



PROPUESTA DE DESARROLLO DE INTERVENCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

En el distrito de San Antonio de Desamparados

ESCUELA
ARQUITECTURA
URBANISMO

TEC

PROYECTO DE GRADUACIÓN
PARA OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN
ARQUITECTURA

MODALIDAD: PROYECTO URBANO

**PROPUESTA DE
DESARROLLO DE
INTERVENCIÓN DEL
ESPACIO PÚBLICO**

En el distrito de San
Antonio de Desamparados

Rodolfo José Fallas Madrigal
San José, Costa Rica
2020

CONSTANCIA

DE DEFENSA PÚBLICA

El presente Proyecto Final de Graduación titulado "Propuesta de desarrollo de intervención del espacio público en el distrito de San Antonio de Desamparados", presentado en el año 2020, ha sido defendido ante el tribunal examinador como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura, en la Escuela de Arquitectura y Urbanismo del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

El proyecto fue desarrollado por el estudiante Rodolfo José Fallas Madrigal, con carné 201096294, cuya orientación y supervisión estuvo a cargo de la profesora MAG. Arq. Laura Chaverri Flores; asimismo de los lectores Licda. Mariana Solano Umanzor Ciencias Políticas, Msc y Msc. Arq. Erick Calderón Acuña.

El tribunal examinador aprueba que este documento sea de conocimiento público y acuerda declarar el proyecto:

SÍ

Aprobado

95

Calificación

LAURA CHAVERRI FLORES (FIRMA)
LAURA CHAVERRI FLORES (FIRMA)
San José
2020.04.29 19:22:59 -06'00'

MAG. ARQ. LAURA CHAVERRI FLORES
TUTORA

MARIANA SOLANO UMANZOR (FIRMA)
Firmado digitalmente por
MARIANA SOLANO UMANZOR (FIRMA)
Fecha: 2020.04.30 18:35:18 -06'00'

MAG. LICDA. MARIANA SOLANO UMANZOR
LECTORA

ERICK CALDERON ACUÑA (FIRMA)
Firmado digitalmente por
ERICK CALDERON ACUÑA (FIRMA)
Fecha: 2020.05.04 08:57:47 -06'00'

MSC. ARQ. ERICK CALDERÓN ACUÑA
LECTOR

RODOLFO JOSÉ FALLAS MADRIGAL
ESTUDIANTE

DEDICATORIA

A mi madre María Madrigal Pana y a mi padre † Manuel Enrique Fallas Cisneros, por ser el apoyo durante esta etapa de mi vida y por siempre tener fé en mí.

AGRADECIMIENTOS

Agradecido con Dios por permitirme llegar hasta aquí, y espero que con esta profesión, poder llegar a servirle.

A mi familia, su amor, tiempo y dedicación, fueron el soporte en todo momento. Siempre en deuda con mi madre que asumió una doble carga en este camino, a mi padre, quién fue una inspiración y un ejemplo en esta carrera.

A mis hermanos, por estar conmigo y creer en mí durante estos años.

A los "chiquillos", reímos, lloramos, gritamos, nos enojamos juntos, siempre luchando por ser mejores, por apoyarnos, por ser compañeros.

A Sule, Fer, Jorge, Andre y Di, la lucha sigue, el camino siempre estará lleno de obstáculos, pero esta carrera nos enseñó a luchar por lo que es justo, por lo que merecemos, por siempre seguir trabajando sin importar que. Somos el ejemplo de ello y les agradezco por ser parte de mi vida.

A los profes Laura, Erick, Carlos A y Andrea A, son un gran ejemplo e inspiración y me enseñaron un camino que he llegado a amar.

RESUMEN

San Antonio de Desamparados es un distrito de poca extensión, pero de gran importancia ecológica, debido a sus límites políticos naturales, el río Damas y el río Tiribí, además de tener un área natural de gran importancia: la Loma de San Antonio. Es un área de conexión no solo ecológica, sino también urbana, ya que se encuentra entre los cantones de San José, Curridabat y La Unión, y los distritos de Desamparados, Gravilias y Damas, siendo una de las zonas de paso más importantes.

Parte de su problema es su configuración urbana fragmentada, que ha dañado la relación entre áreas naturales y áreas residenciales, esta última ha modificado significativamente el ecosistema del área, generando espacios naturales aislados, abandonados y deteriorados.

Este trabajo de investigación busca generar una intervención en el distrito, con la intención de recuperar espacios públicos, que actualmente son insuficientes para responder al porcentaje establecido por las regulaciones a nivel nacional e internacionales.

El proyecto pretende resolver estos problemas y cubrir los que faltan mediante tres objetivos desarrollados en cuatro capítulos, con la primera parte cubriendo una sección teórica y las premisas principales para el desarrollo del proyecto, seguido de un capítulo que comprende una serie de análisis sobre los temas de movilidad, configuración urbana, aspectos sociales y elementos ecológicos. Del tercer capítulo, se extrae un grupo de estrategias derivadas de los modelos de Desarrollo Orientado al Transporte (DOT) y Áreas de Acción en espacios públicos.

El cuarto capítulo presenta la propuesta de recuperación para cada uno de los parques seleccionados, así como una serie de conclusiones y recomendaciones sobre el resultado final del proyecto y futuras líneas de trabajo.

ABSTRACT

San Antonio de Desamparados is a district of little extension, but of great ecological importance, due to its natural political boundaries, the Damas River and the Tiribí River, in addition to having a natural area of great importance: the Loma de San Antonio. It is an area of connection not only ecological, but also urban, since its location between the cantons of San José, Curridabat and La Unión, and the districts of Desamparados, Gravilias, and Damas, being one of the most important passage zones.

Part of its problem is its fragmented urban configuration, which has damaged the relationship between natural areas and residential areas, the latter has significantly modified the ecosystem of the area, generating isolated, abandoned and deteriorated natural spaces.

This research work seeks to generate an intervention in the district, intending to recover public spaces, which are currently insufficient to respond to the percentage established by the regulations at the national and international level and the percentage recommended.

The project pretends to solve these problems and cover the missing ones by means of three objectives developed in four chapters, with the first part covering a theoretical section and the main premises for the development of the project, followed by a chapter comprising a series of analysis on the topics of mobility, urban configuration, social aspects, and ecological elements. From the third chapter, a group of strategies derived from the models of Transport Oriented Development (TOD) and Areas of Action in public spaces is extracted.

The fourth chapter presents the recovery proposal for each of the selected parks, as well as a series of conclusions and recommendations on the final result of the project and future lines of work.

CAPÍTULO 01 ASPECTOS INTRODUCTORIOS

CAPÍTULO 02 ANÁLISIS DEL USUARIO, ENTORNO URBANO

CAPÍTULO 03 FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DEL ESPACIOS PÚBLICO

Tema: Recuperación del espacio público	9	Reseña histórica	51	Elementos urbanos	125
Introducción	11	Perfil demográfico	58	Estándar DOT	132
Delimitación: Geográfica, social y disciplinar	12	Adulto mayor	59	Ambitos de actuación	137
Justificación	14	Caracterización habitacional	59	Casos de estudio	145
Estado de la cuestión.	18	Caracterización socio económica	60	Evaluación del espacio público	156
Marco teórico.	31	Incidencias delictivas	63	Estrategias de diseño	169
Normativa.	37	Encuestas a usuarios	63	Síntesis y recomendaciones	172
Problema y oportunidad.	40	Síntesis y recomendaciones	69		
Objetivo General y objetivos específicos.	43	Configuración urbana	72		
Metodología.	44	Reajuste de terrenos	77		
		Identidad urbana	79		
		Propuesta de trama urbana	83		
		Análisis de movilidad	85		
		Movilidad alternativa	89		
		Transporte público	91		
		Propuesta de movilidad	93		
		Espacios públicos	95		
		Elementos del paisaje	103		
		Propuesta paisaje ecológico	113		
		Hidrografía	115		
		Configuración topográfica	119		
		Propuesta a nivel macro San Antonio	121		
		Síntesis y recomendaciones	123		

CAPÍTULO 04 PROPUESTA DE RECUPERACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

CAPÍTULO 05 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Estrategia de intervención	174	Conclusión	214
Tipologías de vías	175	Impacto y beneficios	215
Elementos ambientales en el espacio público	177	Recomendaciones	217
Primer sector de intervención	179	Referencias bibliográficas	218
Epicentro de producción natural	185	Anexos	228
Epicentro multimodal	188		
Segundo sector de intervención	191		
Epicentro deportivo	194		
Epicentro conector natural	200		
Tercer sector de intervención	206		
Epicentro San Antonio	209		

CAPÍTULO 01

Aspectos introductorios

Tema: Recuperación del espacio público.

Introducción

Delimitación: Geográfica, social y disciplinar.

Justificación.

Estado de la cuestión.

Marco teórico.

Normativa.

Problema y oportunidad.

Objetivo General y objetivos específicos.

Metodología.

TEMA

RECUPERACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

El reglamento de renovación urbana establece el alcance de la práctica de renovación urbana como:

Proceso que busca brindar a los espacios deteriorados de las ciudades condiciones óptimas para la calidad de vida de sus habitantes, la conservación ambiental y el aumento en la competitividad territorial. Está dirigido a erradicar estructuras inhabitables, zonas de tugurios, rehabilitar las áreas urbanas en decadencia o estado defectuoso, conservar áreas urbanas y prevenir su deterioro, de conformidad con el artículo 1º de la Ley de Planificación Urbana. Lo anterior podrá incluir áreas de parque, patrimonio arquitectónico o intangible, facilidades comunales, equipamiento e infraestructura urbana, vivienda, foresta o corredores biológicos interurbanos. (Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, 2017, p. 14).

La renovación urbana es un proyecto de intervención específico en una determinada área, la cual busca el desarrollo y transformación del territorio. La recuperación del espacio público se vuelve una herramienta para brindar en los espacios deteriorados de las ciudades, una mejor calidad de vida para sus habitantes y la conservación del medio ambiente.

La recuperación del espacio público se apoya en el concepto de renovación urbana que, a su vez, maneja varias alternativas que permiten responder a las diversas dinámicas de la ciudad: regeneración urbana, rehabilitación, reutilización, reubicación, entre otras.

Proceso integral y dinámico que actúa sobre los factores que originan el deterioro de un área urbana con el fin de impulsar una recuperación paulatina de su estado original, para lograr su uso intensivo y un aprovechamiento colectivo. Dichas acciones son enmarcadas tanto en el aspecto físico-ambiental, como en lo económico-social. (Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, 2017, p. 13).

La recuperación del espacio público, se convierte en la herramienta para comenzar a suturar la fragmentación de la trama urbana, resolver disfuncionalidades y consolidar un nuevo modelo de ciudad, como en el caso de las Centralidades Densas Integrales (CDI), los cuales son núcleos compactos con articulación de usos, servicios y equipamientos en función de las personas y de modos alternativos de transporte.

“Las centralidades densas integrales proponen mayores infraestructuras, equipamientos urbanos, zonas recreativas, espacios públicos verdes para disminuir la movilidad”. (Breurec. C y Voisin O, 2016, p. 23). Los CDI se desarrollan bajo los principios de sostenibilidad de centros urbanos, al adaptarse a los riesgos naturales, generados por el cambio climático y mitigar los gases de efecto invernadero en la ciudad, por medio de la cercanía a viviendas, centros de trabajo, comercios, servicios públicos, iglesias, escuelas, centros de salud y actividades recreativas.

En el espacio público, se desarrolla la sociedad, grupos de diversas edades socialización en estos espacios, se forman identidades colectivas, actividades de ocio, cultura y práctica deportiva. El espacio público es por excelencia el lugar de aprendizaje de las personas, se configura como un espacio social para muchos grupos y en diferentes horas del día.

Es así como se plantea la recuperación del espacio público, al generar una estrategia que mejore las condiciones existentes en el distrito de San Antonio de Desamparados, con el objetivo de otorgarle a sus habitantes una ciudad más humanizada y sensible, que evolucione e impulse nuevos imaginarios urbanos con respecto al espacio público.

INTRODUCCIÓN

Observando la configuración urbana del distrito de San Antonio, y los problemas presentes en cuanto al uso del suelo, espacios públicos y trama urbana, se presenta la herramienta de Reajuste de terrenos o reparcelamiento, como una estrategia para organizar y orientar el centro urbano del distrito hacia un modelo de ciudad compacta y sostenible.

Es una herramienta de desarrollo urbanístico y de configuración de la ciudad, que redefine los límites catastrales para mejorar la estructura urbana, otorgándole más funcionalidad, espacios públicos, valorización del suelo, mejoramiento de la provisión de servicios urbanos básicos como: vivienda, transporte público, comercios y servicios, entre otros y un aprovechamiento en la trama vial más efectiva.

La Ley de Planificación Urbana, incentiva a las municipalidades a incorporar este procedimiento para la renovación de sus centros urbanos.

El artículo 53 hace referencia a la gestión conjunta con los propietarios para la redistribución de lotes, abrir y cerrar calles, así como rectificar su trazado. Adicionalmente, se faculta a la Municipalidad para llegar a convenios con los propietarios con el objetivo de traslados o compensaciones. (Instituto de Fomento y Asesoría Municipal, Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, 2019, p. 7).

Bajo las directrices del Reglamento de Renovación Urbana, los gobiernos locales pueden utilizar esta herramienta para las siguientes prácticas: creación de terrenos para uso público, áreas para espacio público, integración de causes de ríos y quebradas al proyecto, generación de vías peatonales, vehiculares y ciclovías, implementación de usos mixtos, construcción de equipamiento público como salud o educación, instalación de equipamiento urbano y sustitución de actividades o usos no permitidos.

DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA, SOCIAL y DISCIPLINAR



**DISTRITO
SAN ANTONIO**

Diagrama 1. Ubicación general de la investigación, provincia de San José, cantón de Desamparados y el distrito de San Antonio. Fuente: Elaboración Propia.

Desamparados se ubica al sur de la capital, es uno de los cantones más poblados del Gran Área Metropolitana (GAM), es el cantón número tres de la provincia de San José y en los últimos años ha recibido una cantidad considerable de inmigración de zonas rurales y de otras nacionalidades. Según datos del Censo 2011 (Censo más reciente realizado por el INEC) la población desamparadeña supera los 208.411 habitantes.

Desamparados cuenta con una superficie total de 118.26 kilómetros cuadrados, delimitando con San José, Curridabat, La Unión, el Guarco, Cartago, Aserrí, León Cortés y Dota. El cantón cuenta con una densidad de 10 300 personas por kilómetro cuadrado, con un total aproximadamente de 10,380 viviendas, cifras que han ido en aumento.

El cantón de Desamparados, ha sido objetivo de una serie de programas y propuestas que no han alcanzado los resultados esperados, debido a la problemática en temas como el involucramiento de menores de edad y jóvenes en actividades delictivas, la portación ilícita de armas de fuego, venta y distribución de drogas, el sicariato y pandillaje.

La situación ha provocado el aumento significativo de violencia, el cantón es un escenario de lucha por territorio entre las organizaciones delictivas ligadas a la venta y tráfico de drogas, que a traído como consecuencia homicidios vinculado a hurtos, asaltos y narcóticos, que aumenta la alarma social y el temor en la población ante la inseguridad, en especial por la toma de los espacios públicos por estos grupos en el proceso de competencia por las zonas de distribución.

Otro factor que influyen en el cantón, por ejemplo es el Índice de Desarrollo Humano Cantón (IDHC), el cual indica que: “el cantón de Desamparados se encuentra entre el grupo de cantones con desarrollo humano debilitado, es decir, aquellos cantones que sin tener altas privaciones sociales (bajas o medias bajas) exhiben logros bajos (bajos o medios bajos) en desarrollo humano”. (Municipalidad de Desamparados, 2015, p10).

Como parte de la consulta para la elaboración de Programa Tejiendo Desarrollo 2015-2018, se obtiene una visión más realista por parte de diferentes actores del cantón:

...hablan sobre la importancia de la cooperación interinstitucional, manifestando la necesidad de que no solo la policía trabaje en las comunidades, pidiendo la presencia de otras instituciones relacionadas con salud, cultura o educación que permitan trabajar en la prevención de la violencia. Muchas expresiones hacen referencia a la necesidad de inversión social, la cual permita aumentar las oportunidades de capacitación, empleo, vivienda digna y la recreación. Este último punto es uno de los más mencionados, al expresar no solo la importancia de recuperar espacios públicos en las comunidades sino además incentivar el deporte y las actividades culturales. A pesar de que son comunidades con un alto grado de organización, la cual además ha permitido mejorar visiblemente la seguridad en los barrios, existen expresiones que indican que no se puede delegar en las comunidades una responsabilidad institucional como lo es la seguridad ciudadana. (Despecho de la Primera Dama de la República, 2015, p. 9).

Los vecinos del cantón reclaman su derecho al espacio público de calidad, pero para esto es necesario generar una serie de condiciones espaciales que permitan acoger la vida en estos lugares, espacios que sean flexibles, atractivos, confortables, protegidos y que inviten su disfrute, en relación con la energía y vitalidad de su entorno urbano y natural.

La anterior es reforzado con “Es en la vida pública que se materializan nuestras dimensiones sociales y nuestras aspiraciones cívicas y culturales”. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2017, p.xvi). Se puede agregar que el derecho a la vida pública se debe ejercer en su plenitud y es en el espacio público donde este derecho toma lugar en la ciudad.

El proyecto se delimita bajo la modalidad de Diseño Urbano, en especial bajo la temática de espacio público. La propuesta para la recuperación de los espacios públicos en el distrito de San Antonio de Desamparados, toma como base aspectos del diseño urbano: elementos naturales, infraestructura, servicios, inclusión social, alternativas de movilidad y sostenibilidad.

JUSTIFICACIÓN

Una de las transformaciones más notorias en las ciudades modernas, es el vehículo privado, que ha sido situado en la punta de la pirámide de la movilidad, como transporte predominante, sin importar la distancia a recorrer y su eficacia como modo de transporte.

Esto ha provocado que en los últimos años las estructuras urbanas se hayan tenido que adaptar para solventar la demanda de espacio e infraestructura para el transporte privado, ocupando la mayoría del espacio público para el mismo, sin llegar a resolver problemas de congestión y contaminación vehicular. Es por ello que, a pesar de la existencia de modos menos contaminantes y dada la predominancia del automóvil, estas alternativas no logran obtener las condiciones mínimas de seguridad y confort, lo que hace imposible que la mayoría de la ciudadanía opte por ellos.

El caminar o las ciclo rutas son actualmente modos residuales, utilizados por las personas que, por alguna razón de edad o capacidad económica, no pueden desplazarse en vehículo privado y que sólo se utilizan para momentos de ocio. “El planteamiento urbano, en definitiva, debe intentar minimizar la movilidad motorizada y producir un cambio progresivo de esa movilidad de los modos más contaminantes a los modos más favorables al medio ambiente”. (Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, 2003, p. 27).

Por este motivo se busca la recuperación del espacio público. El reglamento de Renovación Urbana menciona varias causas por las cuales se aplica la renovación en áreas urbanas:

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. (Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, 2017, p. 15).

Bajo esta primera directriz, se pretende potenciar el transporte no motorizado en el distrito, pues este modo es una necesidad que está siendo subyugada al vehículo privado. Ya que es responsabilidad del gobierno nacional y local proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, accesibles y sostenibles para todos, mejorando su seguridad vial.

Esta forma de pensar, responde al modelo de Centralidad Densas Integrales (CDI), ya que para su implementación son necesarios caminos peatonales, ciclovías, estaciones intermodales y líneas de BRT (bus rápido tránsito). Modalidades que ayuden al desarrollo del CDI, y permiten cambios de hábitos en la población. "Caminar es una actividad, barata, sana, de bajo ruido, ecológica y, además, puede ser divertida y dar la oportunidad de disfrutar la ciudad".(Martínez B., T, 2009, p. 88).

La integración del uso residencial, comercial y de servicios, laboral y de ocio, facilita el desplazamiento a estos destinos con relativa proximidad. Las actividades con mayor dinámica y con un área de proximidad razonable permiten trasladarse a pie o en transporte no contaminante durante no más de veinte o treinta minutos, recuperando la trama, que está fragmentada.

Por otra parte, este modelo de desarrollo urbano aumenta la vitalidad de la actividad ciudadana y la percepción de seguridad, dado que incrementa el número de personas en las calles y los espacios públicos en general. Además de la percepción de seguridad, facilita el contacto relacional y el desarrollo comercial a pequeña escala y la actividad física cotidiana. (Sierra N., I, 2015, pp. 114-115).

En la Política Nacional de Desarrollo Urbano 2018-2030, se aplica el enfoque de vida urbana y salud, el cual hace alusión a ese cambio de hábitos en la población que trae consigo los modos alternativos de transporte. Éste busca mantener estilos de vida saludables a la hora de planear y administrar los espacios urbanos, pues estos pueden atacar los problemas de salud en la población, generados por la vida en zonas urbanas sin planificación.

En las zonas urbanas deben existir espacios para la movilización, recreación y activación física de la población, seguros y accesibles que permitan la adopción y desarrollo de hábitos y costumbres que contribuyan al bienestar físico y a la disminución de la probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles (sobrepeso, obesidad, hipertensión y enfermedades del corazón), las cuales ocupan la primera causa de morbimortalidad y continúan en aumento. (Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, 2018, p. 32).

Existen objetivos para la salud que deberían ser implementados en las estrategias de salud urbana, como la disposición de práctica de actividad física, ya sea caminar, desplazarse en bicicleta o diversos deportes, también optar por utilizar el transporte público no contaminante, estas dinámicas se concentran en el diseño de vías urbanas, oferta de transporte público y la reserva de suelos para zonas verdes.

Otro objetivo es la disposición de espacios y oportunidades para el contacto con las personas, con la naturaleza, la oferta de actividades para todas las edades y condiciones físicas. Esto nos lleva a otra condición por la cual la renovación urbana es aplicable:

Deficientes o inexistentes áreas de parques y facilidades comunales: Sectores que no cumplan con los porcentajes de áreas de parques y facilidades comunales establecidos en la normativa aplicable, o no satisfacen las necesidades de la población a la que sirven. (Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, 2017, pp. 15-16).

