

Universidad Latina de Costa Rica

Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Colectiva
Escuela de Arquitectura
Licenciatura en Arquitectura



**PLAN DE RENOVACIÓN URBANA EN LA
COMUNIDAD DE SANTA TERESA
CÓBANO, PUNTARENAS**

Proyecto para optar por el grado de Licenciatura

Sustentante: Juniesky Barboza Morales
Tutora: Arq. Franklin David Ramírez Fonseca

San José, Costa Rica
Septiembre, 2022

TRIBUNAL EXAMINADOR

Este proyecto titulado: Plan de Renovación urbana en la comunidad de Santa Teresa Cóbano, Puntarenas, por la estudiante: Juniesky Barboza Morales, fue aprobado por el Tribunal Examinador de la carrera de Arquitectura de la Universidad Latina, Sede Heredia, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo:

FRANKLIN
DAVID RAMIREZ
FONSECA

Firmado
digitalmente por
FRANKLIN DAVID
RAMIREZ FONSECA

Lic. Arq. Franklin David Ramírez Fonseca

Tutor

arqu. Eva
Molina
Ríos

Firmado
digitalmente por
arqu. Eva Molina Ríos
Fecha: 2022.09.08
15:49:53 -06'00'

Lic. Arq. Eva Molina Ríos

Lectora

Lic. Arq. Susana Araya Ramírez. MSc.

Lectora que preside

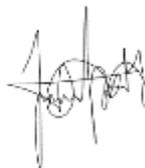
DECLARACIÓN JURADA

Yo, Juniesky Barboza Morales estudiante de la Universidad Latina de Costa Rica, declaro bajo la fe de juramento y consciente de las responsabilidades penales de este acto, que soy Autor Intelectual del proyecto final de graduación titulado:

Plan de Renovación urbana en la comunidad de Santa Teresa Cóbano, Puntarenas

Por lo que libero a la Universidad de cualquier responsabilidad en caso de que mi declaración sea falsa.

Firmo en San José 8 de setiembre del 2022.



Juniesky Barboza Morales

Cédula: 116290936

CARTA DE FILÓLOGA

San José, 30 de agosto 2022

Sres.

Comité de Trabajos Finales de Graduación

Escuela de Arquitectura

Universidad Latina de Costa Rica

S.D

Estimados Señores:

Leí y corregí el Trabajo Final de Graduación, denominado, Plan de renovación Urbana en la comunidad de Santa Teresa, Cóbano, Puntarenas. elaborado por el/la estudiante: Juniesky Barboza Morales; cedula de identidad 1-1629-0936 para optar por grado académico de Licenciatura en Arquitectura.

Corregí el trabajo en aspectos, tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista considero que está listo para ser presentado como Trabajo Final de Graduación; por cuanto cumple con los requisitos establecidos por la Universidad.

Suscribe de Ustedes cordialmente,



Yadira Murillo Guzmán

Número de Carné: 0177 Asociación Costarricense de Filólogos. (ACFIL)

Teléfono: 72 96 00 22

Email: revisióntesis.cr@gmail.com

CARTA CRAI

Licencia De Distribución No Exclusiva (carta de la persona autora para uso didáctico)Universidad Latina de Costa Rica

Yo: Juniesky Barboza Morales

De la Carrera/Programa: Licenciatura en Arquitectura.

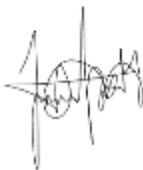
Modalidad de TFG Trabajo final de graduación

Titulado: Plan de renovación Urbana en la comunidad de Santa Teresa, Cóbano, Puntarenas

Al firmar y enviar esta licencia, usted, el autor (es) y/o propietario (en adelante el “AUTOR”), declara lo siguiente: **PRIMERO:** Ser titular de todos los derechos patrimoniales de autor, o contar con todas las autorizaciones pertinentes de los titulares de los derechos patrimoniales de autor, en su caso, necesarias para la cesión del trabajo original del presente TFG (en adelante la “OBRA”). **SEGUNDO:** El AUTOR autoriza y cede a favor de la UNIVERSIDAD U LATINA S.R.L. con cédula jurídica número 3-102-177510 (en adelante la “UNIVERSIDAD”), quien adquiere la totalidad de los derechos patrimoniales de la OBRA necesarios para usar y reusar, publicar y republicar y modificar o alterar la OBRA con el propósito de divulgar de manera digital, de forma perpetua en la comunidad universitaria. **TERCERO:** El AUTOR acepta que la cesión se realiza a título gratuito, por lo que la UNIVERSIDAD no deberá abonar al autor retribución económica y/o patrimonial de ninguna especie. **CUARTO:** El AUTOR garantiza la originalidad de la OBRA, así como el hecho de que goza de la libre disponibilidad de los derechos que cede. En caso de impugnación de los derechos autorales o reclamaciones instadas por terceros relacionadas con el contenido o la autoría de la OBRA, la responsabilidad que pudiera derivarse será exclusivamente de cargo del AUTOR y este garantiza mantener indemne a la UNIVERSIDAD ante cualquier reclamo de algún tercero. **QUINTO:** El AUTOR se compromete a guardar confidencialidad sobre los alcances de la presente cesión, incluyendo todos aquellos temas que sean de orden meramente institucional o de organización interna de la UNIVERSIDAD **SEXTO:** La presente autorización y cesión se regirá por las leyes de la República de Costa Rica. Todas las controversias, diferencias, disputas o reclamos que pudieran derivarse de la presente cesión y la materia a la que este se refiere, su ejecución, incumplimiento, liquidación, interpretación o validez, se resolverán por medio de los Tribunales de Justicia de la República de Costa Rica, a cuyas normas se someten el

AUTOR y la **UNIVERSIDAD**, en forma voluntaria e incondicional. **SÉPTIMO:** El **AUTOR** acepta que la **UNIVERSIDAD**, no se hace responsable del uso, reproducciones, venta y distribuciones de todo tipo de fotografías, audios, imágenes, grabaciones, o cualquier otro tipo de presentación relacionado con la **OBRA**, y el **AUTOR**, está consciente de que no recibirá ningún tipo de compensación económica por parte de la **UNIVERSIDAD**, por lo que el **AUTOR** haya realizado antes de la firma de la presente autorización y cesión. **OCTAVO:** El **AUTOR** concede a **UNIVERSIDAD.**, el derecho no exclusivo de reproducción, traducción y/o distribuir su envío (incluyendo el resumen) en todo el mundo en formato impreso y electrónico y en cualquier medio, incluyendo, pero no limitado a audio o video. El **AUTOR** acepta que **UNIVERSIDAD.** puede, sin cambiar el contenido, traducir la **OBRA** a cualquier lenguaje, medio o formato con fines de conservación. **NOVENO:** El **AUTOR** acepta que **UNIVERSIDAD** puede conservar más de una copia de este envío de la **OBRA** por fines de seguridad, respaldo y preservación. El **AUTOR** declara que el envío de la **OBRA** es su trabajo original y que tiene el derecho a otorgar los derechos contenidos en esta licencia. **DÉCIMO:** El **AUTOR** manifiesta que la **OBRA** y/o trabajo original no infringe derechos de autor de cualquier persona. Si el envío de la **OBRA** contiene material del que no posee los derechos de autor, el **AUTOR** declara que ha obtenido el permiso irrestricto del propietario de los derechos de autor para otorgar a **UNIVERSIDAD** los derechos requeridos por esta licencia, y que dicho material de propiedad de terceros está claramente identificado y reconocido dentro del texto o contenido de la presentación. Asimismo, el **AUTOR** autoriza a que en caso de que no sea posible, en algunos casos la **UNIVERSIDAD** utiliza la **OBRA** sin incluir algunos o todos los derechos morales de autor de esta. **SI AL ENVÍO DE LA OBRA SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA U ORGANIZACIÓN QUE NO SEA UNIVERSIDAD U LATINA, S.R.L., EL AUTOR DECLARA QUE HA CUMPLIDO CUALQUIER DERECHO DE REVISIÓN U OTRAS OBLIGACIONES REQUERIDAS POR DICHO CONTRATO O ACUERDO. La presente se extiende el lunes 5 de setiembre de 2022 a las 12:00pm.**

Firma del estudiante.



AGRADECIMIENTOS

Quiero empezar agradeciendo primero a Dios, que es quien ha sido el que me ha guiado durante la vida y quien me ha permitido llegar hasta aquí, donde estoy en la actualidad, culminando mis estudios universitarios.

A mis padres Claudia María Morales Pérez y Tito Barboza López por tanto esfuerzo y dedicación para permitirme llegar a lo que soy hoy. Por su apoyo incondicional y alentarme cada vez que creía que no podía ahí estaban ellos para impulsarme y motivarme para seguir adelante hasta culminar lo que debía.

A mi hermana Karina, por siempre estar cuando la necesito, por ser un ejemplo para seguir y por siempre impulsarme a ser mejor persona y en todo lo que hago cada día.

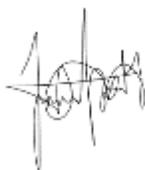
A mis amigos profesores, que han desempeñado un papel importante en este proceso, como tutor el Arquitecto Franklin Ramírez, como lectora la Arquitecta Eva Molina y como director de carrera Rodrigo Martínez, a todos ellos agradecerles por el conocimiento brindado en este proceso de TFG y también por su disponibilidad y apoyo a lo largo de la carrera.

A mis compañeros: Kattia Vargas, Yahaira Mejías, Natalia Carrillo, Luis Chavarría, Ignacio Arroyo, Manuel Zamora y a todos los que fueron parte fundamental de este proceso, muchas gracias por todo el apoyo, motivación y ayuda brindada a lo largo de la carrera, son unos grandes compañeros, amigos y futuros colegas.

Finalmente, y no menos importante, quiero agradecer a Daniel Núñez Chinchillas, por su apoyo incondicional en el ámbito profesional, personal y aporte en todo el trayecto de mi vida universitaria.

Por último, quiero agradecer a todas las personas que dedicaron un poco de su tiempo para darme unas palabras amigas y motivadoras en este proceso.

Gracias de todo corazón.



DEDICATORIA

Dedico este proyecto final de graduación a mis padres por su esfuerzo y dedicación en cada etapa de mi carrera y mi vida.



RESUMEN

El proyecto por desarrollarse plantea una intervención al espacio público que nace a partir del crecimiento descontrolado que hubo en la zona de Santa Teresa, Cóbano, Puntarenas hace 40 años, esto a raíz de la llegada desenfrenada de turistas a la zona.

La propuesta está enfocada en proponer un diseño enfocado a un recorrido peatonal donde se integren los conceptos de movilidad urbana, espacio público e intervención urbana, ya que, la comunidad presenta un déficit en el porcentaje de áreas públicas y espacios adecuados para el trayecto del peatón.

Por lo que se propone una renovación urbana y recorridos peatonales en el área principal de la comunidad, donde se toma en cuenta la intervención a nivel de aceras, calles y espacios públicos, creando recorridos más cómodos y seguros, priorizando la movilidad del peatón, a la vez se brinda a la comunidad espacios que fomenten la interacción social, asimismo, esto de la mano de las teorías estudiadas para dicho proyecto, las cuales son; peatonalización urbana, accesibilidad al espacio físico, equidad en el diseño, y el urbanismo táctico.

Con el fin de que el proyecto contemple la mayor cantidad de aristas y sea beneficioso para la comunidad.

Palabras claves: Movilidad, Espacio Público, Peatón, Intervención urbana, Equidad en el diseño, Urbanismo táctico.

ABSTRACT

The project to be developed proposes an intervention in the public space that was born from the uncontrolled growth that occurred in the area of Santa Teresa, Cóbano, Puntarenas, 40 years ago, as a result of the unbridled arrival of tourists in the area.

The proposal focuses on proposing a design based on a pedestrian route where the concepts of urban mobility, public space and urban intervention are integrated, since the community presents a deficit in the percentage of public areas and spaces suitable for the pedestrian route.

For this reason, an urban renewal and pedestrian routes are proposed in the main area of the community, where intervention is taken into account at the level of sidewalks, streets and public spaces, creating more comfortable and safer routes, prioritizing pedestrian mobility, and at the same time provide the community with spaces that promote social interaction, likewise, this is all based on the theories studied for the project, which are; urban pedestrianization, accessibility to physical space and equity in design, and tactical urbanism.

The purpose of this project was to include the greatest number of topics related to urban mobility that would benefit the community.

Keywords: Mobility, Public Space, Pedestrian, Urban intervention, Equity in design, Tactical urbanism.

TABLA DE CONTENIDO

TRIBUNAL EXAMINADOR.....	ii
DECLARACIÓN JURADA.....	iii
CARTA DE FILÓLOGA	iv
CARTA CRAI	v
Aspectos generales	1
Delimitación del tema	1
Planteamiento del problema	2
Enunciado problemático o pregunta de investigación.....	3
Justificación	3
.....	5
Objetivos.....	5
Objetivo general.....	5
Objetivos.....	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos	6
Antecedentes del problema y estado del arte	6
Marco Teórico	12
Conceptos Base.....	12
La arquitectura biofílica	12
Intervención urbana.....	13
Vulnerabilidad social:	13
Espacio público:	13
Desarrollo de la temática.....	14
Peatonalización Urbana:.....	14
Accesibilidad al espacio físico y equidad en el diseño	15
Urbanismo táctico	16
Teorías relacionadas.....	17
Teoría 1: “La Ciudad Caminable”, de Jeff Speck.	17

Teoría 2: “Ciudades para la gente”, de Jan Gehl.....	18
Teoría 3: “Acupuntura urbana”	18
Estudio de casos	18
Rutas Naturbanas, Costa Rica.	19
Plan proyecto de Renovación bulevar de Puntarenas.....	20
Termas Geométricas.....	21
Corredor Qian’an City.....	23
Marco legal.....	25
Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico	25
Reglamento de Renovación Urbana.....	41
Ley de zona marítima Terrestre (N 6043,1977).....	44
Ley orgánica de Ambiente (No.7554).....	45
Ministerio de obras públicas y transportes.....	46
Manual de especificaciones generales para la construcción (MOPT).....	46
Plan regulador de Santa Teresa	47
Marco metodológico.....	52
Enfoque de la investigación.....	52
Definición del tipo de investigación	52
Muestreo, variables e instrumentos.....	53
Muestreo.....	53
Población.....	53
Variables	54
Instrumentos.....	56
Tabla de operalización de variables	58
Definición de las Fuentes.....	60
Programación y proyección	61
Limitaciones y alcances	63
Limitaciones.....	63
Alcances	63
Análisis del contexto	65
Contexto Macro.....	65
Aspectos económicos:.....	65
Aspectos socioculturales	66

Datos demográficos relevantes para el proyecto	67
Datos históricos relevantes para el proyecto	69
Análisis Micro (cantón, distrito, zona).....	70
Aspectos económicos	70
Aspectos socioculturales	70
Perfiles urbanos: análisis de alturas de las edificaciones, materiales predominantes, estilo de proporciones de ventanería y apertura.....	71
Arquitectura y tipologías predominantes	74
Estudio del uso de suelo.....	77
Estudio de vialidad.....	78
Clima y zonas de vida	86
Hidrografía y orología:.....	92
Estrategias de manejo de desechos.....	92
Aplicación del marco legal (plano de catastro, alineamientos, retiros).....	98
El usuario.....	102
Resultados de entrevistas y encuestas	102
Definición de perfil de usuarios	107
Definición de necesidades	109
Variables.....	109
Funcionales	109
Ambientales.....	109
De expresión.....	109
De materialidad	110
Desarrollo de la idea	111
Concepto	111
Arquetipos, idea generadora.....	111
Croquis / Sketches.....	111
Programa, Zonificación y Diagramación.....	113
Programa Urbano	113
Matriz de relaciones	116
Ejes y estructura de campo.....	118
Criterios compositivos.	119
Conceptualización de las Ingenierías	120
Concepto paisajístico.	120

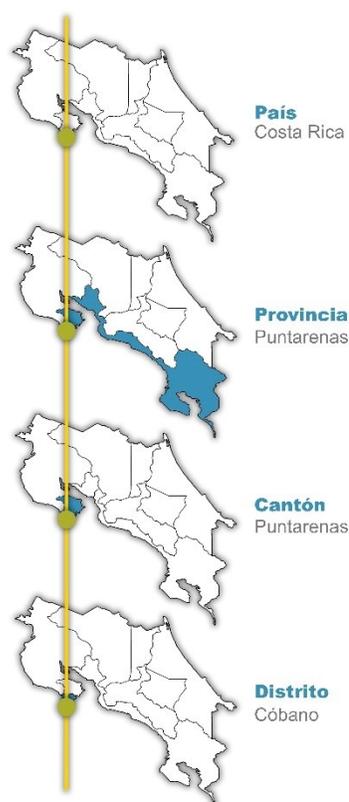
Conceptos bioclimáticos.	120
Conceptos de construcción sostenible (según Bandera Azul Ecológica).....	120
Anteproyecto y proyecto.....	121
Generalidades del anteproyecto.....	121
Solución espacial del anteproyecto.....	133
Introducción al proyecto y vistas de mobiliario urbano.....	137
Puntos de intervención y visuales	138
Planos Plan de Renovación Urbana Santa Teresa, Cóbano, Puntarenas	147
Conclusiones y recomendaciones.....	154
Referencias bibliográficas	I
Índice de Figuras.....	VII
Índice de Tablas	XI
Apéndice.....	XII

Aspectos generales

Delimitación del tema

Este proyecto pretende brindar una solución a la necesidad de una renovación urbana dirigida principalmente a la comunidad, incorporando a la naturaleza-comunidad, con la finalidad de obtener una regeneración del espacio, de la comunidad de Santa Teresa, Cóbano, en la provincia de Puntarenas.

Ilustración 1. Ubicación del proyecto.



Fuente elaboración propia, 2022.

En el proceso de identificación del sitio inicial para el desarrollo de una renovación urbana, se han tomado en cuenta las siguientes características; Santa Teresa, además de ser una zona costera con un importante llamativo turístico y que cuenta con un atractivo natural, con playas costeras de gran oleaje específicamente para la práctica del deporte de surf, esto implica un potencial importante para el desarrollo turístico del país, aspecto que ha provocado más la llegada de muchos turistas, no solo para visitar, residir en la zona, sino que ha aportado una transformación evidente que beneficia la zona y lo convierte en una comunidad multicultural.

La renovación urbana en la comunidad de Santa Teresa va a otorgar un espacio en donde las personas puedan movilizarse a través del lugar, asimismo aprovechando la comunión con el mar-naturaleza, al mismo tiempo, permite una nueva alternativa de movilidad sobre la longitud del mar y también se va a mejorar la conectividad entre comunidades cercanas mediante un proceso llamado “sutura urbana”.

Esta intervención trae consigo una serie de oportunidades como lo son: un mayor sostenimiento del medio ambiente, creación de corredores biológicos, además, la ayuda en la limpieza y protección de mares, nuevas áreas de esparcimiento, va a contar con espacios naturales para que se pueda circular, una mayor seguridad para las personas al ser un espacio de utilidad compartida y de desplazamiento no motorizado como caminar, patinar, trotar o pedalear para la comunidad.

Planteamiento del problema

Han sido muchas las modificaciones que ha enfrentado Santa Teresa durante los años como el cambio en su subsistencia, la llegada de una gran migración turística, en conjunto con el aumento de inversión extranjera y local, está asociada con otras problemáticas sociales y ambientales que han puesto en aumento la problemática y riesgo la zonade la inversión extranjera y local en bienes

Ilustración 2.Mal manejo de la basura cerca de calle principal de Santa Teresa.



Fuente elaboración propia, 2022.

raíces, tienen relaciones con otras problemáticas sociales y ambientales que han puesto en aumento la problemática la zona.

Estos cambios han traído consigo riesgos como; el aumento de la inseguridad, delincuencia, pobreza en la zona, desorden vial; como lo es la ausencia de aceras que dificulta la división de los carros con los peatones que transitan por la zona, aumento de la contaminación ambiental y generación de construcciones que afectan los suelos constantemente.

Una de las problemáticas más importantes es la carencia de actividades sociales y recreativas (aparte de la práctica de surf que es popular en la zona), faltan actividades que generen bienestar en los distintos tipos de grupos poblacionales que existen en la comunidad.

De manera que, sea de valor incentivar y realizar acciones y actividades en torno a la cultura, el deporte y el arte. En el área de estudio, según sus propios habitantes existe carencia de estos espacios, que, pese a la gran oferta turística, no se realiza o se desarrolla un ambiente que pueda brindar actividades en la que se incluya a toda la población.

Aunque en la comunidad predominan espacios recreativos que brindan por su parte las inversiones hoteleras y comercios turísticos como; yoga, meditación, música, pintura y arte, estas no son disfrutadas, por la mayoría de las personas, lo que causa un elevado costo para residentes o van dirigidas directamente a los turistas internacionales, por lo que es mínimo el acceso igualitario para el resto de la población. Esta problemática refleja poca actividad comunal igualitaria y recreativa que se establece para la comunidad en general.

Mencionados estas áreas de mejora, hay un punto importante que enfrenta la comunidad, la cual es; la diversidad multicultural en su comunidad, que, al mismo tiempo, se obliga a generar espacios novedosos de aprendizaje e intercambio cultural, que ayuden a mejorar la relación entre los habitantes al compartir y aportar propuestas para así mejorar la zona hacia el desarrollo del turismo y poder aumentar de manera responsable todo lo que genera ingresos económicos a sus habitantes.

Enunciado problemático o pregunta de investigación

¿Cómo mejorar la movilidad e integración urbana por medio de un diseño sostenible en la comunidad de Santa Teresa, Cóbano, en la provincia de Puntarenas?

Justificación

Santa Teresa, en estas últimas décadas se ha visto con un crecimiento de desarrollo local y una ola migratoria. Esta población que se instala en el territorio se adueña de espacios que estaban

ocupados por residentes costarricenses como; (playa, escuela, calles, comercios) y así se incrementa la llegada de nuevos negocios relacionados al turismo que, asimismo, proporcionan nuevos tejidos sociales, de diversos sistemas, en relación con actividades y objetivos específicos.

Lo anterior muestra que en Santa Teresa; las modificaciones en el desarrollo económico local, más el aumento migratorio, la continua compra de terrenos, la entrada de turistas y las inversiones hoteleras han ido debilitando la perspectiva de ser una comunidad unida y comprometida; lo que genera diversas problemáticas en la comunidad; en su lugar una desorganización vial, una falta de vinculación social y urbana.

Se menciona;

A las personas que transitan a pie y la mayoría de los ciclistas, utilizan máscaras quirúrgicas, pañuelos para cubrir su rostro (nariz y boca) así para evitar inhalar el polvo tan notable que hay en la zona, incluso productos cerca de una tienda de comestibles parecían cubiertos de este.

Los habitantes de la zona e incluso los turistas se quejan cuando no le es fácil ir a la playa caminando (...) las calles están en mal estado, la Municipalidad ha tratado de arreglarlo, pero cuando llueve se vuelve un barreal que provoca sea muy difícil poder transitarlo.

Ilustración 3. Turista en entrada de Playa Santa Teresa.



Fuente: elaboración Propia, 2022.

Ilustración 4. Entrada a Playa Santa Teresa.

Fuente: elaboración propia, 2022.

En varios locales comerciales, la contaminación como el polvo que ingresa a los interiores de los establecimientos causa molestia en los visitantes, turistas y los dueños. Sin embargo, hay quienes temen que, por esta problemática notoria en la zona, la esencia que atrae a los turistas a Santa Teresa se pierda con un mayor desarrollo.

Ilustración 5. Local Comercial, Santa Teresa.

Fuente: elaboración propia, 2022.

Objetivos

Objetivo general

Plantear una propuesta de renovación urbana durante el cuatrimestre I y II del año 2022, por medio de un diseño sostenible para la población de Santa Teresa, Cóbano, en la provincia de Puntarenas. Con el objetivo de innovar un área donde las personas puedan transportarse a través de la comunidad en conjunto con el mar-naturaleza, y que, además, traiga un conjunto de beneficios tales como la conservación de ecosistemas, creación de corredores biológicos, limpieza y protección de mares, espacios naturales y de recreación, disminución de la huella de carbono en la ciudad, unión de barrios, centros urbanos e incremento de seguridad para los peatones y ciclistas.

Objetivos específicos

- Diagnosticar vulnerabilidades sociales y riesgo ambiental por medio de investigaciones en diferentes datos como mapeos, encuestas, fotografías (...) para el análisis de las mejores alternativas sostenibles en relación con la arquitectura biofílica para una propuesta de intervención urbana en Santa Teresa.
- Analizar el sitio a nivel físico, espacial y climático por medio del estudio de las variables ambientales y topográficas identificando las necesidades del espacio, para la integración del proyecto en su entorno.
- Crear un plan de renovación para el uso público, dedicada a la accesibilidad y equidad en la comunidad de Santa Teresa, mediante un diseño que permita una mejora de la movilidad en la zona por medio de la teoría de acupuntura urbana.

Antecedentes del problema y estado del arte

Santa Teresa, debido al gran crecimiento y de desarrollo local, ha enfrentado en las últimas décadas un aumento migratorio en la población, dicha comunidad se establece en el territorio y la apropiación de espacios que estaban ocupados por costarricenses como (playa, escuela, calles, comercios...) sumando a la incorporación de negocios relacionados con el turismo, han proporcionado nuevos tejidos sociales, adicionalmente a cambios directos en el ambiente y en la desorganización vial.

En muchos países de América Latina se vive este panorama, se refiere a comunidades que se enfrentan a la contaminación, degradación ambiental, crecientes olas migratorias, invasiones constructivas que irrumpen la restauración ambiental y movilización urbana en áreas naturales que

evitan el permiso de desplazar a las personas hacia centros de empleos, zonas creativas y habitación de una forma segura. Seguidamente a ello, es pertinente señalar que hay un incremento en la inseguridad ciudadana. “Una ciudad capaz de ser recorrida a pie o en bicicleta es crucial en el camino para lograr una mayor sostenibilidad.”

En relación con el Estado del Arte en Costa Rica existe un lugar llamado Refugio Nacional de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo, este enfrentaba una situación muy similar a Santa Teresa, presentaban dificultad con respecto a la movilidad urbana hacia la comunidad y turistas.

Ilustración 6. Refugio Nacional Mixto de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo con dificultades en tema de movilidad urbana.



Fuente: El Mundo, 2015.

Debido a esta situación, se crea una nueva iniciativa turística que ayude a el ordenamiento y que genere actividades en conjunto con la naturaleza que en la actualidad se desarrollan de forma informal y no planificada.

También, con esta iniciativa potencia el turismo que sostiene a estas comunidades, ya que, tiene una mayor atracción al optimizar los beneficios y poder desarrollar una experiencia turística

de mejor calidad, corrigiendo las restricciones de los pobladores de Gandoca y Manzanillo, cuya fuente de ingreso es el turismo.

Ilustración 7. Refugio Nacional Mixto de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo estrena nueva infraestructura.



Fuente: El Mundo, 2015.

A continuación, se analiza un caso de intervención urbana a nivel nacional en el cual se rehabilita la movilidad urbana y el caso puntual de Santa Teresa, Cóbano, con el fin de comprender el origen de la problemática.

A nivel nacional existe el proyecto de Rutas Naturbanas;

Dicho proyecto consiste en crear un lugar donde las personas tengan acceso a poder moverse a través de la comunidad en unión con la naturaleza y así poder relacionarse con la comunidad apreciando los ejes creados por los ríos Torres y María Aguilar, para una relación de las personas en la ciudad.

El fin de este proyecto es conectar la naturaleza con los habitantes de la ciudad. Puntualmente las Rutas Naturbana son vías de uso mixto y de fácil movilidad para el peatón, para que las personas puedan transitar libremente aprovechando el medio ambiente que le rodea ya sea, caminando, trotando, corriendo o pedaleando. Adicionalmente, el presente trabajo pretender brindar la restauración y reforzamiento del aspecto natural y ambiental de los ríos urbanos.

A nivel puntual, en el distrito de Cóbano, Puntarenas;

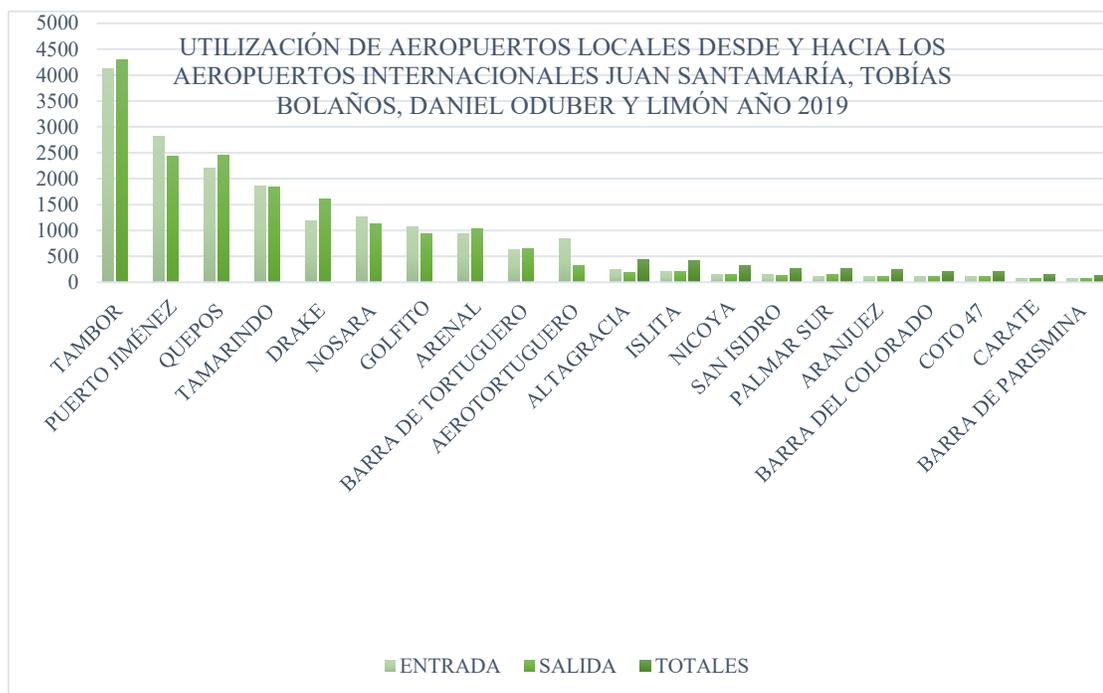
Era reconocido como una zona agrícola desde la colonia, el cual se fue desarrollando más por brindar asistencia y la construcción del Muelle de Tambor en el año 1958. Dado a su ubicación geográfica, Cóbano y otra población peninsular no tenían comunicación con el resto de la península de Nicoya, por lo tanto, la conexión comercial más fácil era con Puntarenas vía marítima.

En los últimos años, ha existido una notoria ola migratoria que inicia a repercutir en los pobladores y a cambiar el panorama de la comunidad de Cóbano: inversionistas han comprado los mejores terrenos para el desenvolvimiento de proyectos a gran escala como; hoteles, lo que ha causado un impacto mayor para el desplazo constante de los habitantes que han tenido que realizar otras actividades.

De modo que, con el crecimiento del turismo y la generación de inversiones millonarias a la comunidad, se da la autorización a una empresa extranjera el funcionamiento de otro ferry entre Puntarenas y Paquera. Este trabaja a la par de un servicio diferente de cabotaje que brindaba desde hace treinta años la Asociación de Desarrollo Integral de Paquera (ADIP) y también del servicio de ferry hasta Playa Naranja que brinda desde hace treinta y seis años Coonatramar R.L.

El servicio de cabotaje se adjudica a Naviera Tambor, que cuenta con dos grandes barcos equipados con aire acondicionado, servicio de snack y restaurante, salón cerrado para pasajeros con TV y que pueden transportar más de 160 vehículos cada uno; lo que ha propiciado a un mayor flujo de transporte de personas, hacia el distrito. (Concejo Municipal de Distrito de Cóbano, 2020)

Ilustración 8. Utilización de aeropuertos locales desde y hacia los aeropuertos internacionales Juan Santamaría, Tobías Bolaños, Daniel Oduber y Limón año 2019.



Fuente: elaboración propia con base en el anuario estadístico de transporte aéreo, 2019.

A nivel puntual de la comunidad de Santa Teresa;

Los primeros años de Santa Teresa se presentan aproximadamente hace 40 años atrás en donde esta era una amplia propiedad privada dedicada específicamente a la ganadería de engorde la cual era conocida como hacienda Santa Teresa. Los terrenos posteriormente fueron vendidos a un extranjero, pero quedando en abandono al fallecer el dueño.

Dado a este acontecimiento se van generando los primeros hogares que impactan y se adueñan del lugar, y luego de varias confrontaciones con el gobierno, logran conseguir algunos derechos de propiedad de estas tierras. Esta disputa entre las primeras familias de la zona permite que los terrenos se habitaran de forma legal correspondiente, en consecuencia, con los asentamientos y el crecimiento de estas, se van aumentando los servicios y la infraestructura en la zona.

Por medio del trabajo en conjunto de sus habitantes, se crean proyectos como la generación de vías que ayudan con la entrada o salida de la zona, asimismo, a el acceso de electricidad y producción de alimentos.

Posteriormente con el avance y el crecimiento en la comunidad, se crean nuevas edificaciones como lo fue la escuela que principalmente fue un tipo de ranchito de palma real de la misma zona, suceso de gran importancia porque aún representa un hito de gran valor para un sector de la comunidad (principalmente para los primeros moradores) un gran aporte comunitario y trabajo en equipo por ejemplo; la comunión de personas de familias trabajando con sus recursos por un objetivo en común, una mejor infraestructura y calidad de vida para la educación de sus hijos e hijas.

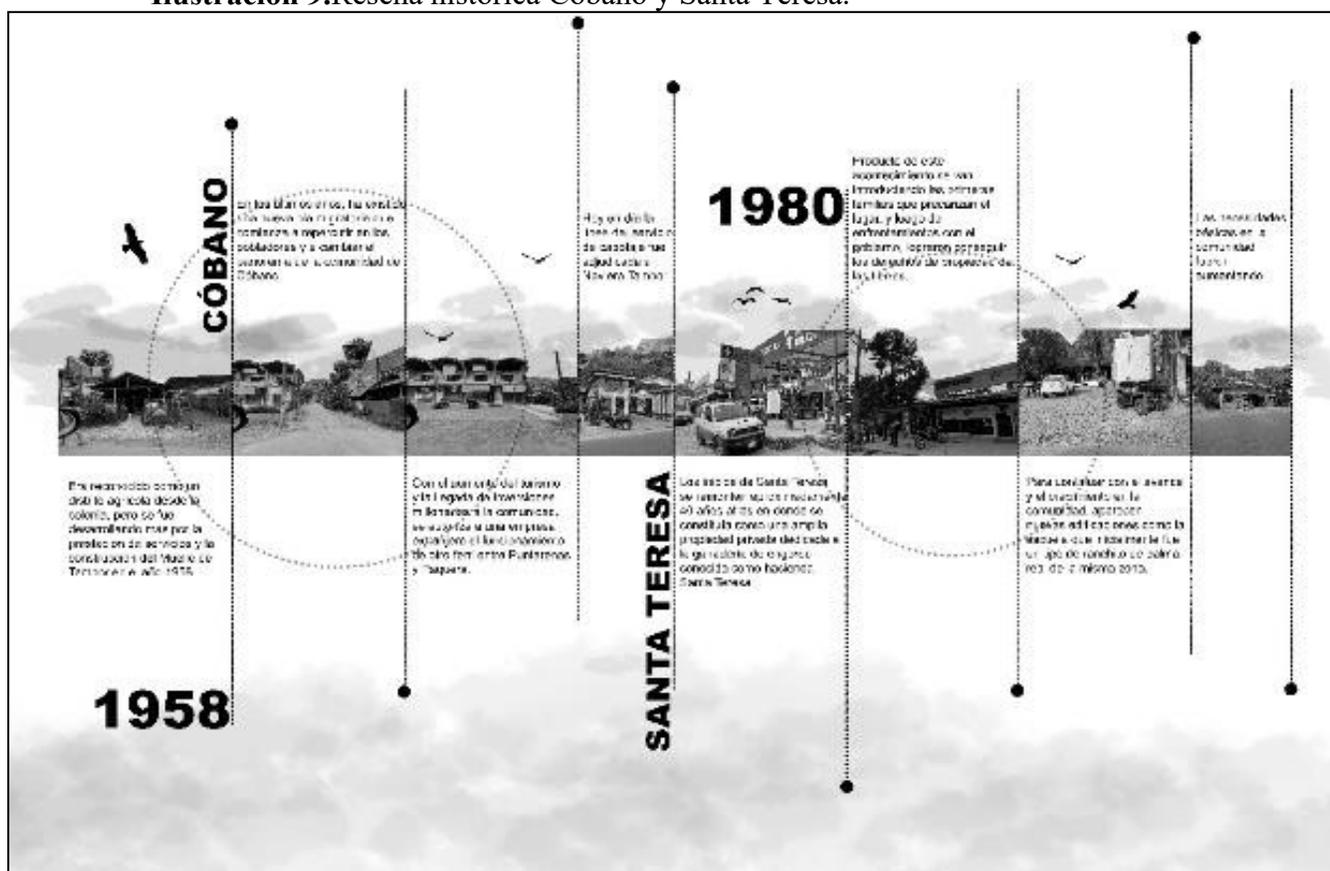
La creación de este centro educativo, por tanto, es un ejemplo de los trabajos que se realizaron en comunidad, más importantes para los habitantes de la zona, este dio aumento a el sentido de pertenencia y la unión vecinal, además de la construcción de otras edificaciones importantes como la plaza; que cuyo terreno fue donación por un miembro de la comunidad, el salón comunal; construido gracias al dinero proveniente de rifas, fiestas y donaciones. (Picado, Diseyri Fernández et al, 2017, págs. 42-51)

En la zona, las necesidades básicas fueron en aumento, por lo que se generan nuevos lugares y servicios para responder a las demandas de esta, entre estas se encuentran; el EBAIS, abastecedores de alimentos, el cementerio, el colegio, entre otros, conformándose de organizaciones propias al crecimiento y desarrollo en la zona, lo cual va demostrando como la región se va transformando.

Los acontecimientos antes mencionados brindan elementos importantes a recalcar, como lo son las interacciones y sentimiento de comunión entre habitantes de la zona para solucionar un problema en común. Un lazo social fundamental e integración de las nuevas instituciones u organizaciones necesarias para un crecimiento local fueron factores que permitieron resolver la necesidad del momento, estableciendo una dinámica comunitaria en la que el diálogo, la cooperación, participación, vinculación trabajo en equipo y colaboración, contribuían eficazmente al desarrollo local y sentido de pertenencia.

En la comunidad de Santa Teresa, hoy en día ese panorama ha cambiado, se considera que las relaciones entre población, la cooperación con los vecinos, como lo son; las actividades en conjunto que les brindaron beneficios a la población se encuentran hoy debilitadas. En la que los proyectos realizados en conjunto no fueron valorados y están olvidados, además, exponen en consecuencia a la falta de relación social con la pérdida de sus tierras por la llegada de personas extranjeras y las nuevas actividades económicas, expresiones como “ahora hay mucha gente nueva y no hay paz como antes” son frases comunes de escuchar.

Ilustración 9. Reseña histórica Cóbano y Santa Teresa.



Fuente: elaboración propia, 2022.

Marco Teórico

En apartado se incluyen los conceptos base, para tener claridad sobre ellos y cuál es su significado. También se ven las temáticas relacionadas, en conjunto con temas adjuntos que son fundamentales para el entendimiento de cómo será desarrollado este proyecto y por último se explican ejemplos de casos de estudio en donde se analizan desde el punto de renovación urbana.

Conceptos Base

La arquitectura biofílica

La arquitectura biofílica, es el vínculo de los seres humanos con lo vivo y con la naturaleza que es parte importante de nuestra vida, donde uno de los objetivos de esta, es la relajación visual, ayuda con la concentración y a ser más creativo, a crear un entorno amigable que promueve relaciones armoniosas entre los humanos y la naturaleza. (Econova, 2009)

El diseño biofílico es una forma innovadora de aprovechar esta afinidad para crear entornos naturales en los que se puede vivir, trabajar y aprender. Cuando se incluye conscientemente la naturaleza en el diseño arquitectónico o de interiores, se está reconectando o relacionando inconscientemente; incorporando los grandes espacios al aire libre a nuestro mundo construido. (Econova, 2009)

Uno de los resultados más emblemáticos se identifica en New York. El parque High Line, una línea de tren reconvertida en una zona abierta para los visitantes con más de 300 especies de plantas perennes, hierbas, arbustos y árboles. (Ovacen, s.f.)

Más de cuatro millones de personas lo visitan cada año. La arquitectura biofílica en espacios públicos que ser adaptada al urbanismo, también puede ayudar a bajar la temperatura del aire urbano y mejorar el efecto de isla en zonas urbanas. (Ovacen, s.f.)

Ilustración 10. El parque High Line, NY.



Fuente: Elaboración propia con base en Ovasen.

Intervención urbana

La intervención urbana tiene como significado convertirse en representantes presentes y dedicados con todo aquello que sucede en las comunidades y ecosistemas locales, incluyendo las áreas públicas, los lugares de encuentro y cruces, o aquellos otros espacios y momentos en que se afectan al entorno inmediato. A partir de dinámicas creativas, colaborativas y participativas, se impulsa hacia el transcurso de innovación social y ciudadana para la transformación socio-material de nuestra comunidad. (Søren Aabye Kierkegaard, 1813-1855)

La renovación urbana en Santa Teresa pretende crear una zona de encuentro, y espacio de tránsito. Donde los peatones puedan caminar cuando necesiten ir a algún lugar a reunirse, comerciar, a contemplar las vistas con sentimiento de seguridad y como menciona, Jan Gehl en el libro, *Ciudades para la gente*:

Ante todo, no pierdas tu deseo de caminar; yo mismo camino diariamente hasta alcanzar un estado de bienestar y al hacerlo me alejo de toda enfermedad. Caminando he tenido contacto con mis mejores ideas, y no conozco ningún pensamiento cuya naturaleza sea tan abrumadora como para que uno no pueda distanciarse de él andando. (Søren Aabye Kierkegaard, 1813-1855)

Vulnerabilidad social:

La definición de vulnerabilidad social tiene dos componentes explicativos. Por un lado, se explica sobre la inseguridad que experimentan las comunidades, familias e individuos en sus estilos de vida a consecuencia del impacto provocado por algún tipo de evento económico social de carácter traumático. Por otro lado, el manejo de recursos y las estrategias que utilizan las comunidades, familias y personas para enfrentar los efectos de ese evento. (Gehl, Jan, 2014)

De manera que, como se menciona en la justificación del proyecto, una vulnerabilidad social que está enfrentando la comunidad de Santa Teresa en el último tiempo se ha visto un crecimiento, desarrollo local y un aumento de ola migratoria, dado que esta nueva población se instala en el territorio, toma de espacios que estaban ocupados por costarricenses (playa, escuela, calles, comercios) y sumando a la incorporación de nuevos negocios en torno al turismo, proporcionan distintos tejidos sociales, nuevos sistemas de significados, relacionados con actividades comunitarias. (Gehl, Jan, 2014)

Espacio público:

El espacio público es un elemento importante de la estructura en la ciudad. Su uso en comunidad y su carácter de soporte de las actividades sociales deben de saber satisfacer las necesidades integrales del ciudadano. (Gehl, Jan, 2014)

Asimismo, en el subconsciente colectivo, la noción de calle, plaza o parque aparece como un conjunto de estereotipos asociados a funciones muy arraigadas a la sociedad tradicional, que ha vinculado diferentes categorías de espacios a determinadas formas de reconocimiento urbano. El ciudadano posee en la ciudad consolidada, por lo que un grado de percepción le permite

identificarse con los lugares más comunes, es decir, estos espacios han logrado compatibilizar la utilidad pública con la formalización. (Gehl, Jan, 2014)

Un espacio público de “calidad” provee conectividad y acceso físico, protección del crimen, cobijo del clima, aislamiento del tránsito, oportunidades para descansar y trabajar, como así también chances de congregarse. Espacios visibles y calles vibrantes deben ser abordados como áreas multifuncionales que sirvan para la interacción social, el intercambio económico y la expresión cultural para una amplia variedad de participantes. (Gehl, Jan, 2014)

Ilustración 11. Calle principal, Santa Teresa.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Desarrollo de la temática

Peatonalización Urbana:

Como objetivo de la peatonalización está en beneficiar las zonas públicas de calidad y fomentar espacios amplios para peatones donde se desarrolle la convivencia e interacción entre las personas. (Sanz, 1984)

En otras palabras, “Es todo aquel proceso que, a partir de vías anteriormente destinadas al tráfico vehicular creado para nuevas zonas de uso exclusivo por los peatones para que puedan ser recorridas a pie convirtiendo espacios de la urbe en áreas privilegiadas para las personas.” (Sanz, 1984)

Su objetivo es que no solo se enfoque en la ciudad, sino que también los ciudadanos se identifiquen y se apropien de ella de manera espontánea y creativa. Para cumplir que esto suceda, los espacios deberán ser más seguros mediante barreras que dividan las zonas de paso peatonal con las zonas de vehículos, convirtiéndose en un lugar donde puedan vivir del mejor modo en distintos sectores de la localidad.

Según el estudio *Walk this Way*, desarrollado por la institución Brookings en Washington D.C. sobre el impacto económico que tiene la peatonalización, los lugares ‘caminales’ urbanos, poseen una economía mucho más activa que los no transitables. (Sanz, 1984)

Fomentar un mayor nivel de ‘caminabilidad’ es fundamental, no solo por los beneficios para la salud asociados a caminar, sino también para realizar las zonas más ‘transitables’ para los peatones y así, generar más actividad comercial, incrementar los valores de los predios y el turismo, mejorar la calidad de vida de los usuarios.

De esta forma, los residentes de los lugares con más áreas peatonales tienen menores costos de transporte y mejor acceso a la infraestructura de transporte. Paradas de metro, carriles, bicicletas e incluso autobuses eléctricos adaptados a pequeños espacios son algunos de sus beneficios. (La Vanguardia, 2016)

Accesibilidad al espacio físico y equidad en el diseño

El espacio público es la comunidad. Es un lugar de encuentro, de igualdad y equidad social, el escenario de la expresión colectiva, diversidad social y cultural. Es en las calles donde el ciudadano vive, comparte y disfruta la ciudad; sus colores, olores y sonidos que se conectan con otros seres humanos y, en conjunto, la apropiación y la participación comunitaria que definen en gran parte, la calidad de vida de los habitantes

Al considerar el área pública como un indicador de calidad de vida, la habitabilidad, su accesibilidad y legibilidad del entorno, son algunas características necesarias para calificar, proponer y renovar el paradigma del diseño urbano. Reconocer el derecho a la ciudad promueve el proceso social de integración, respeto y responsabilidad hacia un espacio corresponsable, donde confluye una estructura temporal de la vida cotidiana asumida por todos los sujetos que apropian, afectan y conviven en la zona pública.

La movilidad peatonal es uno de los requerimientos principales en la accesibilidad física de las ciudades. La falta de ella repercute en la calidad de vida de las personas con discapacidad. El peatón habrá de tener la posibilidad de circular por banquetas, plazas, jardines y usar el espacio público sin riesgos, y acceder por sus propios medios.

Para mejorar la accesibilidad, es necesario replantear el papel del transporte público en la ciudad y ofrecer un servicio de calidad para que pueda llegar a ser utilizado de una forma autónoma por todos los habitantes sin que llegue a importar su condición física o mental. Se debe garantizar en el espacio público, los estacionamientos y promover una organización clara de recorridos y flujos. (Bonells, 2016)

Urbanismo táctico

Las iniciativas en relación con el espacio público, diseño participativo y activismo en la ciudad es el llamado **urbanismo ciudadano** o **urbanismo táctico**. El planteamiento propone detonar, por medio de intervenciones acotadas y de bajo costo, cambios a largo plazo en el espacio público, es decir, short-term action, long-term change (Street Plans, 2013).

La idea utilizada es crear escenarios temporales que visualicen un problema en específico y la formación de intervenciones puntuales para resolverlo, indagando e incorporar a la comunidad para otorgarle relevancia, fomentar su sostenibilidad en el tiempo y, de esta manera, levantar la discusión sobre los beneficios de los proyectos para la calidad de vida en el contexto en que se insertan (Araneda, 2018)

De modo que, un ejemplo de la cita anterior es Nosara, en Guanacaste, enfrenta una problemática de polvo en sus carreteras muy similar a la de Santa Teresa, por lo cual han optado por estrategias tácticas a un problema en específico; el polvo, el uso de la melaza que es el supresor de polvo de elección en Guanacaste, tiene un olor no completamente desagradable cuando se aplica y resiste a través de la temporada seca en aquellos caminos poco recorridos donde hay escaso o nada tráfico de camiones pesados, estos productos orgánicos se han aplicado de forma artesanal por iniciativas privadas, comerciales y organizaciones comunales que han ayudado al control del polvo de manera temporal y eficaz. (Araneda, 2018)

Ilustración 12. Imagen 1. RN. 624, frente a Escuela Futuro Verde, Imagen 2. Cóbano y Camino cantonal, hacia Montezuma, Cóbano.



Fuente: PITRA-Lanamme UCR, 2017.

Debido a este método de operar y de facilitar su implementación, es que se han desarrollado guías de intervención en que entregan instrucciones de diseño, materialidad y ejecución, de manera a conducir y operacionalizar el proceso completo, desde que se gesta hasta que se construye. La primera guía de urbanismo táctico surge en 2012, en Estados Unidos, a cargo del planificador Mike Lydon y el arquitecto Tony García. Posteriormente, se han incorporado nuevas publicaciones relacionadas a casos en Australia, Nueva Zelanda, Italia y Latinoamérica. Tan solo en cinco años se han realizado 10 publicaciones en inglés y español, recopilando ejemplos de intervenciones urbanas a lo largo del mundo. (Street Plans & Ciudad Emergente, 2013).

Teorías relacionadas

Las teorías relacionadas con el proyecto aportan el sustento ideológico a la investigación, están dadas por autores que expresan su enfoque a la resolución de un problema cotidiano como es la renovación urbana, tanto en propuestas de integración como en aspectos relacionados con la planificación urbana.

Teoría 1: “La Ciudad Caminable”, de Jeff Speck.

Además, Jeff Speck, indica sobre tres aspectos que se han deteriorado en las ciudades americanas; la salud, la sostenibilidad ambiental y la economía, al igual que en Santa Teresa.

Como consecuencia del diseño y desarrollo de las comunidades alrededor del automóvil, sus insaciables y perniciosas necesidades que, han transformado al auto de un objeto liberador a uno esclavizador y de un objeto que potenciaba la productividad económica de los hogares a uno que grava la economía de los hogares.

Es pertinente acotar que, es necesario realizar un cambio en el que se permita tener áreas que sean caminables, promoviendo su densificación, la mayor y más rica diversidad posible en la mezcla de usos de suelo, también es preciso ofrecer incentivos al desarrollo de edificios con plantas bajas, activas y permeables que aporten vitalidad y atractivo a las aceras para que sean deseables, interesantes, llamativas al caminar, contar con espacios públicos cautivadores, lugares significativos que propicien la convivencia, el intercambio, la interacción libre conservación de ecosistema, la formación de constantes corredores biológicos interurbanos, limpieza, protección de mares, la creación de nuevas áreas de esparcimiento y espacios naturales para que se pueda circular y que con estas acciones provoque una reducción de la huella de carbono de la comunidad, enlazamiento de barrios, centros urbanos, mayor seguridad para las personas que transitan en la zona; caminan, corren o pedalean y que estén llamativos para que enriquezcan la experiencia a los visitantes de vivir en la comunidad.

Teoría 2: “Ciudades para la gente”, de Jan Gehl

En su libro, Gehl enfatiza la necesidad de tener en cuenta la escala humana a la hora de planear las ciudades. Esta escala es la que se vive al caminar lentamente y no con la rapidez de los automóviles, percibiendo el entorno cercano como, por ejemplo, las plantas bajas de los edificios. “Lograr que la gente se sienta segura es crucial si queremos que abrace el espacio urbano. Por lo general, son las mismas personas las que hacen de una comunidad más segura y atractiva, tanto en términos de seguridad real como percibida”. Poniendo la prioridad en esta y en las necesidades de la población que vive en las ciudades en donde se pueden lograr espacios más habitables con una mejor experiencia urbana. Para Gehl, el objetivo es lograr ciudades vitales, seguras, sostenibles y sanas. (Gehl, 2014)

Teoría 3: “Acupuntura urbana”

La acupuntura urbana es una táctica de diseño que promueve la regeneración urbana a nivel local, apoyando la idea de las intervenciones en el espacio público y no necesitan ser amplias o costosas para tener un impacto transformador. Una alternativa a los procesos de desarrollo convencionales es la acupuntura urbana, que representa un marco adaptable para la renovación urbana, donde iniciativas altamente enfocadas y focalizadas ayudan a regenerar espacios abandonados con el fin de implementar estrategias urbanas de manera incremental o consolidar la infraestructura social de una ciudad.

Con base en la metáfora de la práctica médica tradicional China, la acupuntura urbana se refiere a la mejora de las problemáticas sociales y urbanas a través de intervenciones precisas que revitalizan áreas de la ciudad y consolidan estrategias de planificación urbana. Acuñado por primera vez por el arquitecto español Manuel de Solá, el concepto circunscribe proyectos con un alto grado de reversibilidad, permitiendo medidas correctoras y mejoras. La táctica tiene la ventaja de ser una planificación acelerada, por lo que se implementa rápidamente y, a menudo, con medios modestos y requisitos menos burocráticos, estos gestos localizados pueden desencadenar una reacción de mejora en la calidad del entorno urbano adyacente, desde un aumento de la cohesión social hasta una mejoría de la seguridad pública.

La táctica de la acupuntura urbana es empleada por varios actores de la ciudad, incluidos los municipios, como un medio para implementar estrategias urbanas más amplias de manera iterativa, con acciones que son rápidas de efectuar, temporales y en su mayor parte, de bajo costo. En su plan para peatonalizar gran sector de la ciudad, mediante la definición de áreas con acceso limitado para vehículos, llamadas “supermanzanas”, Barcelona implementó primero la transformación utilizando medios reversibles y económicos, con la intención de probar su validez en la estrategia de las supermanzanas. Las intervenciones progresivas y las soluciones provisionales debían consolidarse en una segunda fase. (Cutieru, 2020)

Estudio de casos

Se estudian cuatro casos de estudio en diferentes localizaciones geográficas dos nacionales y dos internacionales, con el fin de analizar la problemática que conlleva una propuesta de carácter urbano-paisajístico.

Dentro de los criterios a analizar se consideran:

- Ubicación, breve descripción de equipo de diseño.

- Conceptualización del problema.
- Conceptualización de la relación con el entorno.
- Enunciar o formular respuesta o solución.

Posteriormente, se comparan los estudios de casos con la realidad nacional.

Rutas Naturbanas, Costa Rica.

Información general:

Lugar: San José, Costa Rica

Firma: Fundación Rutas Naturbanas

Equipo coproponentes:

- Federico Cartín Arteaga, Principal y Cofundador SUM Consulting.
- Dana Viquez Azofeifa, directora y Cofundadora PPAR.
- Alonso Briceño Rodríguez, director Río Urbano.
- Henry Bastos Ulate, director GAM Cultural.
- Carlos Velázquez Ortiz, presidente Amigos del Torres.
- Giancarlo Pucci Golcher, director ejecutivo y Fundador Árboles Mágicos.

Esta propuesta en relación con nuestro proyecto, lo que busca es conectar a todas las personas de la zona con la ciudad y comunidad a través de la naturaleza, mediante el uso de dos corredores atravesando los ejes este-oeste que crean los ríos Torres y María Aguilar, las rutas acceden a enlazar tres áreas verdes principales en la ciudad: Las Instalaciones Deportivas de la Universidad de Costa Rica, el Parque Metropolitano La Sabana y el Parque de la Paz.

Esta intervención ciudadana trae consigo muchas oportunidades que están relacionadas con las que se quieren lograr en Santa Teresa como: conservación de ecosistema, creación de corredores biológicos interurbanos, limpieza, protección de nuestros ríos, nuevas áreas de esparcimiento y espacios naturales para que se pueda circular, reducción de la huella de carbono de nuestra ciudad, enlazamiento de barrios, centros urbanos y, mayor seguridad para las personas que transitan; caminan, corren o pedalean. (Rutas Naturbanas, 2019)

Ilustración 13. Rutas Naturbanas.



Fuente: *El Observador*, 2020.

Proyecto que busca
conexión con la naturaleza.

Aumento del sentimiento
de seguridad para el transeúnte.

Plan proyecto de Renovación bulevar de Puntarenas

El plan Proyecto de Renovación Urbana se inicia basándose a lo estipulado en el Reglamento de Renovación Urbana elaborado por el INVU, definido como: “Propuesta preliminar de intervención para una determinada área urbana, que contiene todos los elementos requeridos para ejecutar el Proyecto de Renovación, entre ellos: políticas, pautas y lineamientos”.

Dado que esta zona ha tenido una alta cantidad de accidentes relacionados con la movilidad, iniciativa que pretende apoyar el desarrollo turístico como impulsador la economía local en el cantón de Puntarenas para incentivar la recreación urbana, económica, turística, entre otros con un objetivo muy similar a nuestro proyecto de renovación urbana en Santa Teresa, el cual es brindarle seguridad al peatón y ciclista mediante pacificación y apropiación del espacio.

Ilustración 14. Master Plan proyecto de renovación urbana Bulevar Puntarenas.



Fuente: Instituto nacional de vivienda y urbanismo, 2019.

Por medio de estrategias de pacificación vial y propuesta integral de paisaje se propone un eje mejorado del espacio público y propuesta de embellecimiento del acceso a Puntarenas. Una propuesta de diseño organizada en torno a ámbitos urbanos, con prioridad de medios de movilidad menos contaminantes, paseos con vegetación, generación de nuevos ambientes de gran calidad paisajística. Estos componentes del diseño promueven un enfoque nuevo al entorno: pasear, compartir y descubrir. Se ubica el espacio público al centro de la estrategia de recalificación urbana, mediante la simplicidad, y homogeneización de elementos. Se promueven conexiones entre los diferentes sectores y nodos de actividad del territorio. (Plan proyecto de Renovación urbana de boulevard de Puntarenas, 2019, págs. 1-28)

Terms Geométricas

Información general:

Lugar: Villa rica. Chile.

Firma: German del Sol.

Arquitecto: José Luis Ibáñez y Carlos Venegas.

Área del proyecto: no se establece.

Este proyecto busca aumentar la afluencia de personas al parque a partir de la diversificación de actividades. Dentro del parque existen quebradas con aguas termales rodeadas

de bosque y altas pendientes rocosas que impiden el acceso a los visitantes y el disfrute de estas fuentes.

Las Termas Geométricas aprovechan más de 60 fuentes de pura agua termal que brotan naturalmente a 80° C de temperatura, en una quebrada antes inaccesible, inmersas en medio de los bosques nativos del Parque Nacional Villa Rica Sur, cercanas a la localidad de Coñaripe, en el km 16 del camino que cruza el Parque, entre Coñaripe y Pucón.

Termas Geométricas fueron diseñadas por Germán del Sol, quien, a través del diseño, la construcción de madera y materiales naturales quiso trabajar muy de la mano con el medio ambiente y llevar la naturaleza de las Termas a la geometría para lograr un todo armonioso.

En las Termas Geométricas el agua es el hilo que conduce y la pasarela es el protagonista en todo momento. Por otro lado, el agua fría de la quebrada fluye, el agua caliente que emana desde la ladera es contenida en piscinas donde el ancho y borde de la quebrada lo permiten. A lo largo del recorrido siempre están presentes y contiguos estos dos movimientos del agua. (termas geometricas, 2021)

En este aspecto, la retórica del agua es una cualidad relevante: el fluir y el sonido del agua siempre presente bajo tus pies; algunos hitos donde el agua es elevada para dejarla caer, formando duchas o enclaves; el agua en suspensión de la evaporación del agua caliente y finalmente las aguas quietas de los pozones que forman superficies de reflexión del paisaje a lo largo del recorrido. (Ladera, Sur, 2016)

Ilustración 15. Termas Geométricas.



Crear un eje geométrico de movilidad peatonal a lo largo de la quebrada

El entorno crece y se desarrolla a través de la propuesta, acentuando visuales y creando aperturas en ciertos puntos para el disfrute de piscinas.

Fuente: Ladera, sur, 2016.

Corredor Qian'an City

Información general:

Lugar: Hebei, China.

Firma: Turenscape y facultad de paisaje de la universidad de Pekín

Arquitecto: Kongjian Yu

Área del proyecto: 135 ha

Qian'an Sanlihe Greenway, por Turenscape, Qian'an, provincia de Hebei, China. De niños crecemos escuchando cuentos de hadas en los que el personaje principal atraviesa una serie de aventuras hasta llegar a la cima de la montaña. Estas historias nos enseñan que muchas cosas son posibles en la vida; todo lo que tienes que hacer es creer. Cuando se habla de Sanlihe Greenway, es prácticamente imposible no recordar a Cenicienta y su final, “felices para siempre”. Con la firma de marca registrada de Turenscape, Sanlihe Greenway pasó de ser un paisaje que había perdido su propósito a una increíble infraestructura verde, demostrando una vez más que la arquitectura del paisaje es capaz de hacer auténticos milagros. (Landscape Architecture , 2013)



Esta área comprendió un entorno de forma industrial y urbano que generaba contaminación, afectando el río y sus ecosistemas. Debido a esto es que se realiza una intervención para recuperarlo y brindar cambios positivos en la zona a través de su uso.

Fuente: Landscape Architecture, 2013.

También, Restaurando Sistemas Locales, se elige una serie de estrategias para garantizar la restauración del ecosistema local. La idea no era solo restaurar el paisaje natural, sino transformarlo en un espacio funcional tanto para los residentes como para los visitantes.

Los carriles para peatones y bicicletas se introdujeron cuidadosamente dentro de la nueva infraestructura, con un doble propósito (viaje diario y recreación). Toda la infraestructura se beneficia de la influencia del arte, revitalizando su identidad con la ayuda de las tradiciones sociales. Es increíble ver las fotos del antes y el después de Sanlihe Greenway, y basta con echar un vistazo para comprender que este proyecto tiene que ver con el desarrollo sostenible, proporcionando beneficios tanto ecológicos como estéticos.

Intervención humana: siempre oscilando entre el bien y el mal antes de presentar las estrategias que se eligieron para revivir este paisaje olvidado, es fundamental, señalar que la vía verde no siempre fue una monstruosidad desatendida. Con una longitud de 13,4 kilómetros y una anchura que oscila entre los 100 y los 300 metros. La vía verde atraviesa la ciudad de Qian'an en nada menos que 135 hectáreas. El paisaje sirve a una población de 700.000 personas, con la ciudad de Qian'an ubicada al pie de la montaña Yanshan y en la orilla del hermoso río Luan, en la provincia de Hebei. (Landscape Architecture , 2013)

Ilustración 17. Corredor Qian'an City.



Aumento de la biodiversidad a lo largo de todo el recorrido.

Nuevos espacios de circulación, recreación, ocio y

Apropiación por los habitantes.

Fuente: Landscape Architecture, 2013.

Marco legal

Dentro del marco legal se encuentran una serie de leyes y reglamentos, las cuales, regulan todo tipo de construcciones que se pueden realizar en el área, estas dictan desde los porcentajes de construcción que se pueden desarrollar en la zona, retiros de construcciones, tipos de obras que se pueden desarrollar, entre otros.

Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico

La presente Guía tiene como referencia principal:

- Ley 7948 “Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad.” (2000)
- Ley 8661” Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad” y su Protocolo Facultativo. (2008)
- La Ley 7600 “Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad en Costa Rica” y su Reglamento. (1996)
- Las Normas Técnicas INTECO: INTE 03 Accesibilidad de las personas al medio físico; exceptuando las normas referidas a transporte público colectivo. (2002-2009).
- El Manual de Accesibilidad Arquitectónica para Personas con Discapacidad JICA.
- El Compendio de Requisitos Técnicos de Accesibilidad Universal, Equipo de Apoyo.
- La Guía de Evaluación de Acceso al Espacio Físico para Personas con Discapacidad
- Motora, Proyecto de Graduación de Andrea Chacón Avilés, ITCR. (2005) (CNREE 2010, 30-32)

El diseño universal cuenta con ocho principios de aplicación general, que deben operacionalizarse de acuerdo con la información ergonómica, funcional, perceptual y tecnológica disponible o por investigar. (CNREE 2010, 40-45)

Estos principios son:

- a. Uso equitativo.
- b. Flexibilidad en el uso.
- c. Uso simple e intuitivo.
- d. Información perceptible.

- e. Tolerancia a los errores.
- f. Bajo esfuerzo físico.
- g. Tamaño y espacio para aproximación y uso.
- h. Asequibilidad. (CNREE 2010, 30-32)

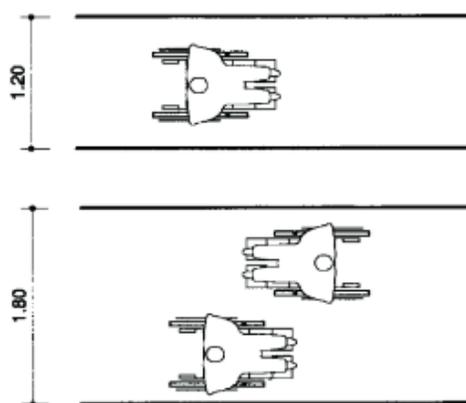
IV. Requisitos técnicos de los componentes de accesibilidad al entorno físico

Requisitos técnicos para vías de circulación peatonales horizontales accesibles.

Los requisitos técnicos de los componentes de accesibilidad al entorno físico, presentados en este documento, tienen como propósito ser un insumo para que los profesionales y personas interesadas en verificar el cumplimiento. (CNREE 2010, 40-45)

a. Dimensiones:

Ilustración 18. Dimensiones de las vías peatonales horizontales.



Fuente: Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, 2010.

Las vías de circulación peatonales horizontales, que son todas las aceras, senderos, los andenes, itinerarios peatonales y cualquier otro tipo de superficie de uso público, destinado al tránsito de peatones, deben tener un ancho mínimo libre de obstáculos de 160 cm. (CNREE 2010, 23)

b. Áreas de descanso.

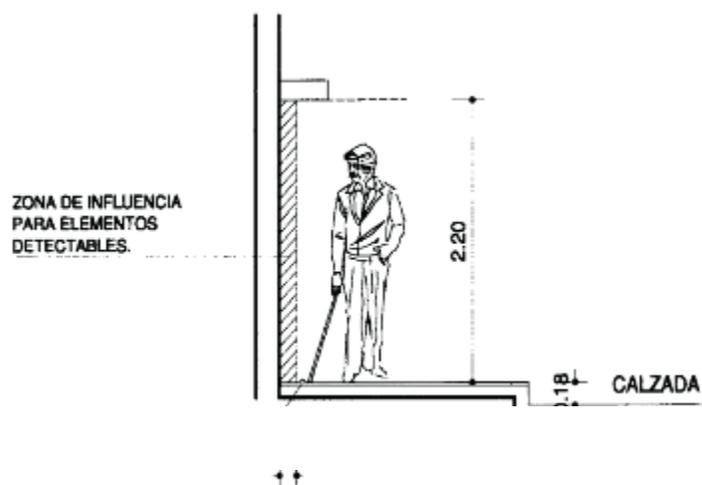
- a. Con una separación máxima de 100 m, se debe disponer de un ensanche de 50 cm con respecto al ancho de la vía de circulación peatonal, por 180 cm de longitud en la dirección de esta, que funcionen como áreas de descanso. (CNREE 2010, 40-45)

- b. Las áreas de descanso deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo, y desde su piso terminado, hasta un plano a él, ubicado a 220 cm de altura. Dentro de ese espacio no se debe disponer elementos que lo invadan (ejemplo: luminarias, carteles, equipamientos, vegetales, etc.) (CNREE 2010, 40-45)

c. Obstáculos.

Debe anunciarse la presencia de objetos, que se encuentren ubicados en las siguientes condiciones simultáneamente:

Ilustración 19. Señalización de obstáculos.



Fuente: Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, 2010.

d. Pendiente longitudinal

Las vías de circulación horizontales deben cumplir con una pendiente longitudinal máxima de un 2 %. Para los casos en que se supere dicha pendiente máxima, se debe tener en cuenta lo indicado en los “Requisitos técnicos para rampas”. (CNREE 2010, 50-51)

e. Pendiente transversal

El diseño de las vías de circulación peatonales planas, debe cumplir con una pendiente transversal máxima del 2 %. (CNREE 2010, 40-45)

f. Desniveles

La diferencia de nivel entre la vía de circulación peatonal y la calzada no debe superar 18 cm de altura y no ser inferior a 15 cm. Cuando se superen los 18 cm de

altura, se debe disponer bordillos, de acuerdo con lo indicado en los “Requisitos técnicos para bordillos, pasamanos y agarraderas”. (CNREE 2010, 40-45)

g. Pavimentos.

Los pavimentos de las vías de circulación peatonales deben ser firmes, antideslizantes y sin obstáculos, debiéndose evitar la presencia de piezas sueltas, tanto en la constitución del pavimento, así como también por falta de mantenimiento y la retención de líquidos.

En el caso de presentarse sobre el piso, rejillas, tapas de registro, y otros, deben estar rasantes con el nivel del pavimento, y con aberturas de dimensión máxima de separación entre elementos a 1.5 cm. (CNREE 2010, 25)

h. Señalización

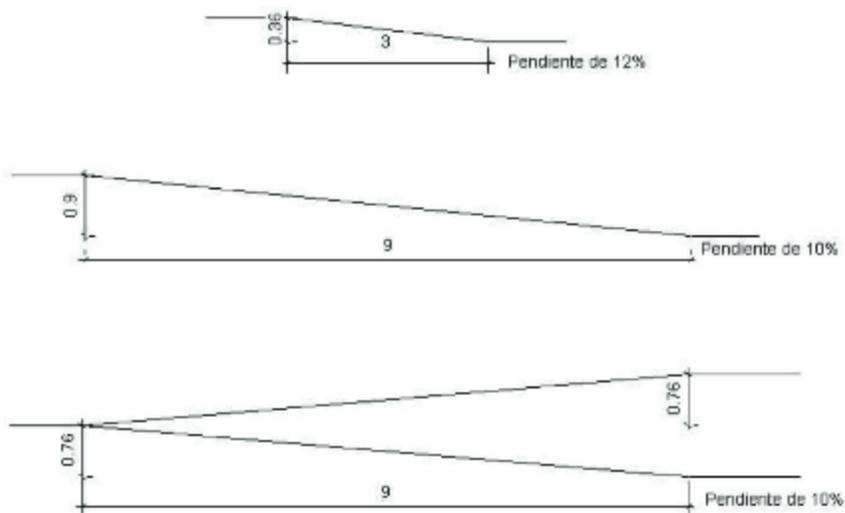
Las vías de circulación peatonales horizontales deben diferenciarse claramente de las vías 30 Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico de circulación vehiculares, y en casos de superposición vehicular-peatonal, por medio de una señalización adecuada. Para advertir cualquier obstáculo, desnivel o peligro en la vía pública, así como en todos los frentes de cruces peatonales, semáforos, accesos a rampas, escaleras y paradas de autobuses. Se debe señalar su presencia por medio de un cambio de textura en el pavimento de un ancho mayor de 60 cm, en colores contrastantes y buena iluminación. Se deben colocar sobre el pavimento losetas de prevención y orientación, tiras táctiles de color en el pavimento y paralelas a la dirección de la circulación peatonal, con el fin de indicar a las personas los recorridos de circulación. (CNREE 2010, 40-45)

1.1.Requisitos técnicos para rampas accesibles.

a. Pendiente longitudinal

- $0 \text{ m} < L \leq 3 \text{ m}$; la pendiente máxima será del 12 %.
- $3 \text{ m} < L \leq 9 \text{ m}$; la pendiente máxima será del 10 %. (CNREE 2010, 40-45)

Ilustración 20. Pendiente longitudinal en función de la extensión.

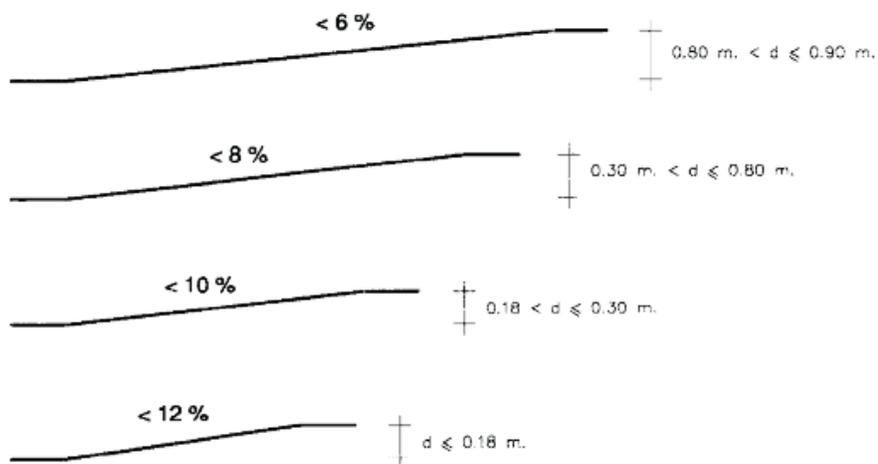


Fuente: Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, 2010.

Asimismo, en función del desnivel a salvar (d):

- Para un desnivel: $0,80 \text{ m} < d \leq 0,90 \text{ m}$, la pendiente máxima será del 6 %;
- Para un desnivel: $0,30 \text{ m} < d \leq 0,80 \text{ m}$, la pendiente máxima será del 8 %;
- Para un desnivel: $0,18 \text{ m} < d \leq 0,30 \text{ m}$, la pendiente máxima será del 10 %.
- Para un desnivel: $d \leq 0,18 \text{ m}$, la pendiente máxima será del 12 %.

Ilustración 21. Pendiente longitudinal en función del desnivel.



Fuente: Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, 2010.

b. Pendiente transversal

La pendiente transversal máxima se debe establecer en el 2 %. (CNREE 2010, 15-25)

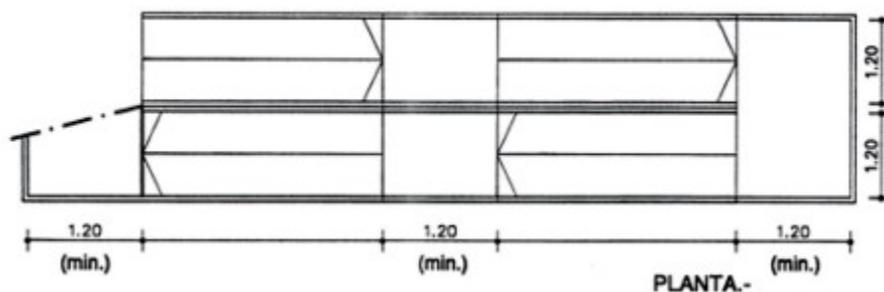
c. Ancho

El ancho mínimo libre de las rampas debe ser de 120 cm. (CNREE 2010, 15-25)

d. Descansos

Los descansos deben colocarse entre tramos de rampa no mayores a 9 m cuando exista la posibilidad de un giro y frente a cualquier tipo de acceso. El largo y ancho del descanso debe tener una dimensión mínima libre de 120 cm. (CNREE 2010, 15-25)

Ilustración 22. Rampa con ancho mínimo libre de 1.20 m y sus descansos.



Fuente: Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, 2010.

e. Superficie de aproximación a rampas

Al comenzar y finalizar una rampa, debe existir una superficie de aproximación, que permita inscribir un círculo de 150 cm de diámetro como mínimo. Tal superficie de aproximación debe contar con un cambio de textura a piso como advertencia. Igualmente, no debe ser invadida por elementos fijos, móviles o desplazables. Cuando una puerta abra hacia el descanso, esta no debe invadir el área de circulación; si esto se presenta, la dimensión mínima del descanso debe incrementarse, de acuerdo con el barrido de la puerta, evitando que se invada el ancho mínimo de la rampa. (CNREE 2010, 15-24)

f. Pasamanos

Cuando las rampas salven desniveles superiores a 25 cm, estas deben llevar pasamanos, según las características referentes a pasamanos. En el diseño de rampas con anchos superiores al doble del mínimo, se recomienda la colocación de pasamanos intermedios. Si se presenta doble circulación

simultánea, se debe colocar en el centro un pasamanos intermedio. El ancho mínimo de las rampas definidas de esta manera debe ser siempre de 120 cm.

Los pavimentos de las rampas deben ser firmes, antideslizantes y sin obstáculos. No se debe admitir tratamientos químicos de la superficie que modifiquen las condiciones anteriores; por ejemplo, encerado. (CNREE 2010, 28)

g. Bordillos

Cuando las rampas salven desniveles superiores a 10 cm, deben llevar bordillos según las características de los “Requisitos técnicos para bordillos, pasamanos y agarraderas”. Cuando existan circulaciones transversales en rampas que salven desniveles menores a 25 cm, por ejemplo, rebajes de un escalón o vados, se deben disponer planos laterales de acortamiento, con pendiente longitudinal máxima del 12 %. (CNREE 2010, 15)

h. Pavimentos

Los pavimentos de las rampas deben ser firmes, antideslizantes y sin obstáculos. No se debe admitir tratamientos químicos de la superficie que modifiquen las condiciones anteriores; por ejemplo, encerado. (CNREE 2010, 15)

i. Obstáculos

Las rampas deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo, y desde su piso terminado hasta un plano paralelo a él, ubicado a 210 cm de altura. Dentro de ese espacio, no se debe disponer de elementos que la invadan, por ejemplo: luminarias, carteles, equipamientos, extintores, buzones, entre otros. (CNREE 2010, 15)

j. Señalización

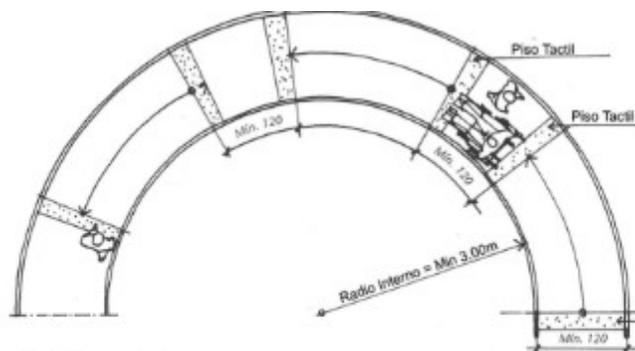
Las rampas deben estar señalizadas en forma apropiada, según, los “Requisitos técnicos para señalización”. (CNREE 2010, 15)

k. Rampas de desarrollo curvo

Cuando se proyecta un cambio de dirección o desarrollo en las rampas, estas deben tener un ancho mínimo de 120 cm. La pendiente longitudinal máxima admitida para las rampas de desarrollo curvo es de 8.5 %, con un radio mínimo de 3 m, medidos con respecto al borde interno de la rampa.

La pendiente transversal máxima que debe presentar la rampa de desarrollo curvo debe ser de un 2 %, tomada hacia el borde interno de la rampa. 36 guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, De este modo, el largo y ancho del descanso para las rampas de desarrollo curvo, debe tener una dimensión mínima libre de 120 cm, el cual debe medirse en el borde interno de la rampa. (CNREE 2010, 36)

Ilustración 23. Rampa con desarrollo curvo de diámetro.



Fuente: Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, 2010.

4.4. Requisitos técnicos para escaleras accesibles.

a. Ancho

Las escaleras en el interior de las viviendas deben tener un ancho mínimo de 90 cm. Las escaleras de uso público deben tener un ancho mínimo de 120 cm. Si la separación de los pasamanos a la pared supera 5 cm, el ancho de la escalera debe incrementarse en igual magnitud. (CNREE 2010, 45-50)

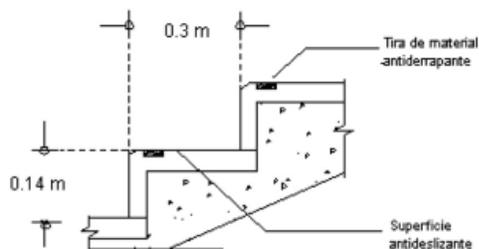
b. Contrahuella

Las contrahuellas deben tener una altura de 14 cm como máximo. (CNREE 2010, 15)

c. Huella

La dimensión de la huella no debe ser menor a 30 cm. (CNREE 2010, 15)

Ilustración 24. Dimensiones de la huella y contrahuella en los escalones.



Fuente: Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, 2010.

d. Tramos rectos

La escalera debe tener tramos rectos sin descanso, de hasta dieciocho escalones como máximo. (CNREE 2010, 45-50)

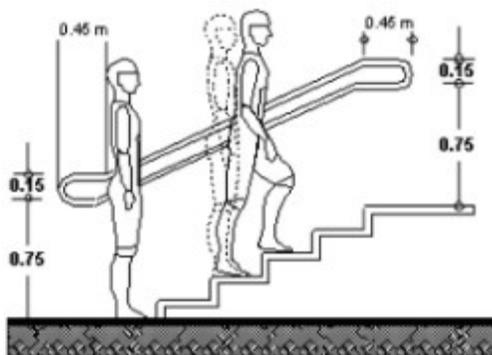
e. Descansos

Los descansos deben tener el ancho y la profundidad mínima coincidente con el ancho de la escalera. (CNREE 2010, 45-50)

g. Pasamanos

Las escaleras se convierten en una necesidad que tengan pasamanos en ambos lados, que cumplan con lo indicado en la 38 Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico “Requisitos técnicos para pasamanos”, igualmente, deben ser continuos en todo el recorrido de las escaleras, con prolongaciones horizontales mayores a 45 cm al comienzo y al final de estas. (CNREE 2010, 15)

Ilustración 25. Dimensiones de los pasamanos.



Fuente: Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, 2010.

4.10. Requisitos generales para señalización accesible

Toda señalización debe concebirse recurriendo simultáneamente a diferentes formas de comunicación, a efectos de asegurar la percepción de la mayoría de las personas, independientemente de sus capacidades. (CNREE 2010, 15)

a. Tipos de señales

Las señales se clasifican según su función y por el tipo de lectura y clasificación de acuerdo con su función.

De acuerdo con el objetivo de las señales, estas se pueden clasificar en:

- **Orientadoras:** Situar al usuario en el entorno (ejemplo: croquis, planos, mapas, modelos, entre otros)
- **Informativas:** Contienen información sobre el entorno, es decir, son indicaciones para facilitar la ubicación de recintos o unidades de servicios.
- **Direccionales:** Trazan líneas de desplazamiento o circulación. Las señales direccionales deben constituir una secuencia lógica desde el punto de partida hasta los diferentes puntos de destino. (Ejemplos: entradas, salidas, flechas, rutas, rutas de evacuación, entre otros.)
- **Identificadoras:**

Herramientas de designación o confirmación de destinos. Estas señales tienen que ofrecer una explicación clara de las funciones a las que hacen referencia y permitir la identificación plena de los recintos (ejemplos: estacionamientos, servicios sanitarios, ascensores, etc.). (CNREE 2010, 25)

Reguladoras:

Salvaguardar y proteger contra el peligro. Señalan al usuario restricción, prohibición o advertencia, respecto a alguna situación en específico.

Clasificación según tipo de lectura

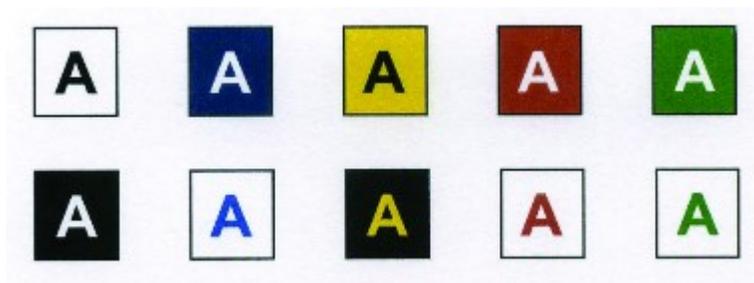
Señalización Visual

Para optimizar al máximo la funcionalidad visual del usuario, los aspectos fundamentales deben ser: contraste, tamaño, iluminación adecuada, tipografía y posibilidad de acercarse; por lo tanto, es fundamental que las señalizaciones visuales sean claramente definidas en su forma, color y grafismo. (CNREE 2010, 15)

Estas deben:

- Estar bien iluminadas, o ser luminoso.
- Destacarse por contraste visual, generalmente, por medio de la cromática.
- En su superficie, evitar reflejos que dificulten la lectura e identificación.
- Evitar la interferencia en la lectura de materiales reflexivos.
- Utilizar texto e íconos para transmitir la información deseada.
- Usar mayúsculas en la primera letra de la frase y minúsculas en el resto, tal como se hace.
- En los escritos tradicionales, pues, esto hace más fácil y rápida la lectura.
- Únicamente se permite el uso de mayúsculas en toda la palabra cuando es solo una en la señal y además es corta.
- Expresar las ideas en frases cortas.
- Utilizar tipografía sencilla, de trazos redondeados y sin adornos, se recomienda Arial o Helvética. (CNREE 2010, 45-50)

Ilustración 26. Contraste de color.



Fuente: Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, 2010.

Señalización Háptica

Las señales hápticas son esenciales para personas que carecen de visión, o para aquellas cuyo resto visual les permite localizar la señal, pero no distinguir los caracteres individuales.

Las señales hápticas deben realizarse en relieve con suficiente contraste táctil (diferenciación por texturas), no lacerante y de dimensiones abarcables para su detección según el contacto que se establezca con el usuario (lectura por medio de los dedos de mano, los pies o el bastón blanco). (CNREE 2010, 45-50)

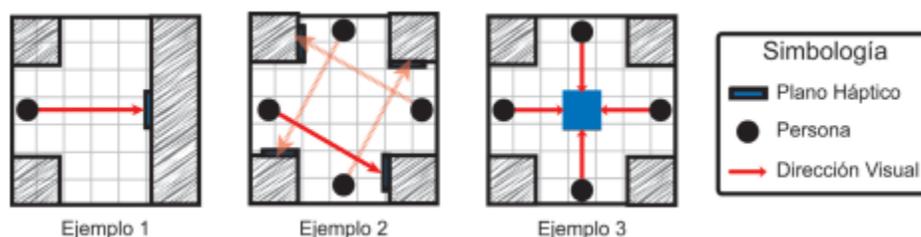
Señalización Audible

Las señales audibles deben ser emitidas de manera distinguible e interpretable por el usuario. Se debe prestar especial atención a los niveles de sonido máximos de estas señales, con el objetivo de evitar que las mismas resulten perjudiciales. Adicionalmente, los sistemas de Frecuencia Modulada (FM) y bucle magnético constituyen un sistema de apoyo para las personas con discapacidad auditiva. (CNREE 2010, 45-50)

a. Ubicación

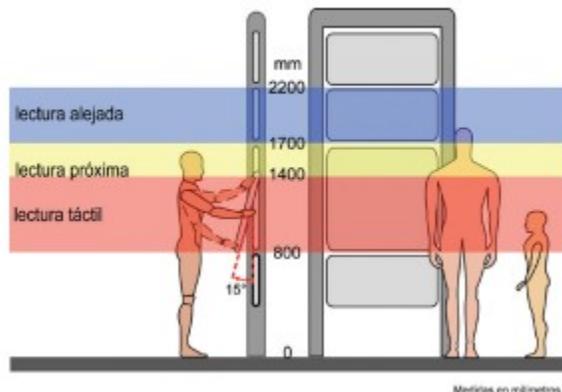
En general, la señalización debe ser fácil de localizar en cualquier momento, para ello se recomienda que se ubique en sentido perpendicular a la dirección de desplazamiento de las personas (como se muestra en la figura 34) y cerca de entradas y salidas. Su ubicación exacta depende del uso del edificio y sus características. La altura a la que se ubiquen las señales va a depender de si se trata de una señal táctil o visual, o bien, si es percibida a corta o larga distancia. La figura 35 muestra en milímetros el rango de altura recomendado para cada caso. (CNREE 2010, 45-50)

Ilustración 27. Localización de la señal.



Fuente: Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, 2010.

Ilustración 28. Localización de la señal.



Fuente: Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, 2010.

- Las señalizaciones visuales ubicadas en las paredes deben estar a una altura comprendida entre 140 cm y 170 cm.
- Los emisores de señales visuales y audibles que se coloquen suspendidos tienen que estar a una altura superior a 220 cm.
- Las señales táctiles de percepción manual deben ubicarse a una altura comprendida entre 80 cm y 140 cm. (CNREE 2010, 45-50)

b. Materiales

Resistentes a las diversas climáticas. Además, deben ser fáciles de cambiar, limpiar y reparar. (CNREE 2010, 40)

c. Señales de alarma

Las señales de alarma deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Estar diseñadas y localizadas de tal manera que sean perceptibles en forma visual, auditiva, simultáneamente, y en lo posible de manera vibratoria.
- Deben producir un nivel de sonido que exceda el nivel prevaleciente, en por lo menos 15 db.
- Las señales de forma luminosa deben ser intermitentes, en colores que contrasten con el fondo. (CNREE 2010, 45-50)

e. Sistemas de señalización alternativa

Los sistemas de señalización alternativa deben garantizar y facilitar la orientación y el desplazamiento seguro, cómodo y autónomo de todas las personas, en espacios exteriores, obras urbanas e interiores de edificios con acceso al público. (CNREE 2010, 45-50)

Entre estos se indican:

Señalización en superficies horizontales

La señalización en las superficies horizontales se puede presentar en los edificios y en exteriores urbanos o parques. Se da a través de zonas o franjas de color amarillo y de textura diferenciada con alto relieve. Sirven para la percepción y exploración espacial, como pautas para la orientación y movilidad. (CNREE 2010, 15)

Consta de dos superficies que cumplen funciones distintas:

- Superficie horizontal de guía: Franja diferenciada en la superficie del área circundante, que sirve para indicar una dirección a las personas.
- Superficie horizontal de prevención, advertencia o peligro: Franja en la superficie horizontal diferenciada del área circundante, que sirve para alertar a las personas de la presencia de algún obstáculo, peligro, cambio de dirección o para facilitar información. (CNREE 2010, 45-50)

Plano Háptico

Consiste en una representación de espacios y edificios de uso público, en relieve perceptible por el tacto. Sirve para señalar ubicación, funciones y puntos de interés básicos para el desplazamiento de las personas y la localización de recintos. (CNREE 2010, 45-50)

Rotulación

Se entiende por rotulación el conjunto de elementos visuales y/o táctiles tales como: flechas, letras, símbolos e iconos, que dan información, garantizando la interacción con el entorno. La rotulación debe estar presente en la mayoría de los espacios públicos y privados. Las distintas señales deben transmitir información clara y precisa, de modo que permitan al público orientarse de forma rápida en un entorno físico determinado. A la hora de realizar una rotulación se tendrá en cuenta la información a incluir, su localización y comprensión. (CNREE 2010, 15)

f. Símbolo internacional de acceso

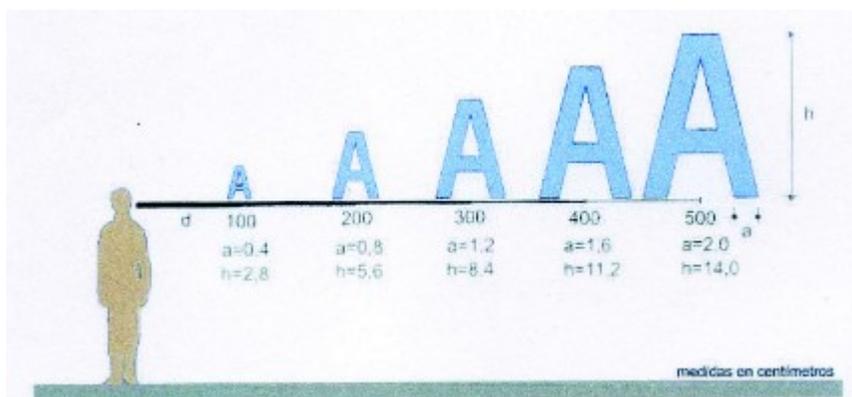
Este símbolo debe incluirse para aquellos servicios accesibles para toda la población. (CNREE 2010, 15)

g. Tamaño de letra

La figura muestra un diagrama referente a señalización visual, en donde se distinguen tres líneas de datos; la primera (d) corresponde a la distancia entre el observador y la señal, la segunda (a) corresponde al ancho de la letra, y por último (h), corresponde a la altura de la letra. (CNREE 2010, 45-50)

4.11. Requisitos técnicos para áreas estacionales

Ilustración 29. Tamaño de letra según distancia del observador.



Fuente: Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, 2010.

Las áreas estacionales son espacios donde se dispone el mobiliario urbano en zonas específicas, dentro del espacio peatonal; brindan la posibilidad de descanso y al mismo tiempo, pueden contener elementos de servicio necesarios dentro del equipamiento urbano (basureros, bebederos, entre otros) ... Estas ampliaciones de vía peatonal incluyen bancas, apoyos isquiáticos y espacios suficientes para colocar coches, carritos, sillas de ruedas, entre otros objetos. (CNREE 2010, 45-50)

a. Bancas

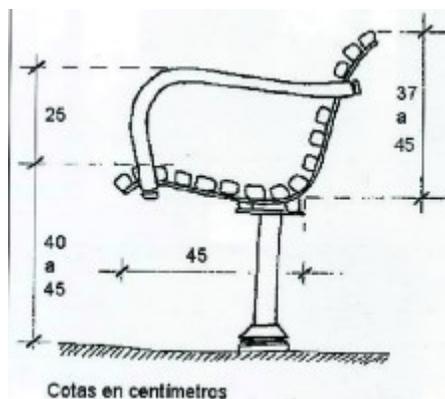
La utilización de las bancas está relacionada con la cantidad, su adecuada ubicación y su grado de comodidad. Estas se sitúan viendo hacia la zona de actividad del entorno o vía peatonal. (Césped, accesos de recreo, sendas, entre otros.) (CNREE 2010, 24)

Para que dicho asiento sea accesible se recomienda lo siguiente:

- Los materiales, texturas y acabados deben ser agradables, sin elementos de riesgo (piezas cortantes o aristas salientes) y presentar una fijación garantizada al suelo.