Se nos señala que resulta crítico el buen mantenimiento de las zonas verdes, recreativas y espacios de uso público en el distrito, mejorando su mobiliario urbano, arborización, iluminación, entre otros, para así promover y motivar el uso de estos espacios por parte de los habitantes y visitantes del distrito.

Es necesario que en las ciudades se atienda con mayor diligencia la creación de nuevos espacios verdes, sea mediante adquisición de terrenos, la recuperación y habilitación del espacio de protección de ríos para uso público o la transformación de las existentes, con el fin de dotar a la población de espacios para la recreación, esparcimiento y la práctica deportiva, de manera que se fomente la adopción de estilos de vida más saludables en toda la población. (Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, 2018, p. 104).

El diseño y recuperación de estas áreas verdes, recreativas y cualquier espacio público, deben considerar el uso equitativo, flexible, simple, intuitivo, accesible y con dimensiones apropiadas, para facilitar su uso para el mayor número de personas posibles.

La inclusión de zonas verdes internas a las zonas urbanizadas se vuelen un elemento que podría mejorar el bienestar de toda la ciudad, cubriendo las necesidades de diversos grupos de población. La visión de integrar diversas formas de espacios públicos como un red de espacios urbanos bien diseñados y conectados que contemplen varias escalas, traería una serie de efectos positivos, como la reducción de contaminación, mejora en el microclima urbano, protección de zonas de vida natural y acceso a los habitantes para su puesta en valor.

Por último; y parte importante de la recuperación del espacio público, es la protección ambiental. "Protección ambiental de recursos naturales: Sectores que cuenten con recursos naturales que deban ser conservados, que estén invadidos o contaminados por procesos de urbanización". (Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, 2017, p. 16).

La ciudad no es un paisaje aislado, implica una relación entre la geomorfología, contexto natural del territorio con la obra construida. Hay que definir límites al crecimiento del área urbana, garantizando una forma de conservación de suelos con potencial forestal, zonas de recarga de acuíferos, con capacidad ambiental y paisajístico.

La Municipalidad de Desamparados busca ser un cantón sostenible, inclusivo, saludable y ordenado, por ello han desarrollado múltiples herramientas que ayuden al cumplimiento de los objetivos del reglamento de renovación urbana, como lo son el Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local de Desamparados (PCDHL) y el Plan Estratégico de la Municipalidad de Desamparados.

El distrito de San Antonio de Desamparados presenta una trama urbana bastante fragmentada, la cual pone en evidencia las malas políticas en cuanto a su planificación urbana, es por ello, que bajo los principios de recuperación de espacios públicos, sostenibilidad, centralidad de servicios y movilidad, se busca su articulación, rescate de espacios públicos aislados, en desuso y deterioro, y conservación de zonas naturales del lugar.

Al seguir la nueva visión de la Municipalidad de Desamparados, surge la propuesta en esta tesis de recuperar el espacio público. Esto se lograría al implementar estrategias de diseño en el distrito de San Antonio en tres etapas, las cuales son: rescate de zonas públicas al margen de los ríos (tratando de reducir la contaminación en sus laderas, espacios de amortiguamiento ante amenazas naturales, rescate de flora y fauna de los ríos y puesta en valor de este elemento tan importante para el ecosistema de la ciudad), epicentros de actividad (recuperación de nodos de actividad en el distrito para potenciar actividades socioeconómicas, socioculturales y mejoras al medio ambiente y a la salud de la comunidad, por medio de una propuesta de conexión no motorizada entre ellos y los barrios aledaños) y, por último, conectividad entre espacios aislados con acceso por movilidad compartida (acupunturas en pequeños espacios urbanos desarticulados con la trama actual del distrito, que potencien la movilidad compartida para su conexión con el resto de las etapas).

Estas tres fases del proyecto involucran una conexión con el plan de movilidad no motorizada del cantón (proyecto de ciclovía), propuesta de integración de modos de transporte (parada de bus, bicicletas y recorridos a pie), rehabilitación de instalaciones y equipamientos actuales en los parques públicos (salón comunal, estación de bicicletas, kioskos, instalaciones deportivas, zonas de juegos infantiles y entre otros), generación de nuevos usos y un programa diversificado que responda a las necesidades de cada sector en donde se ubican los espacios públicos, conectividad entre áreas verdes (río Tiribí y Damas y parques públicos), pacificación vial, generación de bulevares, mejora en calzadas, aceras y mobiliario urbano, zonas permeables y drenajes urbanos sostenibles.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

A mitad de este año, la Municipalidad de Desamparados, presentó la actualización del Plan Regulador. Entre los resultados obtenidos, encontramos una serie de fortalezas y debilidades identificadas por la población en los sectores urbanos del cantón, sector en el que se ubica el distrito en el que se desarrolla la investigación de este trabajo.

Entre las fortalezas que se pueden destacar: dotación en áreas públicas, deportivas y recreativas, amplia cobertura del servicio de agua potable y electricidad, ubicación estratégica cerca de la ciudad capital y de la vía circunvalación, disponibilidad de Áreas Silvestres Protegidas, entre otros.

En cuanto a las debilidades identificadas por la población estas se dividen en tres ámbitos: movilidad, seguridad, recreación y servicios públicos y comunitarios y ambiental.

En cuanto al ámbito de la movilidad, se mencionan el mal estado de las calles, la falta de aceras, problemas para la movilidad peatonal, congestionamiento vial y la necesidad de servicio periférico cantonal de transporte público.

En el segundo ámbito, se indican, la falta de mayor recurso humano policial, necesidad de más áreas verdes, y espacios para la recreación y el deporte y la necesidad de más centros de cuidado infantil, albergues de adultos mayores, y recuperación de salones comunales.

En el informe se presenta un balance de provisión de áreas públicas, las cuales incluye juegos infantiles, área actual y demanda de espacio, para el año 2018, como se puede observar en la imagen núm. 1. El distrito de San Antonio, presentó un valor negativo en cuanto al área requerido por habitantes, con apenas un 0,12 Ha, para un 3,69 Ha mínimo de área público.

Número de distrito	Distritos	Provisión de Área mínima por vivienda m ² (a)	Población estimada 2018 (b)	Promedio de habitantes por vivienda (c)	Área pública mínima en m ² requerida por habitante (d=a/c)	Área pública mínima en Ha. requerida por distrito (e=b*d/10000)	Área disponible al 2018 en Ha. (f)	Diferencia en Ha. (f-e)
1	Desamparados	10	30 860	3,26	3,07	9,47	1,89	-7,58
2	San Miguel	10	37 811	3,55	2,82	10,66	3,04	-7,62
3	San Juan de Dios	10	22 302	3,61	2,77	6,18	0,92	-5,26
4	San Rafael Arriba	10	17 322	3,55	2,82	4,88	0,39	-4,49
5	San Antonio	10	11 256	3,05	3,28	3,69	0,12	-3,57
6	Frailles	10	4 058	3,12	3,21	1,3	0,00	-1,30
7	Patarrá	10	13 559	3,52	2,84	3,85	0,68	-3,17
8	San Cristobal	10	4 212	3,23	3,1	1,31	0,00	-1,31
9	Rosario	10	3 404	3,12	3,21	1,09	0,00	-1,09
10	Damas	10	15 969	3,49	2,87	4,58	1,14	-3,44
11	San Rafael Abajo	10	28 629	3,45	2,9	8,3	0,26	-8,04
12	Gravillas	10	14 501	3,11	3,22	4,67	0,69	-3,98
13	Los Guido	10	25 773	4,18	2,39	6,16	0,94	-5,22
total			229 656			66,14	10,07	-56,07

Imagen 1. Balance de provisión de áreas públicas, 2018.
Fuente: Municipalidad de Desamparados (2019)

Cuenca	Sub-cuenca	Comunidad	Índice BMNH- CB	Índice Holandés
Damas	Baja	Desamparados, Gravillas	16	11
	Media	Palmar por Acio de Arcaños	32	11
	Alta	Guatuso/ Calle Zúñiga	37	7
Cucubres	Baja	Desamparados por Multicentro	4	13
	Media	Desamparados por Rancho Garibaldi	4	11
	Alta	Los Guadalupe por Delegación CB	4	13
Jorco	Baja	Calle Falles por Urbanización El Jorco Lomas	8	14
	Media	Los Juncalés/ Barrio Lomas	35	12
	Alta	El Llano por Relleño el Alamo	31	12
Cañas	Baja	San Rafael Abajo y Alajuelita	4	13
	Media	Buen Pastor	11	13
	Alta	Puente Saltrillos	24	11
Candelaria	Alta	Monterrey	34	10
	Baja	Bustamante/ Puente Negro	42	9
	Media	Rosario	40	8
Alumbre	Baja	Guadarrama/ Escuela Leandro Fonseca	39	9
	Media	Santa Elena/ Escuela Mariano Figueres Forjes	28	10
	Alta	San Cristóbal Norte	28	11
	Baja/media	Barrio Los Angeles/ Entre San Andrés y Fraltes	20	10
Tarranó	Media	San Cristóbal Sur/ Contiguo a Bar Magallanes	29	12
	Media/alta	La Lucha	50	7
	Alta	Empalmes/ Chapasquita No. 3	6	14

Imagen 2. Resultado del monitoreo biológico y fisicoquímico por cuenca hidrográfica y punto de muestreo. Fuente: Municipalidad de Desamparados. (2019).

Por último, en el ámbito ambiental, la población señala, la presencia de botaderos clandestinos, contaminación sónica, falta de centros de acopio para reciclaje, protección deficiente de Áreas Silvestres Protegidas y contaminación de fuentes de agua.

Para este último punto, se exponen los resultados obtenidos del análisis calidad de las aguas superficiales en las cuencas que posee el cantón. La situación actual indica niveles de calidad del agua mala, contaminadas, muy contaminadas y extremadamente contaminadas, como se puede observar en la imagen núm. 2.

Los factores anteriores son los indicados como los mayores causantes del deterioro ambiental del cantón.

Como parte del informe de actualización del Plan Reguladores, el gobierno local genera un pronóstico de efectos severos esperados en los próximos años, entre los que caben mencionar: erosión e impermeabilización del suelo, sedimentación de cauces, inundaciones, pérdida de cobertura forestal, inestabilidad de laderas, fragmentación de áreas boscosas, afectación de belleza escénica y de servicios en particular en centros de salud y aumento del déficit de áreas públicas, debido a la tasa de crecimiento poblacional que experimentará el cantón en los próximos 5 años.

La Municipalidad de Desamparados, se plantea una serie de políticas y propuestas de desarrollo para superar estas debilidades y amenazas, como aumentar la cantidad de áreas públicas para lograr alcanzar al menos, el mínimo aceptado en la normativa nacional, fomentar el aumento en la cantidad de hectáreas bajo el régimen de pago por servicios ambientales, hasta cubrir el 100% de las fuentes de agua captadas para consumo humano, adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos y promoción de la resiliencia de la infraestructura vital nueva y existente, especialmente del abastecimiento de agua, transporte y telecomunicaciones, las instalaciones educativas y sanitarias.

Es un instrumento que organiza los esfuerzos del país en materia de biodiversidad, ya que se complementa con otras herramientas técnicas y legales que el país ha desarrollado. Es en otras palabras un plan que estimula acciones climáticas para un manejo inteligente del territorio nacional, mejorando la calidad humana y natural. Se habla de una planificación de diez años, con un plan de acción que se revisará cada cinco años. Se plantea la diversidad en diferentes estratos como lo son: terrestre y de aguas continentales como la del ámbito marino-costero.

El plan estratégico plantean los siguientes objetivos: el ajuste institucional requerido para facilitar la adaptación de la biodiversidad al cambio climático y al mantenimiento de los servicios eco sistémicos asociados, ajustes en los modelos de gobernanza en el tema de biodiversidad, integrar las políticas y programas de desarrollo nacional a la conservación de la biodiversidad y servicios eco sistémicos y facilitar los conocimientos para la toma de decisiones por parte de las instituciones e instancias vinculadas con la gestión de la biodiversidad y gestión del territorio.

En el plan hay acciones sobre el ambiente y ordenamiento territorial en cuanto a, conservación y protección de la biodiversidad, el ordenamiento territorial, gestión del recurso hídrico y manejo de residuos, la carbono neutralidad, cambio climático, energías renovables y elementos claves en el ordenamiento y planificación, como en la elaboración de una propuesta de intervención en el cantón de Desamparados.

ESTRATEGIAS Y PLAN DE ACCIÓN para la adaptación del sector biodiversidad de Costa Rica al cambio climático

ABORDAJE TEÓRICO DE LA RENOVACIÓN URBANA

El artículo desarrolla varios ejes, dos de importancia para el presente trabajo. El primer eje, señala las transformaciones que afectado la morfología de las ciudades tanto en sectores internos y externos (periferia). La ciudad de Mendoza, Argentina, ha presentado una problemática de expansión de límites urbanos que se extienden sobre áreas de uso agrícola y áreas ambientalmente frágiles.

En respuesta a la aglomeración urbana, el gobierno local ha manifestado diversos cambios en su estructura urbana, como el cambio en las arterias vehiculares, cuya función pasó a uso peatonal, generación de parques recreativos y generación de áreas de interés cultural.

Se menciona que “Los cambios en la morfología de las áreas urbanas responden a ciclos económicos y demográficos muchas veces producidos como políticas y en otras generados como consecuencia indirecta”. (Hernández, 2014, p.53). Es decir que la acción de políticas a nivel país, regional o local son la base de transformaciones importantes y sustanciales de las ciudades, por lo que investigar sobre las políticas y planes del cantón de Desamparados se vuelve prioridad para generar una propuesta de espacio público más asertiva.

Los conceptos abordados en el artículo son: intervención urbana, restauración urbana, remodelación urbana, renovación urbana y gentrificación. Al final se elaboró un cuadro que permite comparar los conceptos propuestos analizando los aspectos comparativo de los conceptos en varias aspectos, como se observa en la imagen núm. 3; que son material para la comprensión en detalle de lo que implica una propuesta de espacio público en la ciudad, en este caso de Desamparados.

	Aspecto Económico	Aspecto Arquitectónico	Aspecto Patrimonial	Nivel Complejidad
Intervención	No posee un fin económico.	Supone la transformación de un elemento de la estructura urbana. Actúa a escala puntual.	No posee un fin patrimonial.	Complejidad baja. Se trata de transformaciones puntuales.
Restauración	Persigue un fin estético, de restauración de la identidad del lugar.	No supone la reconstrucción, sino la conservación. Rescata la identidad del lugar. Puede actuar a escala areal.	Prioriza el aspecto patrimonial del elemento transformado.	Complejidad baja. Involucra cambios en más de un elemento de la estructura urbana.
Rehabilitación	Posee un fin económico, pretende dotar de funciones históricas al área rehabilitada, o bien de nuevas funciones e integrarla a la dinámica de la ciudad.	Posee impacto arquitectónico bajo, puede incluir la transformación de algunos elementos de la morfología urbana. Actúa a escala areal.	El interés patrimonial puede estar subordinado al interés económico que es priorizado.	Complejidad media. Involucra cambios en diferentes elementos de la estructura urbana.
Recuperación	Puede orientarse hacia un objetivo estrictamente económico y también funcional y/o cultural	Posee impacto arquitectónico medio. Actúa a escala areal.	Comparte el interés con lo económico, puede priorizarse lo patrimonial y subordinarse lo económico.	Complejidad alta. Involucra cambios en elementos de la estructura y también en los habitantes.
Renovación	Persigue un fin económico, cultural. Orientado a la transformación profunda, a dotar de nuevas funciones.	Alto impacto arquitectónico. Puede cambiar el paisaje urbano del área. Actúa a escala areal.	Puede incluir lo patrimonial como guía para la renovación del área.	Alta complejidad, afecta a diferentes elementos de la morfología urbana, produce cambios sustanciales en el uso del espacio transformado

Imagen 3. Breve tipología de las transformaciones urbanas y especificidades. Fuente: Hernández (2014).

PLAN DE DESCARBONIZA- CIÓN 2018-2050

A nivel país se busca la aplicación de acciones estratégicas orientadas a potenciar la descarbonización de la economía costarricense. La descarbonización y resiliencia se plasman como un medio para convertir el modelo en el que se desarrolla Costa Rica, a uno que tenga como pilares la bioeconomía, el crecimiento verde, la inclusión y la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía. "Una de las grandes tareas de la Costa Rica Bicentenario consistirá en modernizar la infraestructura de forma que el crecimiento económico se logra sin aumentar la contaminación ni dañar el capital natural." (Ministerio de Ambiente y Energía, 2018, p. 6).

Con respecto al eje principal del plan, la descarbonización, se pone en evidencia la importancia de emigrar hacia este nuevo paradigma en la economía costarricense, pues se estima que las emisiones de gases invernadero en el país aumentarán en un 2,4% anual, llegando a alcanzar un nivel de 29,6 millones de toneladas de CO₂.

Para lograr este plan, se plantean 10 ejes que encaminen a revertir el crecimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero, junto con la modernización de la economía con visión de un crecimiento sostenible.

Para el presente trabajo de investigación, se toman en consideración las temáticas y los ejes del plan que encajan con el tema: recuperación del espacio público.

Uno de los principales problemas que afronta el país con respecto al crecimiento económico, ha sido el papel que el transporte privado ha desarrollado, por ejemplo, en el plan se menciona que:

El país pasó de tener 418.048 unidades en 1994 a 1.347.000 en 2015 de los cuales 834.000 son automóviles. La inversión en infraestructura en transporte público es baja dado que la mayoría del presupuesto del Ministerio de Obras Públicas y Transportes se canaliza hacia las carreteras, favoreciendo el uso del vehículo privado. (Ministerio de Ambiente y Energía, 2018, p.11).

Esta característica se refleja en la calidad de operación que ofrece el transporte público, como, por ejemplo, la falta de la implementación del cobro electrónico, de carriles exclusivos y la poca democratización en las mejoras del transporte público hacia las poblaciones numerosas y más vulnerables.

Uno de los principales problemas de la flota privada es el consumo de combustibles fósiles, llegando a ser del 50% del total de energía usada en el sector transporte, en contraste con el 10,13% que consume el transporte colectivo. Este consumo aumenta la carbonización del país, aumenta la factura petrolera y daña la calidad del aire. Los niveles de emisiones contaminantes en la GAM (Gran Área Metropolitana) superan los límites establecidos por la Organización Mundial de la Salud.

Otro eje temático, es la Deforestación y Absorción, ya que los bosques llegan a cumplir un papel trascendente en la provisión de bienes y servicios ecosistémicos y el funcionamiento como sumidero de emisiones, por lo tanto, se debe buscar incrementar el nivel cobertura forestal, esperando llegar a un 60% del territorio nacional.

Con respecto a los ejes, el primero nos habla de buscar desarrollar un sistema de movilidad basado en el transporte público, que sea seguro, eficiente y renovable. Este eje tiene como visión, que para el 2050, el sistema de transporte colectivo (buses, taxis, tren eléctrico) llegue a sustituir al automóvil particular como la primera opción de movilidad en la GAM. Además, se consoliden las Ciudades Compactas en las zonas urbanas principales a lo largo de la GAM y que en las ciudades secundarias aumente el transporte no motorizado.

Para lograr dicha visión, se debe adoptar medidas que promuevan la intermodalidad, con el diseño de estaciones tren-bus-taxi-bicicletas. Articular la visión de ordenamiento territorial con modelos de ciudades densas y compactas, y planificación del transporte al promover la movilidad sostenible en ciudades, con el fomento de modos activos, ciudades caminables, uso de bicicleta y la infraestructura que apoye a estos dos modos con diseños que fomenten la sostenibilidad en las ciudades por parte de los gobiernos locales e instituciones a nivel nacional.

En otro eje, tenemos la gestión del territorio rural, urbano y costero orientado a la conservación y sostenibilidad de los recursos forestales y servicios ecosistémicos.

La visión que se planea es alcanzar una cobertura boscosa del 60% para el 2030, sin entrar en conflicto con el sector agropecuario, para el 2050 4.500 has de áreas verdes sean parques recreativos en la GAM y se consoliden redes ambientales-peatonales que actúen como corredores biológicos y corredores peatonales.

Bajo estas premisas se pretende: promover el crecimiento de la cobertura forestal y la restauración de los ecosistemas, generar espacios urbanos como parques recreativos, corredores interurbanos y ribereños, detener la deforestación, incentivar la conservación de ecosistemas dentro y fuera de áreas protegidas y regeneración de zonas degradadas por medio de la restauración de bosques y zonas boscosas.

Además, se debe evitar la expansión de los centros urbanos en áreas naturales, como las inversiones expansivas que propician la destrucción de bosques, manglares y humedales. Es importante implementar proyectos de paisaje urbano con elementos ambientales con facilidades peatonales y ciclísticas, que a su vez sean apoyados por las Municipalidades.

Los ejes anteriores del Plan de Descarbonización, son elementos a considerar en la investigación y como estos ejes y sus acciones se pueden aplicar al proyecto de recuperación de espacio público en el distrito de San Antonio.

PROYECTO BIODIVER_CITY SAN JOSÉ

En el 2017, bajo el Decreto Ejecutivo 40043-MINAE, junto con otros programas y proyectos como la Política Nacional de Biodiversidad 2015-2030, la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2016-2025 y la Estrategia y Plan de Acción de Adaptación del Sector Biodiversidad al Cambio Climático 2015-2025, se declaran a los corredores biológicos de interés público, formando parte de un interés a nivel país. La idea de un corredor biológico es:

Los Corredores Biológicos son espacios geográficos con límites definidos destinados al uso humano, que sirven de conexión entre dos ecosistemas o áreas importantes de biodiversidad para permitir así el intercambio genético de flora y fauna entre ambos lugares y lograr que esa diversidad biológica se mantenga en el tiempo. (Programa Nacional de Corredores Biológicos de Costa Rica. (s.f).