- El diseño debe contemplar respaldo, reposabrazos y espacio libre bajo el asiento para facilitar la acción de levantarse y sentarse, sin mayor dificultad.
- Debe disponer de un espacio contiguo, libre de obstáculos y debidamente pavimentado, con dimensiones de 120 cm x 80 cm. (CNREE 2010, 45-50)

Ilustración 30. Configuración de la Banca.



Fuente: Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, 2010.

b. Apoyos isquiáticos

Son elementos que permiten el descanso en una posición estática semi-sedente, sin necesidad de tener que realizar el esfuerzo completo de sentarse o levantarse. Además, de permitir el aprovechamiento del espacio. Ver figura 39. 70 guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico Para la colocación de este tipo de mobiliario urbano (CNREE 2010, 45-50)

Se recomienda:

- Delimitar la banda de paso peatonal a lo largo de recorrido peatonal.
- Disponer de algún apoyo isquiático junto a cada batería de asientos. (CNREE 2010, 45-50)

Dimensiones:

- Longitud igual o mayor a 140 cm.
- Altura de las barras de apoyo de 75 cm y 90 cm, con una inclinación de 30°, según la vertical. (CNREE 2010, 45-50)

Ilustración 31. Apoyo Isquiático.



Fuente: Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, 2010.

Reglamento de Renovación Urbana

Contiene las regulaciones que localmente se adopten para conservar, rehabilitar o remodelar las áreas urbanas defectuosas, deterioradas o en decadencia, tomando en cuenta la inconveniente parcelación o edificación, la carencia de servicios y facilidades comunales, o cualquier otra condición adversa a la seguridad, salubridad y bienestar generales. (Ley N.º 4240 Planificación Urbana 2021, 20)

ARTÍCULO 5. Tipos de intervención para la renovación urbana

En la formulación de un Plan Proyecto de Renovación Urbana, podrán utilizarse uno o varios de los siguientes tipos de intervención: rehabilitación, regeneración, remodelación y conservación, conceptos definidos en el artículo cuatro del presente Reglamento. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)

ARTÍCULO 6. Causas para la renovación urbana

De manera que, son causas para realizar renovación urbana la presencia en un área específica, de una o varias de las siguientes condiciones:

- 1) Riesgo por amenazas naturales: Sectores que presentan un conjunto de factores físicos y ambientales que aumentan la vulnerabilidad y representan un peligro para la vida de los habitantes. Pueden o no contar con declaratoria de incapacidad emitida por la autoridad competente, o estar incluidos en la cartografía oficial de la CNE. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)
- 2) Deficiente o inexistente infraestructura: Áreas urbanas disfuncionales que no cuenten con infraestructura urbana básica como sistemas de movilidad, pluviales, de alcantarillado sanitario, agua potable, electricidad y telecomunicaciones, o bien sectores en los que se cuenta con la infraestructura, pero la misma no satisface las necesidades de la población a la que sirven. Se requiere dictamen del gobierno municipal correspondiente y de la entidad competente de dotar la infraestructura requerida para el otorgamiento del servicio,

haciendo constar la inexistencia o deficiencia de la infraestructura en relación con la población a la que sirve. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)

- 3) Deficientes o inexistentes áreas de parques y facilidades comunales: Sectores que no cumplan con los porcentajes de 16 Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo áreas de parques y facilidades comunales establecidos en la normativa aplicable, o no satisfacen las necesidades de la población a la que sirven. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)
- 4) Protección ambiental de recursos naturales: Sectores que cuenten con recursos naturales que deban ser conservados, que estén invadidos o contaminados por procesos de urbanización. Se requiere dictamen del MINAE, SINAC, SENARA, o la entidad competente. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)
- 5) Presencia de asentamientos informales: Edificaciones que se encuentran ubicadas en terrenos ocupados por habitantes que no ostentan su tenencia legal. Se requiere certificación de propiedad. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)
- 6) Presencia de asentamientos irregulares o estructuras inhabitables: Conjunto de edificaciones e infraestructura urbana, desarrollados sin observar las normas de fraccionamiento, urbanización o construcción, según las definiciones de asentamientos irregulares y estructuras inhabitables del presente Reglamento. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)
- 7) Presencia de patrimonio arquitectónico o intangible: Sectores urbanos o edificaciones con valor patrimonial, en los que se puedan fomentar actividades culturales, comerciales o turísticas, optimizando su uso en función de las necesidades existentes. Pueden o no contar con la declaratoria establecida en la Ley de Patrimonio Histórico-Arquitectónico de Costa Rica y su Reglamento.
- 8) Inadecuado tejido urbano: Sectores ubicados en las áreas urbanas que presentan patrones de desarrollo urbano dispersos, sin redundancia vial, con inadecuada parcelamiento, que produzcan fragmentación del espacio público o generen segregación urbana. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)
- 9) Revitalización Urbana: Áreas urbanas disfuncionales que presentan potencial para renovar y repoblar, que requieran transformaciones físico-espaciales o socioeconómicas que los hagan funcionales y accesibles, en busca del interés común. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)

CAPÍTULO III DEL PLAN PROYECTO DE RENOVACIÓN URBANA

ARTÍCULO 8. Proceso para revisión y aprobación del plan proyecto

Para la aprobación del Plan Proyecto de Renovación Urbana, se deben seguir los siguientes pasos en el orden que a continuación se indica:

- 1) Presentación del Plan Proyecto al departamento del gobierno municipal responsable de los temas urbanísticos, para su revisión y emisión de criterio técnico favorable o no favorable. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)

- 2) Una vez que el Plan Proyecto cuente con el criterio técnico municipal favorable, que contenga los lineamientos urbanísticos del área a renovar, así como el certificado del uso de suelo emitido por el gobierno municipal, este o los actores responsables deberán remitirlo a la Dirección de Urbanismo del INVU para su visto bueno. Se exceptuarán del aval de esta Dirección los proyectos exclusivos de foresta urbana y los corredores biológicos interurbanos. Reglamento de Renovación Urbana 19. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)
- 3) La Dirección de Urbanismo del INVU evaluará el Plan Proyecto con los criterios de los artículos 5 y 6 del presente Reglamento y, en el caso de su aprobación, emitirá su visto bueno al Plan Proyecto en un plazo de un mes calendario, para que continúe con el trámite de aprobación. En casos que impliquen la integración de calles públicas, la Dirección de Urbanismo gestionará la aprobación del Proyecto ante la UTGVM en caso de ser vía cantonal, o ante el MOPT si es vía nacional. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)
- 4) Una vez que se cuente con el visto bueno de la Dirección de Urbanismo del INVU, esta remitirá el Plan Proyecto al Concejo Municipal para su aprobación.
- 5) El Concejo Municipal, previa justificación, podrá aprobar o rechazar el Plan Proyecto. En caso de rechazo este será archivado. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)

ARTÍCULO 9. Participación ciudadana

Para todo Plan Proyecto de Renovación Urbana, el gobierno municipal implementará mecanismos que promuevan la participación ciudadana de la población beneficiada, en sus etapas de formulación y gestión. Para efectos del seguimiento, el gobierno municipal podrá nombrar una comisión, contemplando lo establecido en los artículos 59 y 60 de la Ley N.º4240, o normativa vigente en la materia. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)

CAPÍTULO IV DEL PROYECTO DE RENOVACIÓN URBANA

ARTÍCULO 10. Objetivo del proyecto de renovación urbana

Es la rehabilitación, regeneración, remodelación o conservación de las áreas urbanas con el fin de mejorar la calidad de vida urbana a través del aprovechamiento de los predios y edificaciones existentes, habilitación de usos de suelo mixtos, mejoramiento del espacio público y la protección ambiental. Los Proyectos de Renovación Urbana incluye la peatonalización del espacio, accesibilidad universal, protección de los recursos naturales, rescate del paisaje urbano y del patrimonio histórico arquitectónico e intangible, el uso de energías alternativas, la priorización del transporte público, la variación de la densidad poblacional en los centros urbanos, u otros factores que impulsen la renovación urbana. El Proyecto garantizará la coherencia funcional de las actividades que se desarrollan en las áreas de acuerdo con sus propias necesidades y según la normativa vigente. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA 2017, 20-40)

ARTÍCULO 11. Ejecución del proyecto

Una vez aprobado el Plan Proyecto de Renovación Urbana, se inicia la etapa de ejecución y en adelante se denomina Proyecto de Renovación Urbana. Se debe seguir el siguiente procedimiento:

- 1) Los actores responsables del Proyecto proceden a generar los planos constructivos, las especificaciones técnicas y demás requisitos.
- 2) Cuando corresponda, es necesario, sea tramitado según la clasificación existente en el APC con los requisitos preestablecidos para cada tipo de obra constructiva, contemplando las disposiciones del artículo ocho del presente Reglamento. Reglamento de Renovación Urbana 21.
- 3) El gobierno municipal emite el permiso de construcción respectivo, contando con las autorizaciones necesarias de las entidades competentes. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)

ARTÍCULO 12. Fiscalización del proyecto

La fiscalización técnica-constructiva del Proyecto de Renovación Urbana estará a cargo tanto del ente competente, como del gobierno municipal, conforme al artículo 169 de la Constitución Política y la Ley de Construcciones. Igualmente, el profesional responsable de la obra deberá fiscalizar el Proyecto de Renovación Urbana según, la normativa establecida por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)

ARTÍCULO 13. Aplicación de norma excepcional

El gobierno municipal, en conjunto con el INVU, podrá aplicar en los Proyectos de Renovación Urbana, en asentamientos irregulares e informales, las normas de excepción establecidas en el artículo VI.7.1 del Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones. Lo anterior, siempre que cuenten con un estudio técnico que justifique la intervención en el sitio. (REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA, 2017)

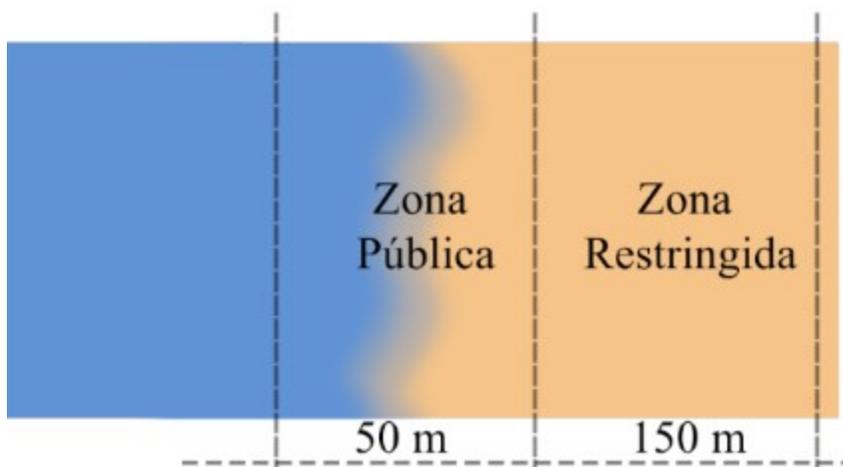
Ley de zona marítima Terrestre (N 6043,1977)

Creada el 2 de marzo de 1977, la ley de zona marítimo-terrestre regula la construcción cercana a las playas a lo largo de los litorales atlántico y pacífico, definiendo una fracción de doscientos metros horizontales de ancho guiándose a partir de la línea de pleamar ordinaria la cual está definida para el litoral pacífico por el contorno o curva de nivel que marca la altura de 115 centímetros sobre el nivel del mar y para el litoral del atlántico, es el contorno que marca la altura de 20 centímetros sobre el nivel medio del mar.” (Ley sobre la Zona Marítimo-Terrestre N.º 6043, 1977)

Subdivide la distancia entre pleamar y los doscientos metros de ancho en dos secciones:

- **Zona pública:** fracción de 50 metros de ancho a partir de la línea de pleamar.
- **Zona restringida:** fracción de 150 metros de ancho restantes de la zona marítima terrestre.

Ilustración 32. Distancias entre pleamar.



Fuente: elaboración propia con base en (Ley sobre la Zona Marítimo-Terrestre N° 6043, 1977)

Ley orgánica de Ambiente (No.7554)

La presente ley dota al Estado y a los ciudadanos de los instrumentos necesarios para conseguir un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Asimismo, establece un marco general de participación, evaluación de proyectos, educación ambiental, responsabilidad y reparación de daños al ambiente. (Ley Orgánica del Ambiente (Ley No. 7554) 1995, 20-50)

Artículo 4.- Fines. Son fines de la presente ley:

- a) Fomentar y lograr la armonía entre el ser humano y su medio.
- b) Satisfacer las necesidades humanas básicas, sin limitar las opciones de las generaciones futuras.
- c) Promover los esfuerzos necesarios para prevenir y minimizar los daños que pueden causarse al ambiente.
- d) Regular la conducta humana, individual o colectiva, y la actividad pública o privada respecto del ambiente, así como las relaciones y las acciones que surjan del aprovechamiento y la conservación ambiental.
- e) Establecer los principios que orienten las actividades de la Administración Pública en materia ambiental, incluyendo los mecanismos de coordinación para una labor eficiente y eficaz. (Ley Orgánica del Ambiente (Ley No. 7554) 1995, 20-50)

Ministerio de obras públicas y transportes

¿Qué es un Plan Institucional de Movilidad Sostenible?

Los Planes Institucionales de Movilidad Sostenible son estrategias dinámicas con enfoque a largo plazo, cuya meta es generar un cambio en los hábitos de transporte de los funcionarios, proveedores y/o usuarios de la institución y como parte de estos, se haga un mayor uso de medios sostenibles. El Plan es un instrumento que contribuye a que el funcionario optimice el rendimiento potencializando con herramientas como el teletrabajo, videoconferencias, el uso de modos de transporte no motorizados, transporte público, y el carpooling, entre otros. De esta forma se logra que las instituciones públicas del país hagan una contribución significativa a la disminución de emisiones asociadas, se contemple un enfoque de género y se mejore la calidad de vida de las personas. (Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes (MOPT) 2010, 20-21)

Objetivos

Los Planes Institucionales de Movilidad Sostenible se diseñan con los siguientes objetivos:

- Disminuir la cantidad de viajes generados por la institución, evitar los viajes que no sea necesario realizar.
- Generar un cambio modal hacia modos de transporte sostenible en la institución.
- Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero y el consumo energético asociado al transporte.
- Mejorar la protección, seguridad y accesibilidad en los traslados relacionados con la institución.
- Mejorar el costo-efectividad de los desplazamientos asociados con la institución.
- Contribuir a mejorar el atractivo y calidad de la zona que rodea la institución y de los traslados hacia esta, de manera que, se aumente la productividad de los funcionarios, se mejore la imagen de la institución y la oportunidad de hacer negocios.
- Contribuir en la mejora de la calidad de vida de los funcionarios y de otras personas cuyos desplazamientos estén asociados con la institución (Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes (MOPT) 2010, 20-21)

Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes (MOPT)

Este Manual es un documento de índole preceptiva, de aplicación obligatoria en las diferentes fases de todas las obras viales que se realicen para el Ministerio de Obras Públicas y Transportes y sus Consejos. En él se establecen políticas, criterios, procedimientos y métodos que indican las condiciones por cumplir en los proyectos viales y que guardan relación con la planificación, estudio, evaluación, diseño, construcción, seguridad, mantenimiento, calidad e impacto ambiental. Las disposiciones establecidas en el CR-2010 es necesario sean utilizadas tanto por los diseñadores como por los supervisores y constructores de las obras viales y por cualquier

persona o entidad que desarrolle trabajos para MOPT o en aquellos que estén bajo la supervisión de este.

El propósito del Manual es la sistematización y uniformidad de criterios en los procedimientos empleados en el desarrollo y conservación de nuestra red vial. La normativa contenida tiene por objeto dar solución a los eventos habituales que se presentan tanto en el terreno como en la concepción del proyecto, debiéndose recurrir a la participación de especialistas en aquellos problemas más complejos no contemplados. (Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes (MOPT) 2010, 20-21)

Plan regulador de Santa Teresa

Zona de vialidad y estacionamiento (ZVI):

Propósito: Permitir la libre circulación vehicular y el fácil acceso a todos los sectores, servicios e instalaciones con que cuente el sitio, así como de dotar las áreas de estacionamiento requeridas por los visitantes no pernoctares. (Plan Regulador Santa Teresa, 2003, pp. 1-6)

Localización: Distribuida por todas las áreas que componen la zona, se plantea una red de vías secundarias perpendiculares a la playa para garantizar el acceso a cada zona y otras intermedias que permiten el acceso a senderos peatonales que enlazan con la zona pública. Toda la red se comunica con el camino principal. (Plan Regulador Santa Teresa, 2003, pp. 1-6)

Uso permitido: Las áreas destinadas a la vialidad y al estacionamiento temporal de vehículos, son exclusivamente, para la libre circulación peatonal y vehicular, No se permite ningún otro uso. (Plan Regulador Santa Teresa, 2003, pp. 1-6)

Concesión: Según lo establece la Ley N° 6043 y su Reglamento. No se otorgarán concesiones a aquellas parcelas que no hayan sido eliminadas las cercas, barreras y setos de piñuelas en la zona pública. En el trámite de concesión debe indicarse en el plano catastrado que el acceso se da por calle pública. Estos accesos quedarán bajo control municipal. (Plan Regulador Santa Teresa, 2003, pp. 1-6)

Zona verde (ZV)

Propósitos: conservación y protección de áreas inestable, sitios de interés ecológico; seguridad y comodidad del visitante, facilidad de conservación y mejoramiento del paisaje. Ocupa 31,385,77 m² que representa el 14,36 % de la zona restringida, siendo el porcentaje más alto de la zona, acorde con el principio de máxima protección de sitios significativos.

Localización: como zona de enlace biológico y paisajístico, se extiende a lo largo y ancho del sector regular. (Plan Regulador Santa Teresa, 2003, pp. 1-6)

Usos permitidos:

- Áreas de descanso y estar.
- Deportes ligeros al aire libre.
- Áreas de almuerzo campestre.
- Senderos peatonales.

Usos condicionales:

- Ranchos para almuerzo.
- Juegos de niños. (Plan Regulador Santa Teresa, 2003, pp. 1-6)

Usos conflictivos:

Toda construcción de carácter duradero que no sea de objetivo de recreación o que obstruya los usos mencionados anteriormente.

Colindantes deben hacerse responsables del mantenimiento, conservación, limpieza y la funcionalidad de estas zonas en conjunto con la Municipalidad. (Plan Regulador Santa Teresa, 2003, pp. 1-6)

Zona de protección (ZP)

Propósito: Sectores longitudinales para la preservación de árboles significativos en la franja. Aportan elementos acondicionadores del clima, favorecen el enriquecimiento del paisaje y amplían el hábitat para las especies nativas. Ocupa 50 471,84 m² que representa el 23,09 %. (Plan Regulador Santa Teresa, 2003, pp. 1-6)

Localización: Están presentes en toda la zona a regular.

Usos permitidos:

- Áreas de descanso y estar.
- Espacios de almuerzo campestre.
- Vías vehiculares mínimas y senderos peatonales.

Usos condicionales:

- Ranchos para almuerzo.
- Juegos de niños.

Uso conflictivo: Toda construcción de carácter permanente que no sea de objetivo de recreación o que obstruya los usos mencionados anteriormente.

Concesión: Estas áreas forman parte integral de las zonas solicitadas en concesión colindantes. Su ubicación debe estar claramente definida en los respectivos planos catastrados.

Las concesiones se proporcionan de acuerdo como lo establece la Ley N°6043 y su reglamento.

No se otorgan concesiones a aquellas parcelas que no hayan sido eliminadas las cercas, barreras y setos de piñuelas en la zona pública.

En el trámite de concesión debe indicarse en el plano catastrado que el acceso se da por calle pública. Estos accesos quedarán bajo control municipal. (Plan Regulador Santa Teresa, 2003, pp. 1-6)

Zona de protección de quebradas (ZQ)

Propósito: Zona sometida al control del MIRENEM, con el objetivo de proteger los suelos, cauces, cobertura vegetaciones de las márgenes, mejorar la calidad paisajística y aumentar la calidad ambiental de la zona, así como permitir el contacto hombre naturaleza.

Esta zona tiene 22 284,55 m², para un 10,19 % de la zona restringida.

Localización:

- Remata frente a los mojones 493-494.
- Frente a los mojones 103- 104
- Entre mojones 109 y 108.
- Frente al mojón 111.
- En el lote dos.

Usos permitidos: Se permite el desarrollo de proyectos comunales de reforestación y ornamentación, así como obras de infraestructura que aprueben el progreso de la canalización, represado y contención, previo estudio aprobado por la Dirección General Forestal. (Plan Regulador Santa Teresa, 2003, pp. 1-6)

Usos condicionales: Se pueden desarrollar senderos peatonales y sitios aislados para estar, previo estudio aprobado por la Dirección General Forestal. (Plan Regulador Santa Teresa, 2003, pp. 1-6)

Usos conflictivos: En esta área es prohibido desarrollar actividades pesadas ni edificaciones permanentes. Tampoco se permite la tala de árboles y plantas, ni la siembra de especies exóticas. (Plan Regulador Santa Teresa, 2003, pp. 1-6)

Concesión: En la zona de protección de quebradas no se dan concesiones y todos los concesionarios deben hacerse responsables del mantenimiento, conservación, limpieza y la funcionalidad de estas zonas en conjunto con la Municipalidad. (Plan Regulador Santa Teresa, 2003, pp. 1-6)

Propósito: Admitir la recreación, esparcimiento y vivienda temporal a los adjudicatarios de los terrenos, con capacidad media de carga.

Ocupa 14 603,45 m² y representa un 6,68 % de la zona restringida.

Localización: Ocupa gran parte de los terrenos con capacidad media para el desarrollo edilicio. Es uno de los usos prioritarios de este plan, como medida que evite la sobrecarga de esta franja.

Usos permitidos:

- Vivienda unifamiliar.
- Áreas de deportes.
- Áreas verdes.

Usos condicionales:

- Cabinas
- Sodas
- Restaurantes
- Ventas de artesanía y souvenirs

Usos conflictivos:

- Hoteles
- Bares
- Discotecas
- Centros comerciales
- Depósitos de materiales
- Talleres
- Industrias

Cualquier otra instalación, edificación o actividad que emita ruido, malos olores, vibración o contaminación en general.

Requisitos:

De acuerdo con lo que se pretende, el INVU, ha definido normas al respecto.

- Superficie mínima: 300 metros cuadrados
- Superficie máxima: 2 000 metros cuadrados
- Frente mínimo: 15 metros
- Frente máximo: 30 metros
- Retiro frontal: cinco metros

- Retiro lateral: tres metros
- Retiro posterior: cinco metros
- Cobertura máxima: 45 %
- Altura máxima: cinco metros.

La zona residencial debe tener las vías de acceso secundarias y peatonales y áreas verdes como exige la Ley de Planificación Urbana en sus porcentajes mayores. No se permiten segregaciones, sin el respectivo visto bueno del INVU y del ICT, previa presentación de planos.

Los planos con respecto al anteproyecto y los constructivos deben ser visados y aprobados por la Oficina Centralizadora de Permisos. Especial énfasis deben tener las siguientes instituciones: ICE, Ministerio de Salud, Acueductos y Alcantarillados, INVU, ICT y la Municipalidad. No se permitirá la tala de árboles ni el uso de recursos de la zona para la edificación. (Plan Regulador Santa Teresa, 2003, pp. 1-6)

Marco metodológico

Enfoque de la investigación

Este proyecto se desarrolla bajo un enfoque de investigación cualitativo, donde se evalúan distintas variables, estas se rigen por medio de los datos que aporten el entorno inmediato de la comunidad de Santa Teresa, Cóbano, también se basan en la recolección y análisis de datos sobre el comportamiento del peatón en el sitio a intervenir, y además ayudará a establecer parámetros de diseño urbano de los espacios públicos, con el fin de satisfacer las necesidades del usuario.

Este método se define como el conjunto de procesos cuyo propósito es recolectar y analizar los datos, mediante preguntas e hipótesis, antes, durante y después del proceso de recolección de información. (Hernández, Fernández & Baptista, 2006)

Definición del tipo de investigación

El tipo de investigación a utilizar es la que se llama aplicada dado que se trata de un proyecto a realizar y según su metodología se emplea el de tipo descriptivo, explicativo y correlacional.

Tipo descriptivo, por medio de esta se pretende analizar, clasificar y medir distintos aspectos como el comportamiento del usuario de forma física, sensorial y social según sus actividades para lograr integrar en el espacio un sistema inclusivo de funciones que permitan la interacción de este en el entorno, con un ambiente confortable.

Asimismo, el tipo de investigación correlacional tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre varios conceptos, categorías o variables en un contexto; esta se implementa en la investigación, adaptando la información y datos recopilados, el diseño de un espacio que cumpla con todos los componentes y lineamientos tanto físicos, como legales y ambientales, optimizando la movilidad e integrando la estructura con el paisaje urbano.

“La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales son saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas”. (Metodología de Investigación, págs. 69-77)

Muestreo, variables e instrumentos

Muestreo

En el presente proyecto se utiliza el muestreo de tipo cualitativo no probabilístico de tipo Intencional, opinático o de conveniencia que consiste en:

El muestreo por conveniencia es un tipo de muestreo no probabilístico que se aplica cuando la muestra estadística a formar es seleccionada en el entorno próximo a lo que se desea investigar, sin que medien requisitos específicos.

Debido a que no se espera que esta muestra sea representativa de la población, no se usa ningún proceso de selección para conformarla. En cambio, se privilegia la disponibilidad de las personas y la facilidad para acceder a ellas.

Población

La población de estudio son los usuarios residentes de la zona y turistas que visitan la comunidad de Santa Teresa, Cóbano, perteneciente al Cantón de Puntarenas en la provincia de Puntarenas, Costa Rica, con una extensión total del territorio: 1,118 km² y una población aproximada: 25,258 habitantes referencia

En este momento, Puntarenas tiene un gran movimiento económico y social en su comunidad, gracias a que; Cóbano, se encuentra entre los distritos más activos de la zona, es ahora un pueblo central en el sur de la Península Nicoya, y a pesar de no ser muy grande, es el único pueblo que tiene; centros locales para las áreas circundantes, cuenta con farmacias, un banco, asistencia médica y servicios legales en el área, posee una clínica privada y otra pública lo mismo que un pequeño hospital, estaciones de gasolina, algunos supermercados y ferreterías. Lo que convierte a este distrito en el impacto económico más importante de la provincia, dado que gira alrededor del turismo y las zonas costeras, las que por sus playas atraen a gran cantidad de turistas de aventura y las zonas protegidas al turismo ecológico y científico.

Estos se van a dividir:

1. Impacto a sectores públicos privados.
2. Usuarios:
 - Personas que viajan en bus y autobuseros.
 - Personas que transitan la zona.
 - Trabajadores de comercios.

- Vendedores ambulantes.
 - Cantidad de Turistas que visitan el sitio por año.
3. Por división de la muestra por edades:
- 12-18 años
 - 19-25 años
 - 31-35 años
 - 36-45 años
 - 46-60 años
 - 61-70 años
 - 71-80 años

Variables

Como se ha mencionado, en el apartado de muestreo, hay distintos tipos de población que requieren ser estudiados, como la edad en que oscilan los usuarios en la comunidad, el medio común de transporte que utiliza cada individuo y el flujo peatonal son factores muy importantes; además, del clima, se convierten en una variable fundamental para definir la ocupación del proyecto.

Las variables son una propiedad que oscila y cuya variación es susceptible de medirse u observarse.

“Las variables adquieren importancia para la investigación cuando llegan a relacionarse con otras variables, es decir, forman parte de una hipótesis o teoría.” (Hernández, Fernández & Baptista, 2006)

Concepto Intervención urbana / Variable Uso de la zona (cercanía a la playa Santa Teresa, eje carretera principal):

Esta variable se va a enfocar en la cantidad de personas que utilizan el espacio público del área de interés y en como interactúan en ese espacio; esta ayuda a relacionar datos de uso, tanto de día-noche y así identificar si el uso que se le da a la zona es adecuado o se modifica.

Concepto Espacio público / Variable Áreas exclusivas

Esta variable actúa en función de un espacio público dinámico; los elementos de atracción y zonas exclusivas mantienen una relación pragmática, dado que esta logre que la gente se sienta segura es crucial, si se quiere crear el espacio urbano, por ejemplo; una calle compartida o

completa, es decir frecuentada por diferentes tipos de usuarios, trabajadores, vecinos, y turistas a diferentes horas del día, va a retroalimentar el paso de peatones y también la percepción de seguridad que crea.

Concepto vulnerabilidad social/Variable Cultura e interrelaciones de los habitantes:

Esta variable se da como un proceso de recuperación del espacio colectivo en donde probablemente la vida social de la calle era más activa y social.

Para entender cómo se construyen los sentidos de pertenencia de las personas en un lugar determinado y cómo se fortalece, es necesario, entender el nivel de la inseguridad e indefensión que experimentan las comunidades, familias e individuos en sus condiciones de vida a consecuencia del impacto provocado por algún tipo de evento económico social de carácter traumático y como mejorar las relaciones culturales, sociales entre los individuos de una población en específico, mediante el uso y la apropiación de los espacios públicos, es decir, entre más uso de dichos espacios, más encuentro social e intercambio entre grupos con intereses diversos.

Concepto arquitectura biofílica /Variable Identificación de la zona (eje, calle principal)

Esta variable se emplea para identificar el grado de relación, que tienen los usuarios de la comunidad con lo vivo y con la naturaleza, y de esta forma plantear respuestas urbanas de una forma innovadora para aprovechar esta afinidad y crear entornos naturales en los que se pueda vivir, trabajar y aprender. Las personas que más transitan se ubican dentro del eje de la calle principal (zona de estudio), esta variable, es sumamente importante, ya que, es el marco en el que se desarrolla el proyecto; según los datos que arroje esta variable, así se podrán tomar decisiones para la ejecución de este.

Definición de variables independientes y dependientes.

Pacheco (2019) asegura que la variable independiente, es la propiedad que supone la causa de un determinado fenómeno estudiado, es conocida también con el nombre de variable explicativa y la dependiente como variable explicada, lo que significa que las variaciones repercuten en las variantes de la variable dependiente.

Variables:

- Identificación de relación de los seres humanos con lo vivo y con la naturaleza con el fin de crear un entorno amigable que promueva relaciones armoniosas entre los humanos y naturaleza. **Variable de tipo dependiente.**

- Creación de lugares de encuentro, y espacio de tránsito, donde los peatones tienen la oportunidad de caminar cuando necesiten ir a algún lugar a reunirse, comerciar, a contemplar las vistas con sentimiento de seguridad. **Variable de tipo dependiente.**
- Comportamiento /cultura e interrelaciones de los habitantes. **Variable de tipo dependiente.**
- Inseguridad o indefensión que experimenta la comunidad. **Variable de tipo dependiente.**

Instrumentos

Los instrumentos de investigación que se utilizan en este proyecto son los siguientes:

- **Encuesta:** Se utiliza como una técnica de recolección de información, con la cual se elabora una serie de preguntas junto con su selección de respuestas. Se aplica en las personas que utilizan el espacio público, especialmente al turista y a las personas que transitan más frecuente el eje principal de la zona de estudio.
- **Entrevista:** Es un método de recopilación de datos, con la cual se efectúa una conversación directa con el encuestado, con el objetivo de llevar a cabo una interacción con los usuarios del sitio, estos serían los comerciantes, dependientes de los comercios y turistas que se encuentran en el perímetro del eje principal de la zona de estudio (ellos son los que mejor conocen la zona en función a las vías de transporte).
- **Observación:** Se va a implementar con el fin de captar información, para describirla y registrarla sistemáticamente según los comportamientos de las personas que viven el espacio público, esta técnica ayuda a definir la información que se quieren obtener en las encuestas y en las entrevistas.
- **Levantamiento fotográfico:** También se pretende implementar con el fin de obtener información gráfica, donde se describe y registra la interacción con los usuarios y el sitio.
- **Censos:** Es el recuento de usuarios que forman una población estadística, definida como un conjunto de elementos de referencia sobre el que se analizan las observaciones.
- **Casos de estudio:** El diseño de la investigación de un estudio de caso suele tener métodos cualitativos, pero donde a veces también se utilizan métodos cuantitativos.

Entrevistas

Estas entrevistas buscan mapear el comportamiento de la población que usan el centro urbano de la comunidad de Santa Teresa.

1. Imagen de Santa Teresa, en relación con: fachadas de locales comerciales.

<input type="checkbox"/>				
Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente

2. Opinión sobre calle Principal Calle las Piedras.

<input type="checkbox"/>				
Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente

3. ¿Cuál es la percepción del usuario?
4. ¿El usuario se siente seguro en las zonas de estudio?
5. ¿Cuál es el tratamiento que se le da a áreas comunes de la zona?

Tabla 1

Tabla de operalización de variables

Tabla de operalización de variables				
Concepto	Variable	Indicadores	Ítem a medir	Instrumentos
Arquitectura biofílica	-Identificación de relación de los seres humanos con lo vivo y con la naturaleza con el fin de crear un ambiente amigable que promueva relaciones y sensaciones armoniosas entre los humanos y naturaleza. (Variable tipo cualitativa nominal)	-Estado de su estructura y elementos naturales que conforman su paisaje actual	¿De qué forma impactaría la naturaleza en la experiencia de los usuarios?	Observación Encuestas Levantamiento Fotográfico Mapeos

Renovación urbana	<p>Creación de lugares de encuentro, y espacio de tránsito, donde los peatones puedan caminar cuando necesiten ir a algún lugar a reunirse, comerciar, a contemplar las vistas con sentimiento de seguridad.</p> <p>(Variable tipo cualitativa ordinal)</p>	<p>-Ley 7600. -Teoría acupuntura urbana. -Normas que guíen el diseño urbano a nivel mundial y local. -Plan de desarrollo rural territorial (territorio peninsular Paquera-Cóbano-Lepanto-Chira 2015 – 2020)</p>	<p>¿Cuántas personas transitan la zona? ¿Qué estrategias de diseño se han implementado actualmente en Costa Rica con respecto a renovación urbana?</p>	<p>Observación, Levantamiento Fotográfico, Mapeos, Censo a la población, Entrevistas, Encuestas, Casos de estudio.</p>
Vulnerabilidad social	<p>-Comportamiento /cultura e interrelaciones de los habitantes.</p> <p>(Variable cualitativo ordinal)</p> <p>-Inseguridad o indefensión que experimenta la comunidad.</p> <p>(Variable cualitativo ordinal)</p>	<p>-Estado de Inseguridad en la zona. -Identificación de zonas de riesgo actuales. - Documento de Estrategia Integral de Prevención para la Seguridad Pública (análisis cantonal Puntarenas,2019)</p>	<p>- ¿El usuario se siente seguro en las zonas de estudio? - ¿Cuál es la percepción del usuario?</p>	<p>Encuestas- Entrevistas- Observación</p>

Espacio público	-Áreas exclusivas de convivencia para el peatón. (Variable cuantitativo- cualitativo ordinal)	-Manual de Consulta: Integrar la salud en la planificación urbana y de territorio. -Libro de ciudades para la gente de Jan Gehl. -Plan de desarrollo rural territorial (territorio peninsular Paquera-Cóbano-Lepanto-Chira 2015 – 2020)	- ¿Cuántas personas transitan la zona actualmente? - ¿Cuáles son las cualidades de estos espacios de convivencia? - ¿Qué tipo de actividades se pueden realizar?	Observación - Levantamiento Fotográfico, Censo de la población.
------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

Fuente: elaboración propia, 2022.

Definición de las Fuentes

Las fuentes se utilizan para recoger información son de primera mano, se consultan instituciones públicas, así como la página web oficial del gobierno local, encuestas a comerciantes, turistas, residentes y datos demográficos del INEC. Como fuentes secundarias, se realizan encuestas digitales enviadas por medios digitales, es de segunda a mano debido a que otras personas la pueden compartir. Como fuentes terciarias se estudia el plan de acción por medio de casos de estudio que han implementado distintas ciudades de América Latina y Europa para llevar a cabo proyectos urbanos exitosos; dentro de estas fuentes también se cuenta con la participación en una diferentes conferencias virtuales que han sido facilitadas por la Universidad Latina, acerca de la intervención en espacios públicos, por ejemplo: accesibilidad al espacio físico y equidad en el diseño, diseño biofílico y diseño regenerativo, asimismo se han consultado fuentes de autores

brindadas por la Escuela de Arquitectura de la Universidad, como (Hernández, Fernández & Baptista, 2006) para facilitar el proceso de investigación en ciertos campos.

Gran parte de las fuentes consultadas han sido interpretadas y sintetizadas para un mejor entendimiento, otras son el resultado de observaciones propias en el sitio y conclusiones a través de la historia del lugar.

Las fuentes que se emplean para ingresar información son de primera mano, debido a que son recaudadas por el estudiante que desarrolla el proyecto.

- **Variable-1:**
 - Fuente: Primera mano- Se obtiene información por medio de mapeos, levantamientos fotográficos, encuestas, entrevistas y observación.
- **Variable-2:**
 - Fuente: Primera mano- Información obtenida por medio de entrevistas, levantamientos fotográficos, encuestas y observación en el sitio
 - Segunda mano- Entrevista enviada por medios digitales, es de segunda a mano debido a que otras personas la pueden compartir.
- **Variable-3:**
 - Fuente: Primera mano- encuestas, entrevistas y observación.
- **Variable-4:**
 - Fuente: Primera mano- observación, censo y levantamiento fotográfico. Fuentes

Programación y proyección

El siguiente cronograma explica la distribución de tareas para la realización del proyecto en el II Cuatrimestre del 2022, en la clase de Seminario dos.

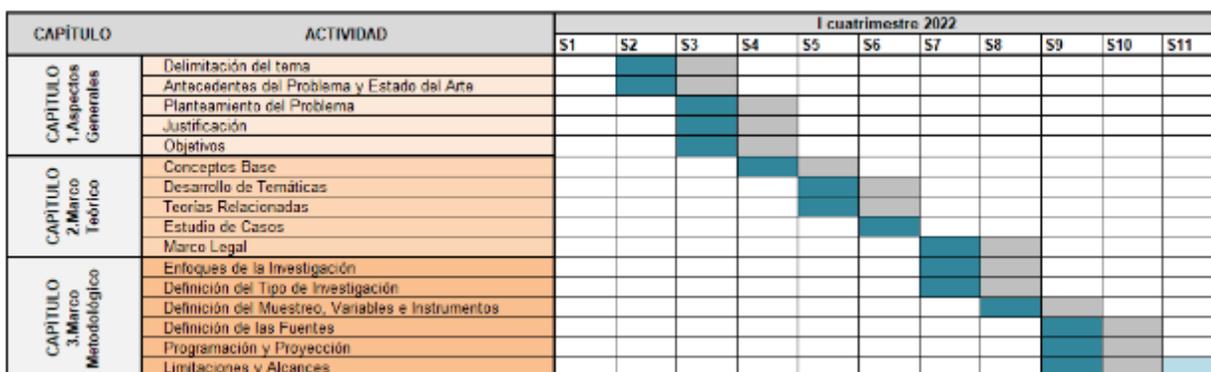
Se procede a finalizar el capítulo tres, para dar pie al inicio del muestreo que se ejecuta en el capítulo cuatro en las fases de análisis.

En el análisis regional, se aplican las encuestas sobre la situación urbana a la comunidad de forma virtual y presencial para tener una visión de cuál es la percepción del usuario con respecto a la situación actual de la comunidad en relación con la movilidad, luego en el análisis macro se realizan las encuestas en los sitios urbanos y en la escala media-micro se emplean las encuestas, entrevistas y la observación en el sitio delimitado en la comunidad de Santa Teresa, Cóbano.

En el Capítulo cinco se procede a ejecutar la Propuesta Conceptual/Metafórica, debido a que ya se ha hecho todo un análisis, por lo tanto, ya se tiene un panorama más claro y se conoce cuál es la esencia del proyecto; en el planeamiento Teórico y aplicación práctica, se procede a realizar un programa arquitectónico/urbano, con la información que se obtiene del muestreo y se podrá aplicar el conocimiento en el Anteproyecto.

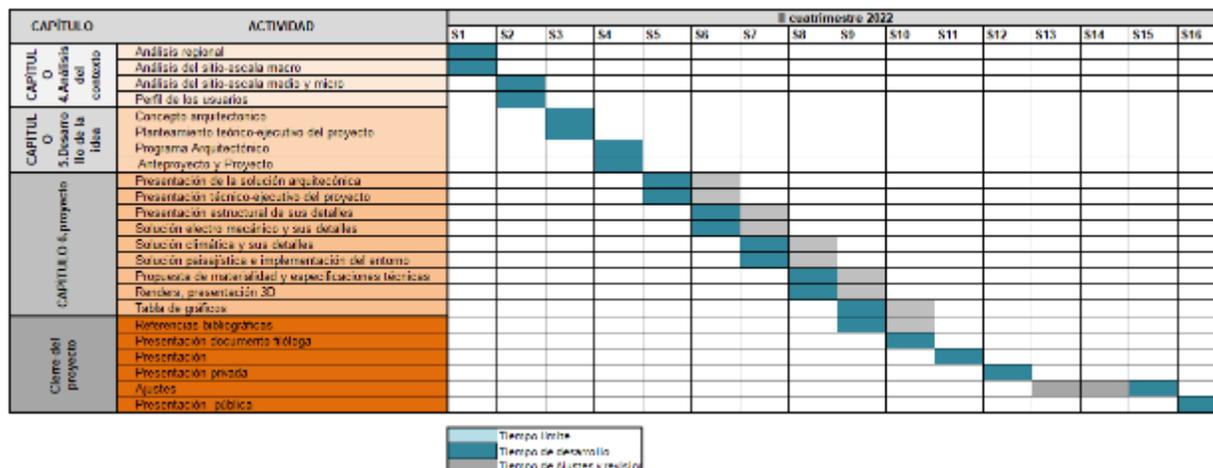
De esta forma se procede a la realización del Capítulo seis, con las fases de presentación de la solución arquitectónica, técnico-ejecutiva, estructural y detalles, bio-climática y paisajística con la implementación en el entorno.

Ilustración 33. Diagrama de Gantt primer cuatrimestre.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 34. Diagrama de Gantt segundo cuatrimestre.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Limitaciones y alcances

Limitaciones

En cuanto a las limitaciones del proyecto, cabe indicar la crisis que enfrenta el país en este momento, debido a la propagación del Covid-19, el cual, se descubre en diciembre del año 2019, siendo este un nuevo virus que emerge de la ciudad de Wuhan, China, capaz de producir enfermedad respiratoria aguda, desde presentaciones leves hasta fulminantes y principalmente en adultos.

Posteriormente denominado el virus SARS-CoV-2, este es el agente causal de la pandemia actual COVID-19 declarada como tal por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en marzo 2020.

Por lo tanto, es de suma importancia adaptarse a una nueva cotidianeidad, en donde es necesario adoptar por nuevas estrategias de diseño para cumplir con los protocolos de higiene establecidos por el Ministerio de Salud de nuestro país.

Por otra parte, se debe tomar en cuenta la limitación de recursos financieros, si por alguna razón no se cuenta con el apoyo de la Municipalidad de Cóbano, de ser así, también se ve afectado el tiempo de entrega del proyecto, el cual, es de dos años aproximadamente, y, por lo tanto, urge y se está en la obligación de buscar ayuda económica por medio de donaciones para llevar a cabo la obra.

Finalmente, el lugar donde se encuentra el sitio de estudio queda aproximadamente a 185 km de distancia desde el lugar donde resido, lo cual, significa cinco horas de viaje en carro para cualquier análisis necesario, lo que dificulta, un poco la frecuencia de visitas necesarias.

Alcances

En cuanto a los alcances del proyecto, se realizan la mayor cantidad de encuestas posibles para conocer la opinión de los ciudadanos y brindarles toda la información sobre las intenciones del proyecto, posteriormente, se efectúan todos los estudios necesarios y se entrega un anteproyecto que con todas las herramientas de diseño disponibles queda listo para ser aprobado y construido para la comunidad.

El proyecto no solo se limita a plantear una propuesta para el sitio de estudio, sino que también propone pautas de diseño adaptables a espacios que necesiten una intervención urbana en beneficio de la movilidad peatonal.

Entre los entregables del proyecto se encuentran:

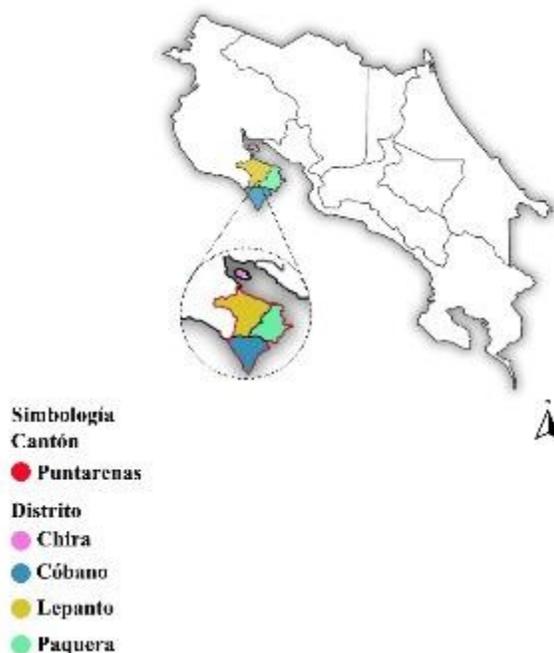
- Análisis de las percepciones se ejecutará a personas que utilicen el público que está delimitado en el proyecto por medio de instrumentos como encuestas y entrevistas.
- El proyecto no solo se limita a proponer una propuesta para el sitio Santa Teresa, Cóbano, sino que también propone pautas de diseño aplicables a sitios que necesiten una renovación urbana.
- Se entrega una propuesta de renovación urbana para el espacio público, dedicada a la accesibilidad y equidad en la comunidad de Santa Teresa, mediante un diseño que permita el mejoramiento de la movilidad en la zona por medio de la teoría de acupuntura urbana.

Análisis del contexto

Contexto Macro

Se desarrolla en el Cantón de Puntarenas un análisis macro del proyecto en donde se utiliza todo el distrito de Cóbano, para investigar con más profundidad sus aspectos económicos, socioculturales, datos demográficos e históricos y de esta forma obtener una muestra confiable para el análisis.

Ilustración 35. Ubicación y límites del Territorio Paquera-Cóbano-Lepanto-Chira.



Fuente: Instituto de Desarrollo Rural de Costa Rica, 2014. Elaboración propia, 2022.

Aspectos económicos:

La provincia de Puntarenas tiene uno de los mayores índices de pobreza del país, con un total de un 30% de pobreza extrema, esto a causa del desempleo, un ejemplo de esto es que el turismo ha bajado su flujo en las últimas décadas, dadas a las malas condiciones, pocas atracciones y mal mantenimiento que ofrece la provincia.

Los residentes trabajan en su mayoría en labores informales con muy bajos ingresos, mientras que las personas que viven en mejores condiciones son las usualmente pertenecen al sector público y privado.

De esta manera, la actividad turística que brindan los cruceros no ha generado el impacto económico suficiente dada a la gran competencia de diferentes empresas turísticas y de hoteles que prevalecen en la zona; efecto de la falta de informaciones, promociones, actividades atractivas, también por la falta de capacitación e igualmente por la inseguridad y poca limpieza que existe.

Otro aspecto importante relacionado al impacto que ha tenido la economía del cantón es que las empresas de la zona son de origen pymes; empresas dedicadas al comercio y servicio que tienen deficiencias en temas de capacitación, a accesos de financiamiento y predomina la baja escolaridad entre los empleados y dueños de las empresas.

En relación con actividades económicas que se predominan en el cantón son; la manufactura, el desarrollo inmobiliario y actividades de tipo portuarias que se concentran en Caldera del cantón de Esparza; sin embargo, el turismo es la actividad que tiene más fuerza en la comunidad de Paquera, Puntarenas. (Universidad de Costa Rica , 2018)

Aspectos socioculturales

Los aspectos culturales del cantón de Puntarenas están relacionados principalmente con su historia, la cual se identifica la actividad turística, pesquera y comercial.

Otro punto importante es el que el atractivo del mar es de gran importancia en la comunidad, pues, logra ofrecer un sentido de identificación, tradición, ambiental, musical, gastronómico y territorial.

En cuanto a su arquitectura las edificaciones más populares son de estilo victoriano tropical que se logran observar en casas del Barrio del Carmen y la famosa tradición gastronómica “churchill” que logra atraer a una cantidad de turísticas nacionales y extranjeros.

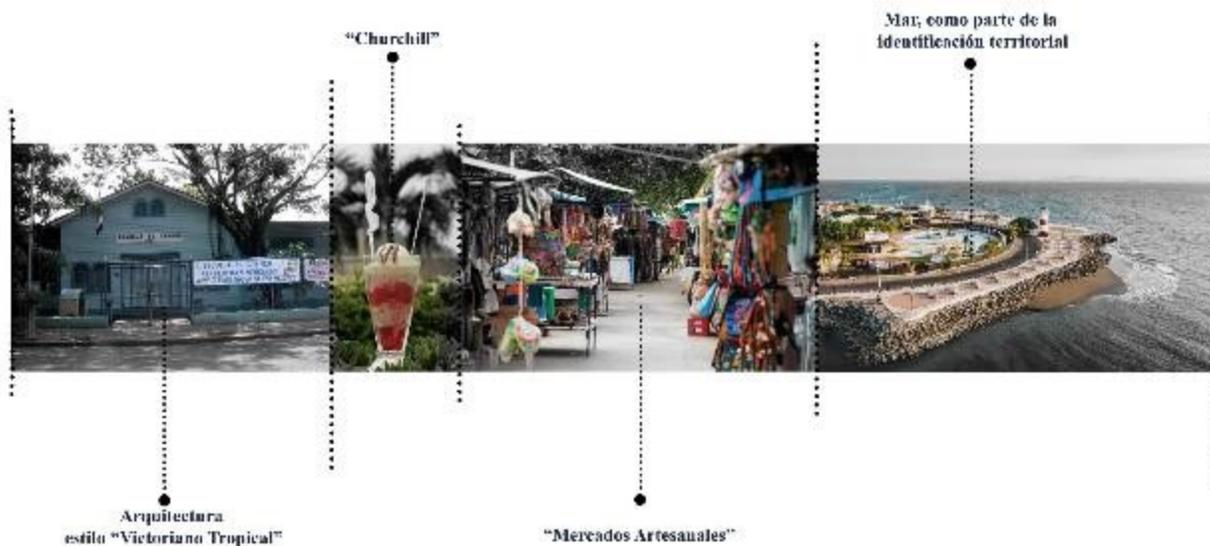
En la zona de Cabuya, en el área peninsular del cantón de Puntarenas, los recursos naturales como la vegetación y el mar son aspectos de gran importancia que ayudan a la identificación de los usuarios de la zona, les brindan sentimiento de un ambiente limpio y les permite disfrutar de su gastronomía en la que se predominan; los mariscos y comidas relacionadas al mar.

El cantón presenta una identificación con respecto a su arquitectura, gastronomía y festividades en temas religiosos; además presenta actividades culturales como la Casa de la Cultura, el Paseo de los Turistas, plazas y parques; aunque estos presenten un grado de afectación a nivel de seguridad, de falta de infraestructura y desorganización de programas y actividades.

Sin embargo, aun con la gran cantidad de actividades económicas que presenta la zona, la población también presenta carencia en iniciativas de emprendimientos y coordinación social para su desarrollo.

Otra problemática es que cada vez las nuevas generaciones demuestran una pérdida de identificación cultural en términos de tradiciones en Puntarenas.(Universidad de Costa Rica , 2018)

Ilustración 36. Aspectos socioculturales cantón de Puntarenas.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Datos demográficos relevantes para el proyecto

Existen distritos del cantón de Puntarenas que presentan un índice muy bajo de desarrollo social:

- Guacimal
- Acapulco
- Chomes
- Chira

Comunidad con índice bajo:

- Barranca
- Pitahaya
- Lepanto
- Paquera
- Manzanillo

- **Cóbano**
- Arancibia

Mientras que:

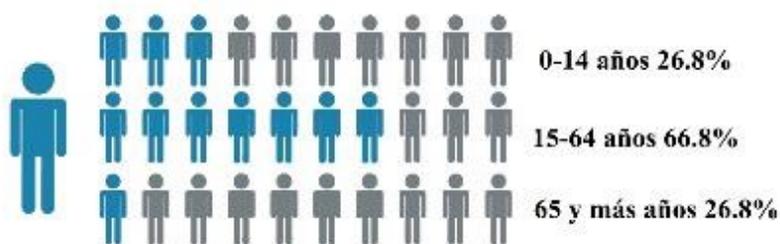
- Puntarenas
- Chacarita
- Monteverde
- El Roble

Los datos anteriores exponen una deficiente carencia en necesidades básicas para las personas dado a la falta de organización institucional como lo son: el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL) el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) y la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), los cuales son los principales encargados de brindar servicios a todo el territorio ,mas no siempre ha sido así, lo que genera la necesidad de creación de pequeñas actividades comunitarias como respuesta a las deficiencias de la zona, con propuestas propias y eficientes para poder conseguir soluciones a largo plazo como por ejemplo; un grupo de personas en la Isla Venado empezaron a proponer iniciativas, como el empezar un programa de producción de hortalizas y vegetales a nivel local. (Universidad de Costa Rica , 2018)

Otro ejemplo, se trata de la Asociación de Damas Trabajando por el Ambiente, una iniciativa local en la Isla Chira que tenía como objetivo incentivar el reciclaje y brindar una solución a la recolección de basura ya que hasta entonces no se contaba con esto. (Universidad de Costa Rica , 2018)

Estos grupos organizacionales demuestran que existen ideas de desarrollo enfocadas a mejorar la calidad de vida de la comunidad y ayudan a activar formas de desarrollo en las zonas más rurales, las cuales suelen ser las más necesitadas y pueden llegar a incentivar a otras comunidades con estos proyectos para poder alcanzar la autosuficiencia y desarrollo local. (Universidad de Costa Rica , 2018)

Ilustración 37. Indicadores Demográficos del cantón de Puntarenas.



Fuente: INEC. 2013.Elaboración propia,2022.

Datos históricos relevantes para el proyecto

Puntarenas se establece como un punto de importancia para el país en el cual convergen diversas culturas como la china, la africana, influencia turista extranjera y local.

Es importante recalcar que la caída de Puntarenas como cúspide del turismo fue a partir de los años 80, esta ha causado un daño que hoy en día sigue afectando a la comunidad, a causa de varios factores como:

- Crisis que empieza a inicios de los 80.
- El cambio de muelle de operaciones hacia Caldera.
- Carencia de competitividad de la zona ante la competencia turística de Guanacaste.
- La cancelación del tren eléctrico, son eventos que socavan el desarrollo de la zona.

En los siguientes años, Puntarenas no vuelve a disfrutar de la armonía del siglo pasados, su tasa de empleo disminuye pronunciadamente en conjunto con el turismo y la economía, para el 2010 se diagnostica que la comunidad Barrio el Carmen cuenta con un 15.6% de población activa en el área del turismo , lo cual es una cifra muy baja para ser una zona costera con varios recursos, un 14.4% en su sector pesquero y un 17.20% sus pobladores trabajaban en empleos formales , pero con un 13.60% contaban con un empleo informal.

Dado lo comentado anteriormente se nota la reducción en el progreso de Puntarenas la cual fue y es conocida como la “Perla del Pacífico”, esta continúa con la esperanza de recuperar su esencia, economía y su turismo.

Sin embargo, se destaca que es importante una mayor participación de la comunidad y trabajo en conjunto con el sector público y privado. (Universidad de Costa Rica , 2018)

Análisis Micro (cantón, distrito, zona)

Se desarrolla en el distrito de Cóbano un análisis micro del proyecto, en donde se utiliza todo el distrito de Cóbano, para investigar con más profundidad sus aspectos económicos, socioculturales, datos demográficos e históricos y de esta forma tener una muestra confiable para el análisis.

Aspectos económicos

La actividad económica más importante de la zona es el turismo. Sus playas logran incrementar la atracción de nuevas personas, entre ellas: Playa Tambor, Montezuma, Mal País, Santa Teresa, San Martín y Manzanillo.

Sin embargo, la comunidad de Cóbano cuenta con un desarrollo comercial importante según el Ministerio de Salud y el Departamento de Patentes del Consejo Municipal.

Predominan actividades como:

- Supermercados, hospedajes, ferreterías, restaurantes y actividades relacionadas a la venta de ropa.
- El distrito cuenta con una clínica de la CCSS, que se ubica en el centro de Cóbano, la cual, brinda el servicio de atención en la comunidad de Santa Teresa una vez a la semana, en su totalidad existen 15 centros médicos privados en la zona.
- Existen 24 centros educativos, de ellos 22 son de educación primarias y dos de educación secundaria.
- Predominan tres expendios de hidrocarburos, los cuales dos de ellos cuentan con servicios de venta de llantas. (Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2018-2022)

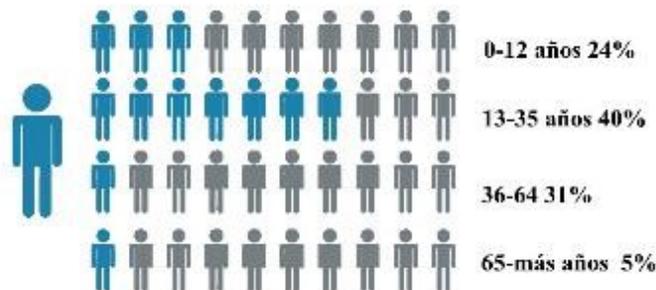
Aspectos socioculturales

Población actual

La población de la zona analizada cuenta con una mayoría de hombres, aunque la diferencia es de, solo unos 516 hombres. El rango de edad predominante en el territorio son las personas que cuentan entre 13 y 35 años, ellos son de un 36 % de los habitantes. La población rural es la mayoritaria con un 73 % del total de personas en el territorio. La distribución de la población por rangos de edad se divide en cuatro grandes grupos: la niñez, los jóvenes, los adultos y las personas

de la tercera edad. En los siguientes cuadros se destaca el número personas en cada categoría y su división por mujeres y hombres. (INEC, 2011)

Ilustración 38. Población Actual, Cóbano.

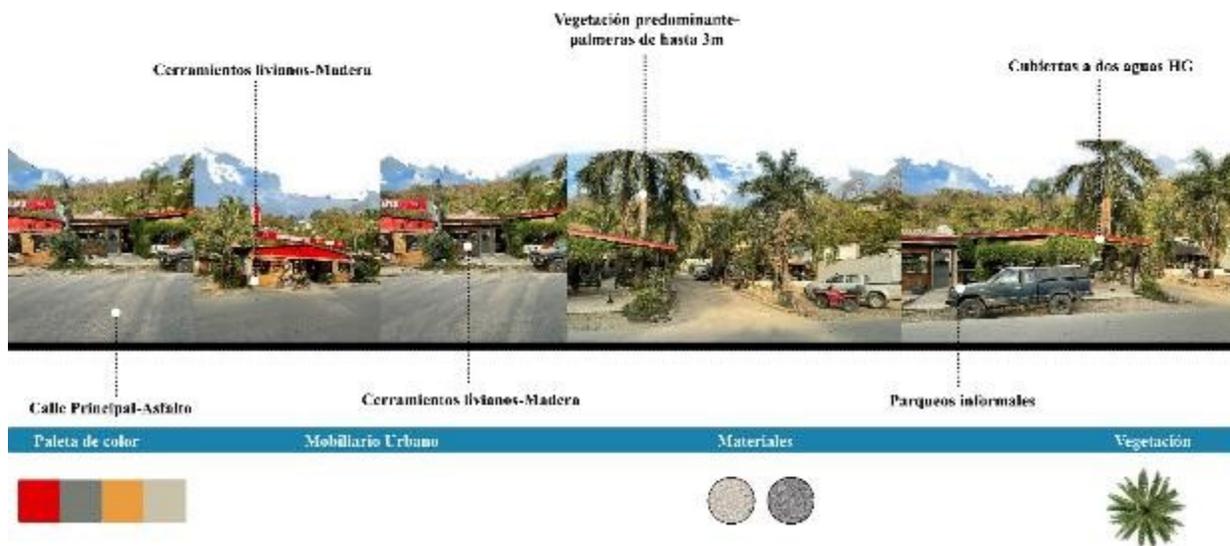


Fuente: INEC. 2013. Elaboración propia, 2022.

Perfiles urbanos: análisis de alturas de las edificaciones, materiales predominantes, estilo de proporciones de ventanería y apertura.

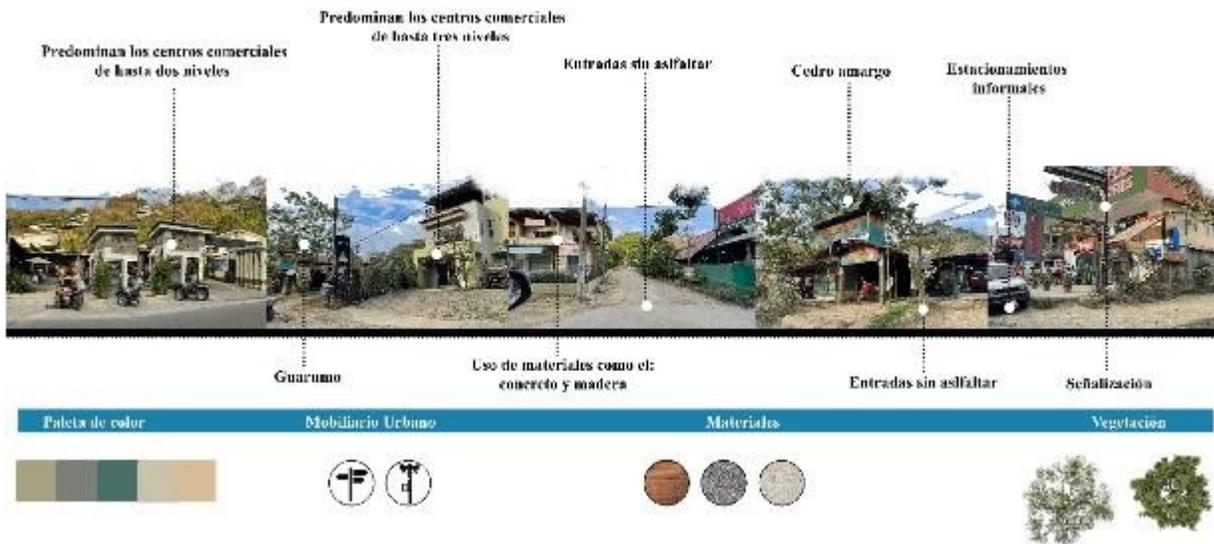
En los siguientes perfiles localizados en Santa Teresa se observan, alturas aproximadas de las edificaciones, problemas en ventanería, pues, no permiten una buena circulación del aire, se aprecia el estado de las calles y aceras, se muestra una paleta de color muy variada, y una materialidad mixta, así como el escaso mobiliario urbano existente.

Ilustración 39. Perfil Urbano 1



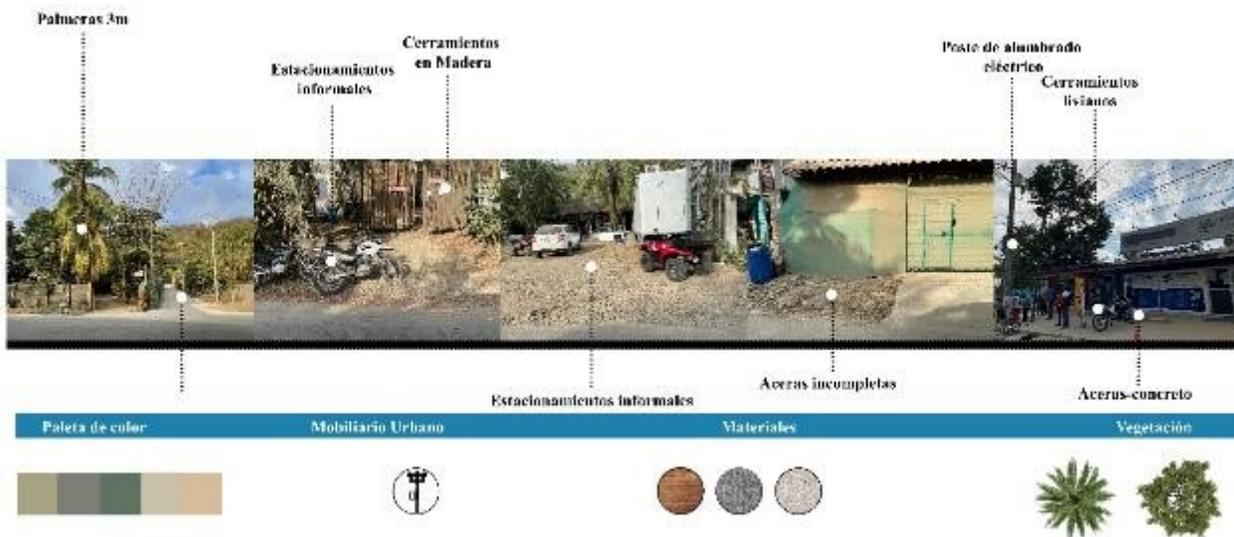
Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 40. Perfil Urbano 2.



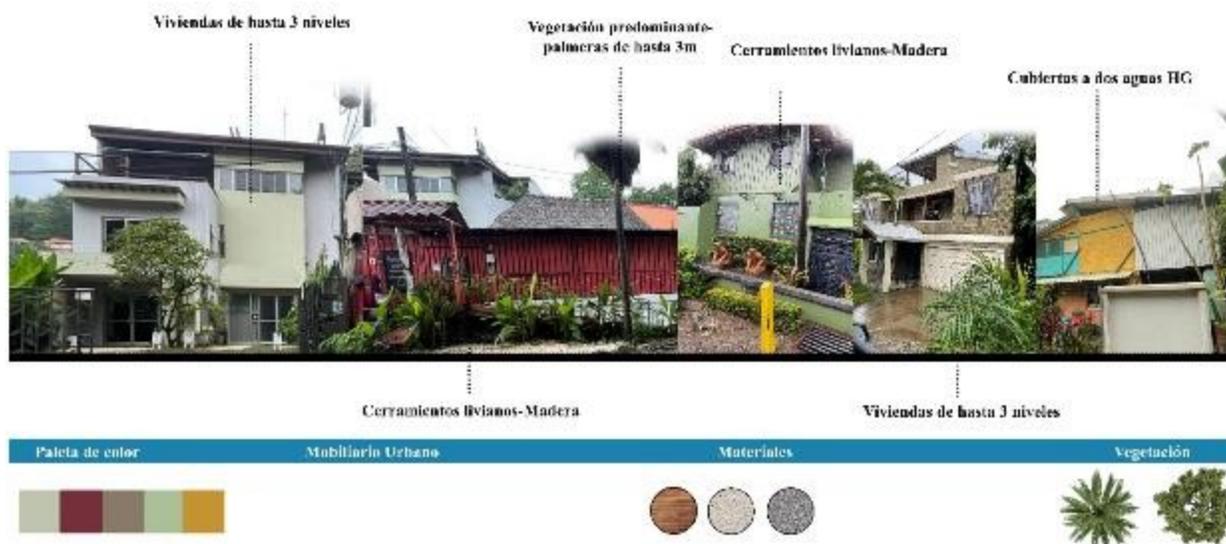
Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 41. Perfil Urbano 3



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 42. Perfil Urbano 4



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Conclusiones :

Se observa que la mayoría de las edificaciones:

- Predomina un solo nivel.
- Estas edificaciones son acompañadas de variedad vegetación existente.
- Construcciones en concreto y madera con mestizaje de materiales y acabados.
- Destacan las láminas metálicas como uso de techos.
- Poca presencia o nula de aceras.

Arquitectura y tipologías predominantes

Ilustración 43. Tipología Arquitectónica en comercios.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 44. Tipología Arquitectónica en comercios.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 45. Tipología Arquitectónica en viviendas.



Paleta de color	Materiales	Altura
		6.00m

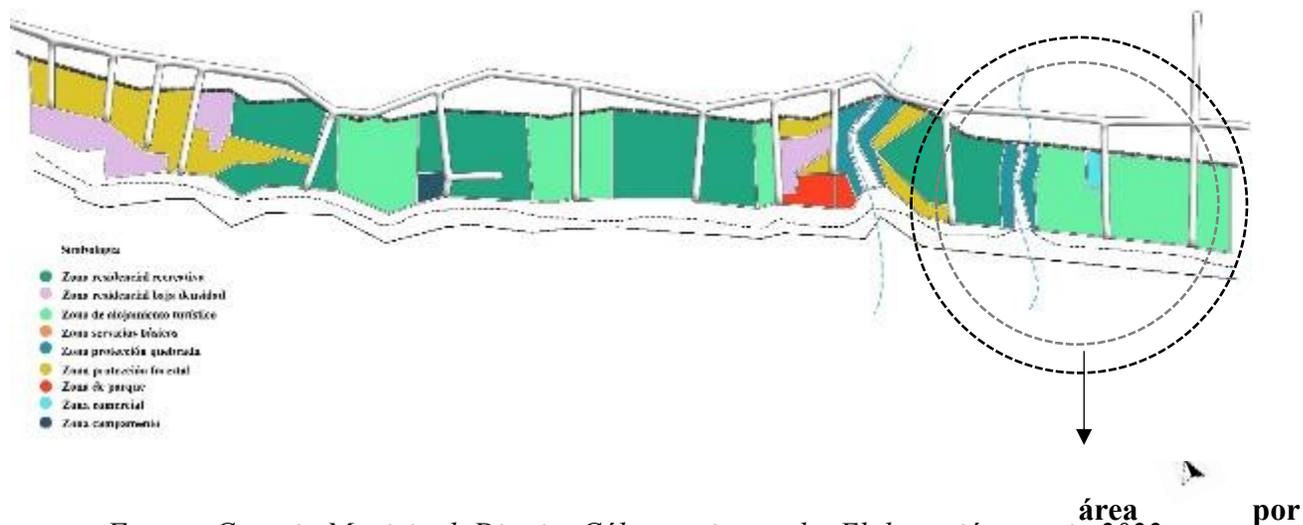
Fuente: Elaboración propia, 2022.

Conclusiones :

El sitio está marcado por un desarrollo de baja escala, predominan las edificaciones de uno o dos niveles, aunque se encuentran algunos de mayor altura, caracterizado por comercio y servicios en las plantas bajas, oficinas en las plantas más altas. Debido al clima muchos de estos comercios cuentan con poco uso de aleros prominentes que protegen al peatón.

Estudio del uso de suelo

Ilustración 46. Uso de suelo Santa Teresa, Cóbano.



Fuente: Consejo Municipal, Distrito Cóbano, sin escala. Elaboración propia, 2022.

Conclusión:

El uso de suelo de la zona de estudio es el de tipo residencial seguido de alojamiento turístico y de las zonas de residenciales, en menor porcentaje se observan las zonas de parque.

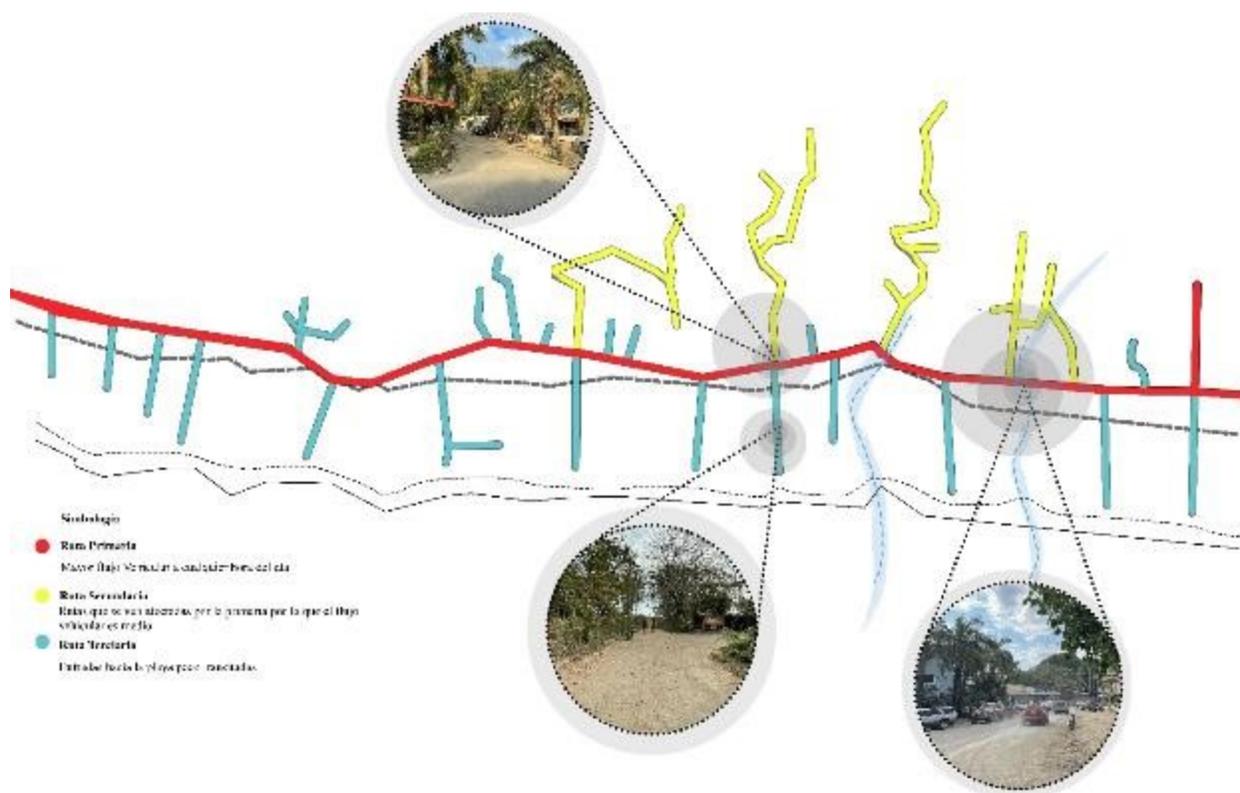
El proyecto va a estar rodeado por comercios y por una gran cantidad de zonas de alojamiento turísticos, lo que ayuda a concluir donde se encuentra la mayor cantidad de personas, y favorecer a propiciar una mejor peatonalización.

Recomendaciones:

Se observan pocos espacios con zonas verdes y destinados al uso público para locales y visitantes, se recomienda general mayores espacios públicos como medida para nivelar el alto uso alojamientos turísticos y residenciales.

Estudio de vialidad

Ilustración 47. Mapeo flujo de vialidad Santa Teresa.



Fuente: Mapa sin escala. Elaboración propia, 2022.

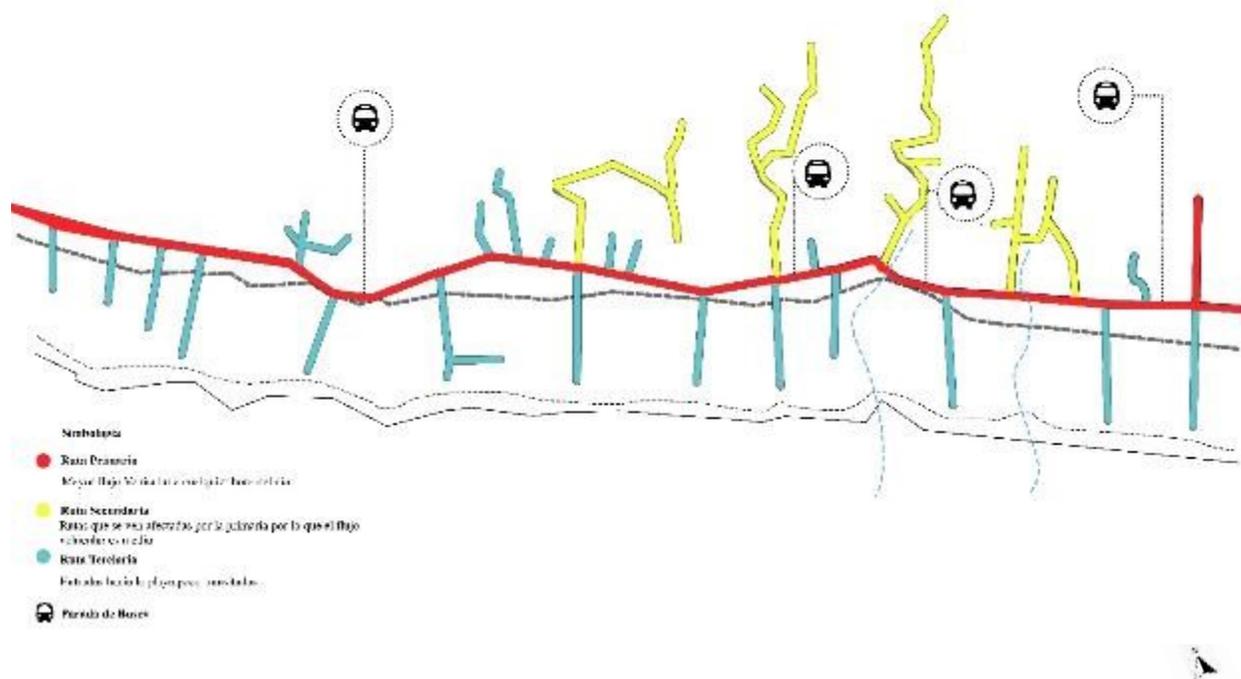
Conclusión:

El flujo primario vehicular corresponde a la calle Las Piedras; que comunica con las demás comunidades vecinas como lo son, malpaís, manzanillo, el Carmen, la cual, cuenta con un tráfico denso. En las calles aledañas se observa que el flujo de vehículos disminuye considerablemente.

Recomendaciones:

Debido al alto flujo vehicular en la zona, y el sentimiento de inseguridad que este origina al ciudadano se propone una regeneración urbana, incluyendo aceras y cruces peatonales, así como una ruta Naturbana para brindar una alternativa de movilidad y seguridad para el peatón.

Ilustración 48. Mapeo Parada de buses existente.



Fuente: Mapa sin escala. Elaboración propia, 2022.

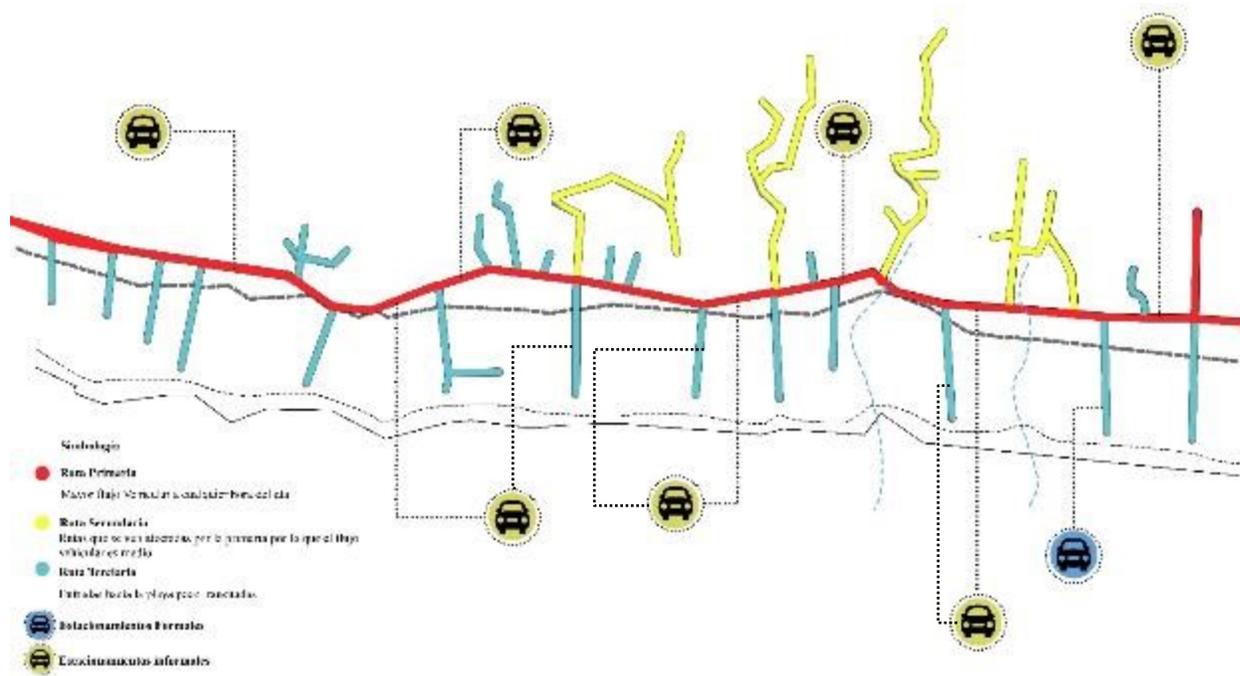
Conclusiones:

El área analizada no cuenta con adecuadas paradas de buses, taxis o incluso una ciclovía para los habitantes.

Recomendaciones:

Aprovechar los recursos existentes en el diseño de la propuesta, por ejemplo, darles importancia a las paradas de los autobuses, incluir ciclovías y alternativas de movilidad.

Ilustración 49. Mapeo de Estacionamientos formales e informales existentes.



Fuente: Mapa sin escala. Elaboración propia, 2022.

Conclusiones:

Se halla en el área analizada, que las personas utilizan gran parte de ciertas áreas muy y poco transitadas como (parqueos informales), también, se distinguen que los comercios en su mayoría no cuentan con zonas de estacionamiento adecuadas, lo que invita al usuario a parquear de forma informal en entradas que dan hacia la playa.

Recomendaciones:

Hay que considerar que zonas de estacionamiento cubra las necesidades de los proyectos tomando en cuenta la ley 7600.

Análisis climático

Ilustración 50. Análisis climático.

Latitud: 09° 49' N Longitud: 84° 56' O. Altitud 10 m.s.n.m																
Elementos	Períodos		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Prom.	Total
Lluvia	2002	2015	8,3	3	6,7	27,6	285,9	253,4	172,3	232,9	284,9	387,1	111,8	13,1	148,9	1787,1
Tem. Max	2002	2015	33,8	34,9	35,5	35	33	32,1	32,2	32,1	31,8	31	31,7	32,8	33	
Tem. Min	2002	2015	19,3	19,6	21,2	22,4	23,2	23,3	22,9	23	22,5	22,3	21,6	20,4	21,8	
Tem. Med	2002	2015	26,6	27,2	28,3	28,7	28,1	27,7	27,6	27,6	27,1	26,6	26,7	26,6	27,4	
Humedad	2002	2015	73,8	72,3	68	73	81,1	84,4	84,2	84,2	84,7	85,8	83,3	79,2	79,5	
Viento Vel.	2002	2015	2,9	5	8,7	3,3	3,9	2,3	2,8	2,9	2,8	2,7	2,4	2,5	3,5	
Radiación	2002	2015	14,8	14,6	18,6	18,1	14,6	14,3	13,2	15,2	13,8	10,7	11,7	14	14,5	
Vientos Dir. Predominante			4	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4		
Días con lluvia >= 0.1 mm.			4	1	2	6	20	21	19	20	23	24	14	7	163	Total

Fuente: Accuweather Cóbano, Puntarenas.

- Precipitación en milímetros: 1 mm=1 litro de agua por m².
- Radiación solar global en mega julios MJ/m².
- Temperatura en grados Celsius C°.
- Evaporación en mm. Viento en Km/h.
- Humedad Relativa en porcentaje %.
- Dirección predominante del viento 1-Norte 2-Noreste 3-Este 4-Sureste 5-sur 6-Suroeste 7-Oeste 8-Noreste 9-Variable.
- Brillo solar en horas y decimas de horas.
- Presión hPa.

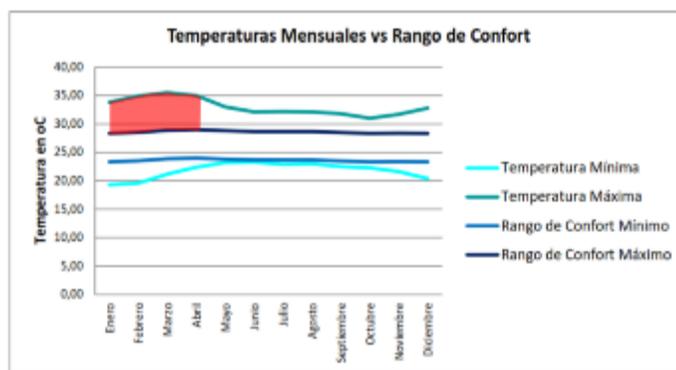
Ilustración 51. Gráfico rango confort-zona crítica.

Modelo de Adaptación Cálculo de rango de confort						
Mes	Temperatura en °C			Temperatura Neutral ¹	Rango de Confort	
	Min	Max	Med		Min ²	Max ³
Enero	19,30	33,80	26,60	25,85	23,35	28,35
Febrero	19,60	34,90	27,20	26,03	23,53	28,53
Marzo	21,20	35,50	28,30	26,37	23,87	28,87
Abril	22,40	35,00	28,70	26,50	24,00	29,00
Mayo	23,20	33,00	28,10	26,31	23,81	28,81
Junio	23,30	32,10	27,70	26,19	23,69	28,69
Julio	22,90	32,20	27,60	26,16	23,66	28,66
Agosto	23,00	32,10	27,60	26,16	23,66	28,66
Septiembre	22,50	31,80	27,10	26,00	23,50	28,50
Octubre	22,30	31,00	26,60	25,85	23,35	28,35
Noviembre	21,60	31,70	26,70	25,88	23,38	28,38
Diciembre	20,40	32,80	26,60	25,85	23,35	28,35

Fuente: Elaboración propia, 2022.

La zona más crítica es en los meses de enero a abril, ya que, se supera el rango de confort máximo y presenta las Temperaturas más altas del año.

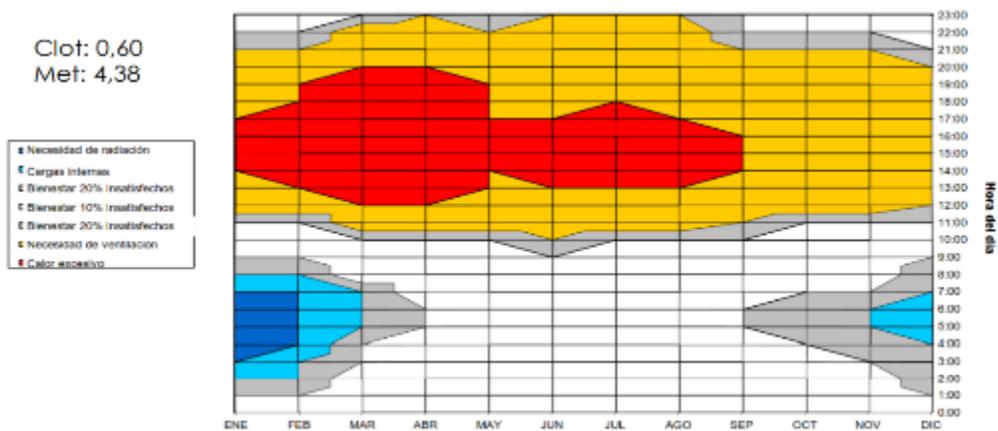
Ilustración 52. Temperaturas mensuales Vs rango de confort.



Cálculo del Rango de Confort según Modelo de Adaptación (Humphreys, 1970)	
1	Temperatura Neutral = 17,6 + Temperatura Media Mensual x 0,31
2	Rango de Confort Mínimo = Temperatura Neutral - 2,5
3	Rango de Confort Máximo = Temperatura Neutral + 2,5

Fuente: Elaboración propia, 2022.

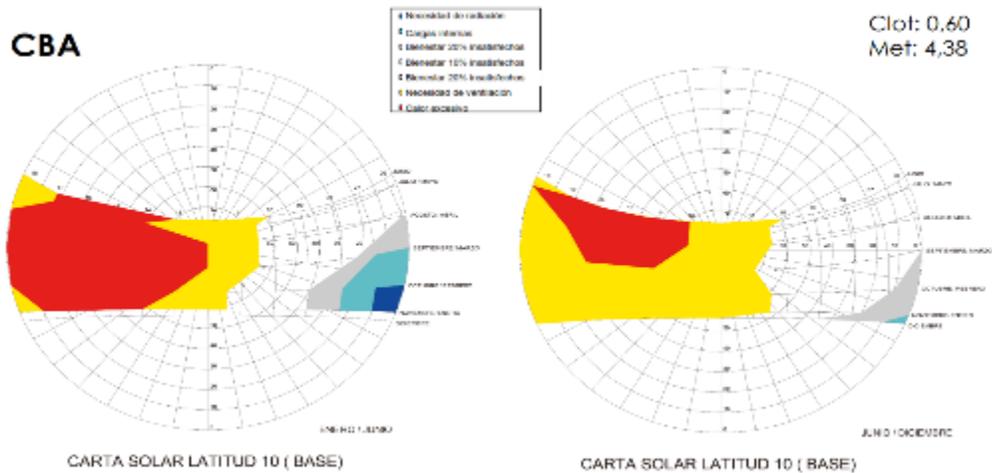
Ilustración 53. Gráfico de isopletas temperaturas.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Presenta ocho horas con calor excesivo por lo que es necesario la ventilación en el proyecto durante todo el año.

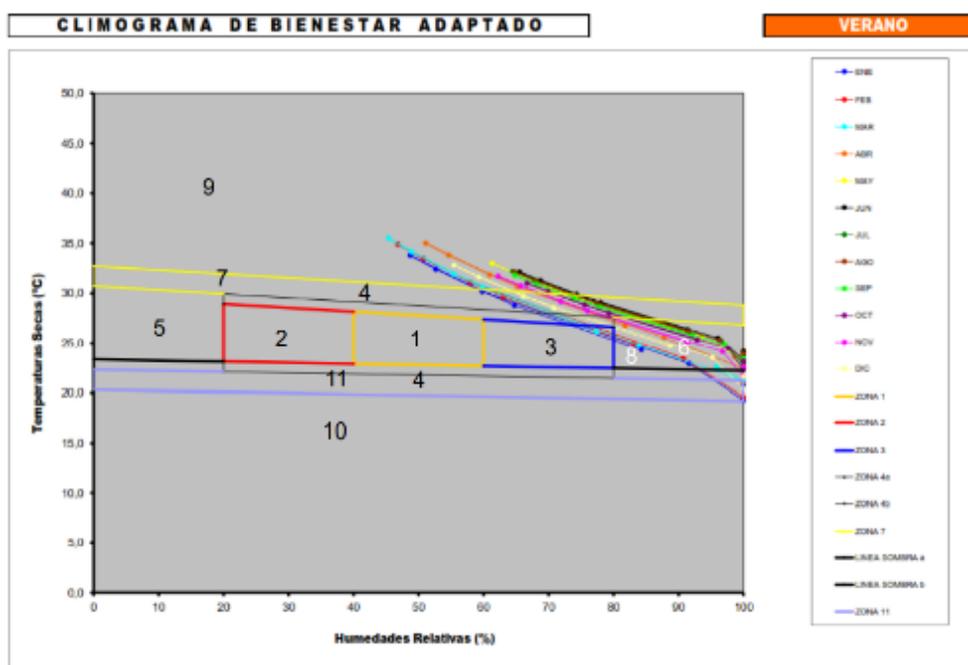
Ilustración 54. Gráfico Isopletas con Temperaturas.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Con este diagrama de Isopletas permite visualizar la posición del sol en el cielo con respecto a la ubicación del proyecto, tienen curvas horizontales que representa los solsticios de verano e invierno y equinoccios, tiene curvas verticales que muestran las horas del día. Con lo anterior se comprende y analiza mejor las zonas del proyecto, esto demuestra que el sector oeste es el más crítico, con exceso de calor por lo que necesita mayor ventilación y estrategias como parasoles para protegerlo de la radiación.

Ilustración 55. Climograma de bienestar adaptado.



Clot: 0,60 Met: 4,38

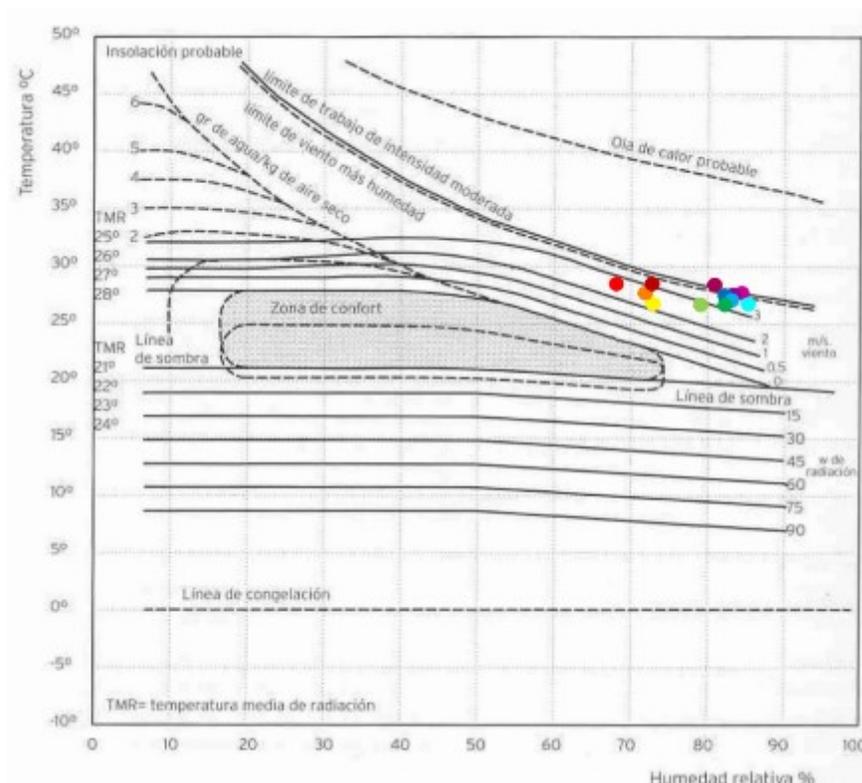
Fuente: Elaboración propia, 2022.