Bajo este grupo de programas y planes, nace el Proyecto Biodiver-City San José. Abarcando la Gran Área Metropolitana (GAM), debido a su desarrollo poco controlado y acelerado en los últimos 30 años, atrayendo consecuencias en la salud y bienestar de la población que alberga.

Entre los desafíos que se presentan en la GAM, tenemos el aumento de los niveles de contaminación en el aire por el incremento de la flota vehicular, el vertido aguas residuales provenientes de la industria y hogares a los ríos y quebradas, la falta de abastecimiento de agua potable para su población, la reducción de áreas de infiltración de las lluvias y aumento de inundaciones, la disminución de zonas verdes y espacios para la recreación y bienestar de las personas.

Este proyecto es parte del Programa Nacional de Corredores Biológicos (PNCB), para generar dos corredores biológicos interurbanos (CBI) en el María Aguilar y Río Torres, formando parte de una gran red de zonas verdes o naturales en la GAM y sus alrededores. El cual se entiende como:

El proyecto contribuye a una mejor conectividad entre las áreas naturales (bosques de galería, humedales urbanos, charrales) y urbanas verdes (parques, zonas verdes, calles arboladas, jardines, etc.), pequeñas en su tamaño y aisladas entre sí, mediante la restauración de las zonas de protección de ríos y otras medidas de arborización, creando un cinturón verde ("Trama Verde") y una red coherente dentro y alrededor de la GAM. (Programa Nacional de Corredores Biológicos de Costa Rica, s.f.).

Un CBI genera conectividad entre áreas silvestres protegidas, paisajes microcuencas y espacios verdes en zonas urbanas. Dentro de estos espacios tenemos las riberas de los ríos, lagos y pequeñas áreas boscosas, también se contemplan jardines, avenidas, calles, parques urbanos y bulevares arborizados, islas verdes, entre otros.

La idea con este proyecto es la rehabilitación, protección y renaturalización de zonas boscosas y verdes, mejora en la calidad del aire (parte del Plan de Descarbonización 2018-2050), mejora en la calidad de las aguas, microclimas y áreas de recreación, además de contribuir con la recuperación de los ecosistemas urbanos y las especies nativas asociadas a estos.

El Proyecto Biodiver_City San José crea canales multidisciplinarios y la participación de diversos actores, con el fin de desarrollar estrategias, lineamientos y herramientas para integrar el concepto de los servicios ecosistémicos y los corredores biológicos en la planificación del territorio, toma de decisión y gestión urbana.

Si bien la zona de estudio no se ubica cerca de los ríos María Aguilar y Torres, en sí la iniciativa es un concepto factible para aplicar en el distrito de San Antonio de Desamparados, esencialmente en los ríos Tiribí y Damas. Dos cuerpos hídricos que se podrían sumar a la restauración y conservación de los ecosistemas dentro de la GAM y entrar en la conservación de los corredores biológicos.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA CREACIÓN DE CORREDORES BIOLÓGICOS INTERURBANOS.

Bajo la dirección del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), se ha efectuado el Programa Nacional de Corredores Biológicos, que se suma a la propuesta del Corredor Biológico Mesoamericano. Este último destinado a promover la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales del sistema que abarca los territorios de América Central y México.

El documento nos indica que el perfil para corredores biológicos en Costa Rica, se orienta principalmente a zonas rurales, sin llegar a cubrir las condiciones reales de las ciudades, en especial debido a los procesos de fragmentación de los ecosistemas, a causa de urbanizaciones y el desarrollo de las mismas, sin algún orden por múltiples razones o debido a la poca fiscalización.

A raíz de esta situación, es que se unen el MINAE, la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), la Dirección de Gestión de la Calidad Ambiental (DIGECA), el Museo Nacional de Costa Rica (MNCR) y la Municipalidad de San José, para llevar a cabo el Programa de Cuencas Hidrográficas. Dicho programa incentiva la construcción de un perfil para corredores biológicos interurbanos, bajo el interés de un ecosistema urbano.

El interés del perfil de corredores biológicos interurbanos, es desarrollar la conectividad de la trama verde, como parques, áreas verdes, calles y avenidas arborizadas, línea férrea, isletas y bosques a orillas de ríos, entre otros. Todos estos, son el único componente verde en las ciudades, los cuales en muchos casos contienen la biodiversidad urbana.

La iniciativa se explica de la siguiente manera:

Lo que desea este nuevo perfil es que sea una experiencia replicable, para cualquier iniciativa que desee establecer corredores biológicos interurbanos, permitiendo una "configuración urbana" que preserve y extienda una estructura ecológica, tejiendo una trama verde a lo largo del territorio, reduciendo de este modo, el impacto negativo del desarrollo urbano sobre los ecosistemas y permitiendo preservar la biodiversidad urbana y mejorar la calidad de vida de los habitantes y visitantes de la ciudad. (Artavia C., R, Estrada C., A, Feoli B., S, Mora N., O, Sánchez S., G, Scorza R., F y Valle H., D. (2015, p. 11).

Un ejemplo que nos presenta el documento es la iniciativa del Corredor Biológico Interurbano Río Torres, el cual permite la conectividad de parques, áreas verdes, calles y avenidas arborizadas, línea férrea, isletas y bosques a orillas de río, que además, sirva para ordenar el territorio dentro del ecosistema urbano, tal y como se explicó anteriormente.

El documento otorga una serie de lineamientos que cualquier iniciativa de Corredor Biológico Interurbano debe cumplir. Estos lineamientos están relacionados con la potencialidad del territorio o del cuerpo de agua y su vegetación de ribera, para alojar fauna, y suministrar una serie de servicios ecosistémicos que favorezcan la calidad de vida de la gente que vive cerca. Además, servir como banco genético para la rehabilitación y extensión del elemento verde, generar conectividad con la trama verde y con corredores biológicos cercanos o áreas protegidas.

De igual manera, el documento hace mención que el Gran Área Metropolitana (GAM), posee una extensión de 3457 km de ríos y de los cuales cuentan con 10 metros a ambos lados para su protección, obteniendo un total de 6913 ha de terreno en áreas de protección, lo que equivale a 11 veces el Parque Metropolitano La Sabana. Sin embargo, en muchos casos se encuentran degradados por acción del ser humano.

Por esta razón es importante la creación de corredores biológicos interurbanos, tejiendo áreas verdes, que vayan conformando una Red de Corredores Biológicos Urbanos, que a su vez haga conexión con Áreas Silvestres Protegidas cercanas a la GAM, permitiendo maximizar los servicios ecosistémicos, que ayuden a mejorar la calidad de vida de las personas y del medio ambiente dentro de la ciudad, como se observa en la imagen núm. 4.

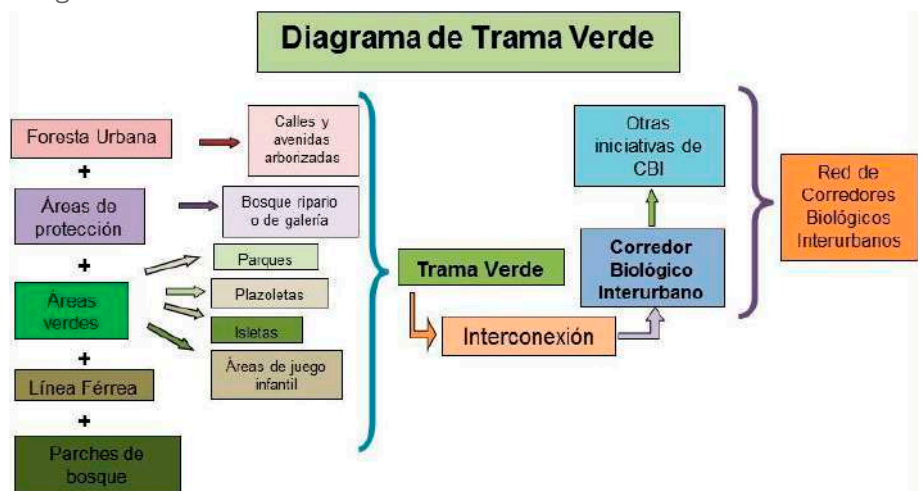


Imagen 4. Elementos que conforman la Trama Verde en la ciudad. Fuente: Artavia C., R, Estrada C., A, Feoli B., S, Mora N., O, Sánchez S., G, Scorza R., F y Valle H., D. (2015).

La propuesta otorga una serie de variables utilizada para determinar la zonificación del corredor, con criterios ecológicos, sociales y fisiográficos. La zonificación identifica, define y caracteriza áreas con múltiples escenarios ecológicos dentro de un área geográfica, con su correspondiente evaluación. La idea es definir políticas, planes de desarrollo, de ordenamiento y/o acondicionamiento territorial en el corredor. Tal y como se puede observar en la imagen núm. 5.

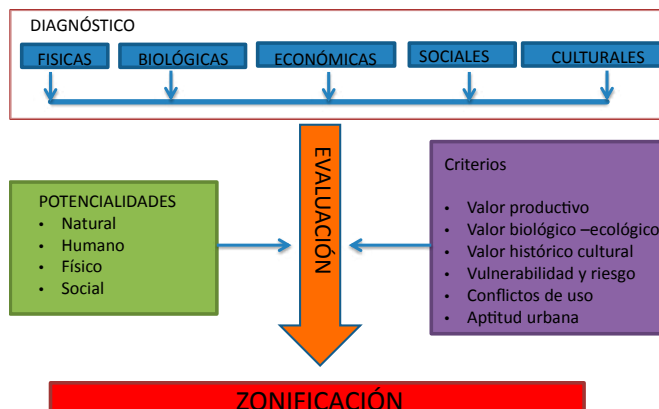


Imagen 5. Zonificación de una iniciativa de corredor biológico interurbano. Fuente: Artavia C., R, Estrada C., A, Feoli B., S, Mora N., O, Sánchez S., G, Scorza R., F y Valle H., D. (2015).

El aporte de la Propuesta metodológica para la Creación de Corredores Biológicos Interurbanos, es otorgar a la investigación una línea guía en la búsqueda de parámetros que justifiquen la incorporación de zonas naturales dentro de la propuesta de desarrollo de intervención del espacio público en el distrito de San Antonio, como lo son los bosques riparios del río Tiribí y Damas.

PARQUE ECOLÓGICO LA COLINA

El Parque La Colina es el pulmón del cantón de Curridabat, funcionando como un punto de interés recreativo, que atrae a una amplia diversidad de ciudadanos del barrio, de comunidades vecinas y de la ciudad en general. Debido a las muchas actividades que se pueden desarrollar en el sitio como caminatas, recorridos en bicicleta, avistamiento de aves y espacios para el descanso y la contemplación de la naturaleza o mirador por sus características topográficas. El plan se ilustra con la imagen núm. 6.



Imagen 6. Conjunto barrio La Colina. Fuente: Asoverco La Colina. (2017).

Como parte del proyecto se intervienen 250 m² de calle por área peatonal, que contemplan obras como: acera, plaza de adoquín, mobiliario urbano, jardines, arborización, juegos infantiles y mesas de picnic. Acompañando a estos espacios hay elementos como luminarias solares, aprovechando las energías limpias como alternativa de recurso energético, como se observa en la imagen núm. 7.

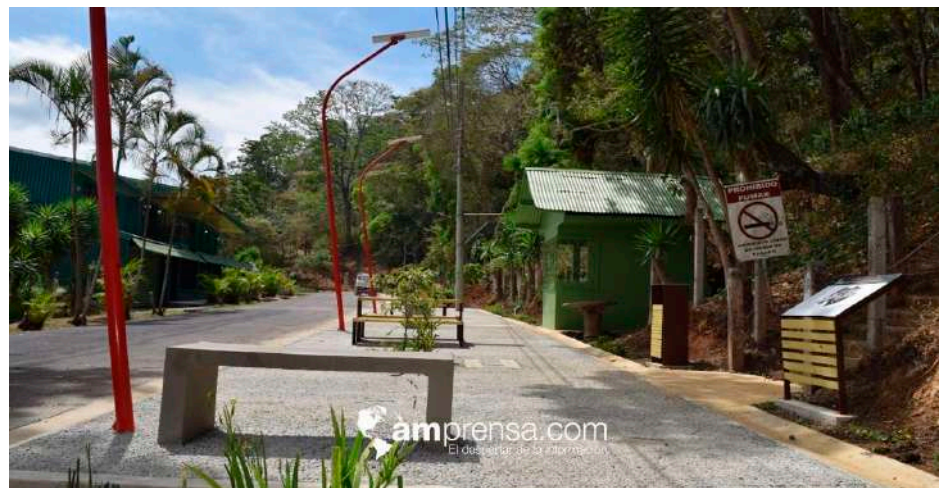


Imagen 7. Intervención en el Parque La Colina. Fuente: González. A. (2019).

Este parque es parte de la visión de Ciudad Dulce que ha venido desarrollando la Municipalidad de Curridabat.

Ciudad Dulce promueve un equilibrio natural donde las mariposas, las abejas y los colibríes agregan valor al ecosistema cada vez que extraen néctar y transportan polen. La iniciativa procura que el núcleo urbano albergue la biodiversidad que hasta ahora se ha mantenido fuera de las áreas pobladas. (González. A., 2019, parra. 12).

Esta visión involucra la creación de calles compartidas, de usos mixtos, el desarrollo de más aceras y espacios públicos, así como también la restauración de humedales y la ejecución de proyectos para la mejora de la biodiversidad de la ciudad.

Este proyecto se ubica al otro lado de la Loma de San Antonio, viendo de esta manera un gran potencial en la conexión a nivel ecológico entre las propuestas de recuperación de espacios públicos del distrito de San Antonio con el proyecto de La Colina. De esta forma ir tejiendo parte de los espacios verdes urbanos con zonas naturales como se menciona en la Propuesta metodológica para la creación de corredores biológicos interurbanos.

PARQUE METROPOLITANO LA LIBERTAD

El Parque La Libertad es un proyecto formulado desde el Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ) de Costa Rica que busca otorgar espacios de inclusión para las comunidades y generar oportunidades a sectores de la sociedad, con espacios para la educación, recreación y crecimiento cultural.

Ubicado entre los cantones de Desamparados, Curridabat y La Unión, es un espacio público, autosostenible, con una oferta variada, que va desde la capacitación técnica, actividades al aire libre y el disfrute cultural. Integrando de esta manera, a las comunidades a su alrededor, permitiendo potenciar, de manera conjunta su desarrollo económico, ambiental y social.

El parque se desarrollo bajo cuatro ejes de acción: ambiental, artístico, actividades urbanas y mipymes. En el eje ambiental se enfoque en lo siguiente, "Se desarrollará en todo el parque con los árboles existentes y nuevas siembras de flora propia de la zona. Hará un rescate de las plantas tradicionales, plantas hospederas de mariposas y colibríes y árboles frutales". (Sistema de Información Cultural Costa Rica, 2014, s.p).

En el eje actividades urbanas, busca proporcionar la inclusión social al generar espacio público para la expresión, disfrute cultural y actividades al aire libre, por medio de actividades deportivas y de recreación, contribuyendo de esta manera al bienestar social de los vecinos de la zona. La oferta es muy variada, como lo es recorridos para bicicletas y bicross, senderos para caminatas, parque infantil, canchas de fútbol, baseball y basketball, pistas de patinetas, parque con agua para meditación, Tai-chi y espacios para prácticas urbanas al aire libre como parkour, graffiti, escalada y encuentros deportivos.

Estas actividades ocupan las antiguas intalaciones de la empresa Productos de Concreto, en 32 hectáreas, convirtiendo el complejo en el Parque Metropolitano La Libertad, tal y como se observa en la imagen núm. 8.

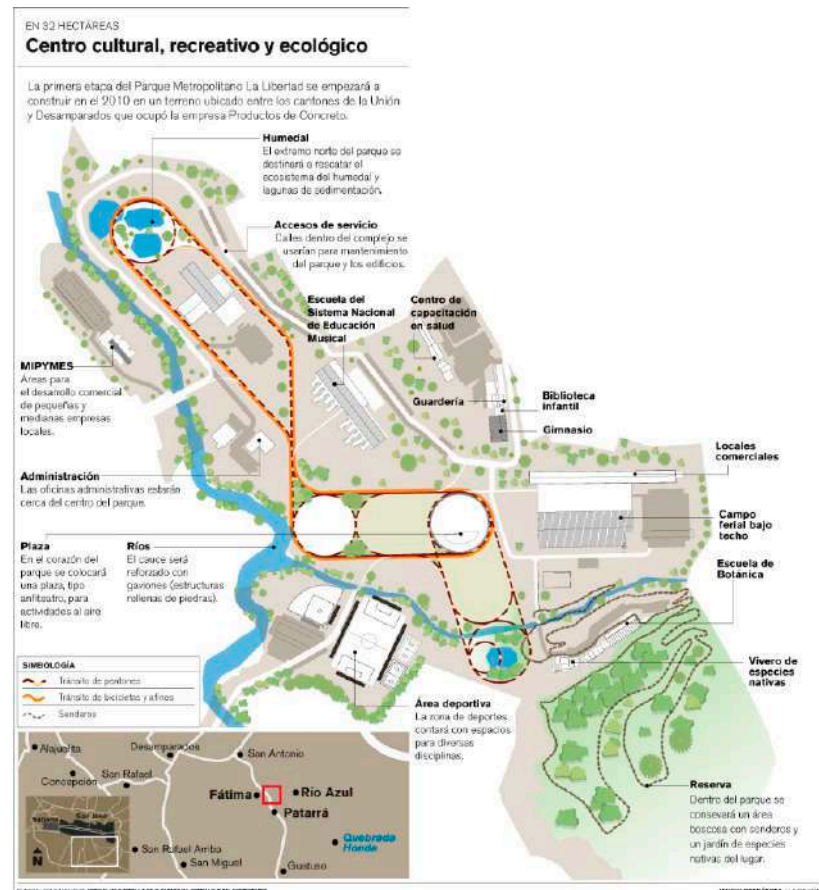


Imagen 8. Propuesta del complejo Parque Metropolitano La Libertad. Fuente: Solano B, A. (2009).

Esta reutilización de estas instalaciones se plantea bajo la siguiente idea: “El objetivo es convertir una antigua planta industrial en un parque que regenere la diversidad biológica, ofrezca a las personas espacios al aire libre para el deporte y la recreación, y desarrolle un programa de gestión ambiental”. (Solano B, A, 2009, s.p).

Este proyecto es un claro ejemplo de la reutilización y regeneración de aquellos espacios en la ciudad que actualmente están en desuso y que pueden ser reutilizados para albergar vida urbana y potencializar la conservación de la biodiversidad en la ciudad. Es importante mencionar que el proyecto están a unos 2.1 km del centro de San Antonio, su cercanía de la misma forma que el Parque Ecológico La Colina, son dos complejos de espacios verdes que pueden en algún momento unirse a la propuesta de desarrollo de intervención del espacio público en el distrito de San Antonio, por medio de trama verde y movilidad activa.

MARCO TEÓRICO

En esta sección del capítulo se presentan los conceptos teóricos que fundamenten o sustentan los objetivos del proyecto de investigación de modo que puedan aportar validez. Se abarcarán los siguientes temas: espacio público, renovación urbana, regeneración urbana, movilidad y sostenibilidad. Temas que engloban la temática de recuperación de espacios públicos de la presente investigación.

Espacio público

Renovación urbana

Regeneración urbana

Movilidad

Sostenibilidad

ESPACIO PÚBLICO

“Es aquel espacio destinado a la satisfacción de necesidades urbanas, tales como el desarrollo de actividades sociales, culturales, educacionales, de contemplación y/o recreación y circulación, caracterizado por ser de uso colectivo y de libre acceso por parte de la ciudadanía”. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2018, p. 196).

El espacio público es el ámbito por excelencia de una ciudad, lugar donde se desarrollan actividades de ocio, encuentro, expresiones culturales, religiosas, lingüísticas, entre otras. Es un espacio de participación y cohesión social, donde quedan relegados la delincuencia y la discriminación, es decir que favorece la socialización y genera en las personas el sentimiento de pertenencia de la ciudad. “Lugar donde cualquier persona tiene el derecho a circular, en paz y armonía, donde el paso no puede ser restringido por criterios de propiedad privada, y excepcionalmente por reserva gubernamental”. (Breurec. C y Voisin O, 2016, p. 34). A partir de esta premisa, el espacio público debe considerar cuatro características fundamentales:

El espacio público debe ser considerado por los ciudadanos como propio, es decir, un bien común y de carácter colectivo, donde haya una apropiación de la comunidad, pero también una responsabilidad por su mantenimiento y cuidado. Sumado a esto es que también debe ser un espacio funcional y acogedor, que se integre a su entorno urbano (que esté conectado con otros espacios públicos), cumpliendo con las características básica y mínimas para su uso, y que considera a todos sus usuarios.

Si es considerado como propio, funcional y acogedor, entonces debe ser seguro, a todas horas del día, sintiéndose libre de riesgo. Además debe ser accesible y diversificado, incluyendo a todas las personas de diferentes grupos sociales y haciéndolos sentir con el derecho a su uso y acceso. También el espacio debe adaptarse con el tiempo a situaciones nuevas y usos distintos.

Los espacios públicos son elementos articuladores en la trama urbana, pues deben atraer a las personas y deben contar con el soporte de medios de transporte público para dar un uso eficiente a los espacios. No sólo la calidad de la infraestructura y los servicios de transporte, deben estar ligadas a decisiones de movilidad, sino también a la calidad del espacio urbano donde ocurren estos desplazamientos. Por eso la ciudad debe ser un espacio visible que incentive su recorrido no motorizado y rehabilite sus áreas céntricas.

Esta rehabilitación viene dada desde su diseño, intervenciones que consideren la inclusión de áreas de recreación pasiva (para descanso, relajamiento y contemplación) y activa (juegos infantiles, deportes tradicionales y urbanos y paseos), criterios paisajísticos, elementos naturales y áreas verdes. El planeamiento de las intervenciones en el espacio público deberían no solo considerar las prácticas deportivas de forma puntual, por medio de eventos deportivos, sino facilitar la actividad física para la adopción de estilos de vida activos (zonas peatonales), tramos destinados a caminar y correr, proximidad de servicios, vías seguras, entre otras).