Zona 3- Zona de bienestar - humedad para la salud. (menos del 10 % de insatisfechos).

Zona 6- Zona térmicamente aceptable, pero excesivamente húmeda.

Zona 8- Área controlada por la ventilación permanente.

Ilustración 56. Gráfico de Olgyay.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ningún mes se encuentran en la zona de confort, de junio a diciembre se mantiene al límite de viento más humedad por lo que se trabaja con los meses que necesitan más ventilación.

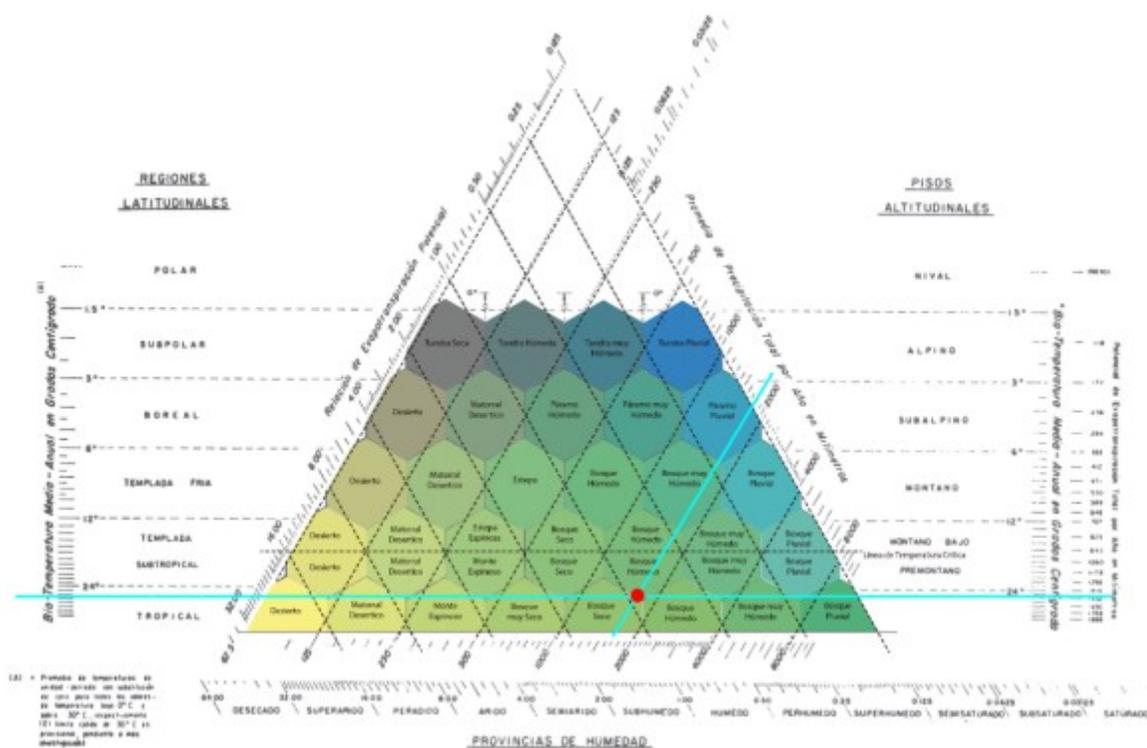
Dirección de Vientos

Los vientos predominantes vienen del Noreste y del este por los cambios de los vientos alisios, donde la velocidad viento es mayor en los meses de febrero a marzo; el análisis climatológico del oleaje revela que la mayoría del año se aproxima con dirección suroeste a las costas del pacífico en general.

GRÁFICO

Bosque Húmedo Tropical

Ilustración 57. Zona de vida y vegetación de la zona.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Bosque húmedo tropical

- Biot: 24,28 Precipitación: 1787,1 Altitud: 10 Latitud: 9
- Determinación de piso $10 \text{ m} * 0,6\% / 100\text{m} = 0,06$ Biot = $27,4^\circ + 0,06\% = 27,46^\circ$
- Bio = $27,4 - (3 * 9/100) * (27,4 - 24) 2 = 24,28$

Clima y zonas de vida

Para poder analizar de mejor manera el comportamiento climático de la zona, se analizan dos aspectos:

- Zonas de vida según la clasificación de Holdridge.
- Enfoque de zonas bioclimáticas.

Zonas de Vida

La diferencia de altitudes crea en el territorio una multiplicidad de climas que van desde el denominado Bosque Húmedo Premontano, Bosque Húmedo Tropical, Bosque muy Húmedo PreMontano.

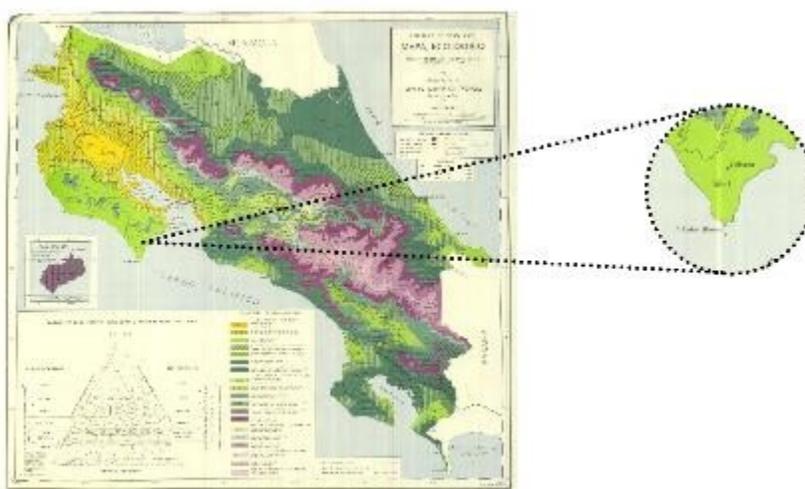
Ilustración 58. Mapa de zonas de vida.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

La zona de Cóbano pertenece a la siguiente zona de vida:

Ilustración 59. Zona de vida B. Húmedo tropical, zona de Cóbano.

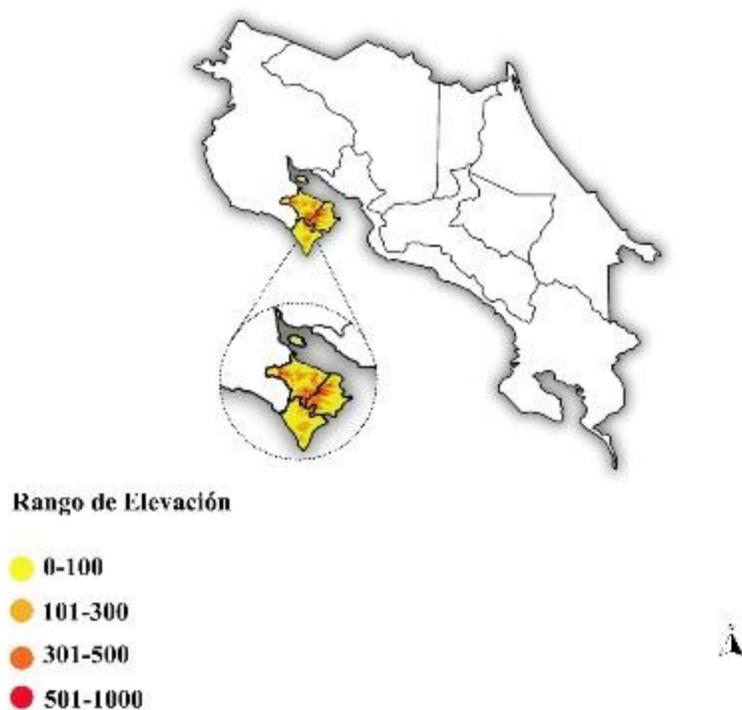


Fuente: Elaboración propia, 2022.

Relieve y pendientes:

La zona de estudio se demuestra considerablemente de tipo montañosa. Según el Atlas de Costa Rica, el Territorio Paquera-Cóbano-Lepanto-Chira presenta el punto de menos altitud a 0 msnm y el de mayor altitud a 1018 msnm, los puntos más bajos se localizan en sectores de la Costa pacífica y sectores cercanos al Golfo de Nicoya, mientras que los puntos más altos se localizan en las zonas centrales de la península. (Instituto de Desarrollo Rural de Costa Rica, 2014)

Ilustración 60. Rangos de elevación en territorio Cóbano, Paquera, Lepanto, Chira.

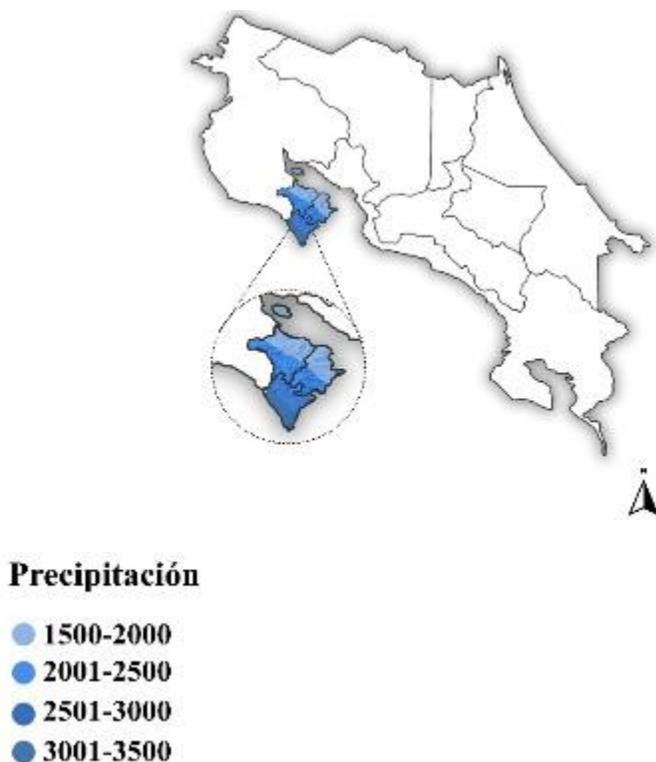


Fuente: ITCR, 2006, Atlas de Costa Rica, Cartago, CR. Elaboración propia, 2022.

Según datos de Atlas de Costa Rica ITCR, 2008, los niveles pendientes van desde 0° a 54°, lo cual significa que actualmente existen 31 zonas planas y también desniveles de hasta 54° de altura según su nivel de suelo.

Las zonas de alta elevación y pendientes pronunciada presentan en su mayoría zonas de tipo boscoso densas (Instituto de Desarrollo Rural de Costa Rica, 2014).

Ilustración 61. Rangos de precipitación en territorio Cóbano, Paquera, Lepanto, Chira.



Fuente: ITCR, 2006, Atlas de Costa Rica, Cartago, CR. Elaboración propia, 2022.

En cuanto a la precipitación, sus niveles van desde los 1500 mm/año (en zonas secas), hasta los 3500 mm/año (en zonas muy húmedas), que predominan al sur del territorio, cerca de la Costa pacífica.

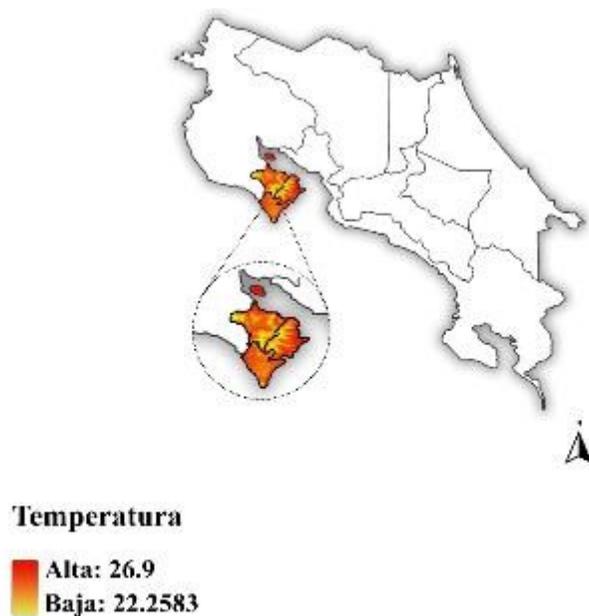
Zonas Bioclimáticas

Las zonas bioclimáticas se clasifican según la altitud del terreno y temperatura.

En la zona Paquera-Cóbano-Lepanto-Chira se encuentra a una altitud mínima de 0msnm y máxima de 1008 msnm, con temperaturas de 22.2° C a 26.9°C y de precipitación desde los 1500 mm hasta 3500mm al año.

Con la información obtenida se definen dos zonas bioclimáticas denominadas con los nombres Muy Cálido y Cálido.

Ilustración 62. Rangos de Temperatura en territorio Cóbano, Paquera, Lepanto, Chira.



Fuente: ITCR, 2006, Atlas de Costa Rica, Cartago, CR. Elaboración propia, 2022.

Principales especies de flora y fauna

Al ser un territorio tan extenso y biodiverso, resulta difícil mencionar cada una de las especies de flora y fauna presentes en el territorio. No obstante, en el siguiente cuadro muestra las especies emblemáticas y más comunes de encontrar en el territorio, principalmente establecidas en sus áreas de protección y conservación natural.

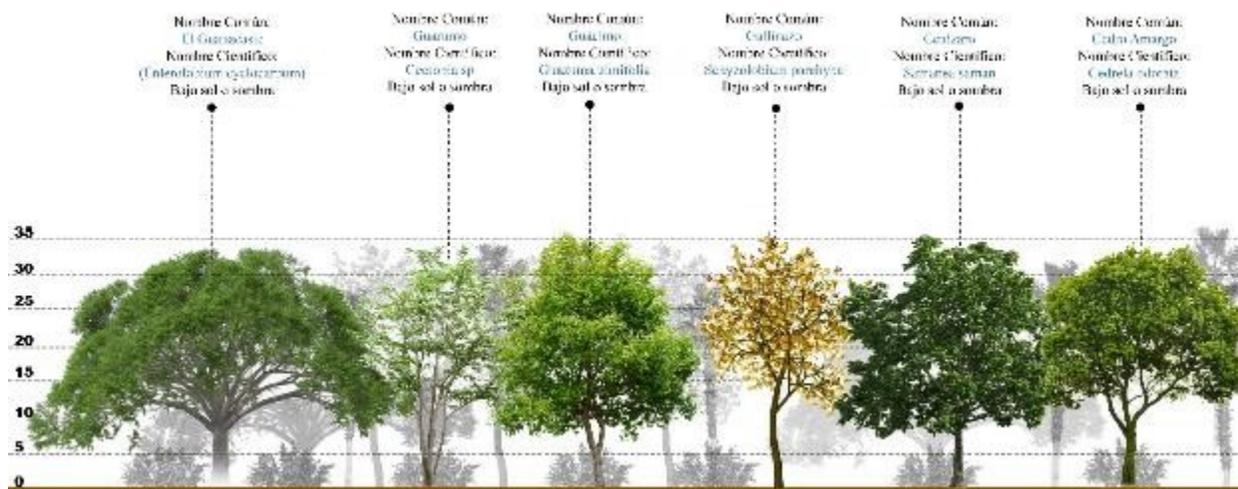
Tabla 2

Especies de flora identificadas	Especies de fauna identificadas
Especies emblemáticas y pioneras como el Guanacaste (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>), guarumo (<i>Cecropia</i> sp), guácimo (<i>Guazuma ulmifolia</i>) y el gallinazo	Entre la fauna se destacan el venado cola blanca (<i>Odocoileus virginianus</i>), el saíno (<i>Tayassu tajacu</i>), el armadillo común (<i>Dasypus novemcintus</i>), el pizote (<i>Nasua narica</i>), el

<p>(Schyzolobium parahyba), cenízaro (Samanea saman), cedro amargo (Cedrela odorata), entre las más frecuentes. (INFORME ESTADÍSTICO SOBRE LA DIRECCIÓN , 2011-2019)</p>	<p>mapache (Procyon lotor), el mono cariblanco o capuchino (Cebus capucinus), entre otros. Es común observar la lapa roja (Ara macao), la pava (Penélope purpurascens), el zopilote (Coragyps atratus), el zonchiche (Cathartes aura) y varias especies gavilanes. Entre los reptiles son comunes la iguana verde (Iguana iguana), la bécquer (Boa constrictor). Además, guacamayas, lapas, garzas, tucanes, osos hormigueros, pacas, osos perezosos, tayras o hurones, pizotes, mapaches, armadillos, monos y otras especies. (INFORME ESTADÍSTICO SOBRE LA DIRECCIÓN , 2011-2019)</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: elaboración propia, 2022.

Ilustración 63. Vegetación existente en territorio Cóbano, Paquera, Lepanto, Chira.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Conclusiones:

La zona de estudio presenta una gran variedad de vegetación, además de ser una zona con mucha zona verde densa.

Recomendaciones:

Considerar en el proyecto la utilización de la vegetación que ya es existente en la zona y motivar el uso de mobiliario urbano en zonas verdes para mantener espacios seguros y activos.

Hidrografía y orología:

La red fluvial de la zona se divide en dos subsistemas, estos son:

- El subsistema del litoral que alcanza un área de 631 km² 57.5% del Territorio Peninsular alrededor de la costa litoral.
- El subsistema del interior, el cual, está conformado por el Río Bongo, con sus dos grandes subcuencas (Río Blanco y Río Ario), estos sistemas tienen una característica principal que drenan la parte central del Territorio Peninsular, abarcando un área de 476 km² y desembocan en la parte oeste del litoral en la costa Pacífica. (Instituto de Desarrollo Rural, Julio,2014)

Estrategias de manejo de desechos

La municipalidad de Puntarenas genera servicios tales como la recolección y manejo de depósitos y tratamiento de basura a tres lugares específicos; (Puntarenas Centro, Chacarita y El Roble) de los 15 distritos que se encuentran en el cantón, además el mismo gobierno local presta servicios temporales a lugares como: Barranca, Chomes y Manzanillo. (Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2018-2022)

De esta manera, la escasa cobertura de los servicios de recolección, depósito y tratamiento de residuos que existe en el Cantón amenaza contra el buen manejo de sus residuos, también se arriesga con generar el desarrollo de prácticas indebidas de las municipalidades generadas por la misma necesidad de disponer de sus residuos, la participación de privados en la recolección de residuos y carente de controles por parte de la administración municipal de Puntarenas. El distrito de Cóbano presenta una situación similar a la del cantón Central. (Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2018-2022).

Aspectos y proyectos relevantes de la comunidad:**Mal País, Santa Teresa, San Martín y Manzanillo:**

En la zona de Mal País y Santa Teresa predomina una recolección municipal de basura dos veces por semana. Sin embargo, el camión propuesto no puede ingresar en las calles secundarias,

únicamente este recolecta sobre la vía principal. (Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2018-2022)

Cobaneños Ambientados:

Parte de la iniciativa del Concejo Municipal y Nicoya Península Waterkeeper se comenzaron las campañas “Cobaneños Ambientados”, todos los jueves y viernes de cada principio mes. Las Campañas comenzaron en agosto 2015 en Cóbano, en setiembre en Santa Teresa y en octubre en Cabuya. Las estadísticas de Santa Teresa generan que en un año de campañas se logran rescatar más de 10 toneladas de residuos reciclables. (Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2018-2022)

Proyecto CAM - Liceo Rural de Santa Teresa:

Durante el primer periodo del año 2015, un grupo de 21 estudiantes de varios niveles del Liceo Rural de Santa Teresa, liderados por el profesor Álvaro, formaron un grupo ambiental estudiantil llamado Proyecto CAM. Se han dedicado a generar actividades de educación ambiental, limpiezas y mantenimiento de calle, playa y espacios públicos, así como en la generación de campañas de reciclaje en la comunidad de Playa Santa Teresa. (Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2018-2022)

Mini centros de Acopio de Cámaras de Turismo de Montezuma y Santa Teresa:

Las Cámaras de Turismo de Mal País y Santa Teresa y Montezuma, han esfuerzos e iniciativas importantes con el fin de mantener los pueblos y playas más limpios y ofrecerle al turista una opción para disponer adecuadamente de su basura. En Santa Teresa y Mal País, se ubican seis “Puntos Ecológicos” o Estaciones de Reciclaje, las cuales, consisten en puntos en donde se podía encontrar tres estañones para clasificar los desechos. Eran estaciones techadas, identificadas con el residuo que se debía depositar en cada estañón. El mantenimiento fue difícil a pesar de que por algún tiempo se contó con un peón de sanidad para el mantenimiento y limpieza de los puntos. Los usuarios hicieron un uso indebido y mezclaban la basura no reciclable con los residuos reciclables, había mucha contaminación, se depositaban residuos en ocasiones peligrosos. Por estas razones, los puntos ecológicos fueron retirados de estas playas. En Montezuma la iniciativa ha tenido similares resultados, pero ahí se mantiene el pago al peón de sanidad y recolector de material reciclable así que las estaciones de reciclaje siguen en funcionamiento. (Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2018-2022)

Historia, patrimonio y cultura de la zona

Cóbano Época Precolombina: El territorio donde en este momento se encuentra el distrito de Cóbano fue ocupado por grupos indígenas llamados chorotegas en poblaciones aisladas, su agricultura fue basada en la siembra de maíz y frijoles, se diferenciaban por su alfarería de representaciones humanas o animales, la ocupación corresponde al período Tempisque (500 a.C.-300 d.C) y al período Bagaces (300-800 d.C) y periodos posteriores hasta la llegada de los españoles.

Época Colonial: Los conquistadores Españoles Gil González Dávila y Andrés Niño llegan a aguas del Golfo de Nicoya y se internan tierra adentro. La Península de Nicoya, las islas y la banda costera del golfo, se configura como un espacio socioeconómico de la Corona Española.

1821: Se inicia un aumento de la población, lo que permite a los hacendados ganaderos contar con más mano de obra y ampliar las áreas de pastos, lo que en consecuencia genera más presión en las áreas al sur de la Península de Nicoya.

1848: Mediante la Ley 36 del 7 de diciembre de 1848, se crea la comarca de Puntarenas, perteneciente al distrito de Nicoya.

1858: Por Decreto Legislativo 10 del 17 setiembre de 1858, se le confiere a Puntarenas título de Provincia y a la ciudad del mismo nombre se le confiere el cantonato.

1927: Debido a la gran depresión de la economía mundial, tiene consecuencias en el ámbito nacional y se da una caída de los precios del café, lo que ocasiona la migración de campesinos de San Ramón, Palmares, Alajuela, Puriscal, Naranjo y Orotina, hacia la Península.

1935 a 1960: Se da la inmigración de “Los Cartagos” nombre que se les da a los habitantes de la Meseta Central, se introducen por la cuenca del Río Pánica hasta las poblaciones como La Abuela, Florida, San Isidro y partes altas del Río Ario, colonizan el área de Montezuma y al oeste por Mal País y Manzanillo.

1963: Se crea la Reserva Natural Absoluta de Cabo Blanco.

1947: Se establece la Escuela Carmen Lyra.

1958: Se construye el puerto de Tambor.

1971: Se crea el distrito de Cóbano, como el número 11 del cantón Central de Puntarenas mediante Decreto Ejecutivo 1897-G. Se funda el Colegio Técnico Profesional Agropecuario de Cóbano. Se instituye la Asociación de Desarrollo Integral de Cóbano.

1976: Apertura del camino entre Paquera y Cóbano.

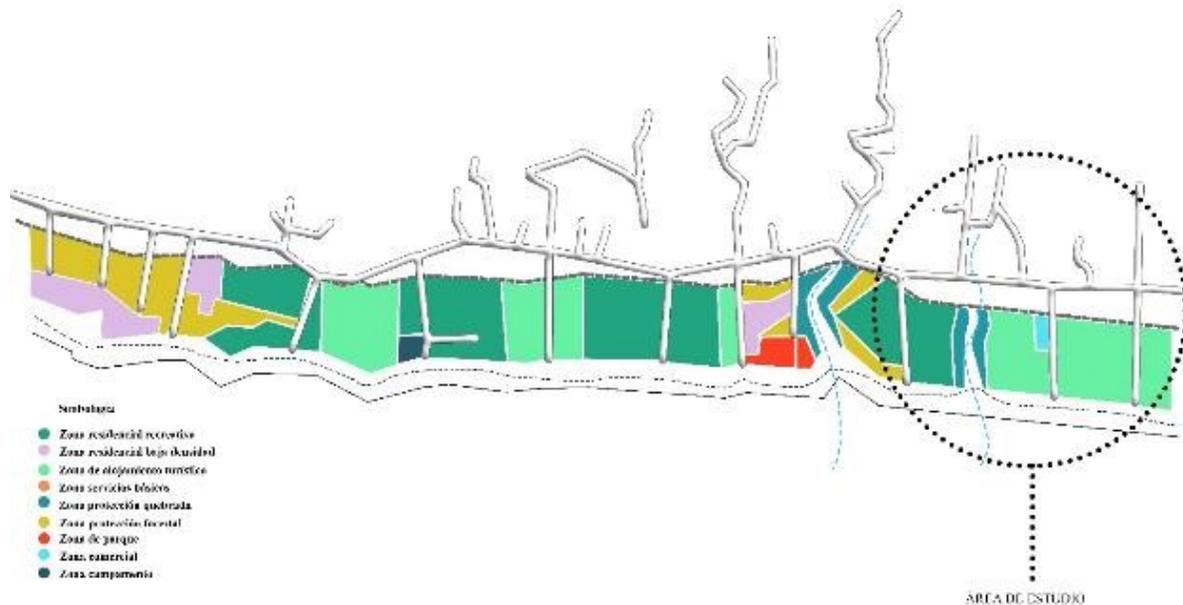
1980: Se realiza la electrificación.

1990: Se asfaltan las carreteras principales del pueblo.

2000-2001: Empieza el desarrollo turístico de la zona costera de Mal País y Santa Teresa.

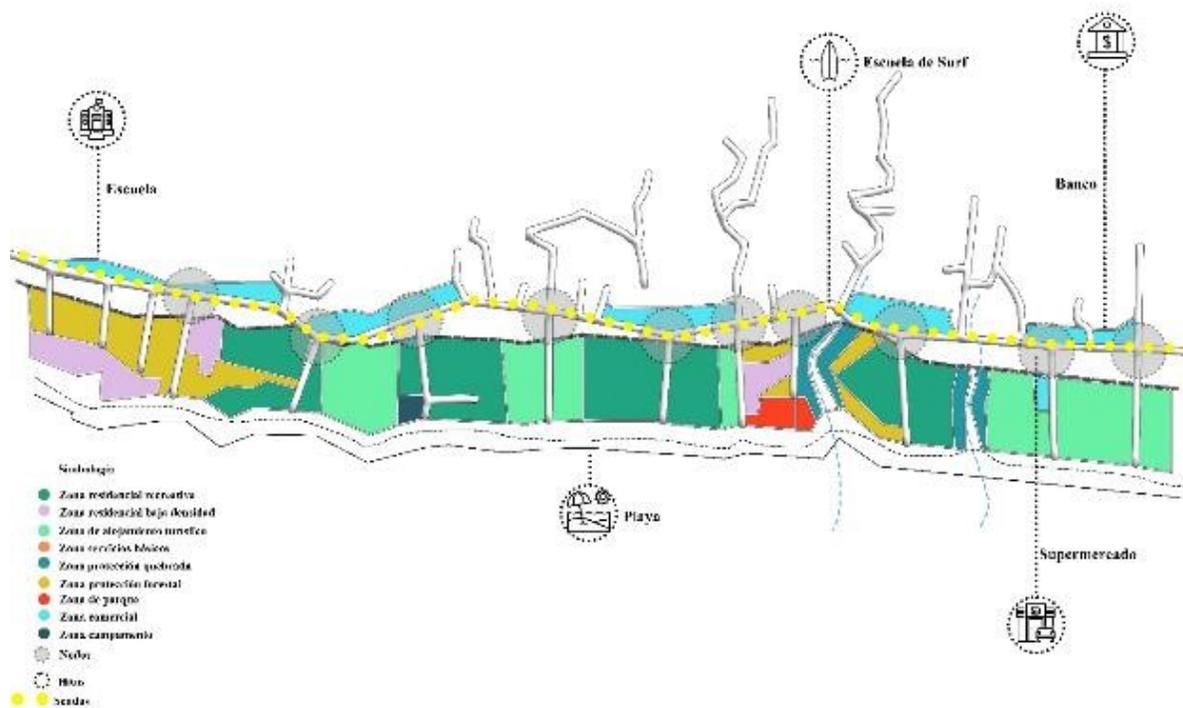
Actualidad: Al presente aún se sigue desarrollando la actividad ganadera y agrícola en baja escala, dando paso al sector de comercio y servicios, debido al auge de la actividad turística en crecimiento. (Universidad de Costa Rica , 2018)

Ilustración 64. Uso de suelo Área de estudio.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 65. Nodos, hitos y sendas de la zona.



Fuente: Mapa sin escala. Elaboración propia, 2022.

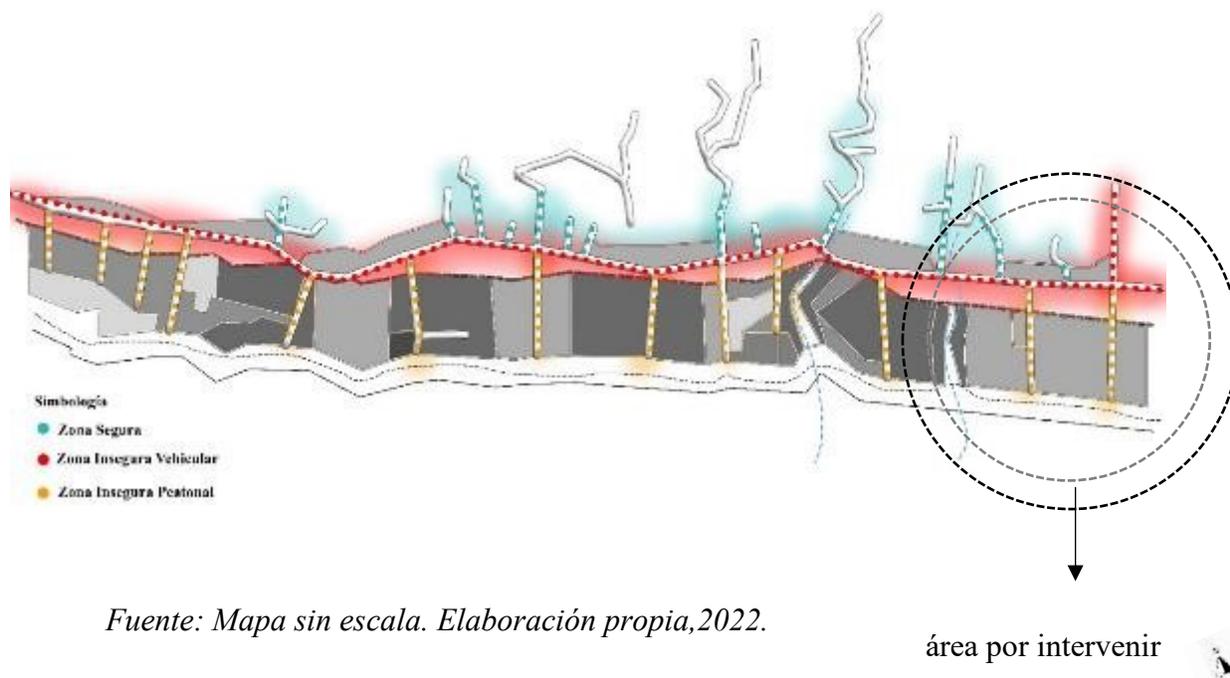
Conclusiones:

- El área de estudio presenta hitos comerciales, educacionales e institucionales en su mayoría, los hitos comerciales son puntos de convergencia social por lo que vuelve la zona activa e hitos de gran importancia.
- La zona igualmente presenta puntos estratégicos de fácil conexión con el mar.

Recomendaciones:

- Valorar que por los hitos existentes muchas personas utilizan como parte de una mejor movilidad el proyecto a proponer.
- Distribución adecuada de los espacios y conexiones que permitan al usuario conectarse y moverse fácilmente.

Ilustración 66. Zonas seguras e inseguras.



Fuente: Mapa sin escala. Elaboración propia, 2022.

Conclusiones:

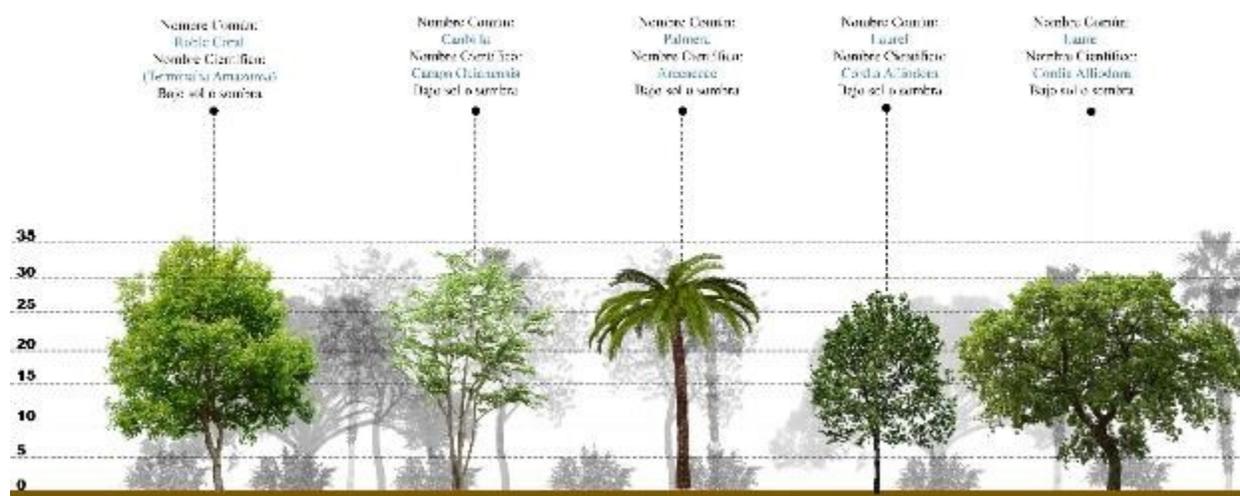
Las zonas en cercanías a la zona a intervenir brindan una inseguridad vehicular y peatonal, lo que una regeneración con respecto a su vía principal y la creación de una ruta Naturbana es una alternativa de movilidad integral y segura para las personas.

Ilustración 67. Cobertura vegetal existente.



Fuente: Mapa sin escala. Elaboración propia, 2022.

Ilustración 68. Vegetación predominante en territorio Santa Teresa, Cóbano.



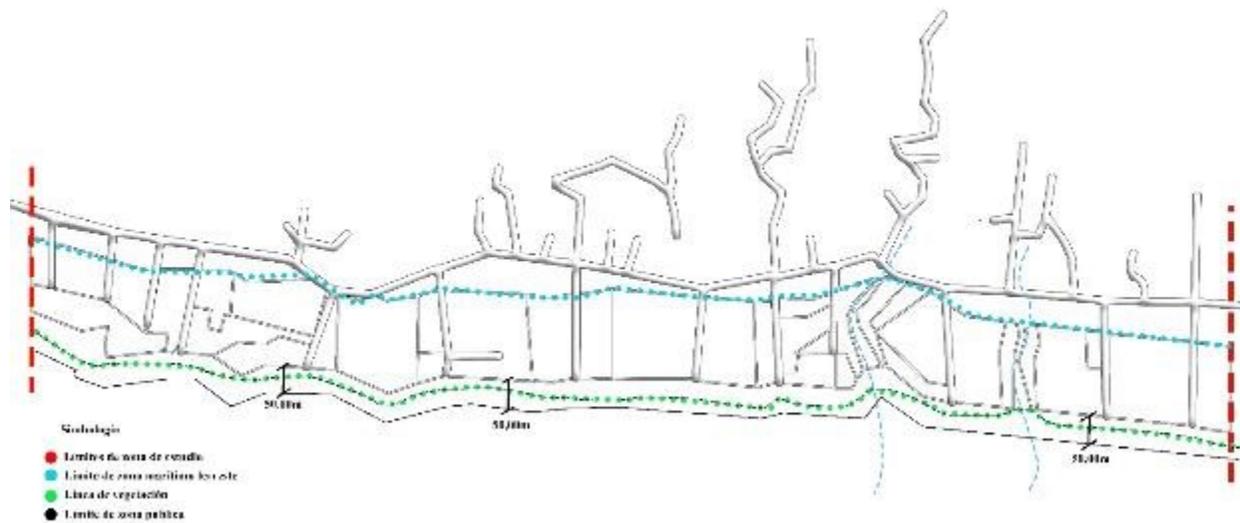
Fuente: Elaboración propia, 2022.

Conclusiones:

Se ha podido determinar que la zona cuenta con una gran cobertura vegetal y de altura que supera los 30m, gracias al tipo de bosque que pertenece la zona va a ser de gran beneficio aplicar, ya que, estas condiciones climáticas ayudan a favorecer su desarrollo.

Aplicación del marco legal (plano de catastro, alineamientos, retiros)

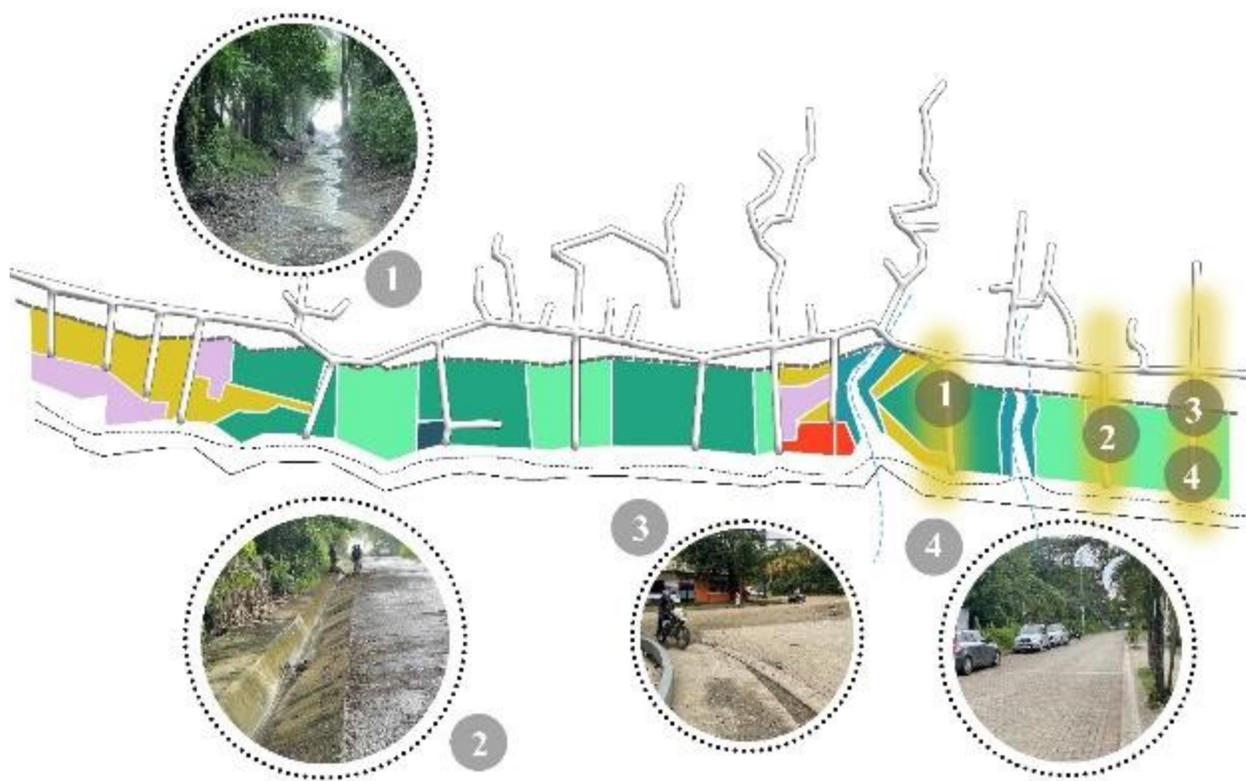
Ilustración 69. Plan regulador zona de estudio.



Fuente: Mapa sin escala. Elaboración propia, 2022.

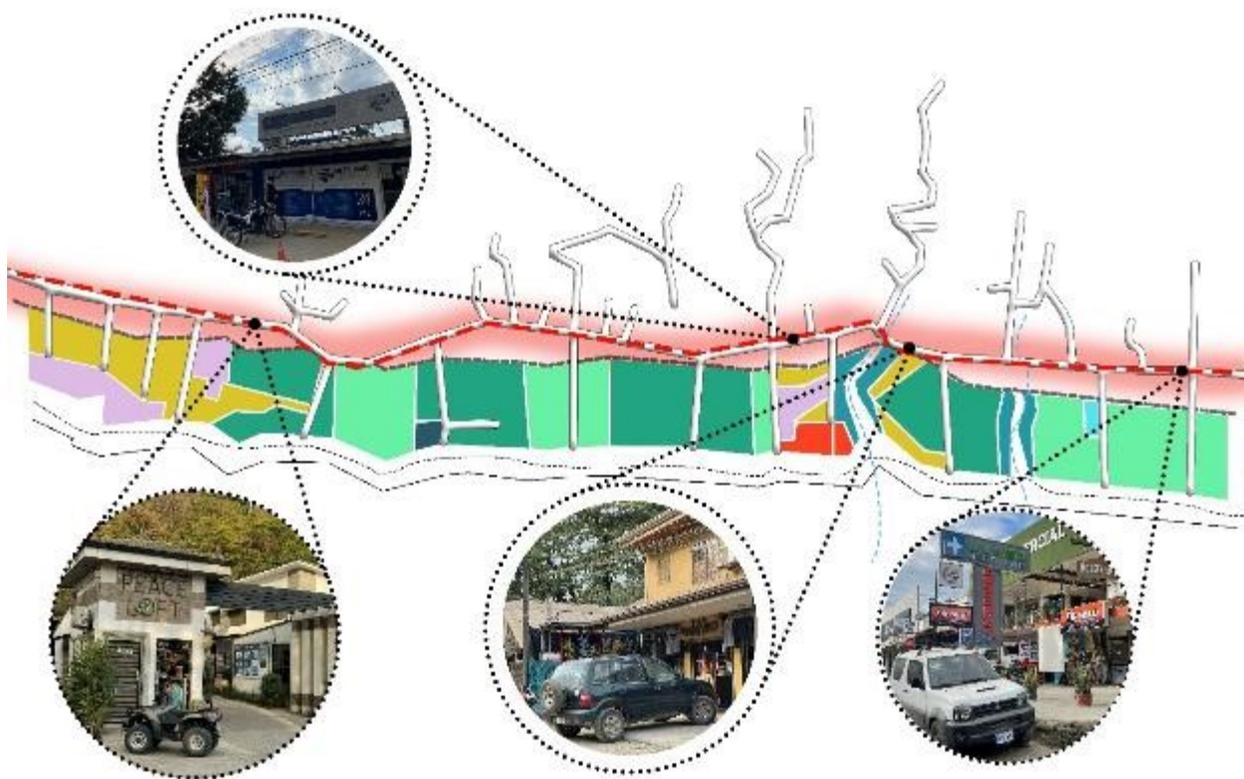
Visuales

Ilustración 70. Visuales: hacia y desde el sitio.



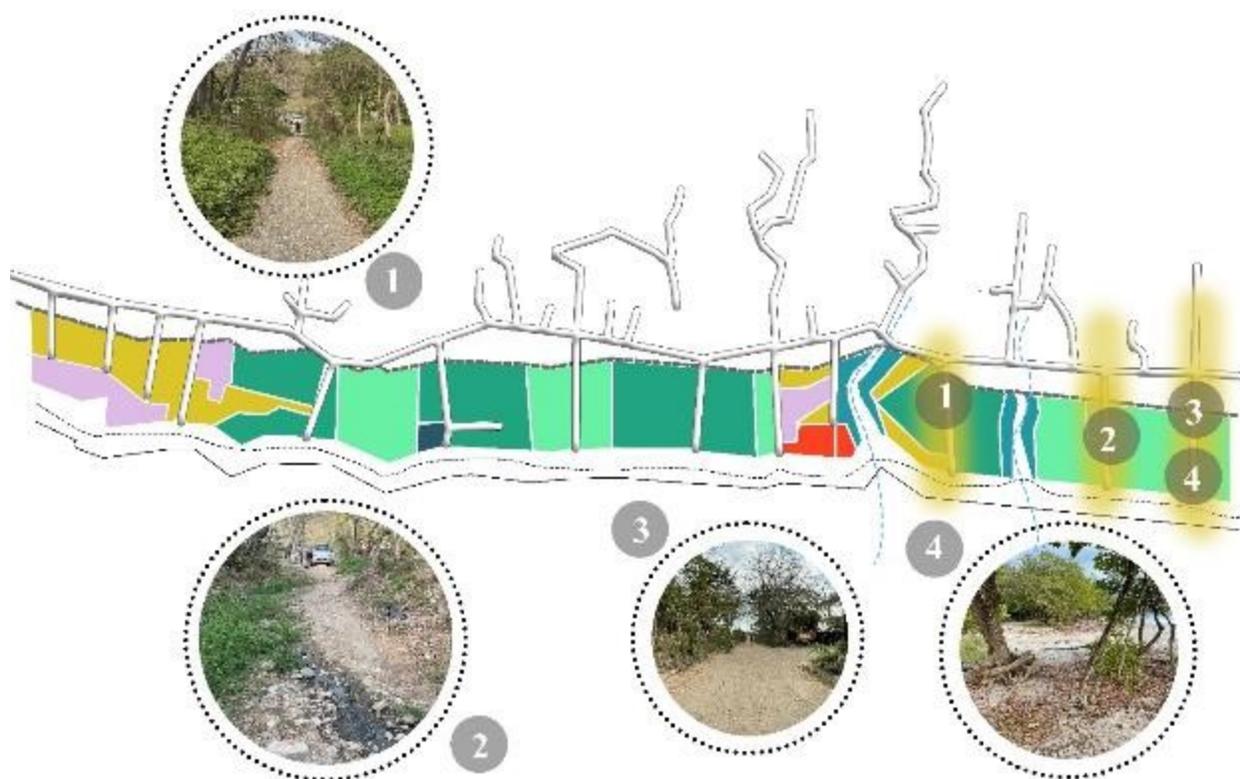
Fuente: Mapa sin escala. Elaboración propia, 2022.

Ilustración 71. Visuales desde vía principal.



Fuente: Mapa sin escala. Elaboración propia, 2022.