Para dar mejor uso al espacio público orientado a la movilidad, es necesario jerarquizar su uso, donde prioridad al peatón, en especial en el diseño y construcción de aceras, pasos peatonales seguros y cómodos.

Con base a lo expuesto se considera al espacio público, como elemento clave para la propuesta de trabajo, recuperar y generar espacio público hará de la ciudad un lugar más atrayente. Parte de la propuesta de recuperación del espacio público se apoya en iniciativas dirigidas a sectores problemáticas en temas urbanos como lo es el cantón de Desamparados, en el programa Tejiendo Desarrollo del 2015 se menciona la recuperación del espacio público como: Intervenciones dirigidas a impulsar la recuperación del espacio mediante actividades lúdicas, culturales y deportivas, dirigidas a la recuperación de entornos a través del mejoramiento de la infraestructura urbana. Aprovechando los elementos positivos del Arte, el Deporte, la Cultura y la Recreación, promoviendo acciones en zonas públicas, proyectos de habitación, infraestructura urbana, iluminación. Además se promueve la rehabilitación de espacios públicos deteriorados como aceras, rampas, paradas, cercar lotes baldíos, el barrio, los edificios, los parques, áreas recreativas y deportivas, las calles, entre otros. (Ministerio de Justicia y Paz, 2015, p. 11).

RENOVACIÓN URBANA

Proceso que busca brindar a los espacios deteriorados de las ciudades condiciones óptimas para la calidad de vida de sus habitantes, la conservación ambiental y el aumento en la competitividad territorial. Está dirigido a erradicar estructuras inhabitables, zonas de tugurios, rehabilitar las áreas urbanas en decadencia o estado defectuoso, conservar áreas urbanas y prevenir su deterioro, de conformidad con el artículo 1º de la Ley de Planificación Urbana. Lo anterior podrá incluir áreas de parque, patrimonio arquitectónico o intangible, facilidades comunales, equipamiento e infraestructura urbana, vivienda, foresta o corredores biológicos interurbanos. (Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, 2017, p. 14).

Un proyecto de renovación urbana corresponde a una intervención urbana que puede incluir la transformación y el desarrollo del territorio, como los espacios públicos, edificaciones, infraestructura y servicios urbanos. Todos estos proyectos buscarán la coherencia funcional de actividades dependiendo de las necesidades y normativa vigente de cada área.

La renovación urbana contiene dos componentes, la infraestructura pública (calles, aceras, parques, entre otros) y el desarrollo inmobiliario. En ambos casos se debe involucrar la protección de recursos naturales, rescate del paisaje urbano y del patrimonial histórico arquitectónico e intangible, la priorización del transporte público, entre otros factores que puedan impulsar la renovación en áreas urbanas.

REGENERACIÓN URBANA

Es el conjunto de propuestas y acciones parciales que tiene como objetivo impulsar un proceso progresivo de recuperación, uso intenso y aprovechamiento colectivo de zonas urbanas que han caído en un proceso de deterioro, abandono y obsolescencia, mediante la inserción de proyectos y la recuperación de arquitectura y espacios en la ciudad, tomando en consideración a la población existente. Hay alternativas como los proyectos autogestionados de propietarios, incentivos fiscales de regeneración y apoyo público al mejoramiento. (Martínez B., T, 2009, p. 134).

La regeneración se entiende como el proceso integral y eficiente que interviene sobre factores que provocan el detrimento de las áreas urbanas, con el propósito de generar su recuperación al estado original, estas acciones van desde acciones físico-ambientales hasta socioeconómicas.

Las acciones más reciente en el tema de la regeneración de áreas urbanas, se apoya en el principio de Desarrollo Urbano Orientado al Transporte Público (DOPT). El DOPT, se apoya en comunidades compactas y caminables, manteniendo a la población en una calidad de vida óptima, sin depender del transporte privado para su movilidad personal. Se crean comunidades densas y caminables conectadas a la movilidad alternativa.

La regeneración urbana toma el concepto de red de espacio público como elemento potencializador para implementar dinámicas en la sociedad como actividades sociales, ejercicio físico y desarrollo de hábitos saludables en su vida cotidiana. Desde esta perspectiva se toman varias aspectos para el diseño como son:

...la proporción del espacio público respecto el espacio edificado (tanto en el contexto de ciudad, como de distrito o barrio), la relación entre espacio natural y espacio construido, y la distribución equilibrada del espacio público, de forma que ofrezca oportunidades de uso por igual en la ciudad, así como la previsión y prevención respecto a elementos potencialmente peligrosos para la salud. (Sierra N., I, 2015, p. 116).

Dicho insumo permitirá realizar una gestión y una propuesta que impulse la recuperación y aprovechamiento colectivo de zonas urbanas en condiciones desfavorables. También en la metodología de planificación de la zona urbana del proyecto se deberá involucrar al marco legislativo e institucional, que apoyen la recuperación de espacios de ciudad, mejora medioambiental que como consecuencia despierte un aumento en la dinámica social, política y económica de la zona.

MOVILIDAD

La movilidad urbana se entiendo como:Desplazamientos que se generan dentro de la ciudad a través de las redes de conexión locales, lo cual exige el máximo uso de los distintos tipos de transporte colectivo, que no solo incluyen el sistema público de buses y metro, sino también taxis, colectivos, etc., los que tienen vital trascendencia en la calidad de vida, movilidad y uso del espacio público. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2018, p. 200).

Pero las ciudades en su mayoría manejan una gran desproporción con respecto al espacio que ocupan las distintas modalidad de transporte. En primer lugar se ubica el automóvil, apoderándose del espacio, erosionando el espacio para el peatón, el ciclista y el usuario del transporte público. Lo cual se vuelve muy contradictorio, pues el automóvil ocupa mucho más espacio que el desplazamiento de las personas, pero aún así se le da prioridad.

El objetivo de la movilidad urbana, es contemplar abarcar una gran gama de factores que afectan las dinámicas de las ciudades, bajo un objetivo estratégico que es procurar que movilidad y el Transporte sean seguros, eficientes y sostenibles, en consideración con la forma y funcionamiento de la estructura urbana compleja (servicios, comercios, recreación, empleos y cultura).

“La movilidad urbana es un factor determinante tanto para la productividad económica de la ciudad como para la calidad de vida de sus ciudadanos y el acceso a servicios básico de salud y educación”. (Breurec. C y Voisin O, 2016, p. 34).

Para acoger una movilidad urbana integral se debe trabajar bajo algunos principios como: promoción del transporte no motorizado, del uso del transporte público, desalentar el uso del vehículo particular motorizado, en especial en zonas centrales y con mayor congestión, mejora del entorno, otorgando un adecuado desarrollo y seguridad vial en barrios y zonas específicas de la ciudad y por último la disminución de la contaminación ambiental.

La movilidad es otra forma de suturar la trama urbana, de generar integración entre comunidades y espacios de la ciudad. Situación que se alimenta gracias al transporte masivo de primer orden, un sistema con alta capacidad, eficiencia, rapidez y bajo impacto ambiental. También se apoya en la mejora de patrones de consumo, generando una transición hacia una movilidad menos contaminante, que respondan a los esfuerzos del país con respecto a la descarbonización de la economía y la mitigación de los efectos del cambio climático.

La movilidad también es una forma de organización de la sociedad, de su cotidianidad, sus cambios de hábitos impulsarán mayor demanda en transportes alternativos, mejorando condiciones de infraestructura, economía y accesibilidad. Es necesario prever la dinámica de movilidad urbana en ciudades de pequeña escala, como barrios, segmentos, cruces, que facilite la convivencia entre peatones, ciclistas, transporte público y privado.

SOSTENIBILIDAD

El concepto de desarrollo sustentable posee diversidad de significados y aplicaciones, sin embargo, a pesar de todas las diferencias y variaciones semánticas que se le atribuyen, lo cierto es que en todos los casos la noción de desarrollo sustentable alude a la regulación de la relación entre hombre y naturaleza, buscando resguardar la segunda para el cumplimiento de las necesidades de las futuras generaciones del primero. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2018, p. 21).

La respuesta de los administradores urbanos, ha sido la sectorización y aislamiento de las actividades humanas en diferentes zonas, siendo una configuración bastante monofuncional que ha generado parches de actividades, sin vinculación alguna y excluyentes unas de otras. En consecuencia se acentúan algunas patologías urbanas como lo es el impacto ambiental en la ciudad. Hay una clara presión hoy en día por el medio ambiente, para llevar a nuestras ciudades por el camino a la sostenibilidad. “El objetivo general de un urbanismo más sostenible sería hacer compatible una buena calidad de vida urbana con un menor impacto negativo de los núcleos urbanos en la sostenibilidad global”. (Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, 2003, p. 9).

Este enfoque más sostenible evita el consumo excesivo del suelo urbano, protegiendo la estructura de espacios naturales preexistentes. El suelo es cada vez más escaso en el territorio, especialmente aquel de un gran valor ecológico, que albergan gran biodiversidad, como lo son las zonas húmedas o bosques nativos.

Las ciudades sostenibles son, ciudades ecológicas, que minimizan su impacto, garantizando un equilibrio entre espacio construido y paisaje, utilizando recursos de manera eficiente y segura. Son ciudades que facilitan el contacto social, generando espacios públicos que estimulan la vida comunitaria, son ciudades compactas y policéntricas, integradoras de comunidades, generan diversidad de actividades que animen, inspiren y promuevan una comunidad dinámica y viva.

Las ciudades sostenibles garantizan la seguridad de sus espacios públicos, comodidad y adaptabilidad a cambios en el entorno. Vías urbanas que faciliten el desplazamiento a pie o en bicicleta, zonas verdes bien distribuidas y accesibles, y una oferta de equipamientos sociales que caractericen a toda su población.

NORMATIVA

La señalización de los diferentes reglamentos y leyes expuestos en este apartado, buscan como objetivo común y aclarando bajo la temática del proyecto, el desarrollo eficiente de las áreas urbanas, con la responsabilidad en gran parte al gobierno local principalmente, De manera más puntual, que estas espacios urbanos sean de acceso universal, permitiendo la igualdad de oportunidades y condiciones para todos los ciudadanos. Al regular el crecimiento de las ciudades y poblados urbanos, no se vean afectados el uso de los recursos naturales y humanos.

Si fuera el caso de presentar espacio dentro de la urbe de carácter público con disfunciones, se optaría por aplicar la normativa correspondiente para rehabilitar, remodelar o regenerar dichas áreas.

LEY DE PLANIFICACIÓN URBANA

Otorga aspectos precisos para que los centros urbanos se desarrollen de manera ordenada y confiere a los planes reguladores de los municipios, la responsabilidad en la planificación de sus áreas urbanas y rurales. Suscita de igual manera, el equilibrio en el aprovechamiento de los recursos naturales, infraestructura pública y distribución de las actividades humanas y económicas.

LEY ORGÁNICA DEL AMBIENTE

La creación de esta ley tiene por objetivo la protección del medio ambiente y reglamenta la interacción del ser humano sobre los recursos naturales. La ley persigue la finalidad de fomentar la armonía entre el ser humano y el medio natural, poder satisfacer las necesidades humanas básicas, sin afectar la naturaleza y mitigar y prevenir los daños al medio ambiente. Buscando un desarrollo sostenible y consciente de la población costarricense.

LEY FORESTAL

La ley busca la conservación, salvaguardia y gestión de los bosques naturales, y generar un equilibrio de las actividades humanas que dependan de este recurso para subsistir bajo un uso adecuado y sostenible. Procura la protección de los bosques en parques nacionales, reservas biológicas, manglares, zonas protectoras, refugios de vida silvestre y reservas forestales propiedad del Estado.

LEY 7600

IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La ley busca otorgarle a las personas con discapacidad igualdad de oportunidades. Presenta los objetivos de garantizar la igualdad al acceso y participación en diferentes ámbitos, entre ellos la recreación, deporte, cultura, social, entre otros. El presente trabajo aplicará esta ley en el ámbito del espacio público.

LEY DE MOVILIDAD Y SEGURIDAD CICLÍSTICA

La ley busca promover y regular el uso de la bicicleta para uso recreacional y medio de transport, con el propósito de generar en las personas el beneficio en la salud, de igual manera desarrollar este medio de movilidad alternativa para las personas en zonas urbanas y rurales, de esta forma disminuir el uso de combustibles fósiles en transporte, reduciendo el colapso vial de la flota vehicular nacional. Además esta ley busca la regulación y el desarrollo de esta modalidad de transporte para que sea prioridad, otorgando seguridad para el ciclista y el respeto por los espacios en los que circula.

LEY DE AGUAS

La ley establece en primer punto el dominio público de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, arroyos o manantiales. Además declara como reserva de dominio a favor de la Nación, la zona forestal que protege al conjunto de terrenos en que se produce la infiltración de aguas potables. Busca evitar la disminución de las aguas producidas por la tala de bosques, conservación de árboles, especialmente los de las orillas de los ríos y los que se encuentren en los nacimientos de aguas.

REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA

Reglamento desarrollado por el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU), que tiene como objetivo establecer las herramientas para rehabilitar, remodelar o regenerar las áreas urbanas con disfuncionalidad, erradicar tugurios y facilitar la intervención en espacios específicos que estén defectuosos, deteriorados o en decadencia a través de la regulación.

El reglamento tiene la finalidad de dictar normas para la planificación, diseño y construcción de edificaciones y obras de infraestructura urbana. El trabajo contemplará las secciones referentes a los espacios públicos.

PLAN GAM 2013-2030

Es un plan para el ordenamiento urbano, mejora de la calidad de vida de la población y un adecuado desarrollo económico del Gran Área Metropolitana (GAM), bajo un equilibrio entre el entorno natural, zonas de producción agrícolas y zonas urbanas. Establece criterios para un consumo eficiente del suelo, movilidad, construcción sostenible y alternativas para mejorar el transporte público. Se basa en el modelo de ciudad con centralidades densas integrales (CDI), que limitan la expansión sin orden ni control de las ciudades.

PLAN REGULADOR DESAMPARADOS

PLAN DE ORDENAMIENTO
TERRITORIAL

El plan tiene por objetivos identificar, clasificar y delimitar los distintos usos del suelo en el Cantón de Desamparados, promover alternativas viables para el desarrollo de un ordenamiento territorial comprometido y planificado, promover alternativas viables y responsables para la conservación, protección y desarrollo sostenible de aquellos usos de suelo como bosques secundarios, áreas de recarga acuífera, áreas de protección, entre otras, regular y restringir las actividades de construcción en zonas de alto riesgo e incentivar y propiciar el desarrollo urbano en sitios de valor histórico, paisajístico y cultural.

PLAN CANTONAL DE DESARROLLO HUMANO LOCAL DE DESAMPARADOS

Este plan permite orientar las políticas, objetivos, estrategias y las líneas de acción del cantón de Desamparados y contribuye al logro de mejores condiciones económicas y sociales de los habitantes del cantón. El plan plantea siete ejes de desarrollo para el cantón: crecimiento económico, recreación, deportes y cultura, modernización urbana, participación ciudadana y gobernabilidad democrática, gestión ambiental, formación de talento humano y seguridad humana y convivencia. Se convierte en una base más para orientar la propuesta de recuperación de espacios público sobre estos ejes expuestos.

PLAN ESTRATÉGICO DE LA MUNICIPALIDAD DE DESAMPARADOS

Se basa en la visión de desarrollo del municipio para el largo plazo que está contenida en el Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local (PCDHL), así como en los diferentes planes y programas nacionales, regionales y sectoriales que impactan el desarrollo del cantón. El plan busca implementar una cultura de paz que permita un cantón seguro e inclusivo, impulsar infraestructura pública inclusiva y eficiente, protección de los recursos naturales, fortalecimiento de los vínculos entre la ciudadanía y el gobierno local, entre otros.

PROBLEMA Y OPORTUNIDAD

La Gran Área Metropolitana (GAM) se ha desarrollado en los últimos años bajo un modelo fragmentado, debido a la superposición de excesivas y variadas tramas, lo que ha provocado la fractura del espacio y del tejido urbano homogéneo con el que contaba el territorio en sus orígenes.

Existen factores que han acrecentado este fenómeno en la GAM, como lo son los condominios desarrollados en horizontal, los centros comerciales aislados de la trama urbana, los cuales son pensados para un acceso únicamente en automóvil y espacios intersticiales abandonados como los ríos.

Este crecimiento de la mancha urbana responde exclusivamente al mercado inmobiliario y a la poca regulación local. En consecuencia, el crecimiento se aleja cada vez más del centro urbano, lo que propicia un esquema lineal e inestable, la cual no promueve redundancia vial.

La colonización de nuevas zonas lejanas al centro lleva estos desarrollos inmobiliarios a invadir zonas de protección ambiental y de producción agrícola, y esto compromete la conservación y la calidad del recurso hídrico y del aire. Es decir, una zona urbana no debería exceder la capacidad de carga de su territorio, pues rompe la sostenibilidad del sistema.

Se ha optado por sustituir suelos naturales por elementos de ciudad, lo que altera el clima en diferentes escalas:

La urbanización creciente en países en desarrollo induce cambios ambientales, tales como el aumento de la temperatura y el deterioro de la calidad del aire. Dichos cambios, de escala local, están contribuyendo, junto con la deforestación, al cambio global del clima. El más claro ejemplo del impacto de la urbanización en el clima local es el llamada efecto de la isla de calor. (Martínez B., T, 2009, p.119).

Dentro de los cantones más poblados en la GAM se encuentran San José, Alajuela, Desamparados, Cartago y Heredia. Estas zonas altamente pobladas van generando un agotamiento de la tierra libre cerca de los centros de las ciudades, lo cual se ve reflejado en las áreas de interés social al sur y noroeste de San José. Esto genera una escasez del espacio libre dentro del anillo de contención, y conlleva a una disminución de inversión destinada para suministrar servicios urbanos, lo que ocasiona zonas que actualmente son menos atractivas.

Existen pocos espacios disponibles en la ciudad que alberguen equipamiento e infraestructura básica. Las ciudades están demandando espacios cómodos y de calidad, a distancias peatonales o con movilidad alternativa, que implique la regulación del transporte motorizado privado. "La peatonalización ahorra consumos de combustibles y emisiones de gases, y ruido; permite hacer ejercicio cerca del hogar y compacta la ciudad, entre otros beneficios". (Martínez B., T, 2009, p.93).

La alternativa es comenzar a organizar la ciudad de forma compacta, crecer alrededor del centro con actividad social y comercial y dotarla con transporte público, en los cuales se den los barrios. "La ciudad compacta conforma una red de barrios con sus propios parques y espacios públicos donde se integran toda una variedad de actividades públicas y privadas". (Rogers, R, 2001, p. 38).

Esta forma de organización urbana posibilita la vida social y el transporte colectivo y evita el agotamiento de suelo natural, lo que ayuda a controlar la dispersión de urbanizaciones. Se debe llegar a una integración en el diseño de la ciudad y el ecosistema circundante, además de lograr un equilibrio entre zonas verdes y zonas duras, zonas permeables, preservación de ríos, cuerpos de agua y áreas de recarga acuífera.

La protección de zonas verdes y periféricas se da al conectarlas con áreas de importancia natural ya existentes, lo que consigue espacios de calidad y de viabilidad económica:

Es necesario diseñar una red de espacios verdes - con elementos a todas las escalas - que recupere los espacios naturales que la ciudad incorpora en su crecimiento y los conecte con los parques periféricos y espacios naturales protegidos, para evitar la fragmentación e insularidad de los sistemas naturales e integrar a la naturaleza en la ciudad.(Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, 2003, p. 43).

Los gobiernos locales son los responsables de generar alternativas de adaptación y mitigación contra los agentes climáticas como el fenómeno de islas de calor, ya sea con la generación de mayor sombreado a nivel urbano, reforestación, arborización, implementación de nuevas zonas verdes, espacios abiertos, entre otros. Todo lo señalado anteriormente es con tal de reducir el estrés térmico y que se atiendan a las poblaciones vulnerables como niños y adultos mayores.

Sin embargo, existen otros factores por los cuales aún todavía hay resistencia al centro, como lo son el ruido, contaminación del aire, congestión vial, seguridad y aseo general. Es por eso que dentro del Plan GAM se pretende trabajar con el esquema de centralidad integral.

El concepto de Centralidades Densas Integrales (CDI), nace de la visión de una “ciudad regional polinuclear en red” del Plan GAM 82 y constituyen el eje central de actuación para recuperar los núcleos urbanos aislados que existían entonces y que hoy en día han sido integrados a áreas conurbadas por el crecimiento desordenado. (Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, 2013, p. 12).

La centralidad genera una ciudad con una mejor ocupación del espacio, una vida más segura, una vinculación con el transporte público más eficiente, servicios, comercios y actividades sociales en un radio de acción razonable, evitando la expansión hacia la periférica de la ciudad, trae consigo beneficios económico, sociales y ambientales, lo que lleva a mitigar el impacto ambiental en zonas de recarga acuífera y reducción de cobertura vegetal.

Los espacios públicos se vuelven los elementos de sutura del tejido urbano, lo que lo hace más compacto y diverso. Al liberar estos espacios ocupados antes por urbanizaciones, se podría implementar equipamientos públicos, solventando la futura demanda de los mismos, garantizando la conectividad, tanto directa como indirecta (visual, de proximidad), cumpliendo con aspectos de accesibilidad universal y una adecuada estructura urbana, para una descentralización parcial de servicios y equipamientos públicos. “La creación de proximidad es una forma radical y coherente de frenar el masivo crecimiento de desplazamientos en coche privado, con sus graves consecuencias en consumo de energía, emisión de contaminantes e invasión del espacio público”. (Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, 2003, p. 26).