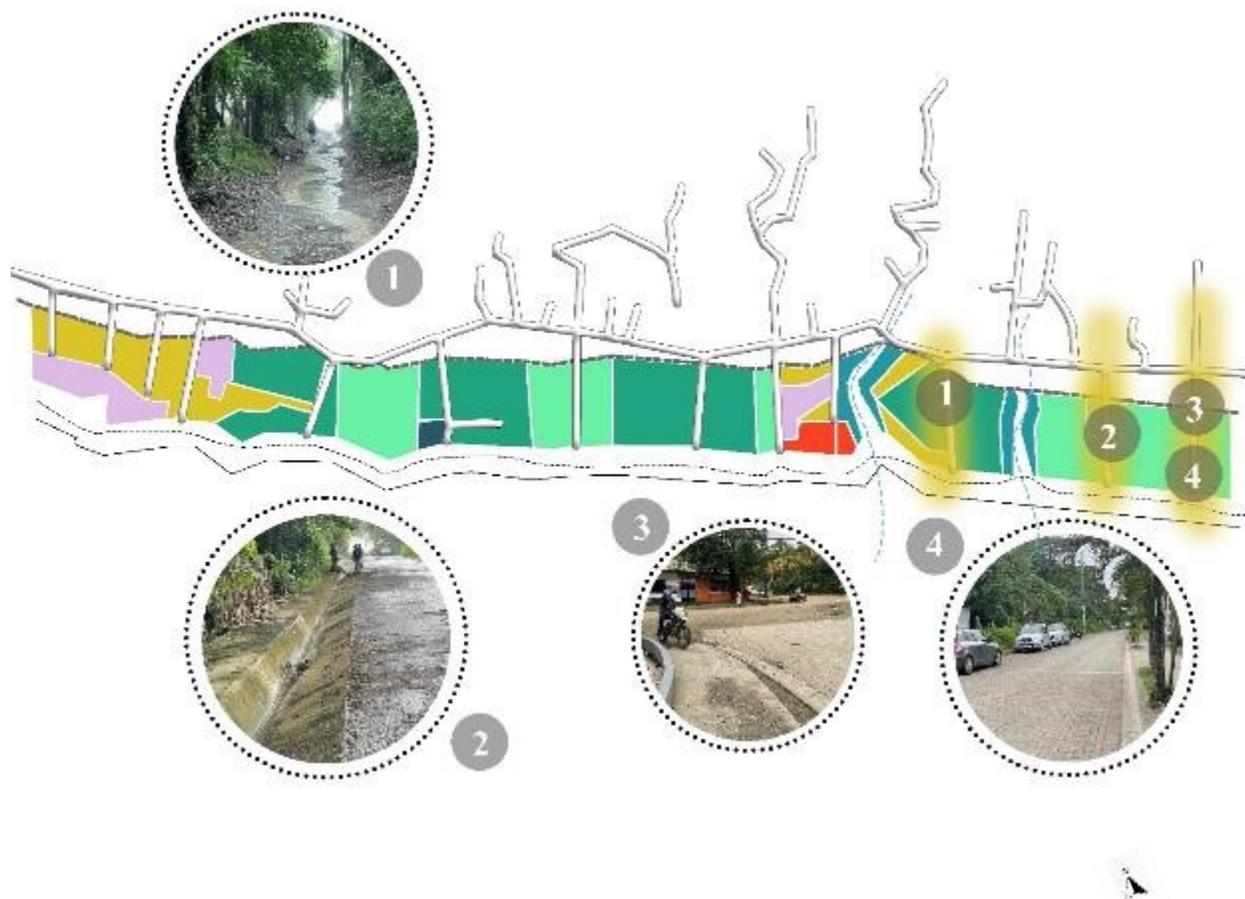
Ilustración 72. Visuales desde vías secundarias.



Fuente: Mapa sin escala. Elaboración propia, 2022.



Ilustración 73. Visuales en vías a intervenir.



Fuente: Mapa sin escala. Elaboración propia, 2022.

El usuario

Resultados de entrevistas y encuestas

Ilustración 74. Entrevista residente de la zona usuario # 1.

Residente
de la zona
1

Tratamiento que se le da
a áreas comunes

Deficiente
 Regular
 Bueno
 Muy bueno
 Excelente

Es una lástima ver tanta basura acumulada, porque un montón de esa basura es reciclable y además está a la par de nos. en algunas ocasiones.

Imagen de Santa Teresa, en relación a :
fachadas de locales comerciales

Deficiente
 Regular
 Bueno
 Muy bueno
 Excelente

Opinión sobre calle principal

Deficiente
 Regular
 Bueno
 Muy bueno
 Excelente

En el país hay dos playas nada más que son turísticas y los caminos malos, que son Nosara y Santa Teresa, nosotros el hecho de pertenecer a Puntarenas, como nos ha afectado en el sentido de las calles porque si usted se va para allá donde empieza Guanacaste, empiezan las calles bonitas, pavimentadas, pero en Puntarenas para acá las calles son fatales, ustedes ven las calles son de África completamente, no sé si ayer estaba lloviendo un pocuito y ustedes caminaron por la calle vieron el barreal, se arreglan las calles, no hay tajos, para echarle material...

¿Cuál es la percepción del usuario?

Muy buenas playas. El pueblo, en cambio, es horrible.
Los cuatriciclos no paran y es toda una nube de polvo y ruido infernal. Lamentable que no inviertan en cuidar las calles, está todo poceado y prácticamente no se puede andar.
¿Pensarán que eso forma parte del "encanto" local?

¿El usuario se siente seguro en las zonas de estudio?

sí
 no

Fuente: *Elaboración propia, 2022.*

Ilustración 75. Entrevista residente de la zona usuario #2

Residente de la zona 2

Tratamiento que se le da a áreas comunes

Deficiente
 Regular
 Bueno
 Muy bueno
 Excelente

existe un problema ambiental grave en cuanto a la disposición de los residuos sólidos

Imagen de Santa Teresa, en relación a : fachadas de locales comerciales

Deficiente
 Regular
 Bueno
 Muy bueno
 Excelente

Opinión sobre calle principal

Deficiente
 Regular
 Bueno
 Muy bueno
 Excelente

Lo único malo es la calle central, sin aceras para caminar, al estado de la carretera se le suma el polvo, el polvo es un problema gravísimo.

¿Cuál es la percepción del usuario?

Bellísima playa, para recorrerla todos los días, ideal también para surfistas por las grandes olas. Llena de lugares para comer, tomar un café o un gelato. Lo único malo es la calle central, sin aceras para caminar y llena de polvo. Pero se llega a la playa y se olvida de lo demás. Imperdibles sus atardeceres. Todos los días uno diferente.

¿El usuario se siente seguro en las zonas de estudio?

si
 no

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 76. Entrevista residente de la zona usuario# 3.

Residente
de la zona
3

Tratamiento que se le da
a áreas comunes

Deficiente
 Regular
 Bueno
 Muy bueno
 Excelente

¿por qué la gente que tiene restaurantes no recogen los desperdicios y se lo dan a algún señor que tenga chanchos?

Imagen de Santa Teresa, en relación a :
fachadas de locales comerciales

Deficiente
 Regular
 Bueno
 Muy bueno
 Excelente

Opinión sobre calle principal

Deficiente
 Regular
 Bueno
 Muy bueno
 Excelente

Otro problema grande es el tránsito, en la zona hay ausencia de regulación por parte de la Policía de Tránsito, por tanto, la mayoría de personas en motos transitan sin casco y a altas velocidades: "Cuando viene el tráfico es como si viniera el diablo"

¿Cuál es la percepción del usuario?

Santa Teresa es una playa ideal para surfistas y juventud. Olas imponentes permiten a los amantes del surf realizar sus actividades hasta el atardecer. Variada gastronomía que se puede disfrutar con una maravillosa vista al mar corona el encanto de esta ciudad desbordante de juventud.

¿El usuario se siente seguro en las zonas de estudio?

si
 no

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 77. Entrevista residente de la zona usuario #4

Residente
de la zona
4

Tratamiento que se le da
a áreas comunes

Deficiente Regular Bueno Muy bueno Excelente

...hay un momento que se acaba el agua, se seca el pozo y entonces tenemos que comprar 15.000, 20.000 cócones para llenar un tanque y le dura un día"

Imagen de Santa Teresa, en relación a :
fachadas de locales comerciales

Deficiente Regular Bueno Muy bueno Excelente

Opinión sobre calle principal

Deficiente Regular Bueno Muy bueno Excelente

Yo tengo 38 años y 15 de vivir aquí entonces siento un vínculo muy grande con este lugar especialmente porque yo vine cuando era mucho más nuevo el lugar, mucho más natural, yo lo he visto crecer, lo he visto cambiar, lo estoy viendo deteriorarse, no veo que estos cambios estén contribuyendo a la conservación de los recursos naturales

¿Cuál es la percepción del usuario?

No creo que valga la pena visitarla.
Santa Teresa puede ser un destino para el sur únicamente.
No creo que valga la pena ir. Por otro lado los caminos y las rutas son un verdadero desastre para acceder.
El promedio de velocidad es de 35 km/h en las rutas y con 4x4 siempre

¿El usuario se siente seguro en las zonas de estudio?

si no

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 78. Entrevista residente de la zona usuario # 5.

Residente
de la zona
5

Tratamiento que se le da
a áreas comunes

Deficiente
 Regular
 Bueno
 Muy bueno
 Excelente

Si cada persona fuera responsable de su propio círculo de impacto y maneje para bien su reciclaje, sus aguas residuales, no habría que hacer ninguna campaña

**Imagen de Santa Teresa, en relación a :
fachadas de locales comerciales**

Deficiente
 Regular
 Bueno
 Muy bueno
 Excelente

Opinión sobre calle principal

Deficiente
 Regular
 Bueno
 Muy bueno
 Excelente

Al estado de la carretera se le suma el polvo, el polvo es un problema gravísimo. La Municipalidad ha tratado de disminuir la cantidad de polvo adicionando grava a la calle, pero como se expuso anteriormente, la lluvia lava todo el material.

¿Cuál es la percepción del usuario?

Esta hermosa playa cuenta con olas ideales para el surf y zonas para bañarse, con deliciosas entradas de mar que hacen una especie de piscina natural. Muy bellos son los atardeceres. Es impresionante el color turquesa de sus aguas y la limpieza de las mismas. Recomiendo para comer la Soda Pura Vida. Más hacia el fondo se encuentran playas poco saturadas, como el Peñón, Hermosa y Manzanillo que vale la pena conocer. El servicio de buses es algo deficiente, pero permite moverse en la zona.

¿El usuario se siente seguro en las zonas de estudio?

sí
 no

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 79. Entrevista residente de la zona usuario # 6.

Residente
de la zona
6

Tratamiento que se le da
a áreas comunes

Deficiente Regular Bueno Muy bueno Excelente

La recolección de residuos sólidos, no suelen ser atendidos con prioridad, lo cual puede representar un riesgo para la salud de las personas

**Imagen de Santa Teresa, en relación a :
fachadas de locales comerciales**

Deficiente Regular Bueno Muy bueno Excelente

Opinión sobre calle principal

Deficiente Regular Bueno Muy bueno Excelente

La mayoría de personas en motos transitan sin casco y a altas velocidades. Lo cual, pone en riesgo a las demás personas de la comunidad, no solamente a quienes manejan el vehículo. Por estas situaciones, se reportan muchas muertes por accidentes en la comunidad

¿Cuál es la percepción del usuario?

Realmente me decepciona lo deteriorada está todo. Las calles desahozadas, basura por todas partes porque el camión no pasa hace días, no hay campañas de reciclaje ni de castración porque hay perros por todas partes. Lástima que la Municipalidad local no se tome el tiempo de poner en regla a los negocios y cobrar los tributos ordenadamente para poderlos invertir en las mejoras urgentes que necesita el lugar.

¿El usuario se siente seguro en las zonas de estudio?

sí no

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Definición de perfil de usuarios

Este proyecto tiene como objetivo principal al peatón y ciclista. Esto se logra si se identifican las actividades y necesidades de cada uno de ellos, y así poder mejorar la armonización de la ciudad y la calidad de vida para todos.

Los usuarios en la vía pública responden a una jerarquía de movilidad. Esta Rango muestra el espacio que la vialidad debe ofrecer a cada uno en un espacio compartido. La jerarquía de uso y diseño da prioridad a los viajes de mayor valor (social, ambiental y económico) y a los usuarios de la vía en el siguiente orden:

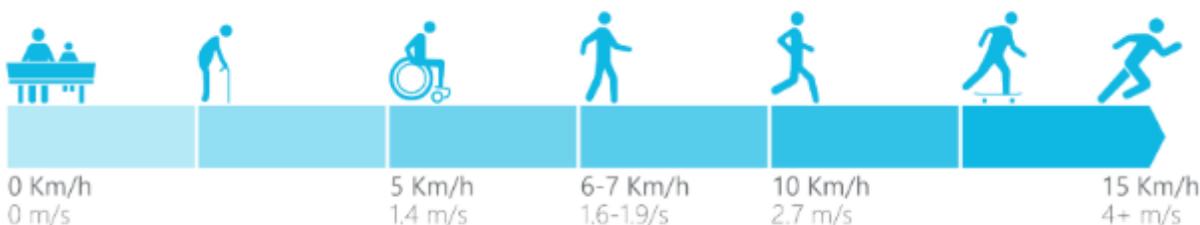
Peatones; Se refiere a todos los habitantes, incluyendo a personas con discapacidades y otros sectores de la población con necesidades especiales como niños, adultos mayores, mujeres embarazadas, enfermos, entre otros.

Ciclistas; todas las personas en bicicleta, bicicleta de cargo y triciclo.

Peatones

La facilidad con el que circulen los peatones va a depender de su condición, estabilidad, edad, así como del propósito y la trayectoria del viaje. La velocidad de los peatones en ocasiones es influenciada por las condiciones del suelo, la topografía, el tamaño y el clima de las ciudades. La velocidad promedio de los peatones oscila entre los 0.3 m/s – 1.7 m/s (1 km/h – 6 km/h). Las personas que tiene alguna discapacidad o que necesitan la asistencia, ya sea, de un perro o de personas, su velocidad promedio esta entre los 0.3 m/s – 0.5 m/s (NORMA TÉCNICA DE DISEÑO DE CALLES , 2018-2021)

Ilustración 80. Comportamiento peatón.

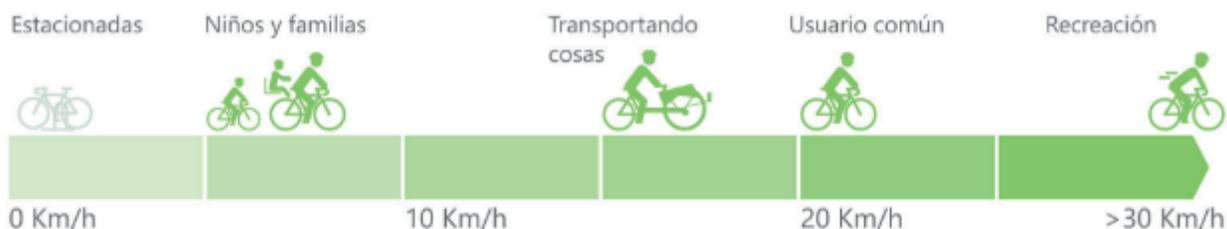


Fuente: (NACTO, Global Street Design Guide, 2016)

Ciclistas

La celeridad que pueden alcanzar los ciclistas varía, tales como; el destino de viaje, la trayectoria que se va a recorrer, la experiencia del ciclista, su condición física, la edad, entre otros. El diseño de la infraestructura ciclista es necesario que responda a las diferentes velocidades a las que puede pedalear un ciclista. La infraestructura ciclista también debe de estar diseñada a medida que los ciclistas cuenten con una base a las dimensiones de los diferentes vehículos, entre los cuales se distinguen las bicicletas convencionales, las bicicletas de cargo y los triciclos. (NORMA TÉCNICA DE DISEÑO DE CALLES , 2018-2021)

Ilustración 81. Comportamiento Ciclista.



Fuente: (NACTO, Global Street Design Guide, 2016)

Definición de necesidades (espaciales, grupales, individuales, psicológicas, socioeconómicas)

En cuanto al aspecto económico, cabe destacar la importancia de oferta de empleo que se genera con la apertura de la propuesta, ya que, pretende contar con un paseo gastronómico y una zona para el intercambio comercial, esto con el fin de incentivar la cultura y economía de la región, convirtiéndolo en un atractivo turístico en el corazón de la ciudad.

Variables

Funcionales

En temas funcionales, cabe mencionar, que el sistema de circulación es un aspecto de gran valor, en donde componentes tales como, la aproximación al punto de entrada y el aprovechamiento de las visuales, crean una mejor percepción del espacio para el usuario.

Al ser un recorrido abierto por ambos lados, prolonga los espacios que atraviesa.

Ambientales

En términos generales, la variable ambiental se transforma para satisfacer las necesidades de confort y acondicionamiento de las condiciones climáticas del medio ambiente; estas necesidades se traducen en la protección de los espacios internos ante las agresiones medioambientales.

De expresión

La expresión es el tratamiento de la forma. La propuesta intenta potencializar el desarrollo de la comunidad con el espacio público. Una comunidad se vuelve más unida cuando tiene una

población que trabaja detrás de ella. Este proyecto busca poder brindar seguridad, confort y una estabilidad económica y social a la comunidad.

De materialidad

Su estructura no solo es cuestión de geometría o de composición, sino también de la materialidad que lo caracteriza. Esta se basa en cualidades básicas como la durabilidad, y la sensación del material, esto con la intención de cómo se va a percibir por el usuario.

El material principal, por su rigidez, calidez y versatilidad, es la madera, tanto en la construcción de la estructura como en revestimiento.

De modo que, Hegger, Drexler & Zeumer (2010) afirman que:

“La elección del material ha sido pensada para fomentar experiencias espaciales a través del estímulo sensorial y manejo de características acústicas por parte del usuario.

Desarrollo de la idea

Concepto

Arquetipos, idea generadora.

La idea generadora nace a partir de la necesidad de producir una interacción y armonía mutua en los que participan los usuarios del proyecto con el mismo. La funcionalidad se basa en una metódica de aporte integrado, refiriendo a que el mismo proyecto sea sustentable económicamente para así, facilitar el uso correcto de las instalaciones y no descuidar su mantenimiento.

De modo que, el proyecto les brinda cultura y espacios dignos a los usuarios, mientras que el usuario aporta con apropiación y sustentabilidad.

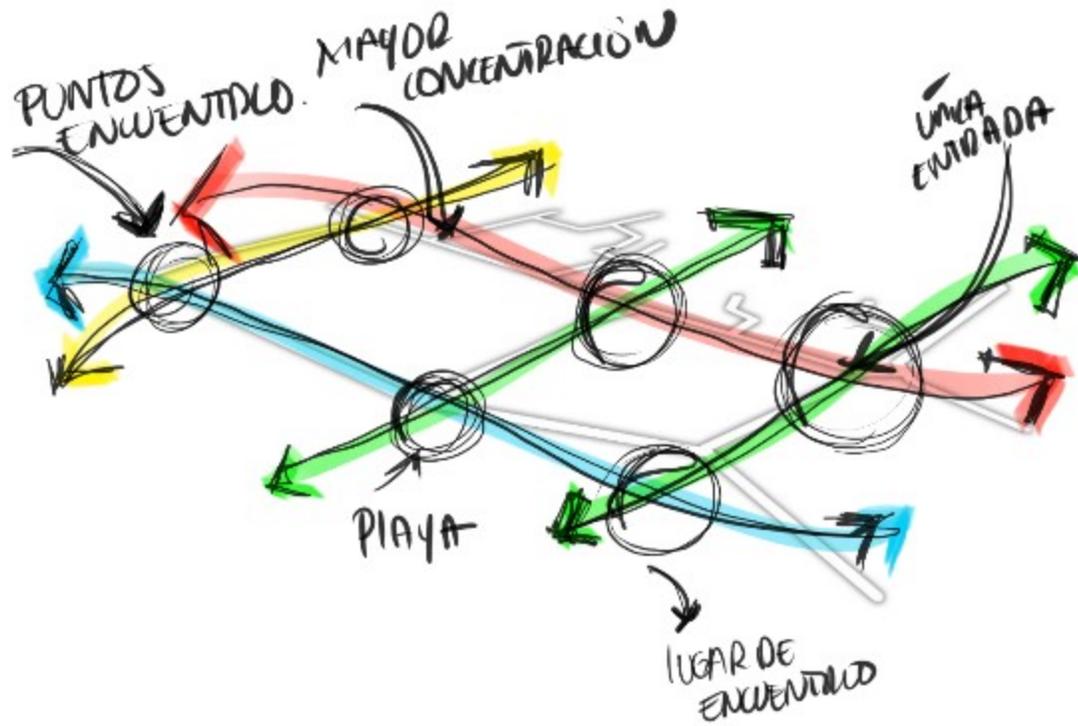
Se toma como idea generadora el “eje”, el cual se supone que gira una línea para generar una superficie. El eje es una recta definida por dos puntos en el espacio, entorno a la cual cabe, disponer formas y espacios de manera simétrica y equilibrada. De un punto pueden salir ejes en puntos cardinales o se definen una recta entre dos puntos importantes, y repetir esos ejes hacia los lados, para crear ejes visuales y dar un tipo de continuación al mismo.

Croquis / Sketches.

Los siguientes bocetos son el primer vistazo del concepto general de cómo se planea resolver el problema, por medio de la exploración de formas generadas por los ejes visuales y la relación con el concepto planteado, se consiguen organizar los primeros trazos de la idea de cómo se vería la propuesta antes de concretarla.

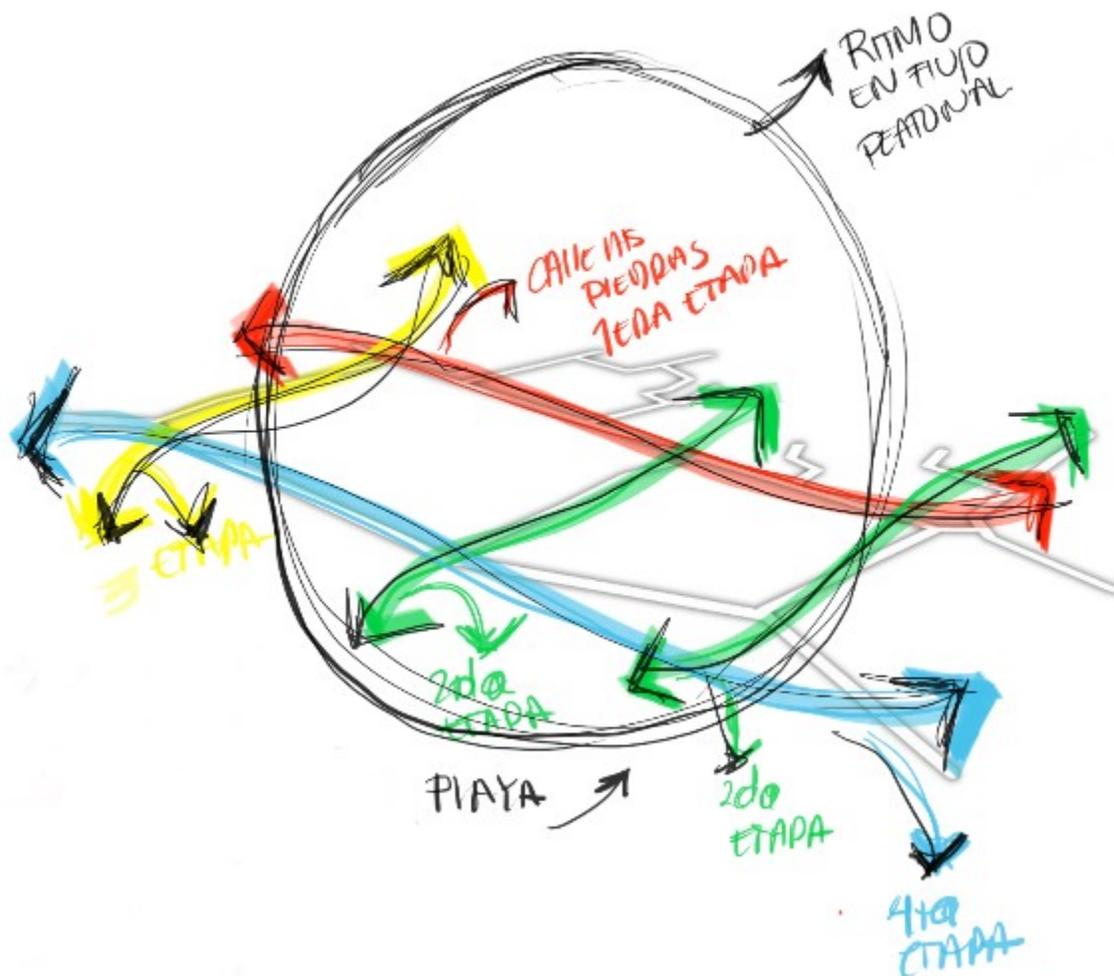
Se toman como puntos, espacios intersecciones de gran importancia en el análisis de sitio, y se proyectan hacia la zona de intervención, creando líneas de ejes entre estos espacios y puntos del contexto.

Ilustración 82. Conceptualización General.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 83. Conceptualización de etapas.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Programa, Zonificación y Diagramación

Programa Urbano

El programa arquitectónico corresponde a los espacios de necesidad que se encuentran en el sitio, además de proveer espacios que tengan un impacto social para el encuentro entre las diferentes personas que lo visiten.

Tabla 3

Programa Urbano Etapa 1

PROGRAMA URBANO				
ACTIVIDAD	OBJETIVO	NECESIDADES	ESTRATEGIA	ETAPA
Movilizarse en ruedas (Bicicleta, Patines, Patineta...)	Brindar a la comunidad rutas seguras con su debido señalamiento para personas que se desplacen en ruedas.	La infraestructura ciclista también debe estar diseñada en base a las dimensiones de los diferentes vehículos, entre los cuales, se distinguen las bicicletas de uso común, las de cargo y los triciclos.	-Iluminación led Material especial para superficie de rodamiento. -Demarcación adecuada del espacio.	Se propone en Etapas 2-3-4.
Caminar	Desplazarse de manera segura	La rapidez promedio de los peatones oscila entre los 0.3 m/s – 1.7 m/s (1 km/h – 6 km/h). Las personas con algún tipo de discapacidad o que se les dificulte realizar algún tipo de actividad por si solos y que necesiten de un perro o de personas, su velocidad promedio esta entre los 0.3 m/s – 0.5 m/s	-Creación y ampliación de aceras. -Propuesta de alternativa de movilidad para el peatón por medio de una Ruta Naturbana. -Propuesta de señalización podotáctil.	Se propone en Etapas 1-2-3-4.

Descansar, Esperar	Generar espacios de espera y descanso a lo largo de la propuesta, tomando en cuenta las necesidades climáticas	<ul style="list-style-type: none"> -Áreas con sombra. -Adecuadas zonas para la espera del Autobús. -Seguridad. -Confort. 	<ul style="list-style-type: none"> -Uso de Materiales fáciles de mantenimiento. -Mobiliario en conjunto con propuesta vegetal para generación de sombra. -Espacios libres de obstáculos. 	Se propone en Etapas 1-2-3-4.
Gestión de Residuos	Colocar basureros a lo largo de la propuesta que permitan la recolección de residuos reciclables	<ul style="list-style-type: none"> -Basureros. -Señalización de reciclaje adecuada. 	<ul style="list-style-type: none"> -Colocación de basureros alrededor de la propuesta vial y cerca de áreas de espera. -Basureros fijos hechos a base de concreto. -Correcta señalización. 	Se propone en Etapas 1-2-3-4.
Cobertura vegetal	Proponer y aumentar la cobertura vegetal en áreas donde se carece de sombra	<ul style="list-style-type: none"> -Especies parte de la zona de vida. -Especies que crezcan dentro de la franja altitudinal del proyecto. -Bajo mantenimiento. -Atracción de fauna. -Características estéticas. -Característica ornamental. 	Integración de propuesta vegetal en áreas públicas propuestas.	Se propone en Etapas 1-2-3-4.

Estacionar	Espacios Vehiculares demarcados en la calle para evitar obstrucción de paso. Espacio de estacionamiento para bicicletas	-Ley 7600. Por cada 40 carros se muestra al menos dos espacios para discapacitados. -Colocarse de manera que no impidan o entorpezcan la circulación peatonal.	-Uso Materiales de pintura de fácil mantenimiento. -Señalamiento adecuado. -Se establecer los estacionamientos 7600 más cercanos a la zona de interés.	Se propone en Etapas 2-3.
Recreación	Proponer espacios de recreación y ocio para el peatón y ciclista	-Seguridad. -Iluminación. -Propuesta vegetal. -Sombra. -Áreas libres de obstáculos.	-Áreas de juegos interactivos. -Iluminación led. -Texturas llamativas. -Áreas libres de obstáculos. -Miradores.	Se propone en Etapas tres-cuatro.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Matriz de relaciones

La zona gastronómica tiene relación directa con el jardín de transición. Conserva una relación indirecta con las zonas infantiles, zonas recreativas y parqueos, y relación mínima con Ruta Naturbana y servicios sanitarios, duchas.

El jardín de transición mantiene relación directa con la zona gastronómica, relación indirecta con zonas infantiles, zonas recreativas y posee relación mínima con la ruta Naturbana, parqueos y servicios sanitarios.

La zona infantil posee relación directa con el jardín de transición y las zonas recreativas, tiene una relación indirecta con la ruta Naturbana, parqueos y servicios sanitarios.

Los parqueos conservan relación directa con las zonas infantiles, y la ruta Naturbana. Tiene relación indirecta con los jardines de transición y zona gastronómica.

La ruta Naturbana tiene relación directa con los parqueos, servicios sanitarios, duchas, zona recreativa y zonas infantiles. Tiene relación indirecta con la zona gastronómica, el jardín de transición.

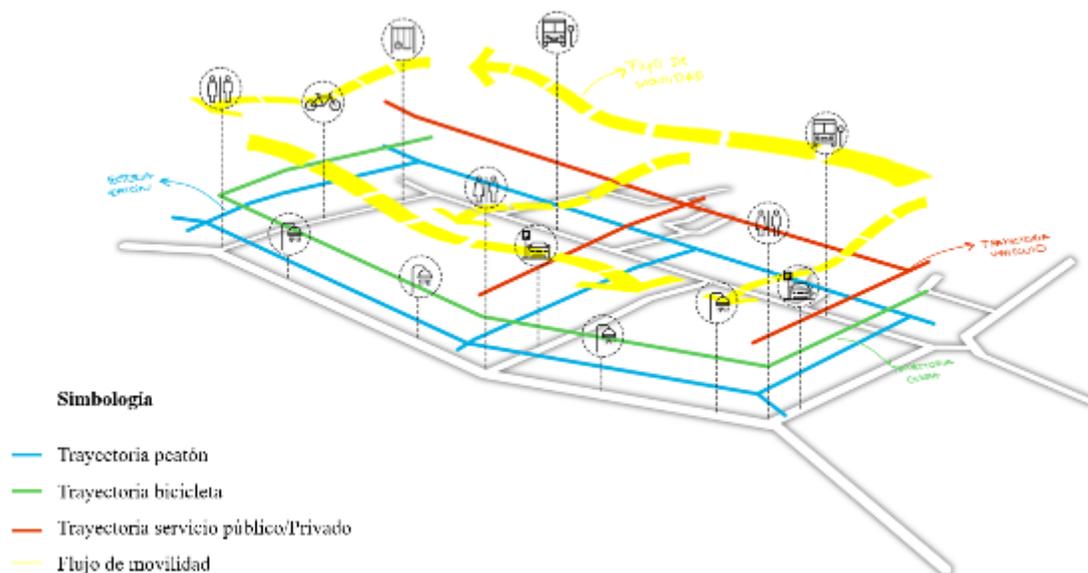
Diagrama de zonificación.

Al tomar en cuenta el análisis de sitio, la proyección de ejes y puntos importantes del contexto inmediato, la zonificación muestra jardines de transición en medio de zonas de gran atracción gastronómica que es existente en lugar y muestra el trayecto donde se plantea el proyecto, como bienvenida al sitio y preparación del siguiente espacio.

Las zonas gastronómicas se mantienen como parte de espacios existentes y cercana a los jardines de transición, debido a la relación con la alimentación, además de las paradas de buses que existen en la proximidad. Las zonas recreativas se sitúan en espacios próximos al eje principal, además que, por seguridad, puede ser un ente relacionado entre este centro de congregación de personas y los habitantes.

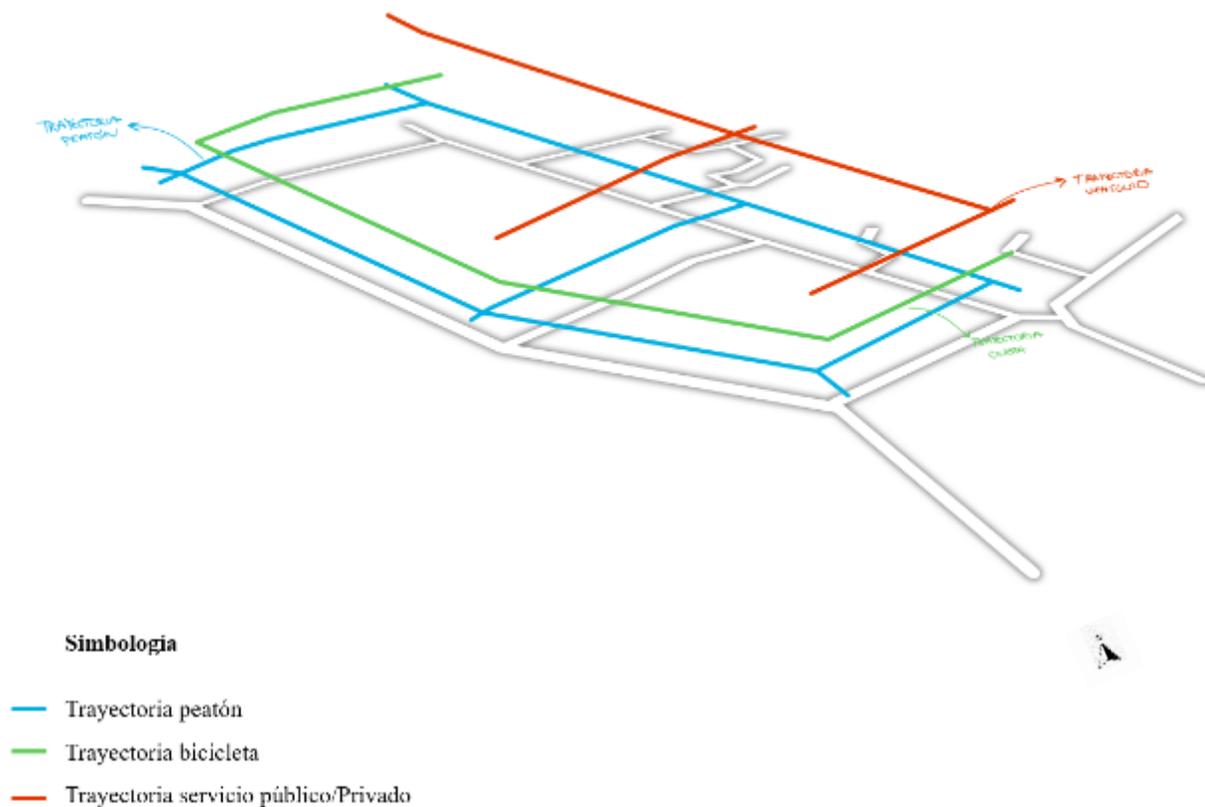
Las zonas infantiles se proyectaron en eje a las zonas verdes existentes en el contexto inmediato, a cada uno con el enfoque que presenta en la actualidad. Los parqueos se encuentran en cercanía con la zona gastronómica, pero especialmente en un área próxima a la ruta Naturbana, es decir en las entradas hacia la playa, que en este momento son de uso de parqueos informales.

Ilustración 84. Diagrama de zonificación.



Fuente: *Elaboración propia, 2022.*

Ilustración 85. Diagrama de circulación.

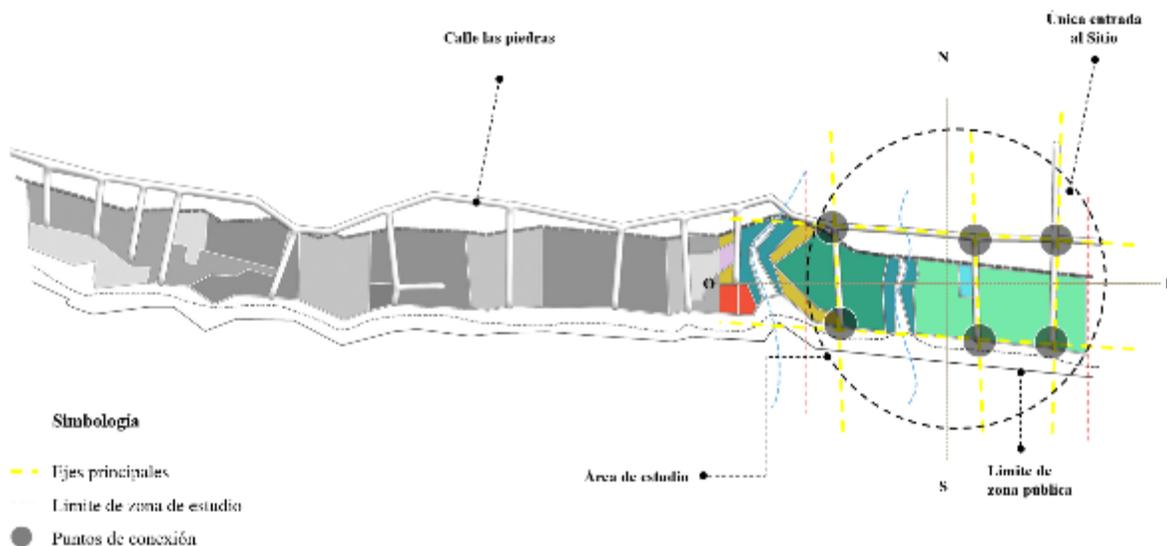


Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ejes y estructura de campo.

Con los ejes y puntos importantes, se crearon ejes directos y funcionales hacia la zona de intervención, proyectando posibles relaciones con los contextos inmediatos y el Centro Urbano.

Ilustración 86. Estructura de campo



Fuente: Mapa sin escala. Elaboración propia, 2022.

Criterios compositivos.

Proporción.

En cuanto a temas de proporción es necesario que se trabaje una armonía entre el sitio y la ruta Naturbana, esto con el fin de generar un diseño equilibrado en el cual se dé una coordinación entre lo interno y lo externo del proyecto siendo así proporcionalmente agradable para la comunidad.

Manejo de la luz natural.

En el emplazamiento del proyecto se deja que la presencia de luz natural sea durante todo el día creando así sombras y espacios más confortables para el estar de los usuarios mediante arborización y sistemas vegetales.

Ritmo.

El ritmo se ve incorporado en la propuesta de diseño de las calles, también se consigue observar una serie de ritmos en la vegetación propuesta, estos elementos ayudan a que se logre crear una organización visual.

Conceptualización de las Ingenierías

Concepto paisajístico.

El concepto paisajístico se basa en la composición del relieve, los usos de las diferentes especies vegetales que se desean utilizar en las distintas zonas del proyecto y la materialidad que se desea utilizar en las coberturas del suelo creando así una armonía paisajística y organización del espacio externo, demarcando de esta forma también las áreas de descanso, zonas transitorias, espacios deportivos, zonas de ocio y demás sectores que puedan ser propuestas y ambientadas paisajísticamente hablando, no obstante, esto no quiere decir que todas las anteriores son zonas independientes ya que gracias a la implementación de estos métodos se observa la unificación de las zonas mediante continuaciones en texturas de piso, vegetación y demás.

Se busca también que mediante la vegetación el usuario se vea guiado hacia los diferentes puntos del proyecto no siendo así la vegetación una barrera de impedimento de accesos.

Conceptos bioclimáticos.

En las propuestas de los espacios públicos si bien es cierto no se plantea una serie de cubiertas, a pesar de ello se diseña el espacio de tal forma que permita la implementación de especies vegetales altas dejando así a los usuarios permanecer por mayor tiempo en los espacios públicos estando protegidos de la radiación solar directa y permitiendo así también la circulación de aire fresco.

Conceptos de construcción sostenible (según Bandera Azul Ecológica).

Este concepto es de suma importancia para obtener normas de construcción sostenible y crear el menor impacto ambiental posible, es por esto por lo que se desea implementar un buen manejo de desechos de construcción, además, se propone una modulación adecuada para no generar desperdicio excesivo en materiales, se plantea la generación de un sistema de clasificación de desechos sólidos para que la mayor cantidad de los materiales de desecho puedan ser reciclados.

Anteproyecto y proyecto

Generalidades del anteproyecto.

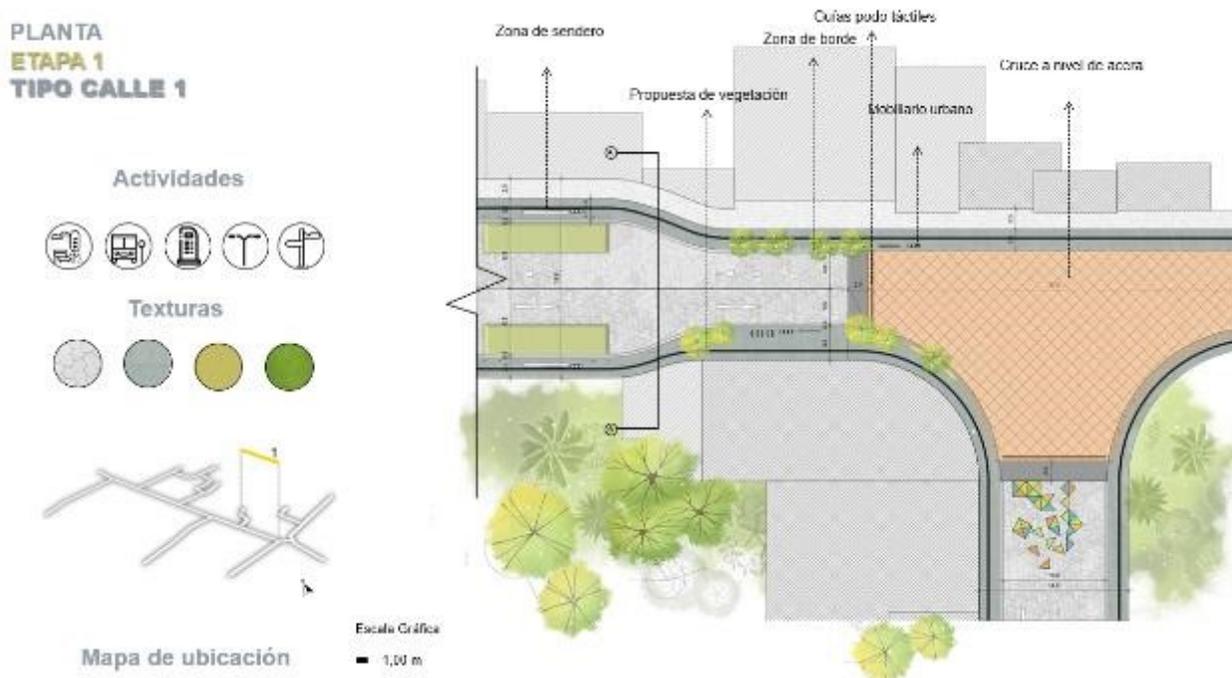
Teniendo en cuenta lo analizado, la complejidad del proyecto y la amplitud del área de intervención. Se desarrolla una propuesta integral por medio de cinco etapas.

Etapas Propuestas.

Estas etapas son propuestas por la unión de diferentes componentes.

Etapla 1

Ilustración 87. Planta Etapa 1-Calle tipo 1



Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la ilustración anterior se muestra la planta Tipo Calle uno, de la funcionalidad de etapa 1, el principal punto a recalcar es que se establece un cruce a nivel de acera, esto con la intención de que al entrar directamente a Santa Teresa los automóviles se obliguen a reducir la velocidad dado a esta elevación de calle.

También se establece dos conceptos a nivel de acera:

Zona sendero:

Lugar inicial de un pavimento en la cual se da el tránsito peatonal y asegura que el peatón se desplace seguro y cómodo.

Esta zona tiene que estar libre de cualquier obstáculo (temporal o permanente) debe ser de forma constante a lo largo de la acera, sin presencia de ningún desniveles, obstáculos o transversales que dificulten el tránsito de las personas.

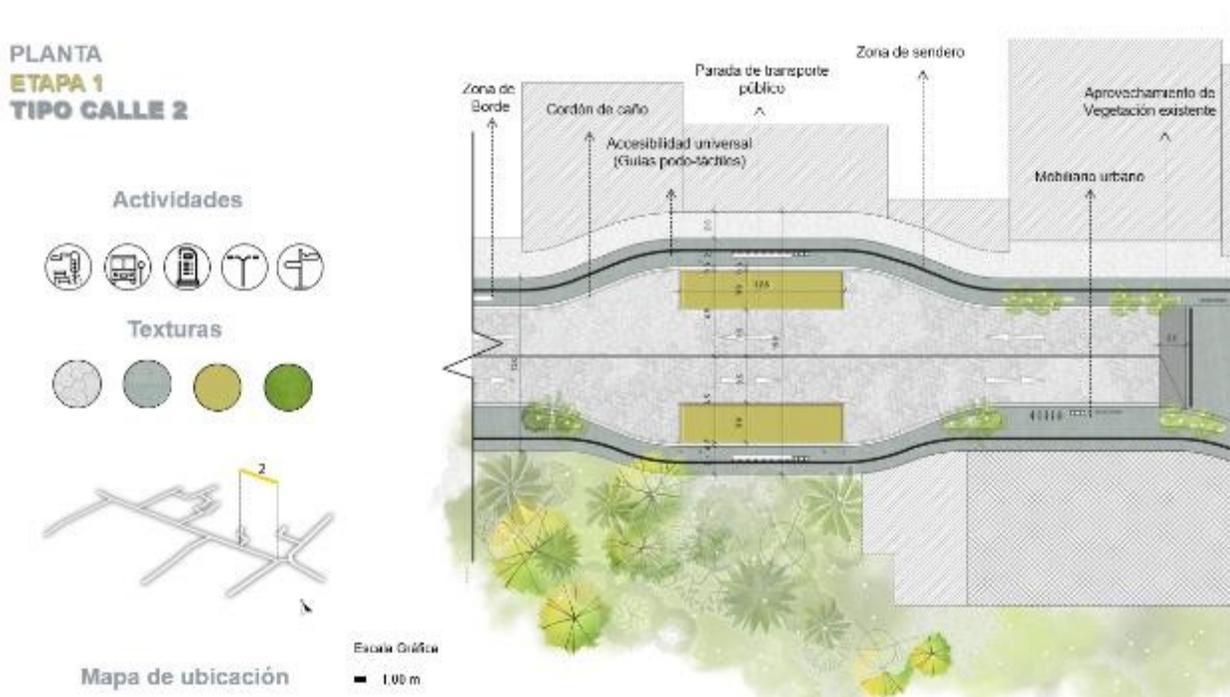
Zona de borde:

Esta zona es donde se encuentra el mobiliario urbano como lo son las luminarias, bancas, kioscos, árboles, bici estacionamientos, contenedores de residuos, etc. En esta zona se logran apreciar las rampas de acceso a las calles, así como semáforos, señalética vertical, registros, etc.