La oportunidad que surge de esta problemática, es el desarrollo de una propuesta integral, bajo los principios de sostenibilidad, que busque la implementación de formas urbanas más deseables y coherentes con la forma natural en donde se desarrollan, en búsqueda de una solución para frenar la degradación ambiental y urbana que se hace más insostenible con los años.

¿Cómo por medio de la recuperación del espacio público, en concordancia con el entorno natural y urbano, se puede responder a la problemática de apropiación, uso y agotamiento de espacios en la comunidad de San Antonio de Desamparados?

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta de intervención de espacios públicos para el distrito de San Antonio de Desamparados, bajo los principios de sostenibilidad y renovación urbana, desde diferentes escalas, enfocándose en la movilidad, desarrollo sociocultural y conectividad ambiental a escala macro y en el diseño de diferentes proyectos urbanos en la escala micro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1 Identificar posibilidades espaciales del distrito de San Antonio, por medio de un análisis de sitio que contemple las necesidades funcionales del sector y el equipamiento que se requiere para el planteamiento de intervención.
- 2 Formular estrategias de recuperación de espacio público, en diferentes escalas, que den solución a la problemática en la dinámica urbana y respondan al entorno natural del distrito.
- 3 Diseñar cinco propuestas arquitectónicas de espacio público específico para la zona de estudio bajo los principios de sostenibilidad y renovación urbana, con el fin de aplicar las pautas de diseño derivadas del análisis realizado para mejorar la calidad de vida de la población.

METODOLOGÍA

El enfoque de la investigación es mixto, ya que se busca determinar las necesidades y a su vez la estructura de una propuesta de diseño para la comunidad del distrito de San Antonio, en el cantón de Desamparados. Tal y como lo menciona Lanzonni (2012), quien a su vez se fundamenta en Hernández (2000) asegura que:

Una búsqueda cualitativa no se inicia con una teoría particular para luego confirmar los hechos en el mundo empírico, sino que el investigador examina el mundo social y de ahí desarrolla una teoría coherente con los datos, lo cual se denomina como teoría fundamentada (Lanzonni, 2012, p. 58).

Para las partes cuantitativos, se tomarán los datos existentes, elaborados y recopilados por diversas instituciones u organismo y entidades, que permitiendo conocer aspectos socioeconómicos y socioculturales.

En las partes cualitativas, se analizarán las variables físicas presentes en el distrito, como los espacios públicos, configuración y mobiliario en la zona, esto para el entendimiento del sitio y sus condiciones, de esta manera determinar la intervención más idónea para el lugar.

ANÁLISIS DE USUARIO

En la investigación del proyecto se contemplan diferentes etapas para lograr implementar el diseño de la manera más adecuada, entre las que tenemos:

Con base en el estudio de la zona, se examinarán los posibles usuarios beneficiados del proyecto. Con el fin de detectar sus necesidades y tomarlos en cuenta a la hora del diseño, la población a analizar serán todos aquellos residentes o visitantes, población vulnerable, que deseen aprovechar el espacio público en el distrito, así como los usuarios de movilidad activa, comerciantes formales e informales. Para ello se realizarán encuestas, entrevistas, análisis, consultas a expertos y trabajos de campo.

ANÁLISIS DE SITIO

Partiendo del primer objetivo de este trabajo, se procederá a estudiar elementos físicos, ambientales y climáticos de relevancia para el proyecto. Para lograrlo, se realizará un análisis general del contexto en el que está inmerso el proyecto, por medio del levantamiento fotográfico, trabajo de campo y mapeos, la definición de las características más relevantes del distrito de San Antonio de Desamparados, estadísticas disponibles en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), encuestas, entrevistas, el estudio de ofertas de espacio público, para determinar su calidad y compararlas entre sí y además sintetizar los resultados de esta sección, en búsqueda de una aproximación al tema de interés para este trabajo.

CASOS DE ESTUDIO

Para cumplir el segundo objetivo, se van a esquematizar casos de estudio nacionales e internacionales, para así identificar sus características espaciales, ambientales y operacionales, con el fin de establecer pautas para la propuesta de recuperación del espacio público. Para el desarrollo de esta sección, se seguirán una serie de pasos tales como:

- Seleccionar estudios de casos que contemplen planes de ordenamiento y planificación urbana y desarrollo de ejes de espacio público, apoyados en elementos naturales, que sean exponentes de factores como la sostenibilidad e innovación en sus planteamientos.
- Analizar cada caso para identificar sus características operantes y físicas, de esta manera acordar una serie de pautas de diseño, a partir de la extrapolación de los casos de estudio, que guían la propuesta de recuperación del espacio público en el distrito de San Antonio de Desamparados.

SELECCIÓN DE ÁREAS A INTERVENIR

Para la selección de los espacios a intervenir, se procederá con lo siguiente:

- Estudiar las herramientas para el análisis y diseño de espacio público que fueron diseñadas por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo del Gobierno de Chile (2017), el Estandar DOT (Desarrollo Orientado al Transporte) y la Guía para el diseño y la construcción del espacio público en Costa Rica del CFIA (2013).
- Establecer criterios de selección de espacios públicos para su recuperación; a partir de los documentos señalados anteriormente y en concordancia con los lineamientos expuestos en las etapas anteriores. Seleccionar las zonas más adecuadas para el proceso de recuperación del espacio público.
- Definir las estrategias para la propuesta.
- Obtener los planos de catastro, curvas de nivel y planos topográficos de las zonas seleccionadas para su posterior montaje tridimensional computarizado.

DISEÑO DE LA PROPUESTA

La elaboración de una estrategia para recuperar el espacio público en el distrito de San Antonio de Desamparados, se llevará a cabo con la siguiente metodología:

- Establecer el programa a nivel urbano del proyecto; por medio de la triangulación de datos, teorías y métodos de los apartados anteriores.
- Elaborar el anteproyecto urbano de la recuperación del espacio público, realizar el levantamiento tridimensional de los espacios seleccionados para su recuperación.
- Estimar los costos globales de la propuesta.
- Realizar una evaluación integral de la intervención en cuanto al cumplimiento con las regulaciones, normativas, reglamentos, leyes y planes a nivel nacional y local.

CONCLUSIONES

Por último se procederá a la redacción de las conclusiones y los resultados obtenidos del trabajo. De igual manera, se plantearán recomendaciones para futuras propuestas en la temática del espacio público.

A continuación se presentan las estrategias empleadas en la investigación de este trabajo.

REVISIÓN DE LITERATURA

Se indica que: “la literatura es útil para detectar conceptos claves y nutrirnos de ideas sobre métodos de recolección de datos y análisis, así como entender mejor los resultados, evaluar las categorías relevantes y profundizar en las interpretaciones.” (Sampiere, 2014, p. 365). Es decir generar insumos teóricos relevantes, que permitan la inmersión en el sitio para el proceso de investigación y el posterior diseño.

ENTREVISTAS

“El propósito de las entrevistas es obtener respuestas en el lenguaje y perspectiva del entrevistado (en sus propias palabras”. (Sampiere, 2014, p. 405).

Con el propósito de ir ampliando el entendimiento de conceptos y teorías, es pretender utilizar las entrevistas semi-estructuradas, dicha tipología se plantea implementar a profesionales dentro la temática del trabajo.

TRABAJO DE CAMPO

La inmersión total implica observar los sucesos, establecer vínculos con los participantes, comenzar a adquirir su punto de vista; recabar datos sobre sus conceptos, lenguaje y maneras de expresión, historias y relaciones; detectar procesos sociales fundamentales; tomar notas y empezar a generar datos en forma de apuntes, mapas, diagramas y fotografías; así como recolectar objetos y artefactos y elaborar descripciones del ambiente. (Sampiere, 2014, p. 377).

Es la forma que en nos adentramos en la situación de las zonas de estudio siempre en forma reflexiva para poder generar un producto a posterior.

FOTOGRAFÍA

A través de la fotografía se documentan distintas características de la zona de estudio, para luego estudiar y analizar con detalle, así generar un proyecto de espacio público acorde a la imagen urbana que se desea para la comunidad.

DIAGRAMACIÓN

Se explica que: “La diagramación, a mano o digital, es una herramienta tanto bidimensional como tridimensional que permite explorar el objeto de estudio de manera gráfica, analizando sus características desde distintas perspectivas.” (Chaves, 2017, p. 41). También hay que incluir recorridos, rutas, eventos, bordes, nodos, puntos estratégicos, es decir estudiar de forma completa la composición urbana.

ESTUDIO DE CASOS

ETNOGRÁFIA

ANÁLISIS DE SITIO

Se elaboran de mapas de información con el estudio de características cualitativas y cuantitativas de la zona de estudio, se traduce y sintetiza la información a través de la elaboración de mapas, que permitan un entendimiento gráfico del espacio y la toma de decisiones en el diseño de espacio público.

Se refiere al estudio descriptivo de experiencias de proyecto trabajos con una temática similar a la que se está desarrollando, que desprenden características y enseñanzas que se pueden implementar en la propuesta.

Se describe el concepto como: "El análisis sociocultural y estudios antropológicos de los pueblos, sitios, población y actividades como la vida cotidiana, costumbres, tradiciones y cultura." (Martínez, 2017).

Hay elementos de carácter cuantitativo como lo son las simulaciones urbanas y arquitectónicas, encuestas y cuestionarios, que pueden ser de ayuda en la investigación e insumos para establecer una estrategia para la propuesta de espacio público.

Para poder realizar una propuesta de recuperación del espacio público, se debe realizar un previo estudio, que sirve de insumo para conocer las condicionantes y determinantes del diseño, para integrar la intervención en el contexto natural, social, cultural y urbano.

El análisis del sitio resume la idoneidad del sitio para los usos programados. Una variedad de atributos físicos, biológicos y culturales pueden influir en la idoneidad del sitio para el proyecto en cuestión, "...El análisis del sitio puede evaluar si se necesita una remediación ambiental, qué medidas deben tomarse para proteger las propiedades adyacentes de la contaminación, y qué edificios e infraestructuras se pueden usar o reciclar (La Gro, 2011, p. 18)".

El análisis del sitio también considera restricciones regulatorias como la zonificación y otros controles de uso de la tierra, elementos de su importancia para la propuesta.

PLAN DE ACCIÓN METODOLOGÍA

Objetivo	Actividad	Herramienta	Producto
Identificar posibilidades espaciales del distrito de San Antonio, por medio de un análisis de sitio que contemple las necesidades funcionales del sector y el equipamiento que se requiere para el planteamiento de intervención.	Conocimiento general de la población de la zona: datos demográficos, estadísticas e información oficial del cantón.	Revisión bibliográfica.	Información que permita entender al usuario que usa el espacio público en el distrito de San Antonio de Desamparados, con el fin de generar un planteamiento acorde a la realidad.
	Observación del usuario en las zonas de estudio y en el contexto inmediato, para identificar patrones de uso, comportamiento y amenazas presentes.	Levantamiento fotográfico, observación directa y diagramación.	
	Identificar y estudiar los espacios públicos del distrito.	Levantamiento fotográfico, observación directa, diagramación y revisión bibliográfica.	Entendimiento detallado de las condiciones actuales del distrito de San Antonio del cantón de Desamparados, tomando en cuenta factores etnográficos, así como cada una de las características físico espaciales y ambientales del lugar y su contexto.
	Señalar las características del uso de espacios públicos más destacados, hablamos de circulación, topografía, flora, fauna, uso y entre otros.	Revisión bibliográfica, recolección de datos y simulación climática.	
	Conocimiento de las condiciones climáticas del sitio, vientos, lluvias, lugares de sombra y escorrentía.	Revisión bibliográfica, recolección de datos y simulación climática.	Selección de las zonas de intervención con las mejores condiciones para el proyecto de espacio público.
	Evaluación la realidad de los espacio públicos del distrito seleccionado para la intervención, mobiliario urbano, equipamiento lúdico y deportivo, facilidad de uso y accesibilidad, conexiones, seguridad y vistas.	Entrevistas, encuentros, diagramas	
Formular estrategias de recuperación de espacio público, en diferentes escalas, que den solución a la problemática en la dinámica urbana y respondan al entorno natural del distrito.	Analizar casos de estudio de proyectos urbanos desarrollados a partir de la aplicación de políticas de ordenamiento y planificación urbana.	Revisión bibliográfica, recolección de datos	Herramientas y métodos de análisis.
	Evaluación y escogencia de los escenarios para la implementación de espacio público	Diagramación y levantamiento fotográfico.	Extracción de componentes para el desarrollo de una propuesta de espacio público Selección de zonas de la intervención
Diseñar el anteproyecto de la propuesta de intervención y conexión a nivel de espacio público bajo los principios de sostenibilidad y renovación urbana, con el fin de aplicar las pautas de diseño derivadas del análisis realizado para mejorar la calidad de vida de la población.	Propuesta urbana, aplicación de la reglamentación y usos del espacio.	Diseño, diagramación, conceptualización, simulación.	Programa urbano
	Elaboración de material representativo del proyecto documentación, planos, vistas, alzados, cortes, modelados y simulaciones en modelos 3D, que muestran la propuesta de espacios públicos en el sector seleccionado en el distrito de San Antonio.		Documentación, planos, vistas, secciones, renders y todo el material necesario para la comprensión del proyecto en todas sus etapas.

Tabla 1. Plan de acción para el desarrollo de objetivos específicos. Fuente: Propia

ESQUEMA METODOLÓGICO

PROCESO DE INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS DE USUARIO

encuestas, entrevistas, análisis etnográficos, consultas a expertos y trabajos de campo.

[Objetivo]

Detectar sus necesidades y aspectos a tomar en cuenta a la hora del diseño, la población a analizar serán todos aquellos residentes o visitantes, población vulnerable.

ANÁLISIS DE SITIO

Estudio de elementos:
físicos
ambientales
climáticos

levantamiento fotográfico, trabajo de campo, mapeos, encuestas, entrevistas, estudio de ofertas de espacio público a escala cantonal y distrital.

[Objetivo]

Definir las características más relevantes del distrito de San Antonio de Desamparados, para determinar su calidad y compararlas entre sí.

Etapa 1

Evaluación integral de la intervención con las regulaciones, normativas, reglamentos, leyes y planes nacionales.

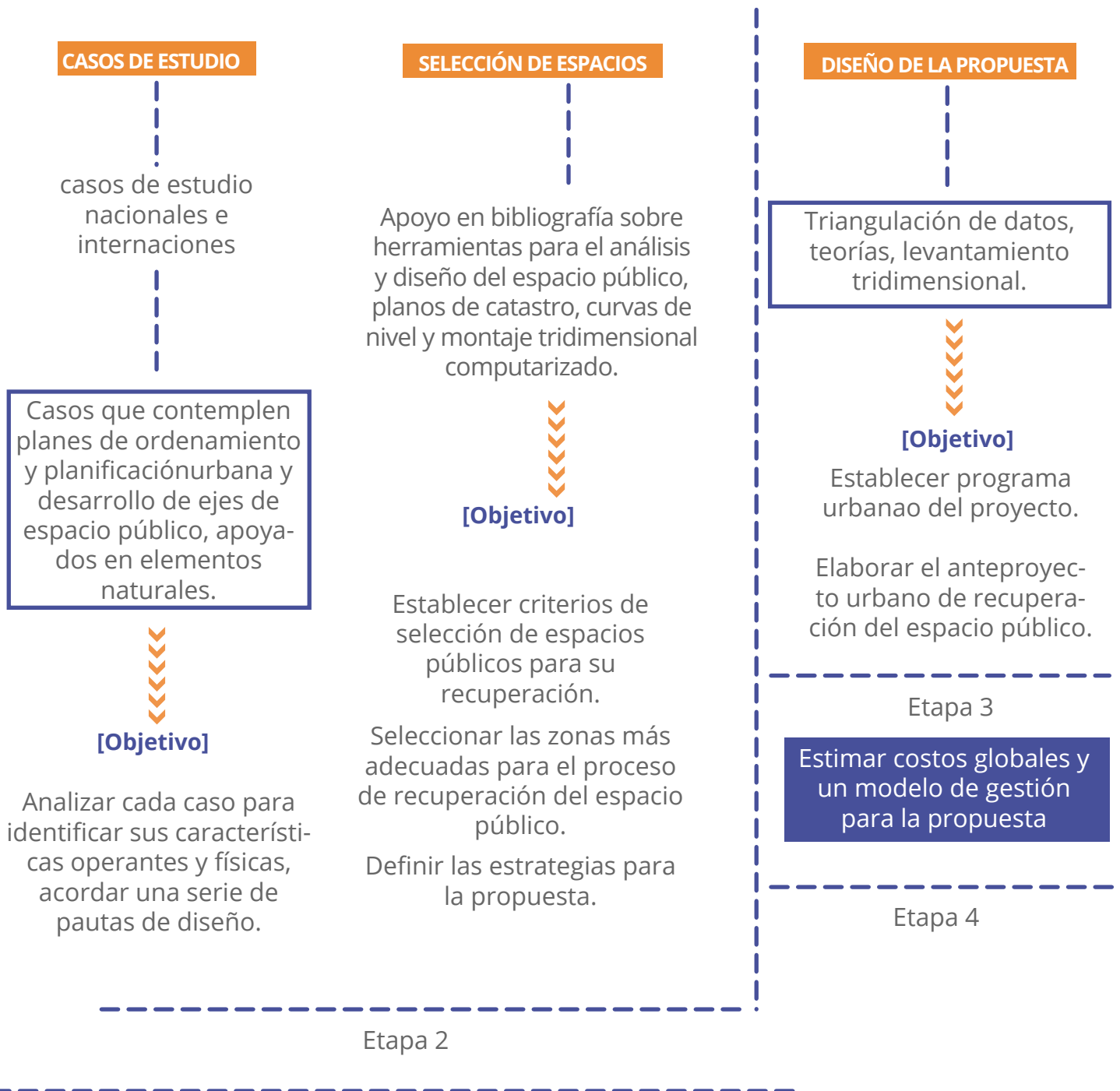


Diagrama 2. Proceso metodológico de la investigación. Fuente: Elaboración Propia.

RESEÑA

HISTÓRICA DE SAN ANTONIO

El cantón de Desamparados, fue habitado por Huetares, indígenas del Reino Huetar de Occidente, que posteriormente fue ocupado por los primeros colonizadores criollos, que se establecieron en las zonas irrigadas por los ríos Tiribí, Damas y Cucúbres.

Este sitio se disponía sobre el camino que unía entonces a Villa Nueva de la Boca del Monte (San José) y el poblado de Aczarri, (actual carretera nacional 209), algunas casas se localizaban en la zona, sin que ello implicar la existencia real de un pueblo formalmente establecido. (Municipalidad de Desamparados, 2006, p. 13).

Las primeras poblaciones ubicaron sus viviendas linealmente sobre este eje, divididas por cercas, de ahí el primer nombre de Dos Cercas. Para 1821, Desamparados formaba parte de la jurisdicción de Aserrí. Ya para 1825 con la construcción de la Ermita dedicada a Nuestras Señora de los Desamparados, se cambió su nombre de Dos Cercas por Desamparados.

Entre los años de 1850 y 1950, se pueden identificar algunos elementos del desarrollo del cantón:

- Entre 1850 y 1930 se conformaron los centros de los distritos como agrupaciones de casas, alrededor de ermitas, con una escasa comunicación entre sí.
- A partir de 1930 se dio un proceso de ocupación lineal, que estructuró una red incipiente de comunicación entre los distritos y el centro, eran las calles-barrios.
- A partir de 1950, se empiezan a desarrollar conjuntos de viviendas, que inician el proceso de desaparición de las fincas cafetaleras.

San Antonio es uno de los primeros distritos fundados en el Cantón de Desamparados, para el año 1820 ya existían unas cuantas familias agrupadas en este lugar y en 1824 ya se le conocía con el nombre actual.

Se tienen registro de las principales familias del distrito para el año 1825, Andrés, Eusebio, Santiago y Pedro Bermúdez, Miguel Quesada, Manuel y Tomás Romero.

EL "MUÑECO" DE SAN ANTONIO



Imagen 9. Muñeco de San Antonio el 17 de marzo del 2019. Fuente propia.

Uno de los hitos más importantes del distrito es el "muñeco", el cual fue diseñado para adornar el quisoco que representaría a Costa Rica en una Exposición celebrada en 1892 en París, Francia, junto con otros tres, cada una de estas figuras de hierro representaba a trabajadores de los oficios principales: agricultor, carpintero, albañil y herrero. En el caso del de San Antonio, se trata del herrero, al que le falta el martillo y la pinza. Dos de estas figuras fueron fundidas y la tercero permanece en una vivienda en Curridabat.

La primera ubicación del "muñeco", después de la exposición en París, fue en el parque de Desamparados, posteriormente se le trasladó a San Antonio, a la casa de don Ángel Camacho, y de allí a Tirrases de Curridabat, donde permaneció un tiempo.

Años más tarde, se colocó en la plaza de San Antonio, pero como era un peligro para los deportistas, tres vecinos de San Antonio: Millo Trejos, Gilberto Bermúdez, lo colocaron a un costado del parque, donde está actualmente.

"El muñeco forma parte en las actividades patronales de junio de cada año, ya que unos "mascareros" del lugar se encargan darle un nuevo traje (una pintada)." (Revilla, C, 2017, s.p). Las imágenes núm. 9, 10 y 11, muestran los cambios en el color del muñeco.



Imagen 10. Muñeco de San Antonio el 19 de agosto del 2019. Fuente propia.



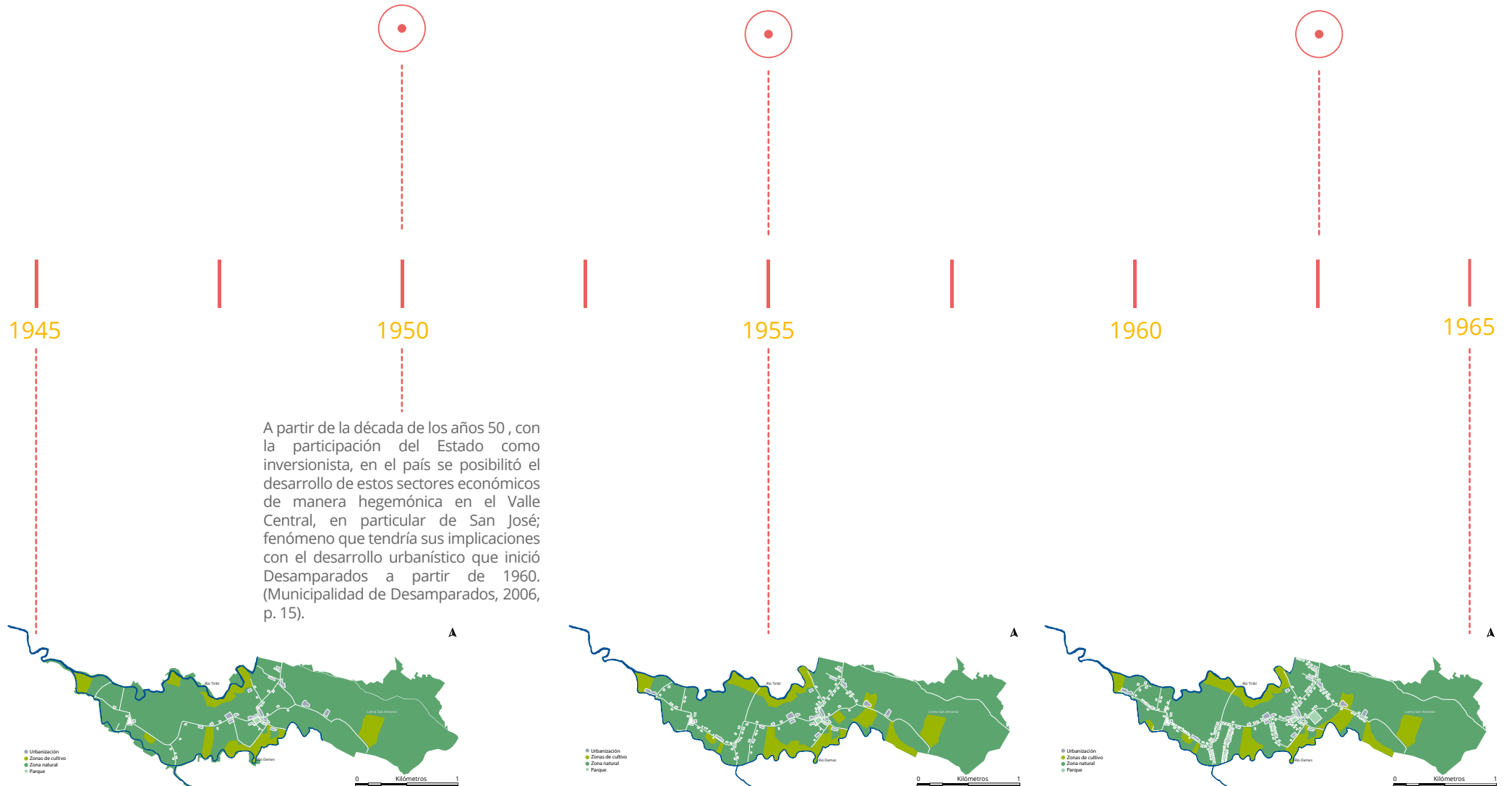
Imagen 11. Muñeco de San Antonio. Fuente: Álbum fotos antiguas de San Antonio de Desamparados. (2015).

EVOLUCIÓN TRAMA URBANA

Las migraciones campo-ciudad tuvieron lugar después de 1950, modificando los límites naturales de San José, estrechando el tejido urbano entre los cantones, al comenzar a cambiar la separación de cultivos de café, por la generación de ejes viales y el desarrollo de las actividades económicas de carácter industrial, comercial y de servicios.

El desarrollo urbanístico se caracterizó por un crecimiento residencial en los distritos más cercanos al centro del Área Metropolitana de San José (AMSJ), como lo son San Rafael Abajo, Damas, San Juan de Dios y San Antonio, provocando un fraccionamiento del suelo en los distritos de un tamaño promedio de 183.50 m². El promedio de área verde alcanzó una superficie de 44.3 m² por lote.

Entre los años de 1964 y 1973 algunos distritos estaban conformados por una serie de villas y pueblos en cuadrantes entre ellos San Antonio, otros distritos de forma lineal como San Juan de Dios y San Miguel. San Antonio presentó un crecimiento residencial bastante considerable, con un fraccionamiento del suelo que alcanzó un tamaño de 285.18 m², el más alto en comparación al resto de sectores de 256.62 m² en promedio. El promedio de área verde era de 56.6 m² por lote a nivel general.

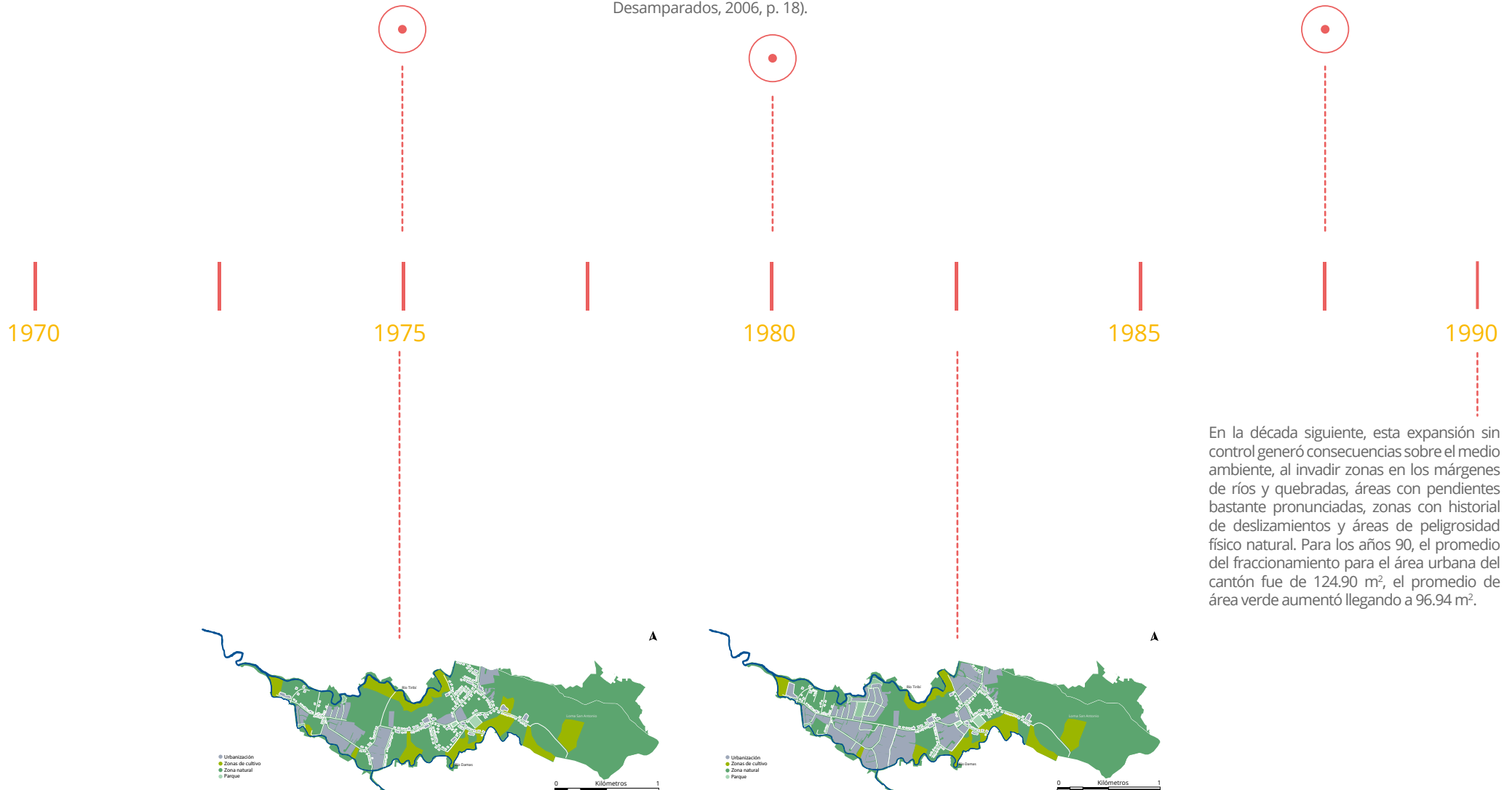


En las décadas de 1970 y 1980, el proceso de urbanización comenzó a expandirse al sur, cambiando el uso de suelo, tierras de actividad agropecuario (en especial el café), se convirtieron en uso residencial. El fraccionamiento para el área urbana fue de 174.30 m². Las áreas verdes comenzaron a disminuir, en referencia a periodos anteriores, llegando a 36.86 m².

Para la década de los años 80, el país entró en crisis, generando empobrecimiento en varios sectores de la población.

En respuesta a las demandas que éstos sectores presentaban, el Estado impulsó la creación de entidades como Ministerio de Vivienda, Comisión Especial de Vivienda y Banco Hipotecario de la Vivienda, así como de programas masivos de construcción de urbanizaciones, que en intención satisfacían una necesidad. (Municipalidad de Desamparados, 2006, p. 18).

Dichas iniciativas trajeron un desequilibrio en los lugares instalados, por la escasa oferta de transporte, recolección de basura, vialidad, salud, educación, recreación, entre otros, como en el caso del proyecto de Los Guido en 1988 y La Capri en 1989.



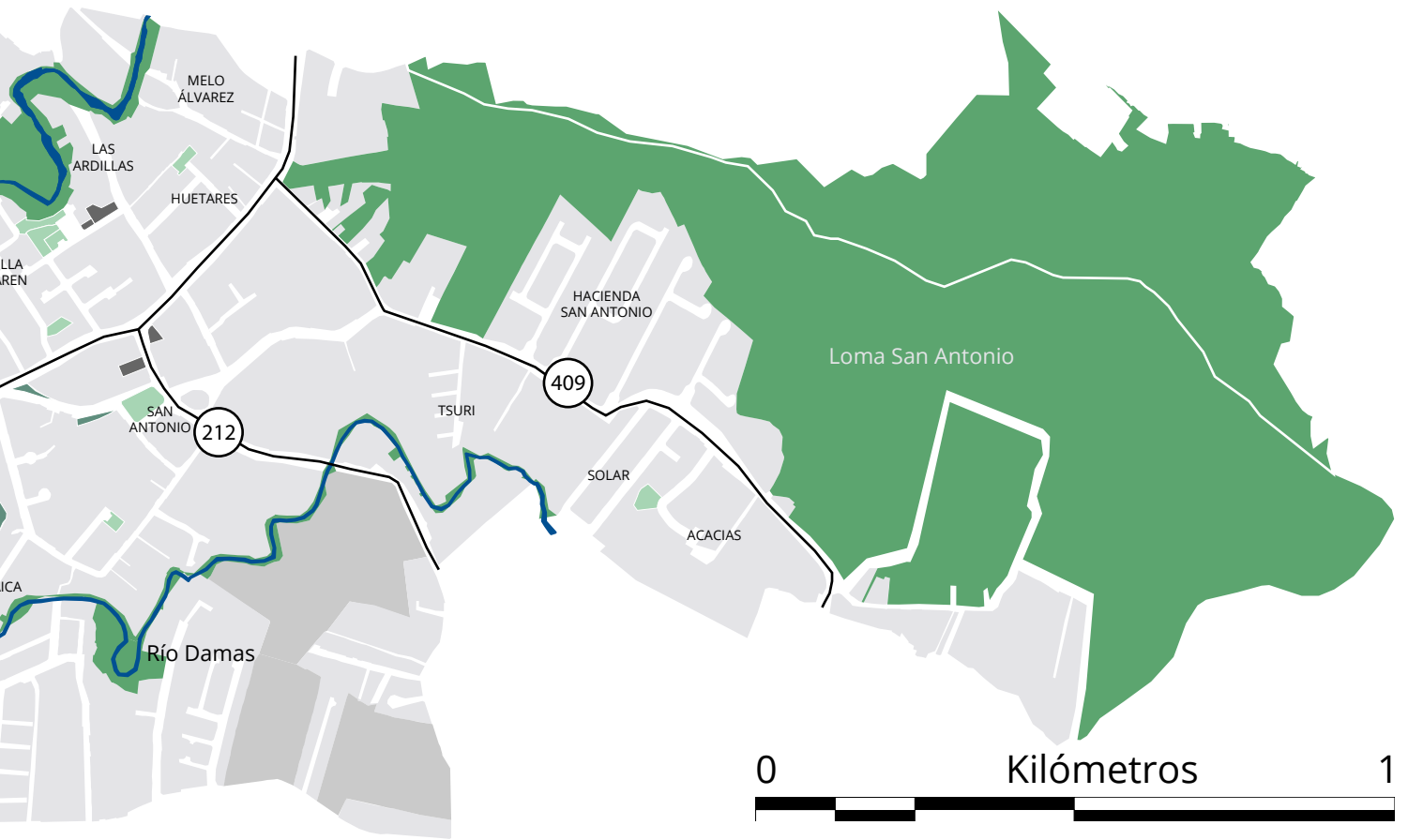
En la década siguiente, esta expansión sin control generó consecuencias sobre el medio ambiente, al invadir zonas en los márgenes de ríos y quebradas, áreas con pendientes bastante pronunciadas, zonas con historial de deslizamientos y áreas de peligrosidad físico natural. Para los años 90, el promedio del fraccionamiento para el área urbana del cantón fue de 124.90 m², el promedio de área verde aumentó llegando a 96.94 m².



Simbología

- Río
- Trama urbana actual
- Parques públicos
- Zona natural
- Vacíos verdes
- ／ Carretera Nacional

TRAMA URBANA ACTUAL



Mapa 1. Trama actual.
Fuente: Elaboración Propia.

SECCIÓN 01

Análisis del usuario y necesidades

En esta primera sección del capítulo, se estudian las variables más relevantes para comprender de la manera más integral el marco social de la zona de estudio y de esta forma poder determinar una propuesta de recuperación del espacio público para el distrito de San Antonio, que responda a la población y sus necesidades.

Para esta parte se llevan a cabo un estudio del perfil demográfico del distrito y la presentación de los resultados obtenidos de la encuesta en el distrito.

PERFIL DEMOGRÁFICO

ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIAL

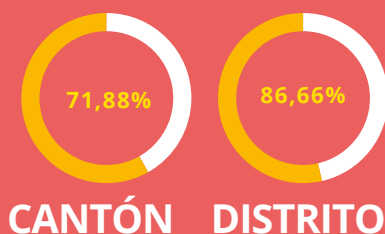


Gráfico 1. Índice de desarrollo social
Fuente: MIDEPLAN (2017). Elaboración Propia.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL DISTRITO

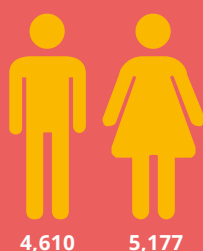


Gráfico 2. Distribución de la población en el distrito
Fuente: INEC, Censo 2011. Elaboración Propia.

El distrito de San Antonio cuenta según datos oficiales del CENSO 2011, elaborada por el Instituto Nacional de estadística y censos (INEC), con una población de 9,727 habitantes, en un área de 2.10 km², es decir que el distrito cuenta con una densidad de población de 4,654 hab/km², habitando área urbana.

El distrito se ubica en la posición número 29 según el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), con un 86,66% de Índice de Desarrollo Social (IDS), como se observa en el gráfico núm 1. El IDS indica el acceso que la población tiene a un conjunto de derechos básicos: nivel de vida digno por medio de ingresos provenientes de la participación en la actividad económica, participación en los procesos cívicos a nivel nacional y local, vida sana y saludable, servicios de salud y seguridad social, garantizando una adecuada calidad de vida, y acceso a servicios de educación y capacitación para el desarrollo del capital humano. Su posición es bastante alentadora, sin embargo surge la interrogante sobre el porqué no ha alcanzado un mayor porcentaje, y esa es una de las intensiones de esta sección.

Para comprender mejor la zona de estudio se debe estudiar sus características, entre ellas la estructura de su población. Esta población se distribuye en 5,117 mujeres y 4,610 hombres, según el gráfico núm. 2. La edad promedio de los habitantes de San Antonio ronda entre los 35 años de edad. Para los próximos 7 años, el distrito experimentará un crecimiento del 3,64%, como se puede observar en la tabla núm. 2. Entre los grupos que aumentarán estarán la población entre 35 a 39 años para el 2025, seguidos del grupo entre los 40 a 44 y 45 a 49 de edad.

Edad	Proyección de población en 7 años del distrito de San Antonio						
	Años						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
0...4	613	609	599	588	576	565	553
5...9	636	637	643	642	639	634	630
10...14	646	644	641	644	644	642	643
15...19	696	688	671	660	661	660	658
20...24	733	732	732	729	722	721	713
25...29	844	761	763	762	756	751	749
30...34	1184	1186	1097	1019	946	863	778
35...39	1028	1066	1105	1126	1142	1159	1161
40...44	855	887	920	953	974	1001	1039
45...49	750	759	771	788	814	842	874
50...54	736	728	727	726	731	739	749
55...59	718	733	737	741	740	734	726
60...64	582	607	633	656	678	698	713
65...69	427	457	486	511	535	559	583
70...74	281	300	320	343	370	396	424
75 y más	393	410	432	455	479	505	534
Total	11122	11204	11277	11343	11407	11469	11527

Tabla 2. Proyección poblacional al 2025 del distrito San Antonio. Elaboración propia basado en datos de estimaciones y proyecciones de población, INEC.

ADULTO MAYOR

Cabe destacar que la población adulta mayor presentará un incremento bastante considerable, volviendo a esta población un grupo relevante para cualquier planteamiento urbano, pues el envejecimiento demográfico es un efecto que muchas ciudades del mundo están o estarían experimentando en las próximas décadas. Esto se puede traducir en la siguiente forma:

En este sentido, las zonas urbanas presentan ventajas y desventajas para el adulto mayor, el acceso a servicios médicos, transporte público, farmacias, parques, museos, mercado. Sin embargo, se han encontrado extremos con la contaminación, la inseguridad ciudadana, barreras arquitectónicas, marginación social, la falta de espacios públicos, etc., que ponen en peligro el mejoramiento de la calidad de vida del adulto mayor. (Domínguez, 2017, p.30).

Esto implica comprender las características físico sociales de esta población, pues los espacios públicos donde estas personas desarrollaran esta nueva etapa de sus vidas, pueden influir en sus facultades y oportunidades propias de su edad. Por esto la recuperación de los espacios públicos es tan relevante para cualquier ciudad, pues con el incremento de esta población, los espacios deben responder al derecho de una vida pública con plenitud, respondiendo a todos y todas, como lo menciona Domínguez:

Asegurar oportunidades para los adultos mayores en la participación en sus entornos sociales, edificios y espacios naturales a pesar de los impedimentos físicos, de limitaciones financieras, sociales, tecnológicas y espaciales que existen en su mundo, contribuiría en gran medida a su calidad de vida y al bienestar. (Domínguez, 2017, p.32).

Para los próximos años, se prevé un gran contraste para el desarrollo de los espacios públicos y su papel en la preservación de la vida social urbana. Es imperativo facilitar dentro de estos entornos urbanos la inclusión del adulto mayor de forma activa y autónoma, fomentando el desarrollo pleno de la vejez, aumento de oportunidades de ocio y participación significativa en la sociedad, generando comunidades con más cohesión social.

CARACTERIZACIÓN HABITACIONAL

Según los resultados del Censo de 2011, se indica que el distrito de San Antonio tiene un total de 3,194 viviendas, con promedio de 3,2 habitantes por vivienda, distribuidas en 23 barrios.

Estas 3,194 viviendas se dividen en 2,996 viviendas ocupadas, 195 viviendas desocupadas y 3 son viviendas colectivas. La tendencia de vivienda que maneja San Antonio tiende a ser mayoritariamente para la vivienda propia, representando un 69,3%, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

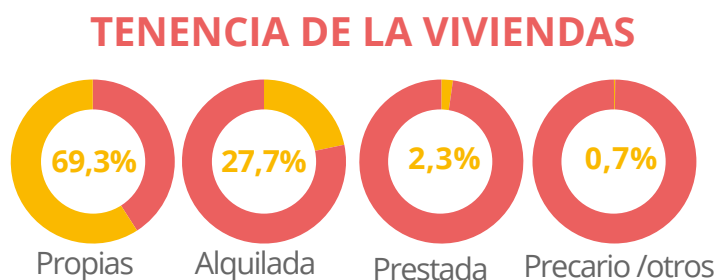


Gráfico 3. Tendencia de las viviendas.
Fuente: INEC (2011). Elaboración Propia.

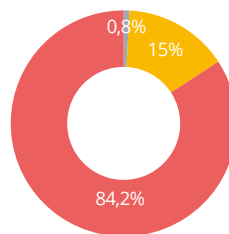
CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

San Antonio cuenta con una población dentro de la fuerza de trabajo de 4,658 habitantes, poco menos de la mitad del total de su población.

Este grupo se distribuye entre los diferentes sectores económicos, obteniendo el sector terciario el mayor porcentaje con un 84,2%, seguido por muy lejos del sector secundario y primario con un 15 % y 0.8 % respectivamente, según el gráfico núm. 4. Esta tendencia del crecimiento en el sector servicio, obedece a una dinámica general en la economía costarricense, y San Antonio no es la excepción, pues la mayor parte de la población se ocupa en el sector privado alcanzando un 80,8 % y el restante 19,2 % para el sector público, según los datos del INEC., representados en el gráfico núm. 5.

Esta fuerza laboral tiende desplazarse fuera del cantón, correspondiendo al 56,7 % y el resto labora dentro del cantón de Desamparados como se muestra en la gráfica núm. 6. Podemos suponer que la ubicación del distrito fomenta la dinámica de buscar ofertas fuera de Desamparados, teniendo a San José, Curridabat y La Unión como grandes oferentes de empleos y límites políticos del distrito.