De esta manera se logra apreciar el mobiliario urbano de cualquier objeto que sea ubicado dentro de la zona, el borde de la acera debe ser colocado a 0.30 m del borde exterior para permitir visibilidad y evitar roces con los automóviles y no debe interferir ni ser reducido en ninguna circunstancia la zona de circulación peatonal más allá del ancho mínimo permitido.

La ubicación de mobiliario urbano o vegetación en esta zona no va a imposibilitar el cruce peatonal desde cualquier punto de la calle, así se evitan la implementación de vegetación cuya extensión signifique una barrera peatonal.

Ilustración 88. Planta Etapa 1-Calle tipo 2.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la ilustración anterior se muestra la planta Tipo Calle dos, de la funcionalidad de etapa uno, el principal punto que hay que insistir es que se establecen las paradas de transporte público, se diseñan pensando en un lugar donde las personas puedan esperar tranquilas, como introductores al sistema, poniendo especial atención a cómo el espacio del tráfico urbano interactúa con la acera y edificaciones vecinas.

Las paradas de transporte público facilitan la movilidad y las interacciones:

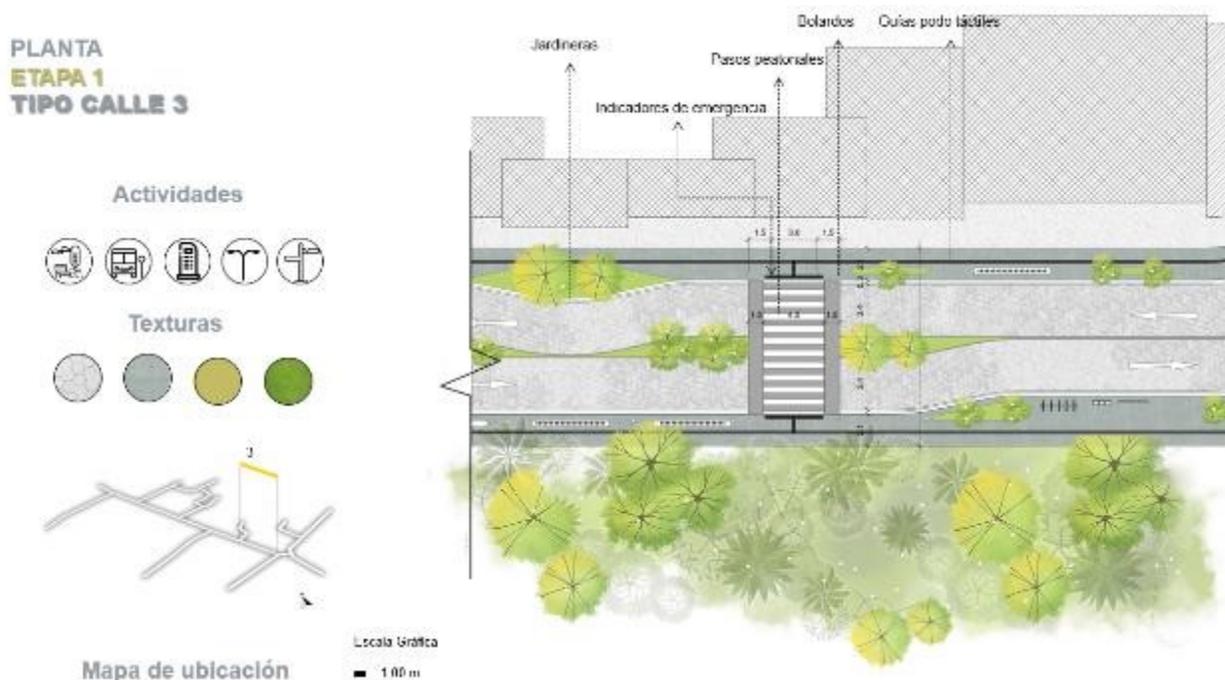
- Las paradas de transporte público involucran interacciones entre casi todos los usuarios en la calle, y la ubicación y tipo de parada afecta en la confiabilidad y el tiempo de viaje del servicio público.
- Las paradas de transporte público sobre el carril circulatorio ahorran tiempo: El uso de islas de abordaje y extensiones de banqueta que acercan la parada a los vehículos de transporte público en circulación, hace más eficiente la operación de este y convierte el espacio circundante en un espacio con prioridad hacia el transporte público entre los vehículos motorizados.

El diseño universal significa diseño equitativo: El modelo de las paradas de transporte público se realiza de tal manera que las personas de todas las edades y capacidades accedan a estas de manera segura y cómoda.

El diseño tiene como prioridad la seguridad: Priorizar la accesibilidad peatonal a las paradas de transporte público y compactar los cruces peatonales son características de vital importancia para lograr un sistema de transporte público seguro. El diseño debe integrar de la mejor manera al vehículo y la plataforma de descenso:

Los vehículos de servicio público, las plataformas de receso, la superficie de rodamiento trabaja juntos como un solo sistema al momento de permitir un abordaje accesible y seguro. Se deben diseñar plataformas que funcionen de manera flexible para facilitar el abordaje a los tipos de vehículos de transporte público en circulación.

Ilustración 89. Planta Etapa 1-Calle tipo 3.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

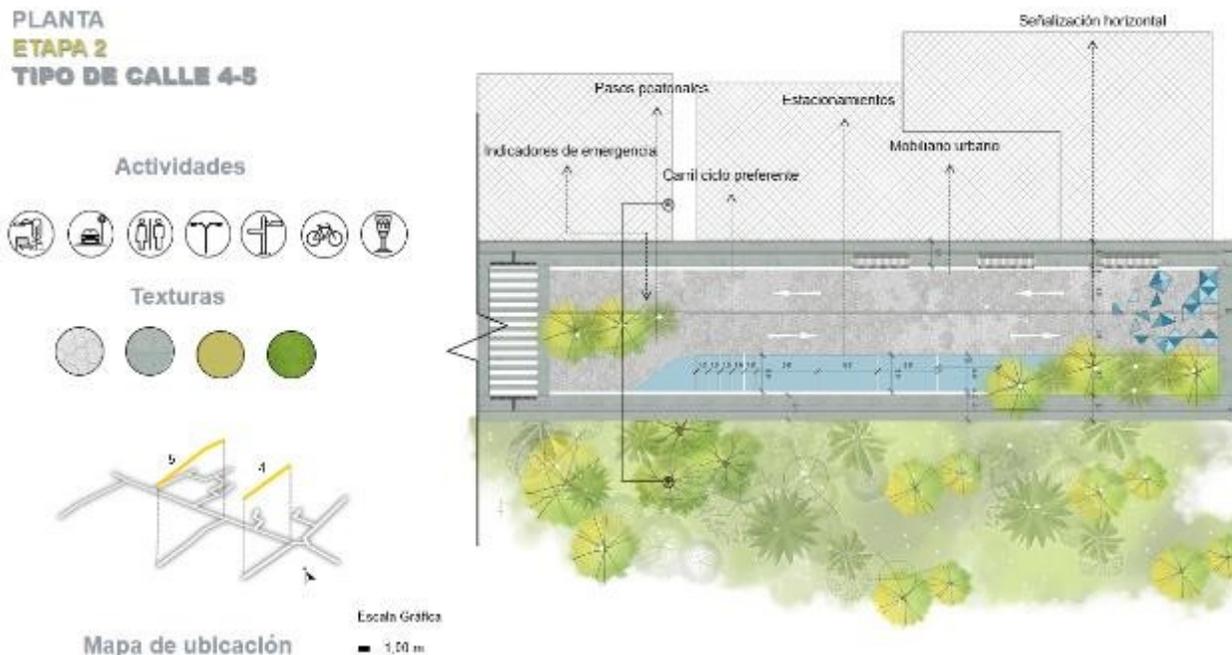
En la ilustración anterior se muestra la Etapa uno planta Tipo Calle tres, el principal punto a resaltar es que se establecen los pasos peatonales a nivel de acera consisten en la elevación del área vehicular al nivel de la acera a lo largo del paso peatonal.

Se establecerán preferentemente en:

1. Calles secundarias con cruces peatonales donde no hay semáforos y donde exista una alta presencia de peatones.
2. Los cruces peatonales a nivel de acera van a estar contruidos con el mismo material y resistencia que el área vehicular.
3. Al inicio y al final del cruce peatonal debe implementarse módulos Indicadores o Franjas de advertencia para personas con discapacidad visual
4. Usualmente los cruces a nivel de acera no requieren de la instalación de semáforos, ya que, las características del cruce permiten la reducción de velocidad necesaria para el cruce seguro de los peatones.
5. Se considera importante la implementación de un semáforo en caso de existir una importante presencia de tránsito vehicular y peatonal.

Etapa 2-3

Ilustración 90. Planta Etapa 2-3-Calle tipo 4-5.

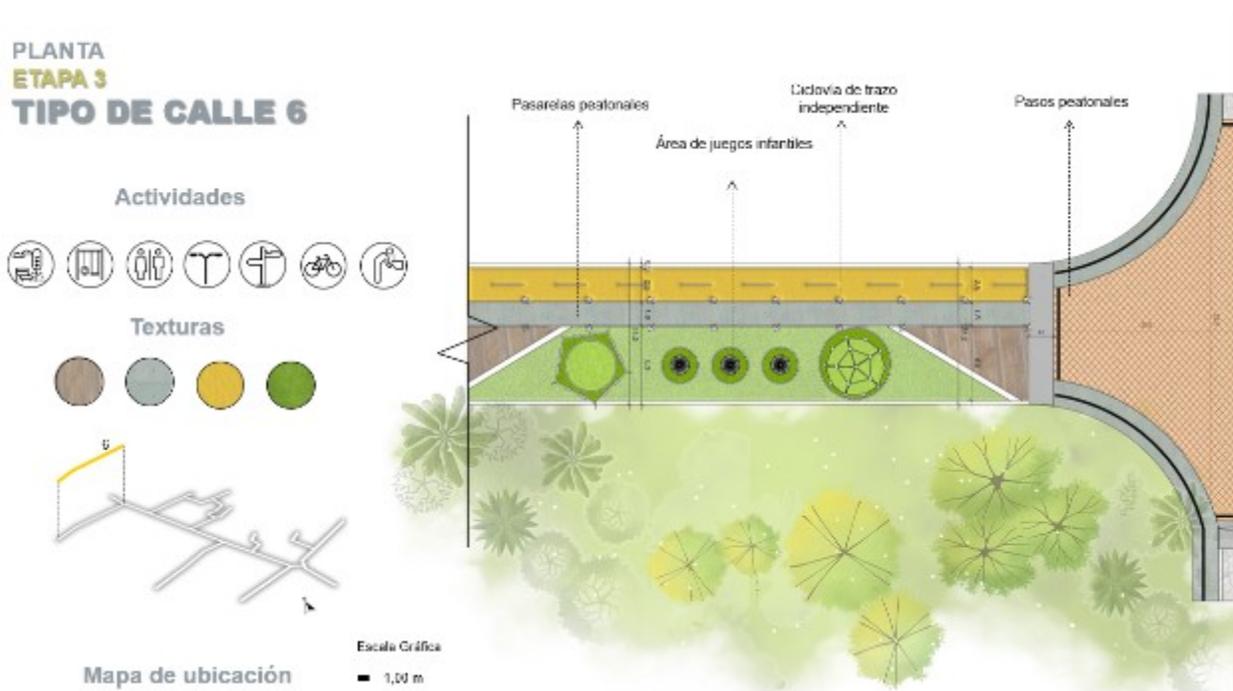


Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la ilustración anterior se muestra la Etapa dos plantas Tipo Calle cuatro y cinco, el principal punto a reiterar es que se establecen el Carril Ciclo preferente; En calles con velocidades iguales o menores a 30 km/hr, en donde dichas velocidades hagan posible una adecuada interacción entre vehículos automotores y ciclistas, y sin esto representar un riesgo para los usuarios de la bicicleta. El espacio de circulación tiene que ser igual o menor a 3.00 m de ancho para poder brindar a que el ciclista controle el carril.

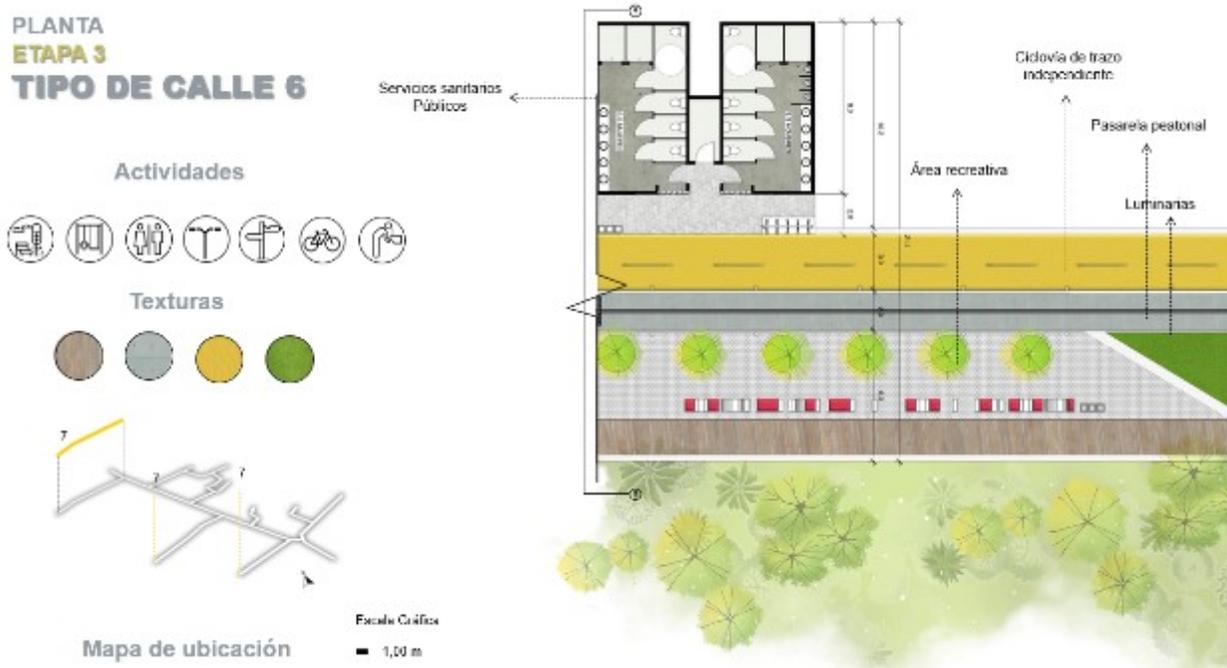
Etapa 4

Ilustración 91. Planta Etapa 3-Calle tipo 6.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 92. Planta Etapa 3-Calle tipo 6.



Fuente: *Elaboración propia, 2022.*

En la ilustración anterior se muestra la Etapa cuatro plantas Tipo Calle seis, el principal punto a subrayar es que se establece la propuesta de una Ciclovía de trazo independiente.

La zona ciclista de trazo independiente se define como a todas aquellas vialidades exclusivas para la circulación ciclista, aparte de la circulación del tránsito automotor y cuyo espacio de diseño no depende de la redistribución del área vehicular.

- El ancho efectivo de circulación bidireccional debe ser entre 2.60 m y 4.00 m, dependiendo del número de usuarios.
- Siempre se debe de contemplar un área de amortiguamiento de 1.00 m de ancho en cada costado de la ciclovía.

La implementación de esta infraestructura se efectúa a través de:

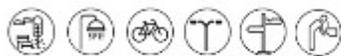
- Señalización horizontal: implementación de elementos de confinamiento con reflejante o separación física, de acuerdo con lo señalado en
- Confinamiento, así como marcas en el pavimento de identificación de carriles ciclistas.

Etapa 5

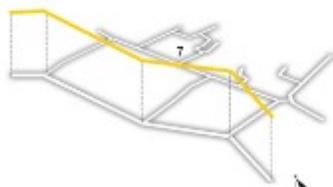
Ilustración 93. Planta Etapa 4-Calle tipo 7.

PLANTA ETAPA 4 TIPO DE CALLE 7

Actividades



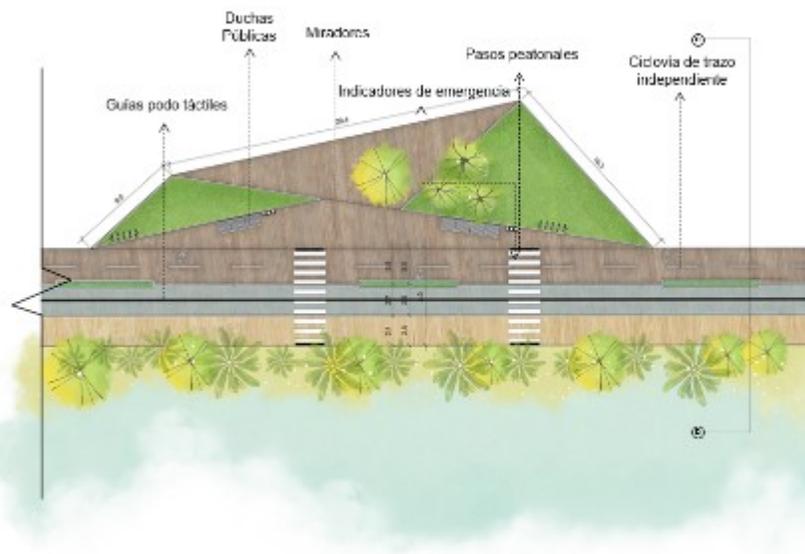
Texturas



Mapa de ubicación

Escala Gráfica

■ 100 m



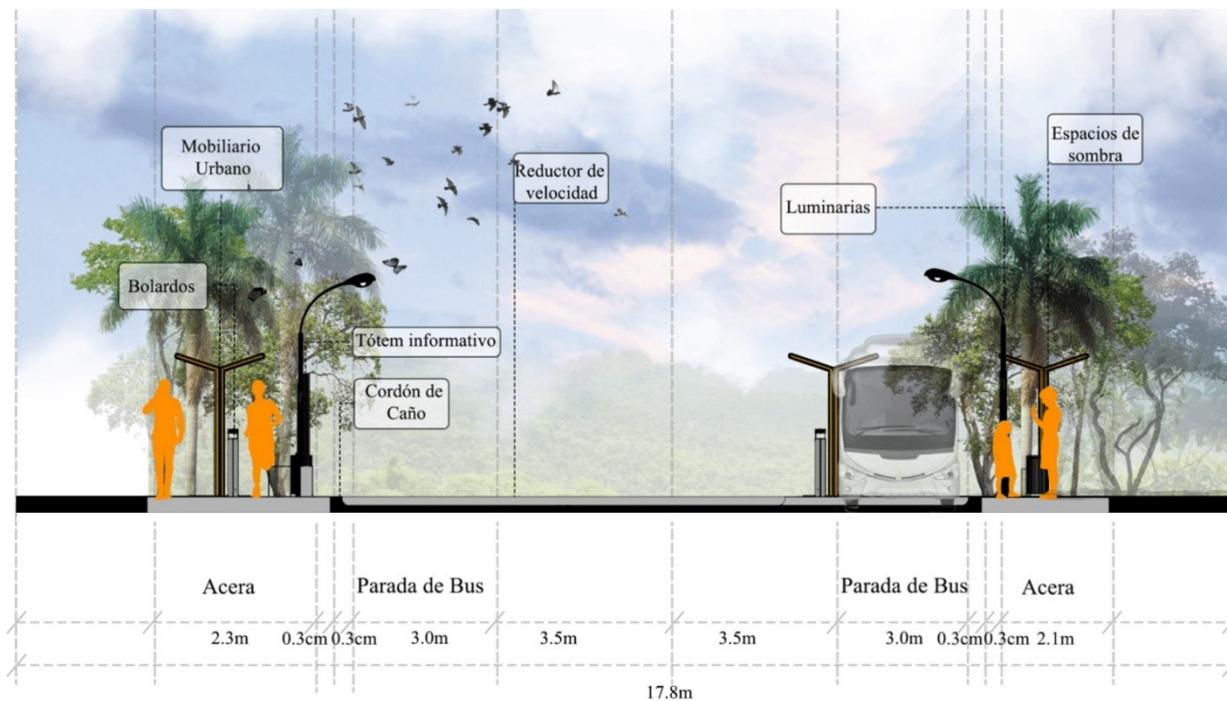
Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la ilustración anterior se muestra la Etapa cinco plantas Tipo Calle siete, el principal punto para enfatizar es que se establece la propuesta de la ruta Naturbana que funciona como amarre vial en conjunto con las demás calles propuestas.

Cortes arquitectónicos de cada etapa

Etapa 1

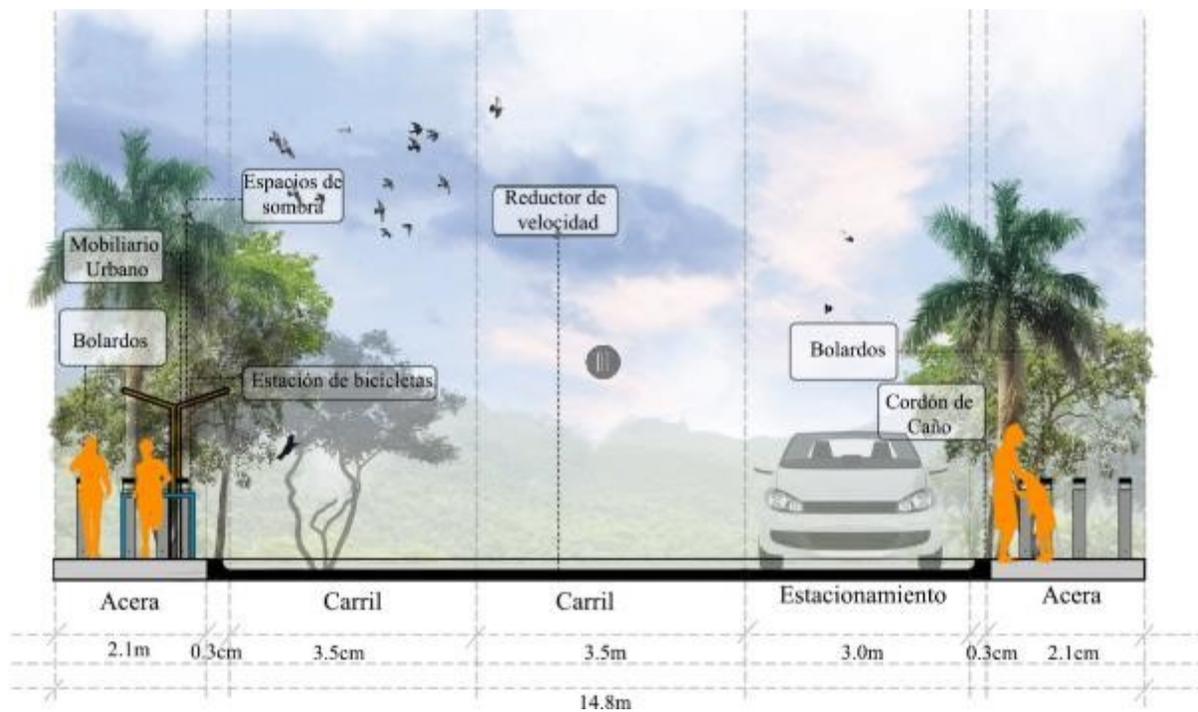
Ilustración 94. Sección A-A.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Etapa 2

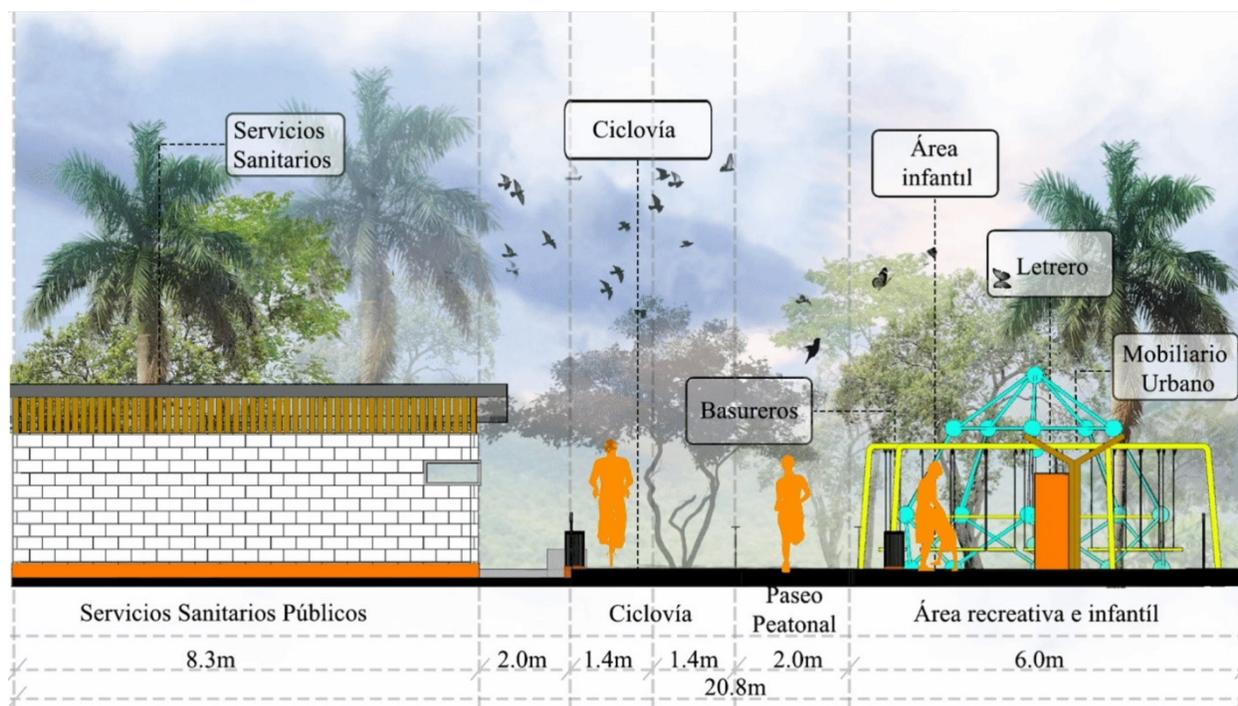
Ilustración 95. Sección B-B.



Fuente: *Elaboración propia, 2022.*

Etapa 3

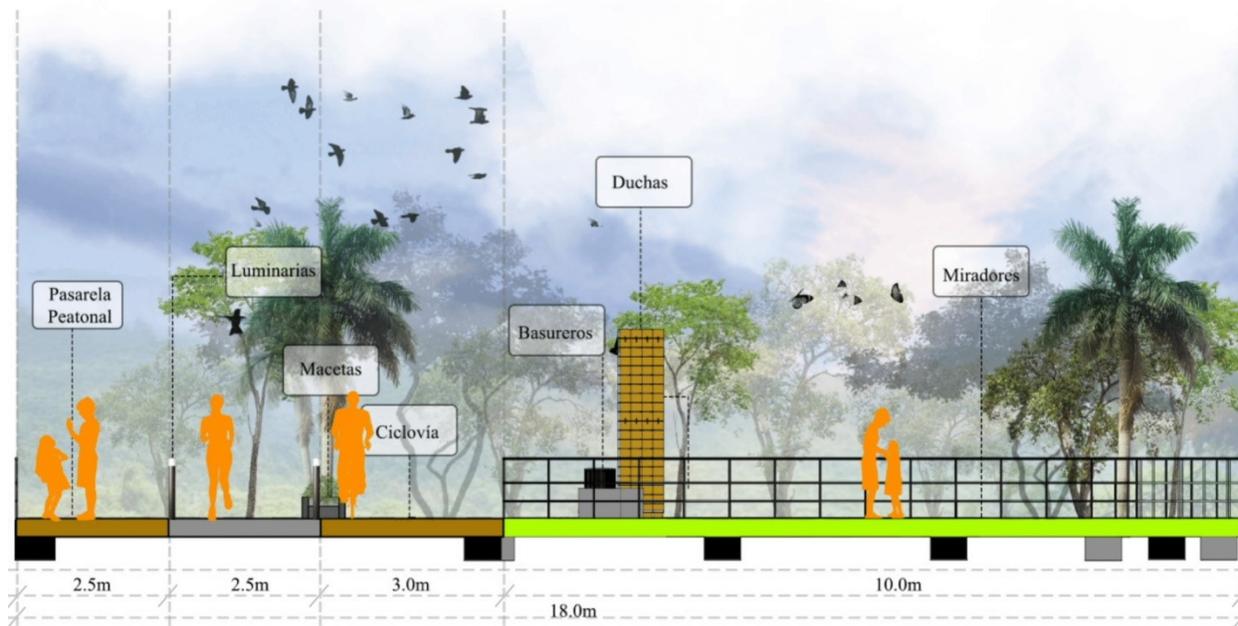
Ilustración 96. Sección área recreativa y servicios sanitarios.



Fuente: *Elaboración propia, 2022.*

Etapa 4

Ilustración 97. Sección Ruta Naturbana.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Solución espacial del anteproyecto.

Materialidad, mobiliario y equipamiento urbano propuesta.

Con respecto a la utilización del mobiliario y los materiales propuestos se determinan tres variables específicas:

1. Materiales resistentes ya que van a estar con incidencia natural todo el día.
2. Materiales de bajo mantenimiento.
3. Materiales de fácil acceso o de acceso local.

Se propone la utilización del concreto como material principal, este debe tener una superficie antideslizante y contar con señalamiento podó táctil de color amarillo.

En las aceras tanto en el área de borde y área de sendero, zonas de descanso se plantea utilizar una combinación de tres acabados, los cuales son: las superficies de concreto, el adoquín y el zacate. Estos para brindar al sitio espacios de drenaje natural y ayudar a desaguar las aguas pluviales.

El adoquín utilizado las calles de etapa uno a la cuatro es del tipo hexagonal, este es ideal para el uso peatonal, soporta cargas como parqueos y ciclovías, haciéndolo una opción que cumple con las necesidades planteadas. Al tener una forma simple, agrega al diseño una estética limpia y posibilita una gran variedad de combinaciones a la hora de instalarlo, además, se plantea dicho material para incentivar la memoria colectiva del sitio asimismo de funcionar como ralentizado y amortiguador del tránsito vehicular.

En la figura a continuación se observa los diferentes materiales de cobertura anteriormente explicados.

Ilustración 98. Materialidad.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Con respecto al mobiliario urbano propuesto, estos son diseños exclusivos para el proyecto, los materiales utilizados comprenden el acero inoxidable, estructuras de hierro negro con acabado en pintura antioxidante color negro mate, además, de la utilización de madera plástica alta calidad, que haya pasado por procesos de reciclaje, esto además de aportar a la estética del proyecto, impacta positivamente al ambiente, asimismo como el uso de policarbonatos y mamparas de acrílico.

El mobiliario utilizado se divide en cuatro categorías, las cuales son: paradas de bus, señalética e información, pérgolas, mobiliario y equipamiento urbano. Como lo muestra las Figuras a continuación, para más detalle observar planos de detalles mobiliario.

Definición paleta vegetal.

En lo que se refiere a paleta vegetal, se está trabajando una variedad muy amplia de especies, esto para fomentar y reforzar el ecosistema existente.

Dicha propuesta está compuesta por un alto índice de especies autóctonas y un porcentaje minoritario de especies introducidas, se toma especial cuidado en que las especies cumplieran con las características como:

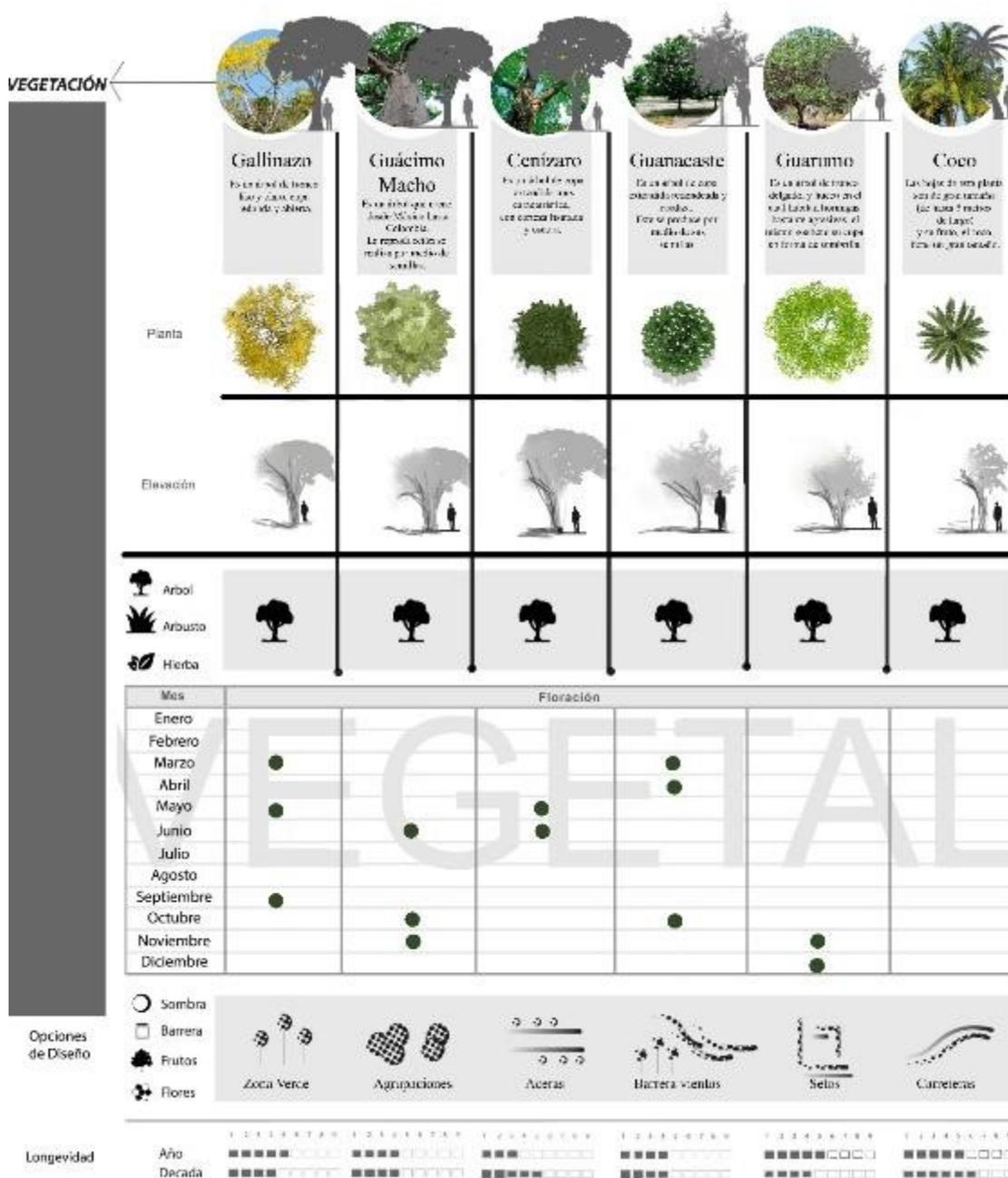
- Ser parte de la zona de vida.
- Crecer dentro de la franja altitudinal del proyecto.
- Bajo mantenimiento.
- Atracción de fauna.
- Características estéticas.
- Característica ornamental.

La paleta está dividida por tres capas de cobertura, la primera la capa alta está conformada por las especies de árboles propuestos.

La capa media, está compuesta por una variedad de arbustos, herbáceas de altura media y trepadoras. Estas especialmente elegidas para aportar color y variedad en la propuesta.

En la capa baja o coberturas, se encuentra una gran variedad de especies de arbustos pequeños, herbáceas, plantas bulbosas, rastreras y césped. Utilizadas para crear estas coberturas presentes en el proyecto, pensadas para la cobertura del recorrido peatonal en el área urbana, pues, estas cumplen las características específicas de la zona, donde se necesita dotar de vegetación sin obstaculizar la visión del peatón y su seguridad.

Ilustración 99. Paleta de propuesta vegetal cobertura alta.



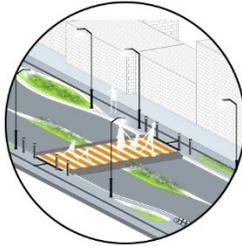
Fuente: Elaboración propia, 2022.

Introducción al proyecto y vistas de mobiliario urbano

Ilustración 100. Ilustración por etapas.



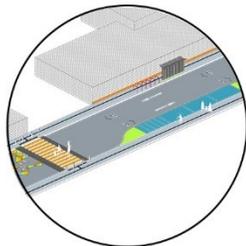
Primera Etapa



Primera Etapa



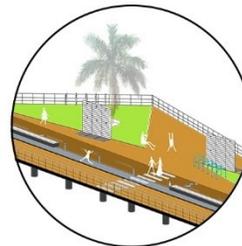
Primera Etapa



Segura Etapa



Tercera Etapa

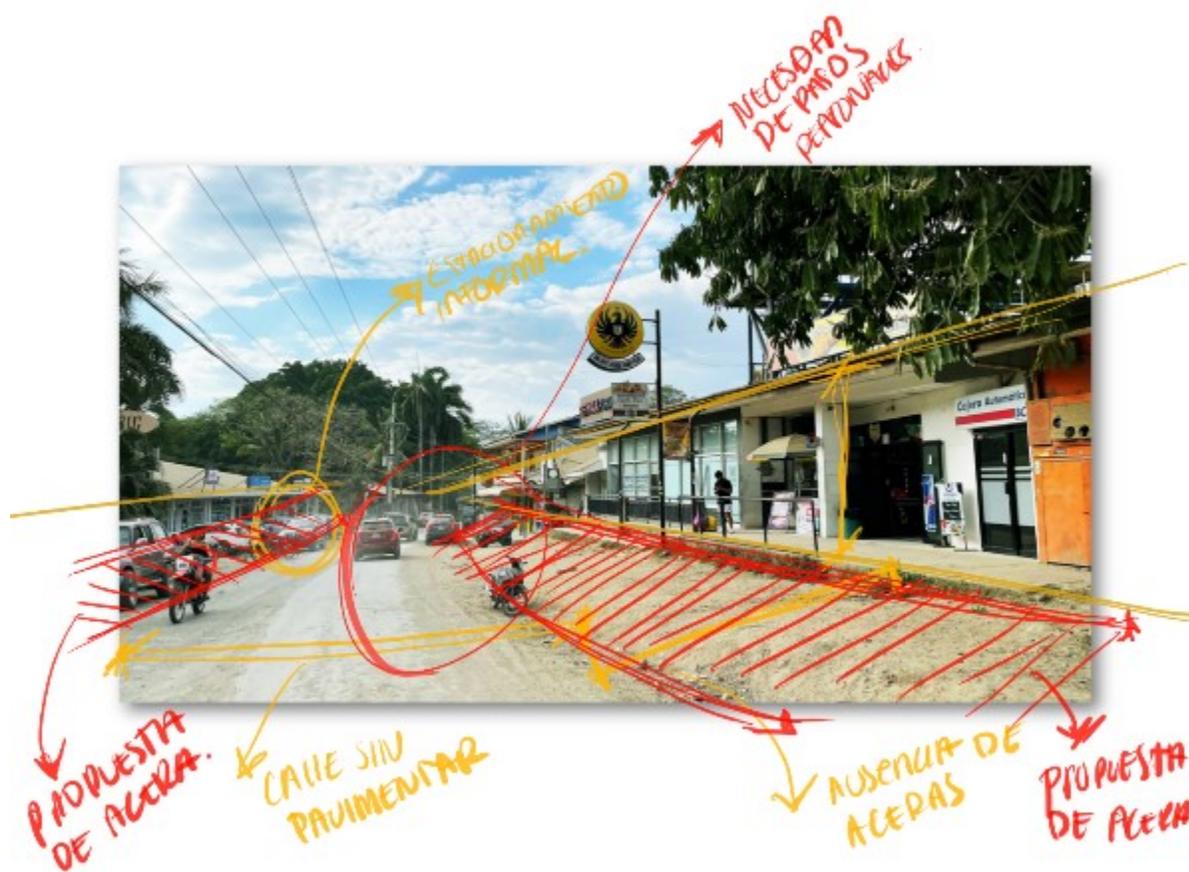


Cuarta Etapa

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Puntos de intervención y visuales

Ilustración 101. Actualidad Etapa 1.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Etapa 1

Ilustración 102. Propuesta de sitio tipo calle 1.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 103. Propuesta de sitio tipo calle 1.



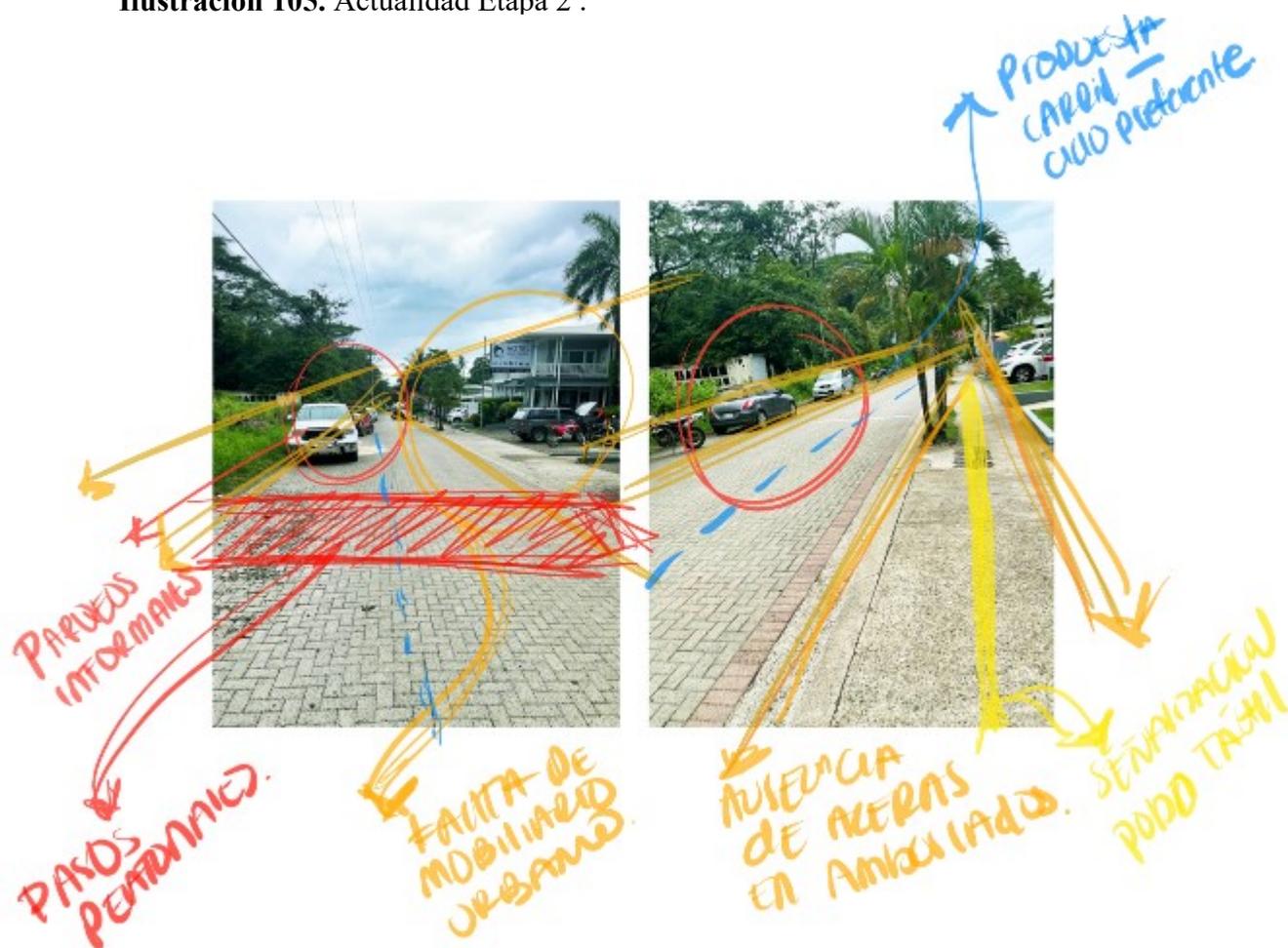
Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 104. Propuesta de sitio tipo calle 1.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 105. Actualidad Etapa 2 .



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Etapa 2

Ilustración 106. Propuesta de sitio tipo calle 2.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 107. Propuesta de sitio tipo calle 2.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Etapa 3

Ilustración 108. Actualidad Etapa 3.



Ilustración 109. Propuesta de sitio tipo calle 6.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Ilustración 110. Propuesta de sitio tipo calle 6.



Fuente: Elaboración propia, 2022

Etapas 4

Ilustración 111. Actualidad Etapa 4.

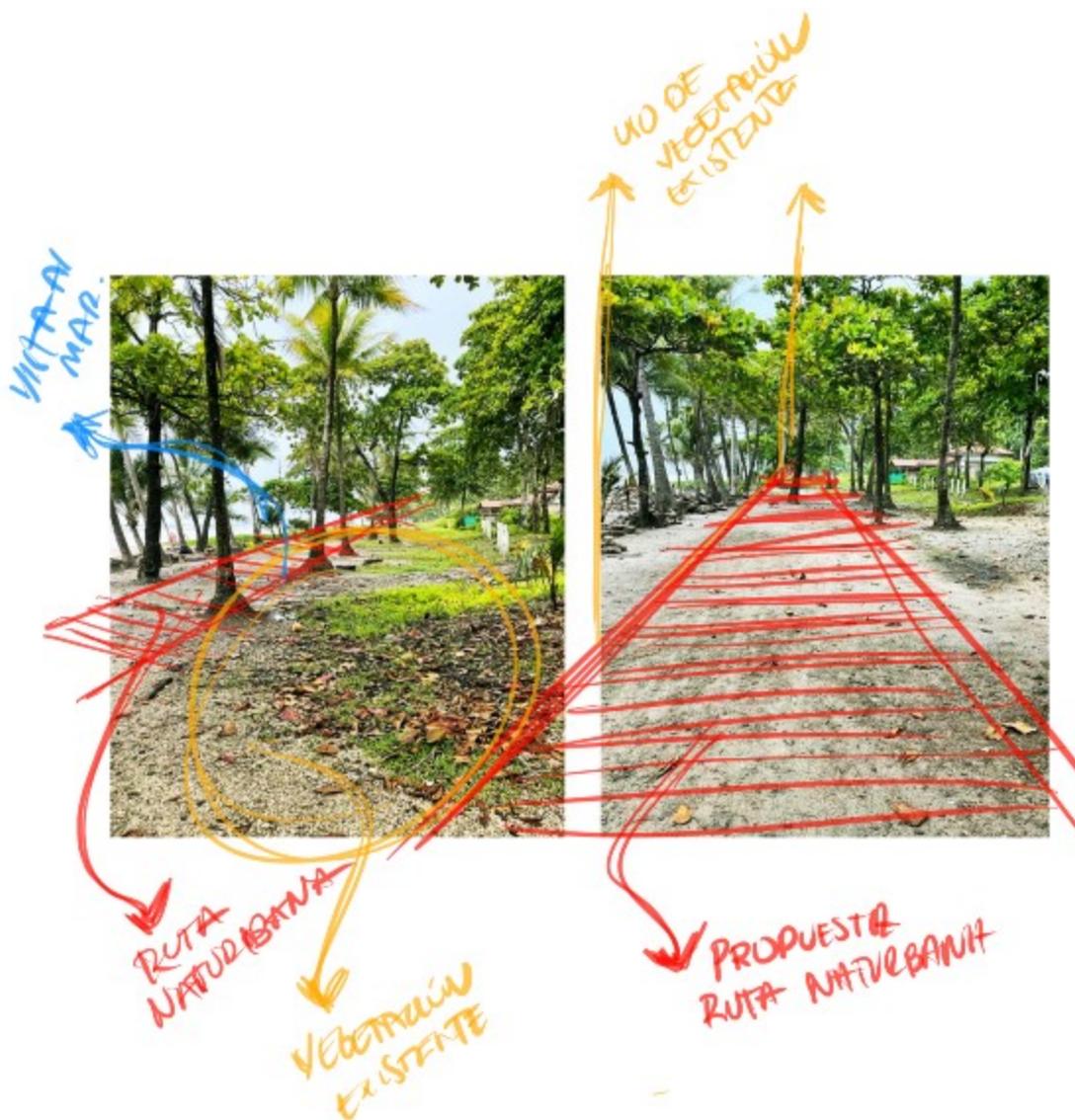
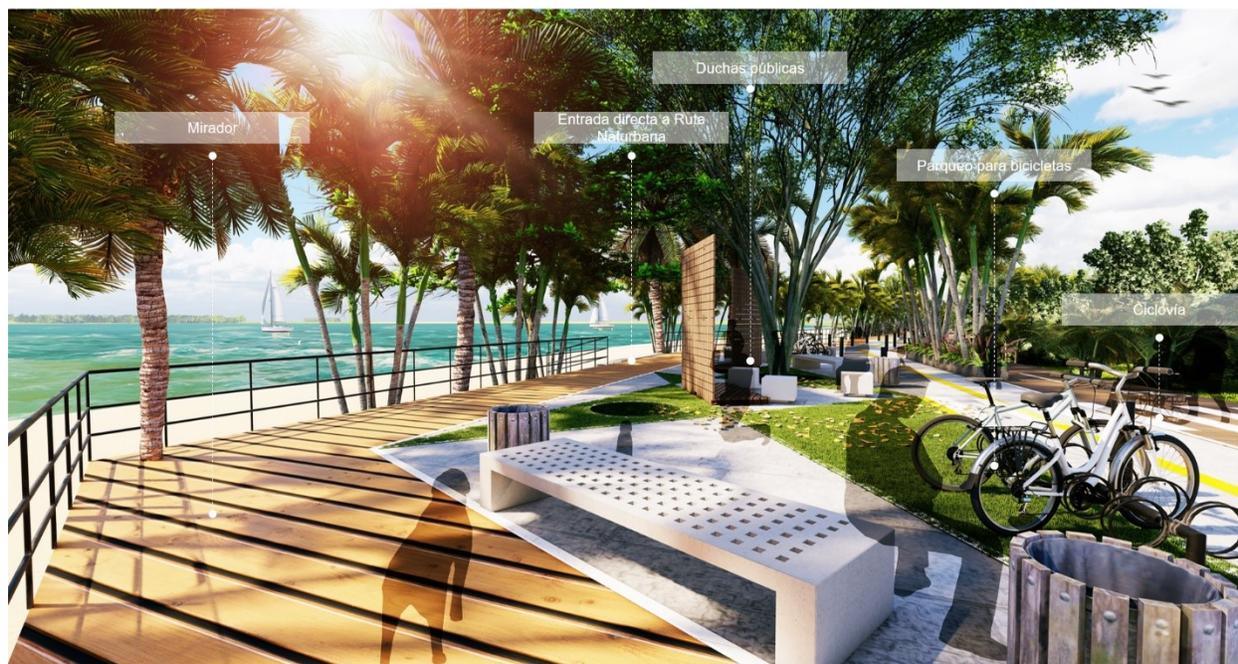


Ilustración 112. Propuesta de sitio tipo calle 7.



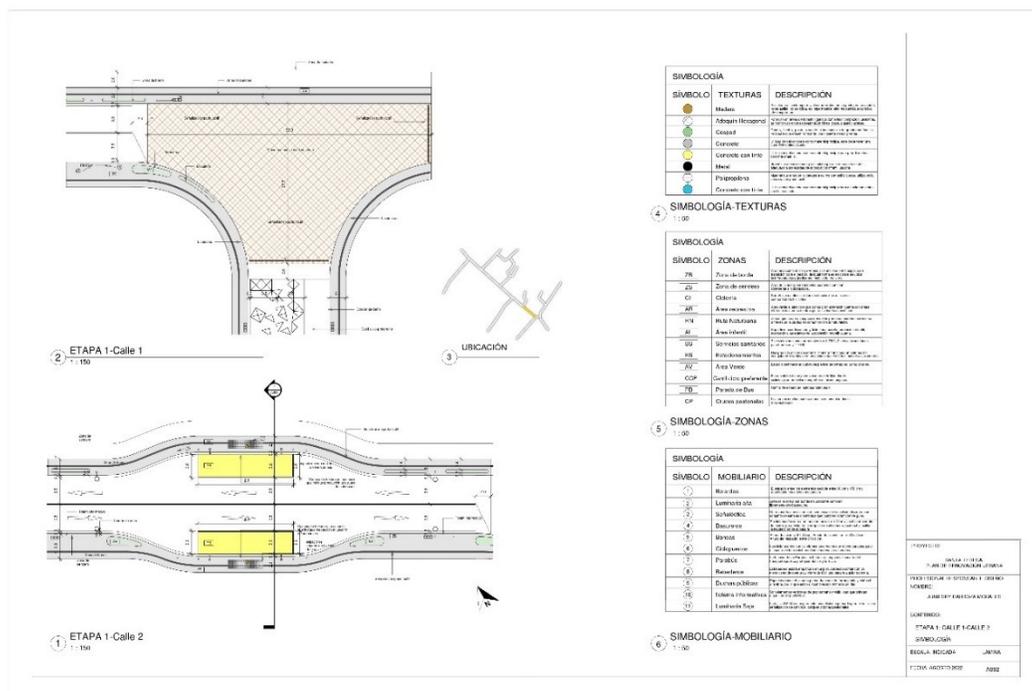
Fuente: Elaboración propia, 2022.

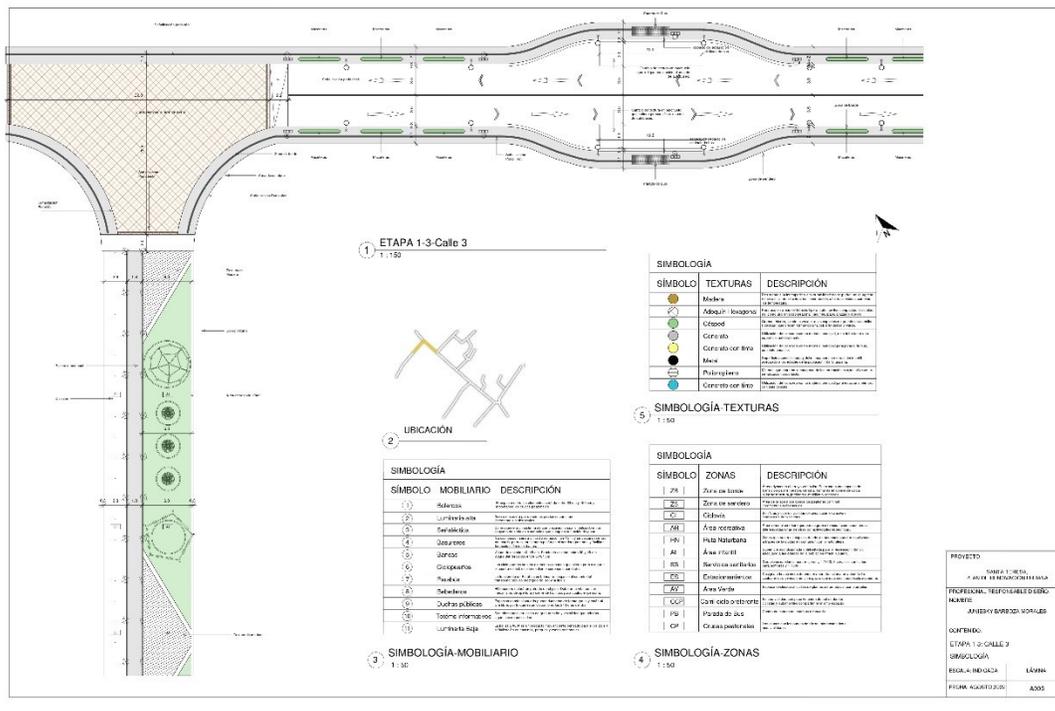
Ilustración 113 . Propuesta de sitio tipo calle 7.

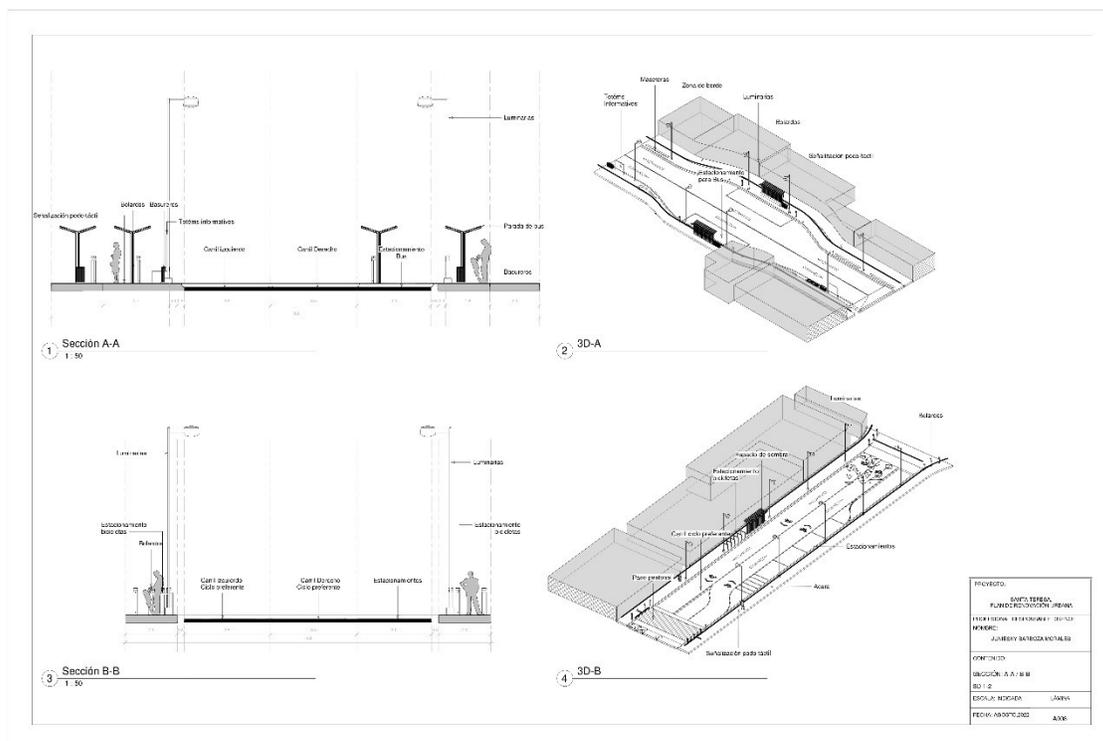
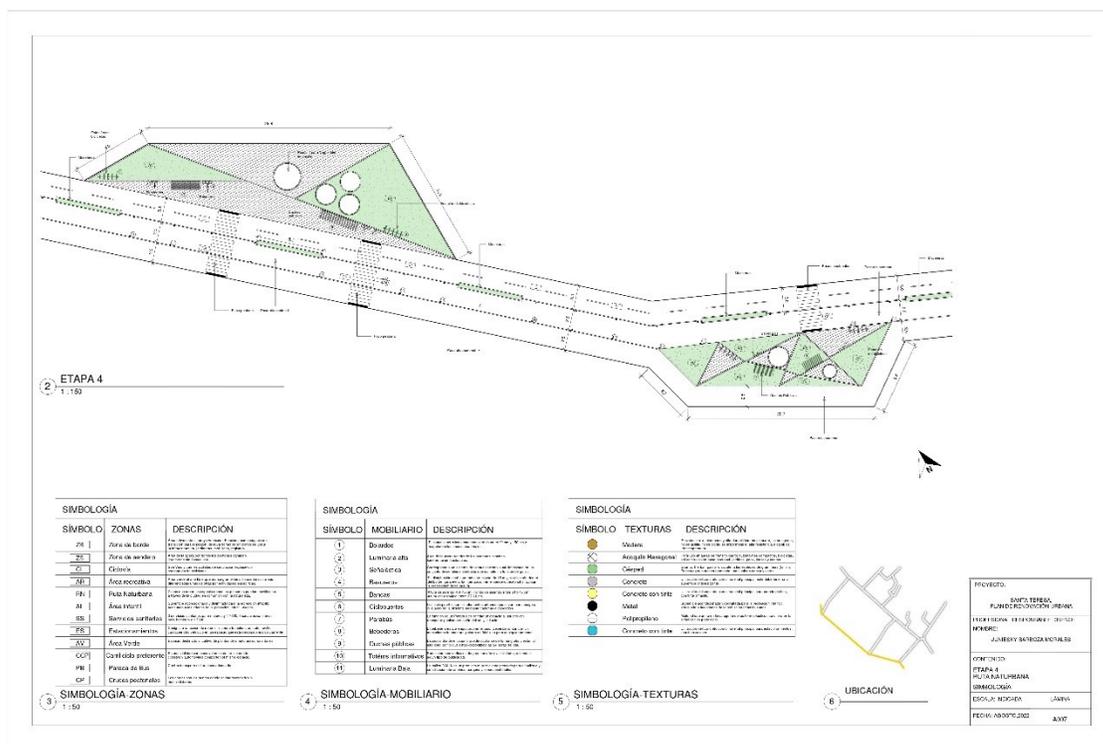


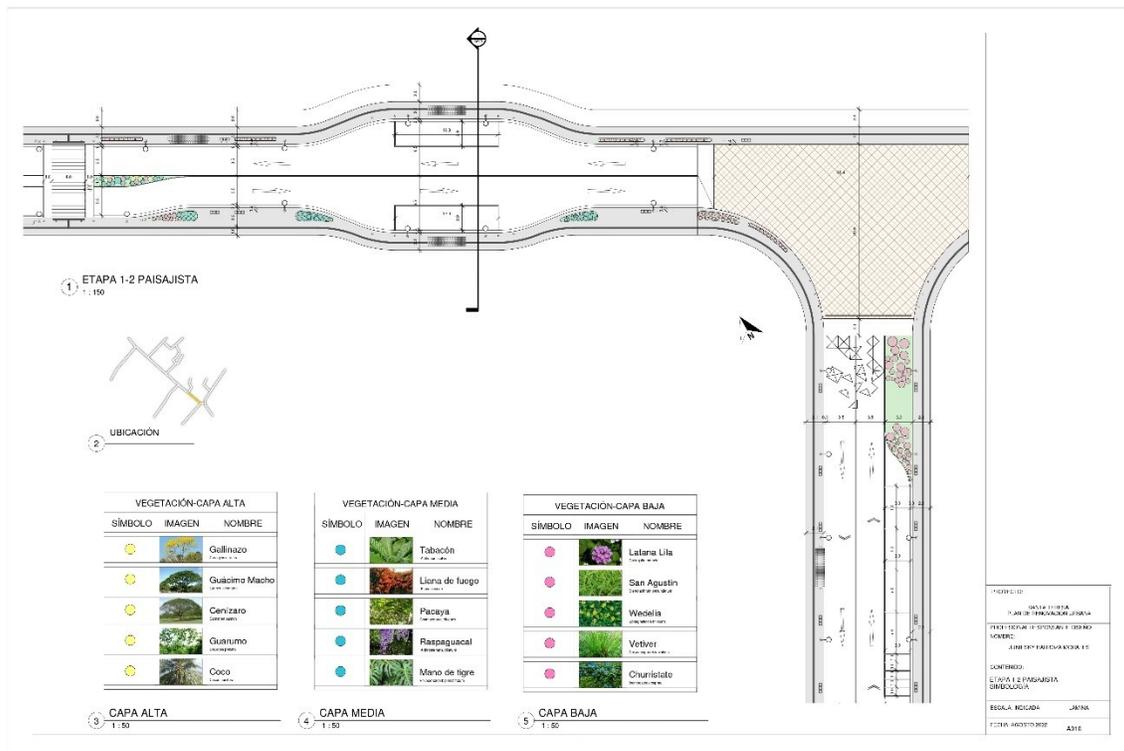
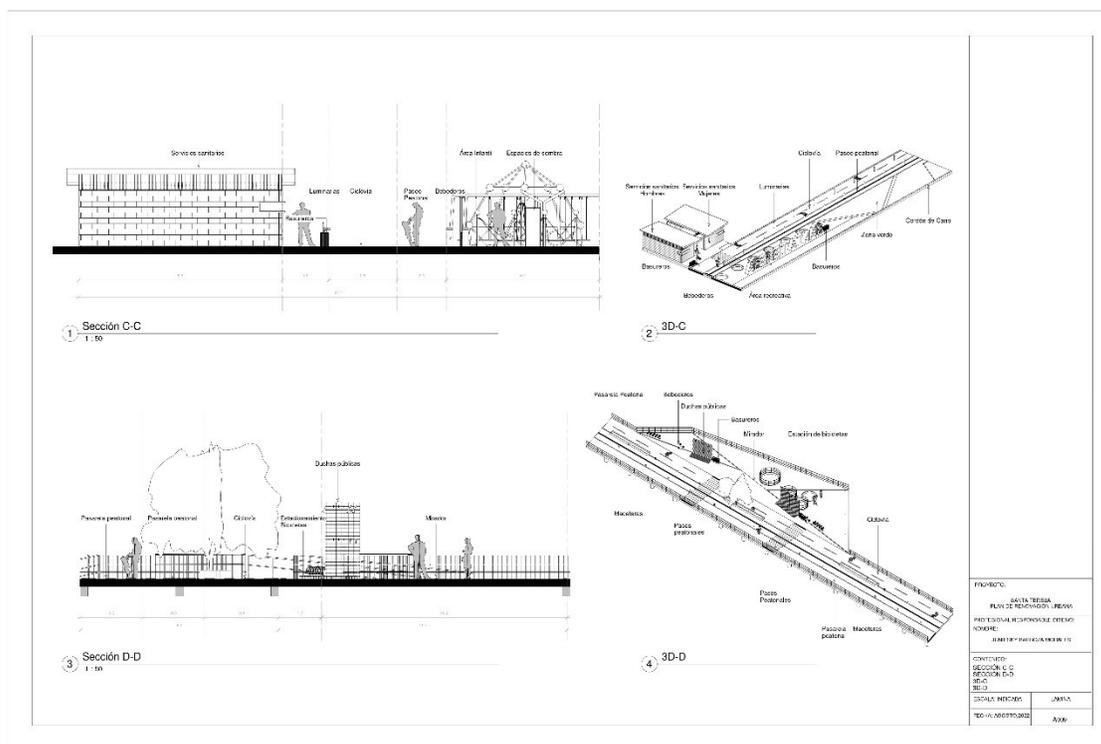
Fuente: Elaboración propia, 2022.

Planos Plan de Renovación Urbana Santa Teresa, Cóbano, Puntarenas











VISTAS DEL PROYECTO



ETAPA 1-VISTA 1



ETAPA 1-VISTA 2



ETAPA 1-VISTA 3



ETAPA 2-VISTA 4

PROYECTO:	ISLA 11174
	PLAN DE REORGANIZACION URBANA
FECHA DE ELABORACION Y VERSION:	
NOMBRE:	JUAN DE PARISENA KOURIS
CONTENIDO:	
VISTA 1	
VISTA 2	
VISTA 3	
VISTA 4	
ESCALA: INDICADA	1:1000
FECHA: AGOSTO 2016	2016

VISTAS DEL PROYECTO



ETAPA 3-VISTA 1



ETAPA 3-VISTA 2



ETAPA 4-VISTA 3



ETAPA 5-VISTA 4

PROYECTO:	ISLA 11174
	PLAN DE REORGANIZACION URBANA
FECHA DE ELABORACION Y VERSION:	
NOMBRE:	JUAN DE PARISENA KOURIS
CONTENIDO:	
VISTA 1	
VISTA 2	
VISTA 3	
VISTA 4	
ESCALA: INDICADA	1:1000
FECHA: AGOSTO 2016	2016

Conclusiones y recomendaciones.

La propuesta cumple con lo planteado, el recorrido propuesto contempla el objetivo general de esta intervención:

Regeneración y conservación.

Creación de corredores biológicos.

Generación de áreas esparcimientos y espacios naturales.

Unión de barrios y centros urbanos.

Incremento del sentimiento de seguridad para las personas que caminan o pedalean.

Con respecto a la movilidad urbana el proyecto se propone en la calle de mayor tránsito de la comunidad (Calle Las Piedras), priorizando y creando espacios libres de obstáculos, accesos prácticos y mobiliario con sombra a lo largo del recorrido, permitiendo a la población desplazarse con mayor comodidad y seguridad dentro del área urbana.

El proyecto plantea espacios que potencializan la intervención ciudadana y dimensión social de la comunidad, esto permite la interacción de los usuarios en la vía pública de manera cómoda y segura, para esto se crean espacios de espera y descanso además trae una serie de beneficios como: conservación de ecosistemas y generación de corredores biológicos urbanos, limpieza, protección y conservación de mares, nuevas áreas de recreación y esparcimiento y espacios naturales para que se pueda circular, disminución de la huella de carbono de la comunidad, enlace de barrios y centros urbanos y, mayor seguridad para los peatones y ciclistas.

Al mismo tiempo, se amplía la cobertura vegetal presente en el área urbana por medio de maceteras en las áreas donde se requiere sombra además se otorga a los usuarios de acceso a servicios básicos como el agua, energía y gestión de residuos a lo largo de la intervención.

La intervención propuesta en paralelo a la playa de Santa Teresa hace que prevalezca la reforestación de la orilla y se presenta un espacio para el disfrute de la comunidad por medio de la creación de una Ruta Naturbana. También, se plantean intervenciones específicas en los hitos más representativos del sitio, lo que genera un proyecto personalizado en dichos espacios, tomándose en cuenta las necesidades específicas y de esta forma se cumple con el objetivo inicial del proyecto.

Estos análisis proporcionan paso a pautas y factores en el diseño de aplicación del proyecto. Se establece que, la generación de espacios de convergencia genera una posible estancia o estancias urbanas para el recreo de los habitantes; un espacio donde se puedan trasladar dentro de la misma zona, y así realizar diversas actividades socioculturales.

Recomendaciones

Se recomienda a la comunidad de Santa Teresa:

- La implementación del proyecto por etapas antes mencionadas (Etapas del 1 al 4), planteándose la construcción iniciando por la entrada principal a la comunidad (Calle las piedras), luego establecer los tramos intermedios y por último el tramo de la Ruta Naturbana que funcionaría como amarre del proyecto.
- Se recomienda, a su principal beneficiario La municipalidad de Cóbano, ejecutar un análisis de presupuesto del proyecto, para generar la mejora estratégica para el desarrollo de la obra de este modo es posible su realización por etapas, para generar un alcance dentro del presupuesto.
- Se recomienda la expansión de la Ruta Naturbana a lo largo de Santa Teresa y barrios vecinos donde no exista solamente una calle marginal, y esta sirva como una alternativa vial para el peatón.
- A los beneficiarios, velar e incentivar a la comunidad a integrarse en el adecuado mantenimiento de las intervenciones del proyecto, dado a que la misma ayuda a una activación en la parte económica debido al interés turístico y aumento de la actividad que genera el proyecto.
- Implementar la educación sobre el medio ambiente, con el propósito de crear una concientización sobre la importancia de la aplicar los conceptos vistos en el contexto sociocultural. De esta manera, se forma en la sociedad un sentido de identidad, por medio de la conservación del medio en que se habita (independientemente de si se resida en el lugar) y la apropiación del contexto.

Referencias bibliográficas

- Agustina Atrio. *despaseando*. 9 de Agosto de 2019. <https://despaseando.wordpress.com/2019/08/09/apuntes-sobre-ciudades-para-la-gente-de-jan-gehl/#:~:text=En%20su%20libro%2C%20Gehl%20enfatisa,hora%20de%20planear%20las%20ciudades.&text=Para%20Gehl%2C%20el%20objetivo%20es,y%20en%20los%20espacios%20p%C3%BAbli>.
- Araneda, Consuelo. *Arch Daily*. 1 de Mayo de 2018. <https://www.archdaily.mx/mx/889694/urbanismo-tactico-la-teleton-del-espacio-publico>.
- Arango, Javier. «PATRIMONIO.» 2010. <http://revistas.uach.cl/pdf/aus/n8/art09.pdf>.
- Ayala-García, Erika. «La arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad.» 2021. <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/3286/3907>.
- Azevedo Leite, Bruna. «LA ARQUITECTURA VERNÁCULA COMO PROPUESTA A LA CONSTRUCCIÓN AMBIENTALMENTE RESPONSABLE.» 2016. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/116709/TFM_Bruna_Leite.pdf.
- Bonells, José Elías. *Arquitectura y espacio público urbano*. 10 de Diciembre de 2016. <https://jardinessinfronteras.com/2016/12/10/arquitectura-y-espacio-publico-urbano/#:~:text=El%20espacio%20p%C3%BAblico%20es%20un,las%20necesidades%20integrales%20del%20ciudadano>.
- Briceño-Ávila, Morella. «Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana.» 2018. <http://www.scielo.org.co/pdf/rarq/v20n2/1657-0308-raqr-20-02-10.pdf>.
- Campos y Covarrubias. “*LA OBSERVACIÓN, UN MÉTODO PARA EL ESTUDIO DE LA REALIDAD*”. México: Xihmai, 2012.
- Centros de Investigación en Artes y Humanidades. *Arquitectura vernácula y patrimonio. La arquitectura sin arquitectos, la memoria y la identidad*. 2020. <https://e-space.mmu.ac.uk/625735/>.
- Cinieri, Valentina. «Arquitectura vernácula: memoria y protección.» 2013. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31292285/presentazione_arquimemoria_bis-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1650908991&Signature=A8hCre6FcrvkTc4GBOTpmWfdRNdz7WGR

Dbxg859j-

H8dqDJkY0osNnJlxgBiEilUrRtnausf5exk5YhhdNr74IHgkp~gdlbogTL~wc9wUveHqS
8hxWSUXNOgDXXS.

Cisne, Gabriela Del. «Arquitectura Bioclimática.» 2020.
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1381/2506>.

CNREE. *Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico*. Heredia, Costa Rica: ISBN: 978-9968-791-14-4, 2010.

Concejo Municipal de Distrito de Cóbano. *Concejo Municipal de Distrito de Cóbano*. 24 de 11 de 2020. <https://www.municobano.go.cr/>.

Córdoba, Giovanni Di-Piccolli. «El Patrimonio Arquitectónico como espacio de Interacción Disciplinar.» 2017.

Cuentas Edorta, Iraegui. *Conceptos de Rehabilitación Urbana. El Casco del Per del Casco viejo de Bilbao*. 2014-2015.

Cutieru, Andreea. *Arch daily*. 25 de Setiembre de 2020.
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/948465/acupuntura-urbana-regeneracion-del-espacio-publico-mediante-intervenciones-hiperlocales>.

Econova. *Econova*. 2009. <https://econova-institute.com/blog/que-es-la-arquitectura-biofilica/#:~:text=La%20arquitectura%20biof%C3%ADlica%20es%20la,entorno%20amigable%20que%20promueve%20relaciones>.

El diario Metro Cuadrado. *Al recate de la Arquitectura Vernacular*. 2015.

El Mundo . «Refugio Nacional Mixto de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo estrena nueva infraestructura.» 12 de Setiembre de 2015.

Figueres, Christiana. «Rutas Naturbanas.» San José, 2019.

Figueroa, Eugenio Enrique. «El patrimonio arquitectónico local como estrategia didáctica en las asignaturas de historia y artes visuales.» 2020.
<https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/revistafba/article/view/10366/8050>.

Flavio, Celis D'Amico. «Arquitectura Bioclimática: Conceptos Básicos y Panorama Actual.» 2020. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1381/2506>.

García, Luis Julián Castro. «Hacia un Sistema de Movilidad Urbana Integral y Sustentable en la ZMVM.» Ciudad de México, 2014.

- García-Doménech, Sergio. «Percepción social y estética del espacio público urbano en la sociedad contemporánea.» 2013.
- Gehl, Jan. «Ciudades para la gente.» En *Ciudades para la gente*, de Jan Gehl, 105. 2014.
- Gehl, Jan. «Ciudades para la gente.» En *Ciudades para la gente*, de Jan Gehl, 31-46. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Infinito, 2014.
- Gemzøe, Jan Gehl & Lars. *Nuevos espacios urbanos*. 2000.
- Grigri Projects. *Grigri Projects*. 2006. <https://grigriprojects.org/intervencion-urbana/#:~:text=La%20intervenci%C3%B3n%20urbana%20significa%20convertirnos,afectamos%20a%20nuestro%20entorno%20inmediato>.
- Hernández, Fernández & Baptista. *Metodología de Investigación*. México: Mc Graw Hill, 2006.
- HiSoUR. *Arquitectura Vernácul, estilo arquitectónico*. s.f.
- INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos. «Población por Cantón.» 2011.
- INFORME ESTADÍSTICO SOBRE LA DIRECCIÓN . San José, Costa Rica, 2011-2019.
- Instituto de Desarrollo Rural. *Caracterización-Paquera-Cobano-Lepanto-Chira*. Julio, 2014.
- Instituto de Desarrollo Rural de Costa Rica. *Caracterización Básica Territorio Paquera-Cóbano-Lepanto-Chira*. 2014.
- Interfase. *Interface*. 2022. https://www.interface.com/EU/es-ES/campaign/biophilic-design/Biophilic-Design-es_ES.
- INVU. «Plan proyecto de Renovación urbana de boulevard de Puntarenas.» *Plan de Renovación urbana*, 2019: 1-28.
- Ipiña-García, Orlando Isaac. «Accesibilidad y sensibilización ciudadana en el espacio público1.» *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 2016: 155-161.
- La Vanguardia. *La Vanguardia*. 5 de Agosto de 2016. <https://www.lavanguardia.com/vivo/ciudad/20160805/403688378255/ciudad-caminable-peatonal-diseno-urbanistico.html>.
- Ladera, Sur. *laderas ur*. 11 de marzo de 2016. <https://laderasur.com/mas/una-nueva-mirada-a-las-termas-geometricas/>.
- Landa Contreras, Victoria. «Algunas reflexiones sobre la “Arquitectura Vernácula”.» 2017. <http://cuadernos.uanl.mx/pdf/num7/6%20ALGUNAS%20REFLEXIONES%20SOBRE%20LA%20ARQUITECTURA%20VERNACULA.pdf>.

- Landscape Architecture . *Landscape Architecture* . 29 de December de 2013.
<https://land8.com/from-neglected-to-extraordinary-the-story-of-the-qianan-sanlihe-greenway/>.
- Lerner, Jaime. «Curitiba: Jaime Lerner y la acupuntura urbana.» 2005.
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/69334/P%c3%89REZ%20-%20URB-F0047%20Acupuntura%20urbana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Ley N.º 4240 Planificación Urbana. *Ley N.º 4240 Planificación Urbana*. 2021.
- Ley Orgánica del Ambiente (Ley No. 7554). *Ley Orgánica del Ambiente (Ley No. 7554)*. 4 de octubre de 1995.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=27738&nValor3=93505&strTipM=TC.
- Ley sobre la Zona Marítimo-Terrestre N.º 6043. *Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre N.º 6043*. 2 de marzo de 1977.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=32006&nValor3=96422&strTipM=TC.
- Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes (MOPT). «Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes (MOPT).» 2010: 20-21.
- Mendoza, Fatima Monserrate. «Análisis de las políticas para el turismo en Ecuador con énfasis en el turismo rural comunitario.» 2016.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5772016>.
- Menjívar, Moisés Roberto Guerra. «Arquitectura Bioclimática como parte fundamental en el ahorro de edificaciones.» 2013.
<http://redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/1986/1/arquitectura%20bioclimatica.pdf>.
- MOPT. «Guía para la construcción e implementación de planes institucionales de movilidad sostenible.» En *Guía para la construcción e implementación de planes institucionales de movilidad sostenible*, de MOPT, 13. San José, 2019.
- Namakforoosh, Mohammad Naghi. *Metodología de la Investigación*. Limusa, 2000.
- Navas-Lorenzo, Daniel. «Variables del espacio público contemporáneo: espacio público y arquitectura.» 2013.

- https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/16023/09_DaniNavas.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- nomada. *nomada*. 2003. <http://www.nomada.uy/guide/view/attractions/975>.
- NORMA TÉCNICA DE DISEÑO DE CALLES . *NORMA TÉCNICA DE DISEÑO DE CALLES* . Morelia,MX, 2018-2021.
- Ochoa, Carlos. *Netquest*. 16 de Abril de 2015. <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-probabilistico-muestreo-estratificado>.
- Ovacen. *Ovacen*. s.f. <https://ovacen.com/el-diseno-biofilico-el-poder-de-la-arquitectura-y-la-naturaleza/>.
- PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural. «Turismo Rural Comunitario y organización colectiva: Un enfoque corporativo en México.» 2018. http://www.pasosonline.org/Publicados/16218/PS218_11.pdf.
- Perez Pardo, Julian, y Maria Merino. *Definicion de Centro Cultural* . 2014. <https://definicion.de/centro-cultural/>.
- Picado, Diseyri Fernández et al. «Análisis de vulnerabilidades y capacidades,psicosociales y ambientales, en materia de prevención y atención de emergencias ante eventos adversos, en la zona de Santa Teresa,Cóbano.» En *Análisis de vulnerabilidades y capacidades,psicosociales y ambientales, en materia de prevención y atención de emergencias ante eventos adversos, en la zona de Santa Teresa,Cóbano*, de Diseyri Fernández et al Picado, 42-51. San José, 2017.
- Pizarro, Roberto. «La vulnerabilidad social.» En *La vulnerabilidad social*, de Roberto Pizarro, 11. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas, 2001.
- Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. 2018-2022.
- «Plan Regulador Santa Teresa.» *Plan Regulador Santa Tereza* (https://www.municobano.go.cr/images/ZONA_MARITIMO/PlanesReguladores/REGLAMENTO%20PLAYA%20SANTA%20TERESA.pdf), 2003: 1-6.
- REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA. *REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA*. Avenida 9, Calles 3 bis y 5, Barrio Amón – San José., 2017.
- Ríos-Díaz, Marién. «El vaciado urbano para la construcción del espacio público: estrategias de acupuntura urbana en Ciutat Vella.» 2013. <http://hdl.handle.net/2445/45004>.

- Rojas, Alvaro. *Pensar la arquitectura hoy*. San José: Alcalá, 2003.
- ROJAS, PABLO. «crhoy.com.» *New York Times destaca problemática de calles en Santa Teresa de Cóbano*, 9 de 2013.
- Romero, Alicia. «Muros, barreras y corredores. Como interpretar los cambios de uso en la trama urbana durante eventos socio-culturales.» *El mañana*, 2011: 12-19.
- Rutas Naturbanas. *Rutas Naturbanas*. 2019. <https://rutasnaturbanas.org/lapropuesta>.
- salvolomas. «La Ciudad Caminable – TED de Jeff Speck.» *SalvoLomas*, 2015.
- Sampieri, Roberto Hernández. «Metodología de Investigación.» En *Metodología de Investigación*, de C. Roberto Hernández Sampieri et al, 69-77. México, 1997.
- Santa Teresa Center. *Santa Teresa Center*. 7 de junio de 2019. https://santateresacenter.home.blog/2019/06/07/historia_de_santa-teresa/.
- Sanz, Alfonso. *La Calle: Diseño para Peatones y Ciclistas*. Madrid, 1984.
- Søren Aabye Kierkegaard. *Ciudades para la Gente*. 1813-1855.
- Tafari, Antonio. *Civilización y poder*. Madrid: Gustavo Gili, 1997.
- termas geometricas. *termas geométricas*. 2021. <https://termasgeometricas.cl/>.
- Umbo, Denys Alexander. «Influencia de la Acupuntura Urbana en la generación de Espacios Públicos.» 2021. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84681/Umbo_RDA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Universidad de Costa Rica . *Desarrollo y empleo en Puntarenas*. Sede Regional del Pacífico, 2018.
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). *La movilidad urbana en la Ciudad de México*. 28 de Abril de 2017. <https://www.c3.unam.mx/boletines/boletin5.html#:~:text=Las%20causas%20detr%C3%A1s%20del%20problema,comportamiento%20de%20los%20usuarios%20y>.

Índice de Figuras

Ilustración 1. Ubicación del proyecto.....	1
Ilustración 2. Mal manejo de la basura cerca de calle principal de Santa Teresa.	2
Ilustración 3. Turista en entrada de Playa Santa Teresa.....	4
Ilustración 4. Entrada a Playa Santa Teresa.	5
Ilustración 5. Local Comercial, Santa Teresa.....	5
Ilustración 6. Refugio Nacional Mixto de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo con dificultades en tema de movilidad urbana.	7
Ilustración 7. Refugio Nacional Mixto de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo estrena nueva infraestructura.....	8
Ilustración 8. Utilización de aeropuertos locales desde y hacia los aeropuertos internacionales Juan Santamaría, Tobías Bolaños, Daniel Oduber y Limón año 2019.....	9
Ilustración 9. Reseña histórica Cóbano y Santa Teresa.....	11
Ilustración 10. El parque High Line, NY.	12
Ilustración 11. Calle principal, Santa Teresa.....	14
Ilustración 12. Imagen 1. RN. 624, frente a Escuela Futuro Verde, Imagen 2. Cóbano y Camino cantonal, hacia Montezuma, Cóbano.	16
Ilustración 13. Rutas Naturbanas.....	20
Ilustración 14. Master Plan proyecto de renovación urbana Bulevar Puntarenas.	21
Ilustración 15. Termas Geométricas.....	22
Ilustración 16. Corredor Qian'an City.....	23
Ilustración 17. Corredor Qian'an City.....	24
Ilustración 18. Dimensiones de las vías peatonales horizontales.....	26
Ilustración 19. Señalización de obstáculos.....	27
Ilustración 20. Pendiente longitudinal en función de la extensión.....	29
Ilustración 21. Pendiente longitudinal en función del desnivel.....	29
Ilustración 22. Rampa con ancho mínimo libre de 1.20 m y sus descansos.	30
Ilustración 23. Rampa con desarrollo curvo de diámetro.....	32
Ilustración 24. Dimensiones de la huella y contrahuella en los escalones.....	33
Ilustración 25. Dimensiones de los pasamanos.	33
Ilustración 26. Contraste de color.....	35

Ilustración 27. Localización de la señal.	36
Ilustración 28. Localización de la señal.	37
Ilustración 29. Tamaño de letra según distancia del observador.	39
Ilustración 30. Configuración de la Banca.	40
Ilustración 31. Apoyo Isquiático.	41
Ilustración 32. Distancias entre pleamar.	45
Ilustración 33. Diagrama de Gantt primer cuatrimestre.	62
Ilustración 34. Diagrama de Gantt segundo cuatrimestre.	62
Ilustración 35. Ubicación y límites del Territorio Paquera-Cóbano-Lepanto-Chira.	65
Ilustración 36. Aspectos socioculturales cantón de Puntarenas.	67
Ilustración 37. Indicadores Demográficos del cantón de Puntarenas.	68
Ilustración 38. Población Actual, Cóbano.	71
Ilustración 39. Perfil Urbano 1.	71
Ilustración 40. Perfil Urbano 2.	72
Ilustración 41. Perfil Urbano 3.	72
Ilustración 42. Perfil Urbano 4.	73
Ilustración 43. Tipología Arquitectónica en comercios.	74
Ilustración 44. Tipología Arquitectónica en comercios.	75
Ilustración 45. Tipología Arquitectónica en viviendas.	76
Ilustración 46. Uso de suelo Santa Teresa, Cóbano.	77
Ilustración 47. Mapeo flujo de vialidad Santa Teresa.	78
Ilustración 48. Mapeo Parada de buses existente.	79
Ilustración 49. Mapeo de Estacionamientos formales e informales existentes.	80
Ilustración 50. Análisis climático.	81
Ilustración 51. Gráfico rango confort-zona crítica.	82
Ilustración 52. Temperaturas mensuales Vs rango de confort.	82
Ilustración 53. Gráfico de isopletas temperaturas.	83
Ilustración 54. Gráfico Isopletas con Temperaturas.	83
Ilustración 55. Climograma de bienestar adaptado.	84
Ilustración 56. Gráfico de Olgyay.	85
Ilustración 57. Zona de vida y vegetación de la zona.	86

Ilustración 58. Mapa de zonas de vida.	87
Ilustración 59. Zona de vida B. Húmedo tropical, zona de Cóbano.....	87
Ilustración 60. Rangos de elevación en territorio Cóbano, Paquera, Lepanto, Chira.	88
Ilustración 61. Rangos de precipitación en territorio Cóbano, Paquera, Lepanto, Chira.	89
Ilustración 62. Rangos de Temperatura en territorio Cóbano, Paquera, Lepanto, Chira.	90
Ilustración 63. Vegetación existente en territorio Cóbano, Paquera, Lepanto, Chira.	91
Ilustración 64. Uso de suelo Área de estudio.	95
Ilustración 65. Nodos, hitos y sendas de la zona.	95
Ilustración 66. Zonas seguras e inseguras.	96
Ilustración 67. Cobertura vegetal existente.	97
Ilustración 68. Vegetación predominante en territorio Santa Teresa, Cóbano.....	97
Ilustración 69. Plan regulador zona de estudio.....	98
Ilustración 70. Visuales: hacia y desde el sitio.....	98
Ilustración 71. Visuales desde vía principal.....	99
Ilustración 72. Visuales desde vías secundarias.....	100
Ilustración 73. Visuales en vías a intervenir.....	101
Ilustración 74. Entrevista residente de la zona usuario # 1.	102
Ilustración 75. Entrevista residente de la zona usuario #2	103
Ilustración 76. Entrevista residente de la zona usuario# 3.	104
Ilustración 77. Entrevista residente de la zona usuario #4	105
Ilustración 78. Entrevista residente de la zona usuario # 5.	106
Ilustración 79. Entrevista residente de la zona usuario # 6.	107
Ilustración 80. Comportamiento peatón.	108
Ilustración 81. Comportamiento Ciclista.....	109
Ilustración 82. Conceptualización General.	112
Ilustración 83. Conceptualización de etapas.	113
Ilustración 84. Diagrama de zonificación.....	117
Ilustración 85. Diagrama de circulación.....	118
Ilustración 86. Estructura de campo	119
Ilustración 87. Planta Etapa 1-Calle tipo 1	121
Ilustración 88. Planta Etapa 1-Calle tipo 2.....	123

Ilustración 89. Planta Etapa 1-Calle tipo 3.....	124
Ilustración 90. Planta Etapa 2-3-Calle tipo 4-5.	126
Ilustración 91. Planta Etapa 3-Calle tipo 6.....	127
Ilustración 92. Planta Etapa 3-Calle tipo 6.....	128
Ilustración 93. Planta Etapa 4-Calle tipo 7.....	129
Ilustración 94. Sección A-A.	130
Ilustración 95. Sección B-B.....	131
Ilustración 96. Sección área recreativa y servicios sanitarios.	132
Ilustración 97. Sección Ruta Naturbana.	133
Ilustración 98. Materialidad.	134
Ilustración 99. Paleta de propuesta vegetal cobertura alta.	136
Ilustración 100. Ilustración por etapas.	137
Ilustración 101. Actualidad Etapa 1.	138
Ilustración 102. Propuesta de sitio tipo calle 1.....	139
Ilustración 103. Propuesta de sitio tipo calle 1.....	139
Ilustración 104. Propuesta de sitio tipo calle 1.....	140
Ilustración 105. Actualidad Etapa 2	141
Ilustración 106. Propuesta de sitio tipo calle 2.....	142
Ilustración 107. Propuesta de sitio tipo calle 2.....	142
Ilustración 108. Actualidad Etapa 3.	143
Ilustración 109. Propuesta de sitio tipo calle 6.....	144
Ilustración 110. Propuesta de sitio tipo calle 6.....	144
Ilustración 111. Actualidad Etapa 4.	145
Ilustración 112. Propuesta de sitio tipo calle 7.....	146
Ilustración 113 . Propuesta de sitio tipo calle 7.	146

Índice de Tablas

Tabla 1	58
Tabla 2	90
Tabla 3	114

Apéndice

ANEXO A. Estas entrevistas buscan poder mapear el comportamiento de la población en el centro urbano de la comunidad de Santa Teresa.

1. Imagen de Santa Teresa, en relación con: fachadas de locales comerciales.

<input type="checkbox"/>				
Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente

2. Opinión sobre calle Principal Calle las Piedras.

<input type="checkbox"/>				
Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente

3. ¿Cuál es la percepción del usuario?
4. ¿El usuario se siente seguro en las zonas de estudio?
5. ¿Cuál es el tratamiento que se le da a áreas comunes de la zona?

Respuestas

Imagen de Santa Teresa, en relación a fachadas de locales comerciales

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

Opinión sobre calle principal

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

Residente de la zona 1

Tratamiento que se le da a áreas comunes

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

¿El usuario se siente seguro en las zonas de estudio?

Sí No

Imagen de Santa Teresa, en relación a fachadas de locales comerciales

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

Opinión sobre calle principal

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

Residente de la zona 2

Tratamiento que se le da a áreas comunes

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

¿El usuario se siente seguro en las zonas de estudio?

Sí No

Imagen de Santa Teresa, en relación a : fachadas de locales comerciales

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

Opinión sobre calle principal

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

Residente de la zona 3

Tratamiento que se le da a áreas comunes

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

¿El usuario se siente seguro en las zonas de estudio?

Sí No

Imagen de Santa Teresa, en relación a : fachadas de locales comerciales

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

Opinión sobre calle principal

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

Residente de la zona 4

Tratamiento que se le da a áreas comunes

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

¿El usuario se siente seguro en las zonas de estudio?

Sí No

Imagen de Santa Teresa, en relación a : fachadas de locales comerciales

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

Opinión sobre calle principal

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

Residente de la zona 5

Tratamiento que se le da a áreas comunes

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

¿El usuario se siente seguro en las zonas de estudio?

Sí No

Imagen de Santa Teresa, en relación a : fachadas de locales comerciales

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

Opinión sobre calle principal

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

Residente de la zona 6

Tratamiento que se le da a áreas comunes

Deficiente Regular Buena Muy buena Excelente

¿El usuario se siente seguro en las zonas de estudio?

Sí No