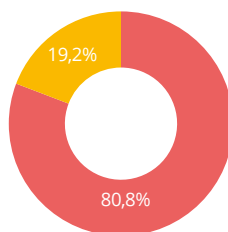
PORCENTAJE DE OCUPACIÓN POR SECTOR CENSO 2011.



Primario Secundario Terciario

Gráfico 4. Sectores de ocupación. Fuente: INEC (2011). Elaboración Propia.

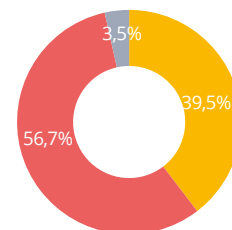
PORCENTAJE DE SECTOR LABORAL CENSO 2011.



Público Privado

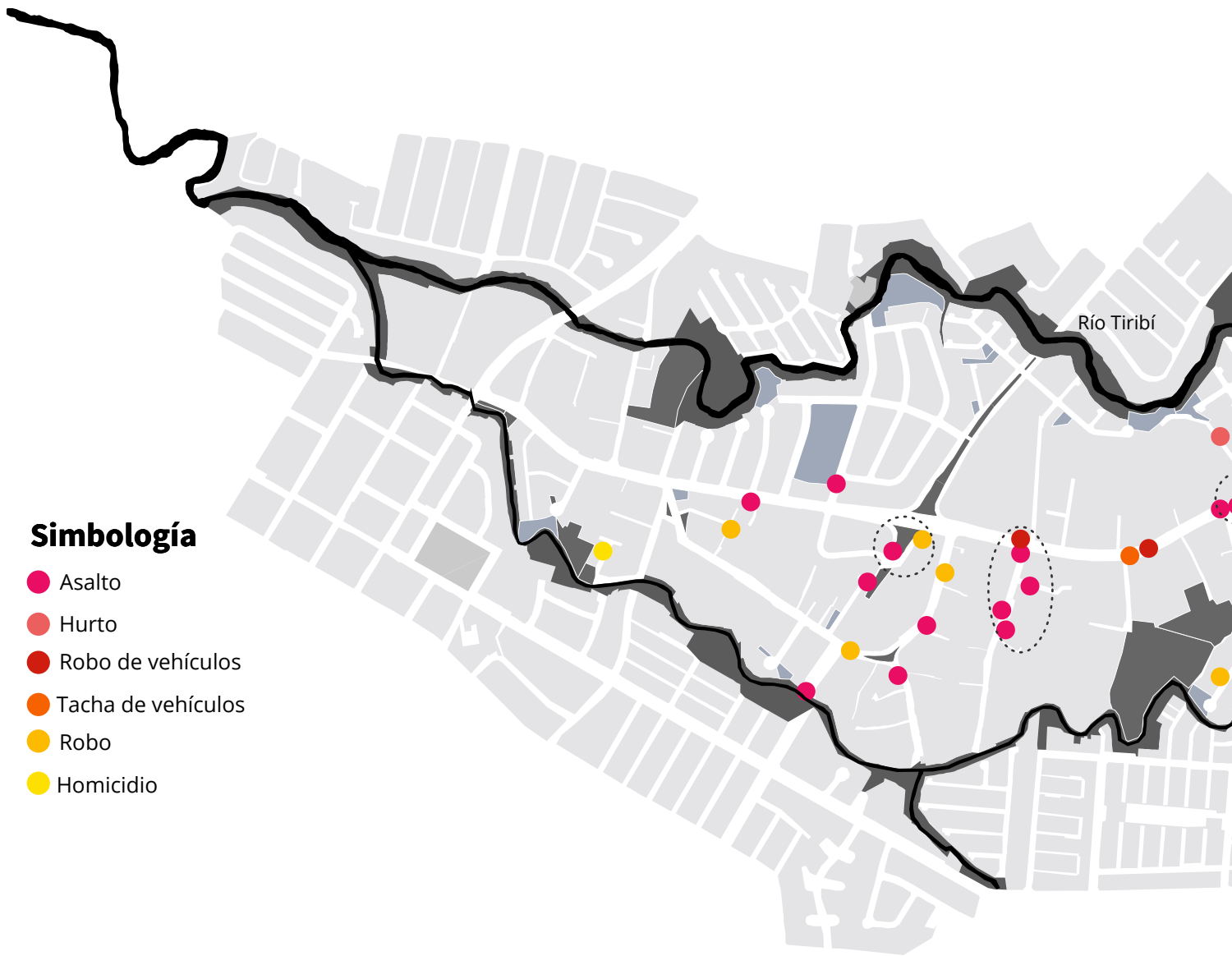
Gráfico 5. Sector laboral. Fuente: INEC (2011). Elaboración Propia.

PORCENTAJE LUGAR DE TRABAJO CENSO 2011.



Varios cantones Mismo cantón Otro cantón

Gráfico 6. Lugar de trabajo. Fuente: INEC (2011). Elaboración Propia.

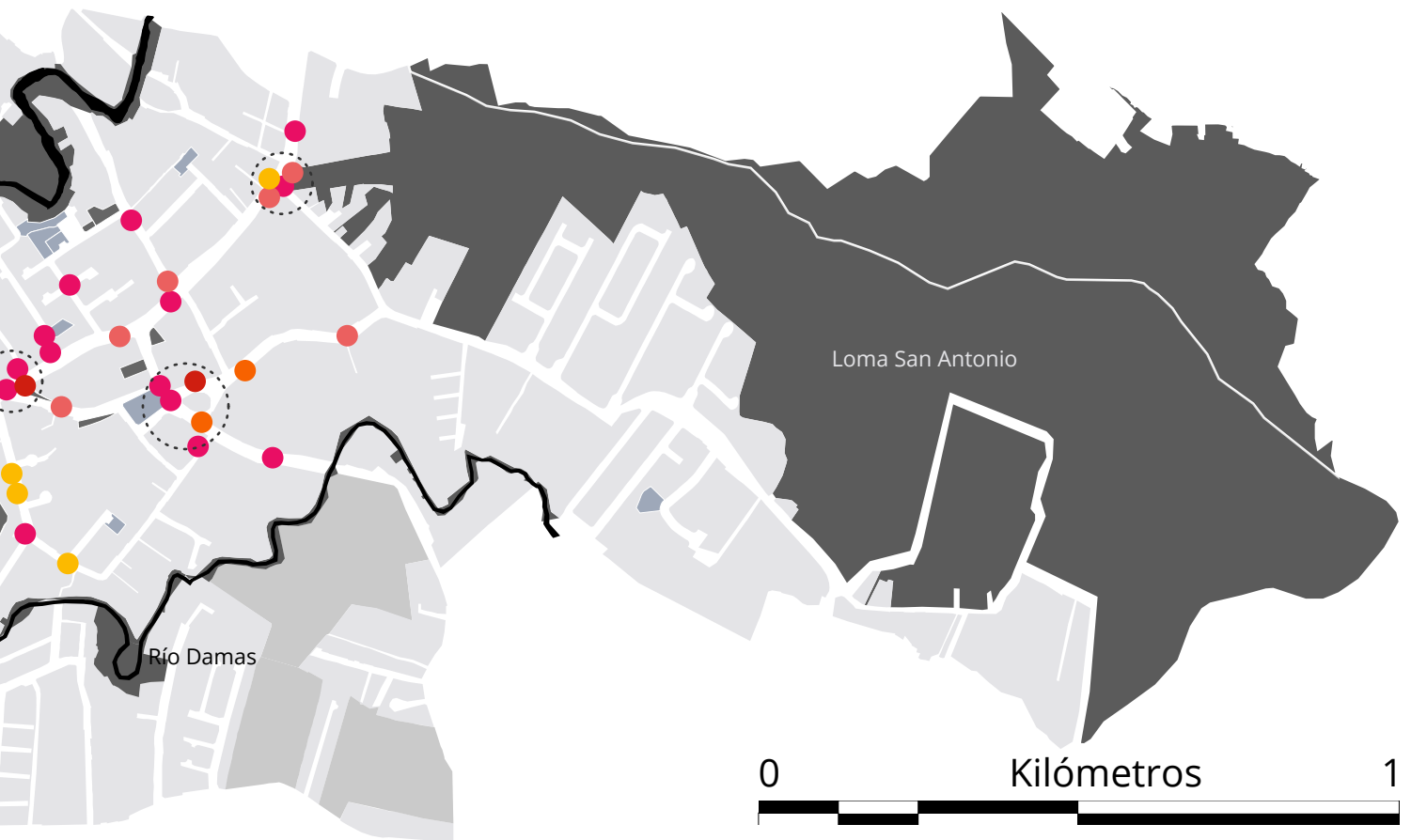


INCIDENCIAS DELICTIVAS

La inseguridad es un tema importante que ha provocado en la población de las ciudades la restricción de los espacios públicos, el temor o las malas condiciones físicas de muchos lugares públicos, incentivan a que las personas se aíslen o se resguarden en los espacios privados, abandonando los espacios públicos. Y San Antonio no es la excepción.

El distrito ha presentado durante el periodo de enero hasta setiembre del 2019, 90 denuncias al OIJ por incidentes delictivos. Entre los delitos más recurrentes están asaltos con un total de 50 denuncias, luego están los hurto y robo de vehículos con 14 y 13 casos respectivamente.

Las zonas más propensas a estas actividades como se muestra en el mapa, se ubican sobre la ruta nacional 210 y el centro del distrito. Estas zonas cuentan con poca actividad durante horas de la noche, o con poca visibilidad por parte de vecinos y ciudadanos, situación que colabora a estas actividades poco deseables.



Mapa 2. Inidencias delectivas.
Fuente: OJ (2019). Elaboración Propia.

Para poder solventar estas dinámicas dañinas en los espacios públicos se puede recurrir al concepto de “espacios defendibles”, el cual se define como: “...un entorno residencial cuyas características físicas de fomento a la distribución y al plan de “ sitiofunción ” para permitir que los propios habitantes se conviertan en agentes clave para garantizar su seguridad”. (Devora M., A, 2015, p. 20).

El concepto de espacio defendible se sustenta en cuatro principios: la definición del espacios, el cual muestra su función e identidad, la ubicación de fachadas permeables, que otorgan control y vigilancia del espacio público, el emplazamiento en zonas sin amenazas y que es espacio no esté alistado o segregado del conjunto.

Otorgarle dinamismo a los espacios público es la mejor herramienta para prevenir la criminalidad urbana en el distrito, tal y como lo denota Martínez: “Algunos “espacios defendibles” podrían permanecer indefendidos, si no se da el juego de interacciones sociales necesario para defenderlos”. (Martínez B., T, 2009. p. 91).

ENCUESTAS A USUARIOS

Para entender mejor al usuario dentro del distrito de San Antonio, y la relación con el espacio público, se llevó a cabo una encuesta, con el objetivo de identificar el imaginario urbano de diferentes grupos sociales, y sus prácticas cotidianas, para establecer los factores necesarios para reprogramar el espacio público según la visión integral de todos los involucrados.

Para determinar la muestra de la encuesta, se toma de base la población censada en el distrito de San Antonio en el año 2011, la cual registra 9,727 habitantes. Con base en esta población y con ayuda del sistema de Netquest, la cual establece un número confiado de personas a las cuales aplicarles la encuesta. Se obtiene una muestra de 137 personas, con un margen de error del 7 %, con un nivel de confianza del 90 %.

La encuesta se llevó a cabo por medio de un formulario en línea con un total de 22 preguntas. (El formulario se encuentra en el anexo). Los resultados obtenidos son los siguientes:

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

En la primera sección se realiza la recolección de información sobre: sexo, edad, lugar de origen, el tiempo en que reside o transita por el distrito, si hace o no uso de los espacios públicos y si considera suficiente la cantidad de espacios públicos en San Antonio. Del total de los encuestados el 59,9% son mujeres y el 40,1% son hombres, (ver gráfica núm. 7.), marcando la tendencia que maneja el INEC con respecto a la distribución actual del distrito.

SEXO DE LOS ENCUESTADOS

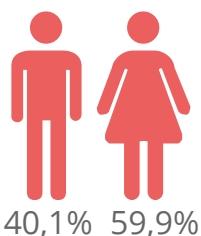


Gráfico 7. Sexo de los encuestados. Elaboración Propia.

Con respecto a los grupos de edad que contestaron a la encuesta, la mayor respuesta, se ubica entre los 36 y 45 años con un 27%, seguido del grupo entre los 26 a 35 años, con un 21,9%, afirmando la edad promedio que maneja el distrito. El sector que menos contestó se ubican en menores de edad con un 2,9% y las personas adultas mayores con un 4,4%. (Ver gráfico núm. 8).

La mayor cantidad de personas pertenecen al distrito de San Antonio con un total de 62%, el 19,7% provienen de otro distrito del cantón de Desamparados, seguidos por un 17,5% que son de otro cantón. (Ver gráfico núm. 9).

GRUPO DE EDADES DE LOS ENCUESTADOS

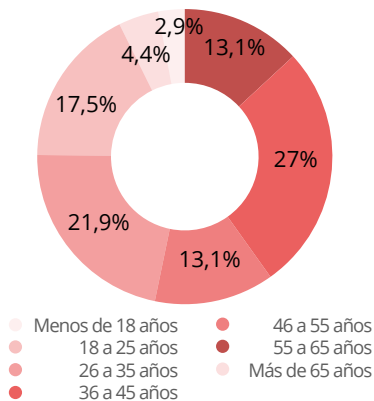


Gráfico 8. Grupo de edades de los encuestados. Elaboración Propia.

LUGAR DE ORIGEN

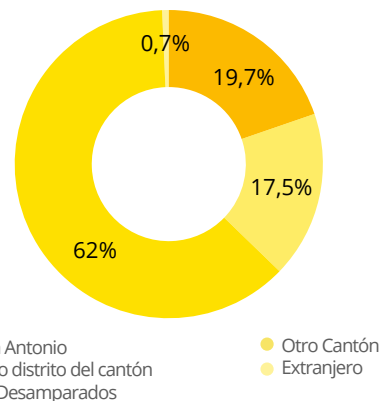
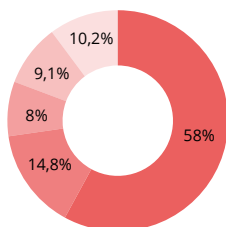


Gráfico 9. Lugar de origen de los encuestados. Elaboración Propia.

TEMPORALIDAD EN EL DISTRITO



- Toda la semana
- 1-2 días
- 3-4 días
- 1-3 veces al mes
- Otro

Gráfico 10. Temporalidad en el distrito de los encuestados. Elaboración Propia.

Las personas que no residen en el distrito, tienden a pasar un promedio de 7 días a la semana, lo que corresponde al 58% de los encuestados. El 14,8% pasan entre 3 y 4 días a la semana. El porcentaje más bajo, con un total de 8%, corresponde a las personas que pasan de 1 a 3 veces al mes. (Ver gráfico núm. 10).

Lo que demuestra que hay mucha población foránea a la zona que tienden a pasar su tiempo en el distrito, por lo que posteriormente se planteó la pregunta: ¿Hace uso de los espacios públicos en el distrito de San Antonio? Un 62% respondieron que sí, mientras un 38% no hace uso de los mismos. Lo que denota un uso considerable de los espacios urbanos dentro de la zona de estudio.

Si bien la mayoría de los encuestados piensa que si hace uso de los espacios públicos en San Antonio, el 87,6% de los encuestados respondió que no considera suficiente la cantidad de estos en el distrito, en comparación con el restante 12,4% que si considera que hay suficientes, como se observa en la gráfica núm. 12.

HACE USO DEL ESPACIO PÚBLICO

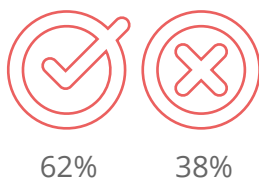


Gráfico 11. Uso del espacio público. Elaboración Propia.

CANTIDAD DE ESPACIOS PÚBLICOS

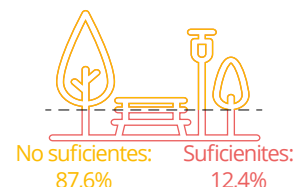


Gráfico 12. Cantidad de espacios públicos según los encuestados. Elaboración Propia.

ACCESIBILIDAD AL ESPACIO PÚBLICO

La segunda sección de la encuesta se enfoca en recolectar información sobre la accesibilidad de los espacios públicos, tomando variables como ubicación, seguridad, condición topográfica, accesibilidad universal, entre otros elementos, Con la finalidad de entender las causas que hacen que las personas hagan o no uso del espacio público.

Con respecto a la accesibilidad, el 54,7% considera que son de fácil acceso, mientras que casi la otra mitad, con un 45,3%, no considera a los espacios públicos existentes, que lo sean. (Ver gráfica núm. 13). Relacionado con la accesibilidad, está la cercanía de los parques, zonas deportivas y/o de juegos infantiles. El 61,3% respondió que sí son cercanos a sus viviendas y el 38,7% que no lo son, como se indica en el gráfico núm. 14.

ACCESIBILIDAD AL ESPACIO PÚBLICO

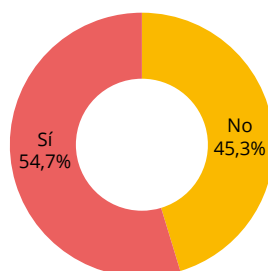


Gráfico 13. Accesibilidad a espacio público por parte de los encuestados. Elaboración Propia.

CERCAÑÍA A LAS VIVIENDAS

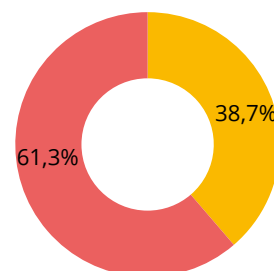


Gráfico 14. Cercanía a las viviendas parte de los encuestados. Elaboración Propia.

SEGURIDAD EN ESPACIOS PÚBLICOS

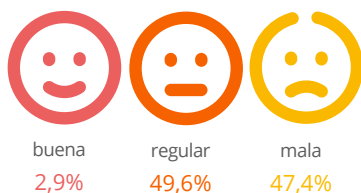


Gráfico 15. Percepción de seguridad en espacios públicos. Elaboración Propia.

También se considera la percepción de los espacios públicos, en especial con respecto a la seguridad de los mismos. El 49,6% de los encuestados respondió que considera regular la seguridad, otro número importante, representando el 47,4% considera que hay mala seguridad. Estos valores junto con el mapa de incidencias delictivas, nos dan un panorama claro sobre como consideran las personas los espacio públicos del distrito y por donde se debe orientar la recuperación de los mismos.

Para evaluar mejor el uso de los espacios públicos por parte de la población, se consideró si las personas van acompañadas por niños(as) o adultos mayores. Los resultados nos revelan que el 34,3% van acompañados por ambos, con respecto a si van acompañados por niños el 30,7% si lo hace, pero la misma cantidad de personas, respondió que van solos.

NIÑOS Y ADULTOS MAYORES EN ESPACIOS PÚBLICOS

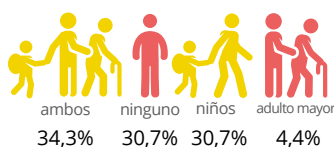


Gráfico 16. Personas que asisten con niños y adultos mayores. Elaboración Propia.

En cuanto a la frecuencia con que visitan los espacios públicos, el 40,9% casi nunca lo hace, seguido tenemos un 12,4% de las personas que utilizan 1 a 3 veces al mes. Si sumamos ambos resultados, podríamos concluir que casi la mitad de la población no utiliza los espacios públicos.

FRECUENCIA DE VISITA DE ESPACIO PÚBLICO



Gráfico 17. Frecuencia de visita de espacio público por los encuestados. Elaboración Propia.

Con respecto a la otra mitad, se preguntó el horario en que utilizan los espacios públicos. Las horas más empleadas son entre las 2:00 p.m. y las 6:00 p.m. con un 45,3%, coincidiendo con las horas después del trabajo o escuela. Es importante notar que los espacios públicos se mantienen en uso constante, pero con poca demanda por parte de los usuarios, es imperativo mantener los espacios activos con un promedio de tiempo más prolongado para satisfacer las necesidades de la población. (Ver gráfica núm. 18).

HORARIOS DE USO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS

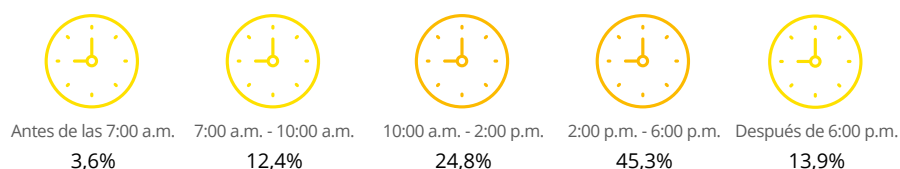


Gráfico 18. Horarios de uso de los espacios públicos por los encuestados. Elaboración Propia.

ESTADO ACTUAL DEL ESPACIO PÚBLICO

ESTADO DE LAS ACERAS

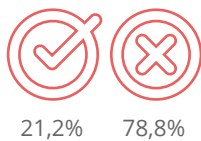


Gráfico 19. Estado actual de las aceras. Elaboración Propia.

ESTADO DE LAS CALLES

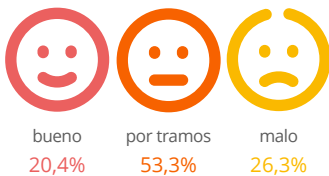


Gráfico 20. Estado actual de las calles. Elaboración Propia.

La tercera parte abarca el estado actual de los espacios públicos, esta información pretende generar una opinión por parte de las diferentes poblaciones que hacen uso de los espacios públicos del distrito. La información abarca el estado físico de las instalaciones de parques, plazas, zonas deportivas, parques infantiles, calles y aceras.

La percepción sobre el estado actual de las aceras es bastante malo, pues el 78,8% de la muestra las considera sin mantenimiento, como se observa en la gráfica. Con respecto al estado de las calles, casi la mitad dice que las calles se encuentran por tramos, seguido de un 26,3% que las considera en mal estado (ver gráfica núm. 19). Las vías son los espacios públicos que conectan las diferentes zonas de una ciudad, si estas no funcionan o no se encuentran en buen estado, las relación entre las personas y los espacios se pierde, y se comienza a generar una obsolescencia urbana, es decir un deterioro continuo de los barrios, causando la segregación, cambios en las dinámicas de socialización y en los usos del suelo.

Los espacios públicos necesitan de un mobiliario adecuado que invite y facilite la estancia de la muestra y el uso del espacio. Sin embargo la percepción de las personas con respecto al estado actual del mobiliario urbano, es muy alarmante, pues el 59,9% manifestó que es inadecuado, sumando al 17,5% que expresa que no hay mobiliario en los espacios públicos. Tenemos un 77,4% muy preocupante y una clara necesidad de ornato urbano para el distrito, como se observa en el gráfico núm. 21.

La inclusión social es fundamental para la vida urbana, las personas adultas mayores y aquellas con alguna discapacidad tienen el derecho de acceder a todos los espacios públicos. En el distrito la muestra indica que el 49,6% considera que los espacios públicos cumplen por sectores la accesibilidad universal. El 42,3% no considera que se cumple la ley 7600, como lo indica la gráfica núm. 22. Aspecto importante a la hora de plantear la recuperación de las zonas urbanas públicas y considerando a la población adulta mayor descrita anteriormente.

ESTADO DEL MOBILIARIO URBANO

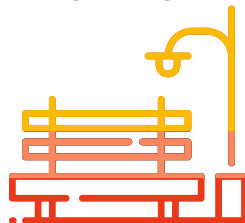


Gráfico 21. Estado actual del mobiliario urbano en el espacio público. Elaboración Propia.

CUMPLIMIENTO DE LA LEY 7600 EN EL ESPACIO PÚBLICO

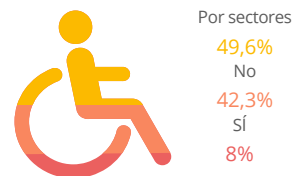


Gráfico 22. Cumplimiento de la ley 7600 en el espacio público. Elaboración Propia.

PROGRAMA URBANO

UTILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO

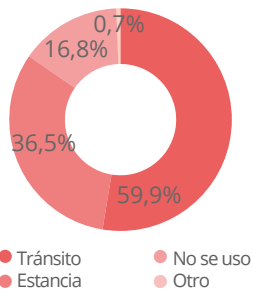


Gráfico 23. Utilidad del espacio público por parte de los encuestados. Elaboración Propia.

ACTIVIDADES QUE LE GUSTARÍA REALIZAR

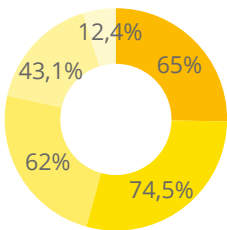


Gráfico 24. Tipo de actividades que le gustaría realizar en los espacios públicos. Elaboración Propia.

DEPENDENCIA DEL ESPACIO PÚBLICO

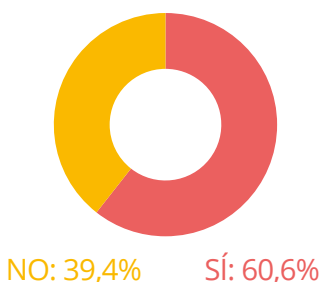


Gráfico 25. Dependencia del espacio público según los encuestados. Elaboración Propia.

La cuarta parte se enfoca en el programa urbano-arquitectónico que tienen actualmente los espacios públicos, para determinar la oferta actual, carencias y la posibilidad de ampliar la oferta en el distrito.

En esta última sección se preguntó el uso que las personas le dan a los espacios públicos. La mayoría, con un 59,9%, lo utilizan para transitar, el 36,5% lo emplea para la estadía, y 16,8% no hace uso de los espacios urbanos en el distrito.

Luego se realiza la interrogante sobre que actividades le gustaría realizar en los espacios públicos de San Antonio. El 74,5% se inclina a las actividades recreativas, el 65% a las deportivas, el 62% les gustaría tener actividades culturales.

A los encuestados se les preguntó si dependen de los espacios públicos para llevar a cabo las actividades que habían indicado en la pregunta anterior. El 60,6% de la muestra si necesita de ellos para realizar las actividades deportivas, recreativas, económicas y sociales.

También se les presentó una serie de actividades y espacios que les gustaría encontrar en la propuesta de proyectos para mejorar los espacios públicos en el distrito. Se desglosaron las preferencias en actividades más específicas, así poder entender cuáles eran las actividades de mayor interés por parte de la comunidad. Se les colocó un listado con variedad enfoques sociales, recreativos, económicos, etc. Con el fin de ser una herramienta útil y de peso a la hora de proponer el programa urbano de la propuesta. Los resultados se muestran en la gráfica núm. 26.

ACTIVIDADES DE PREFERENCIA

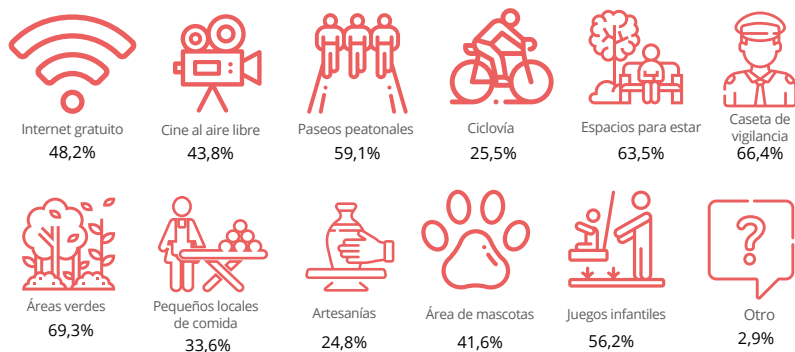


Gráfico 26. Tipo de actividades que le gustaría realizar en los espacios públicos. Elaboración Propia.

La tendencia más marcada se da para las zonas verdes, espacios para estar, vigilancia de los espacios y paseos peatonales. Estas necesidades se ven claramente marcadas en la trama de la ciudad, además de la sensación de inseguridad por parte de las personas que transitan y hacen uso de los espacios públicos de San Antonio. Pero también hay una importante cantidad de personas que buscan diversificar la oferta de actividades, vemos cine al aire libre, áreas para mascotas, juegos infantiles y locales orientados al comercio. Estas actividades propuestas otorgan no sólo un nuevo uso a los espacios, sino también diferentes temporalidades, aspecto de gran importancia para fomentar la seguridad y uso continuo de las áreas urbanas públicas.

Para conocer con más detalle las razones por las cuales a pesar de tener cercanía a los parques, plazas, espacios deportivos y zonas de juegos infantiles, las personas de la comunidad no hacen uso de los espacios públicos. Para esto, se les colocó una lista con situaciones que provocan la obsolescencia de los espacios públicos. De esta manera generar estrategias para solventar estas deficiencias en los espacios. Los resultados se muestran en la gráfica núm. 27.

RAZONES POR LA CUALES NO VISITA LOS ESPACIOS PÚBLICOS

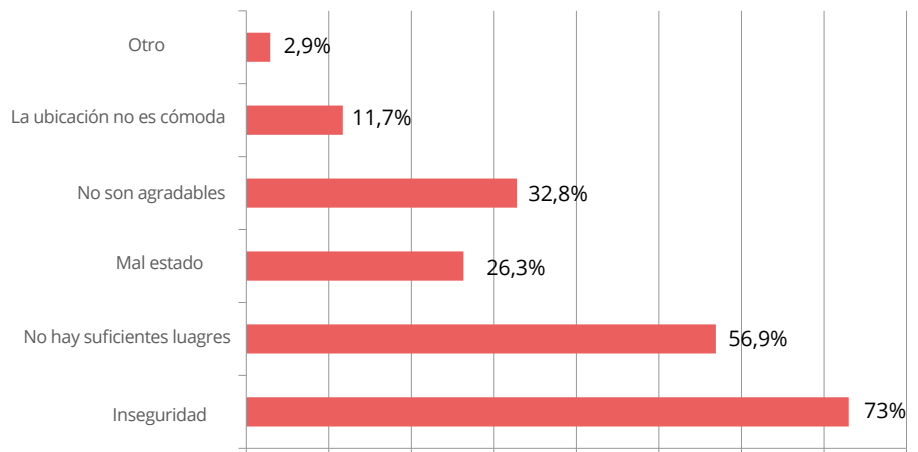


Gráfico 27. razones no visita los espacios públicos según los encuestados. Elaboración Propia.

En las respuestas obtenidas, se describen venta de drogas en los parques, desechos fecales de animales (perros), en ciertas horas se vuelven espacios muy solitarios, falta de arte urbano, canchas de fútbol cerradas y exclusivas a ese deporte, no son bonitos o seguros para realizar ejercicios o ir con los niños a jugar.

Por último se les preguntó que clasificación le darían a los espacios públicos existentes en el distrito de San Antonio, el 70,8% de los encuestados los considera regulares, el 19% malos y el 9,5% buenos.

CALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS

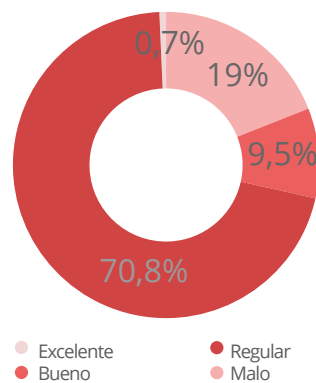


Gráfico 28. Calificación de espacios públicos existentes. Elaboración Propia.

SÍNTESIS Y RECOMENDACIONES

Análisis del usuario y necesidades

La característica que más sobresale del distrito es su configuración y ubicación, es la misma que la convierte en un eje movilidad de gran importancia entre el cantón de Desamparados con otros cantones vecinos, sin embargo, la poca oferta laboral dentro de San Antonio, hace que los demás cantones de la GAM y distritos de Desamparados se vuelvan más atractivos para la búsqueda de fuentes de empleo, lo que conlleva a que se vuelva una zona "dormitorio", con poco uso de los espacios públicos durante el día.

Esta situación genera abandono de los espacios urbanos, que sumada a la poca oferta de actividades, a la percepción de falta de espacios públicos y al mal estado de las vías que comunicación entre las viviendas y zonas públicas, hacen de estos espacios zonas delictivas y muy vulnerables.

Hay que considerar que muchas personas dependen de estos espacios para poder realizar diversas actividades, pero la falta de mobiliario, condiciones de accesibilidad, oportunidades para el desarrollo de diversas dinámicas sociales y la inseguridad, empujan cada más a los espacios públicos a la obsolescencia. Por estas razones obtenidas del análisis anterior, se plantean algunas recomendaciones que ayuden a la recuperación del espacios público:

- 1 Dar una mayor oferta de actividades y temporalidades en los espacios públicos, que permitan un completo aprovechamiento de los mismos y lograr transmitir una sensación de seguridad e inventen a vecinos y transeuntes a permanecer y que quieran apropiarse de los mismos.
- 2 La propuesta urbana debe buscar igualar las condiciones para todas las personas que hacen uso de los espacios públicos, respetando sus limitaciones y otorgandoles su derecho a una vida urbana plena.
- 3 Aumentar la cantidad de espacios públicos verdes, recreativos y deportivos, que fomenten la socialización de las personas y actividades comerciales y culturales en San Antonio.
- 4 La percepción del espacio público se puede mejorar al proponer una revitalización de espacios subutilizados, generación de sendas seguras, dinámicas y atractivas para las personas y una cohesión social más trascendente.



Imagen 12. Vista del distrito San Antonio. Fuente: Google Maps.

SECCIÓN 02

Análisis del entorno urbano y contexto

En esta sección del capítulo dos, se estudian las variables más relevantes para comprender de la manera más integral la zona de estudio y de esta forma poder determinar una propuesta a escala macro para el distrito de San Antonio.

Para esta parte se llevan acabo tres análisis: configuración urbana, movilidad y paisaje ecológico. Para cada análisis se realizan distintos mapeos y análisis que faciliten la comprensión del sitio.

Por último se genera una propuesta síntesis, con todas las variables detectadas, de esta forma determinar cuales son los espacios públicos más idóneos para la recuperación e intervención a escala micro.



Imagen 13. Ejes temáticos del análisis. Fuente : Elaboración propia.

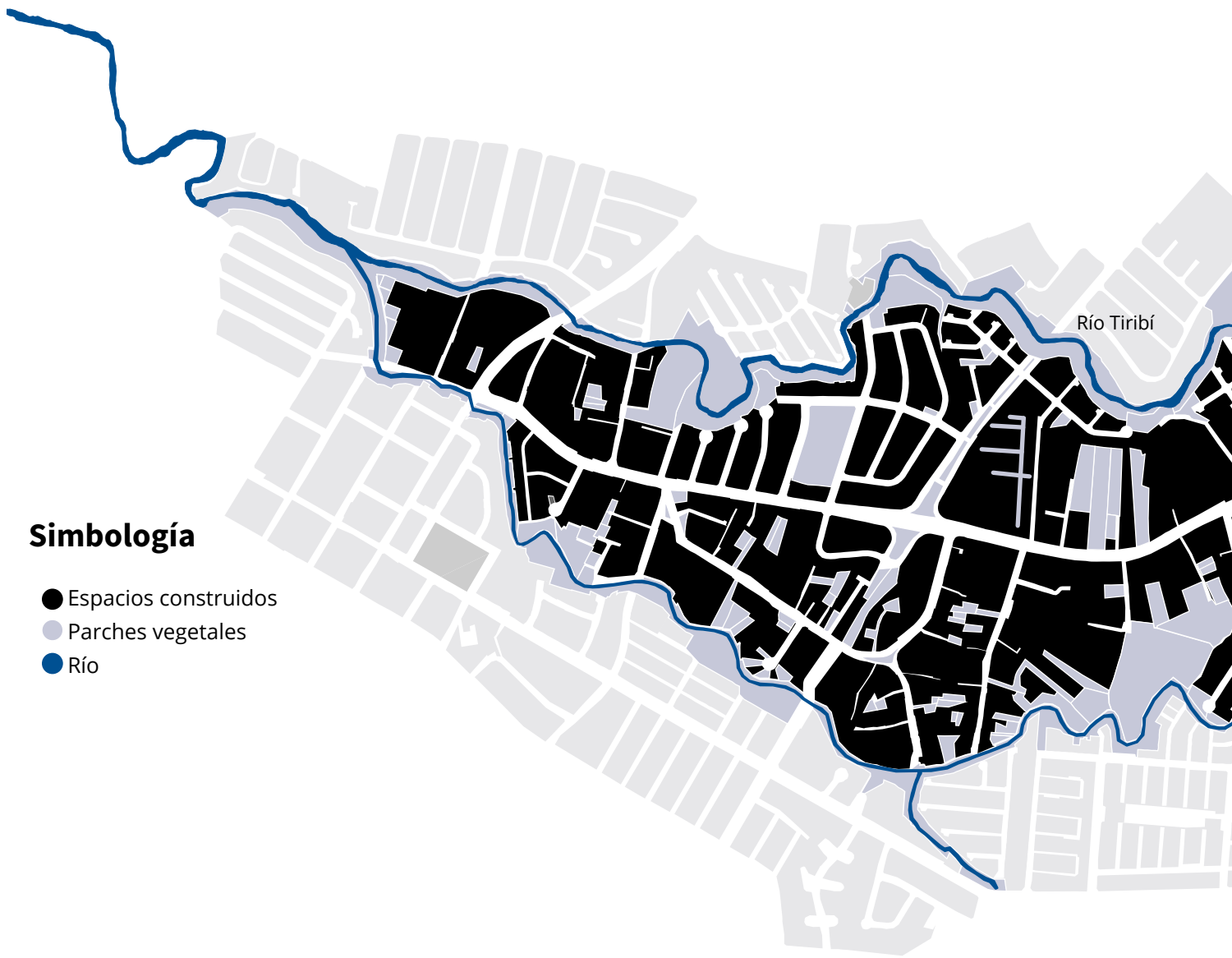
CONFIGURACIÓN URBANA

La estructura urbana viene determinada por la relación de sus espacios, su desarrollo económico y social, entre las distintas partes de la ciudad. El distrito presenta una condición bastante estratégica, su forma alargada, genera una conexión entre San José, Curridabat, La Unión y con otros distritos del cantón: Desamparados, Damas y Gravílias (distritos céntricos del cantón).

Dicha configuración favorece al transporte de personas, servicios y bienes entre las diferentes zonas urbanas, por lo que se puede decir que la conurbación entre el AMSJ y Desamparados es bastante imperceptible.

Por esta razón, San Antonio, es un candidato ideal para la implementación del modelo de Centralidades Densas Integrales (CDI), la cual se define como: "Las centralidades densas integrales son núcleos urbanos compactos con articulación de usos, servicios y equipamiento en función de los alcances de movilidad no motorizada y acceso a transporte público". (Breurec.C y Voisin O, 2016, p.23).

Para el entendimiento de la configuración y las posibilidades de implementar al CDI como modelo, se desarrollan una serie de mapas que explican el funcionamiento del distrito.



Simbología

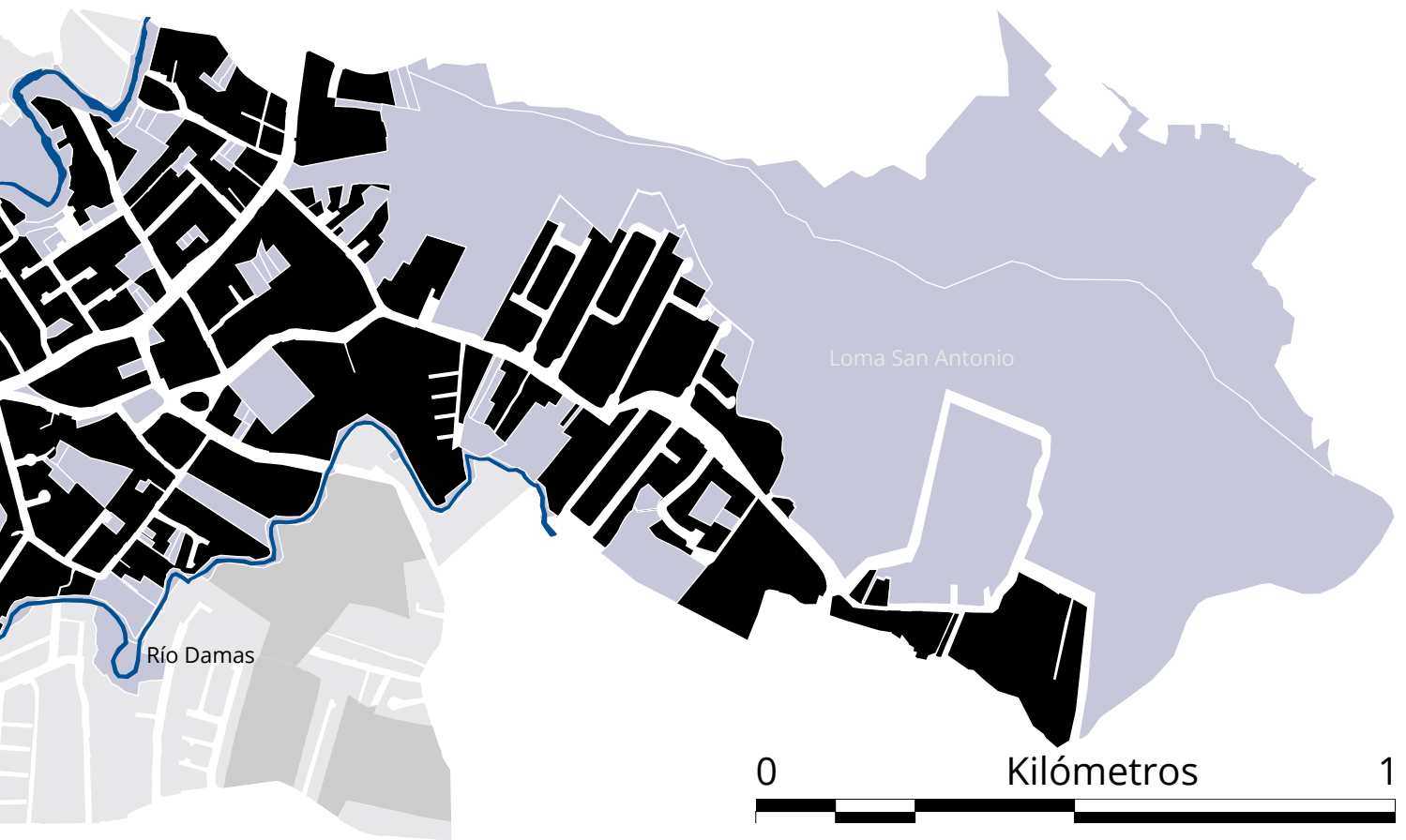
- Espacios construidos
- Parches vegetales
- Río

MAPA DE PARCHES VEGETALES

El distrito de San Antonio desde sus inicios se desarrolló de forma lineal como se pudo observar en la sección anterior, este desarrollo se orienta sobre la ruta nacional 210 y que conjunto con la ruta 212 forman un centro urbano principal, que presenta una trama urbana irregular, con su centro urbano tangencial a la ruta 210, es decir que no atraviesa el centro.

El entramado urbano del distrito es bastante disperso, con poca densidad, esto se concluye al ver la disposición de las zonas urbanizadas y los parches vegetales, tal y como se puede observar en el mapa. La dispersión en la ubicación de los edificios, es mucho más concentrada al oeste, situación que comienza a cambiar, pero no en gran medida al este, debido al cambio brusco en la topografía del distrito con la Loma de San Antonio.

La configuración urbana de San Antonio se sigue manejando bajo las grandes parcelas de uso agrícola de inicios del siglo anterior, la ubicación de las viviendas a lo largo de las vías, genera en el centro espacios vacíos. Estas zonas libres también se encuentran al borde del río Damas al sur del distrito.

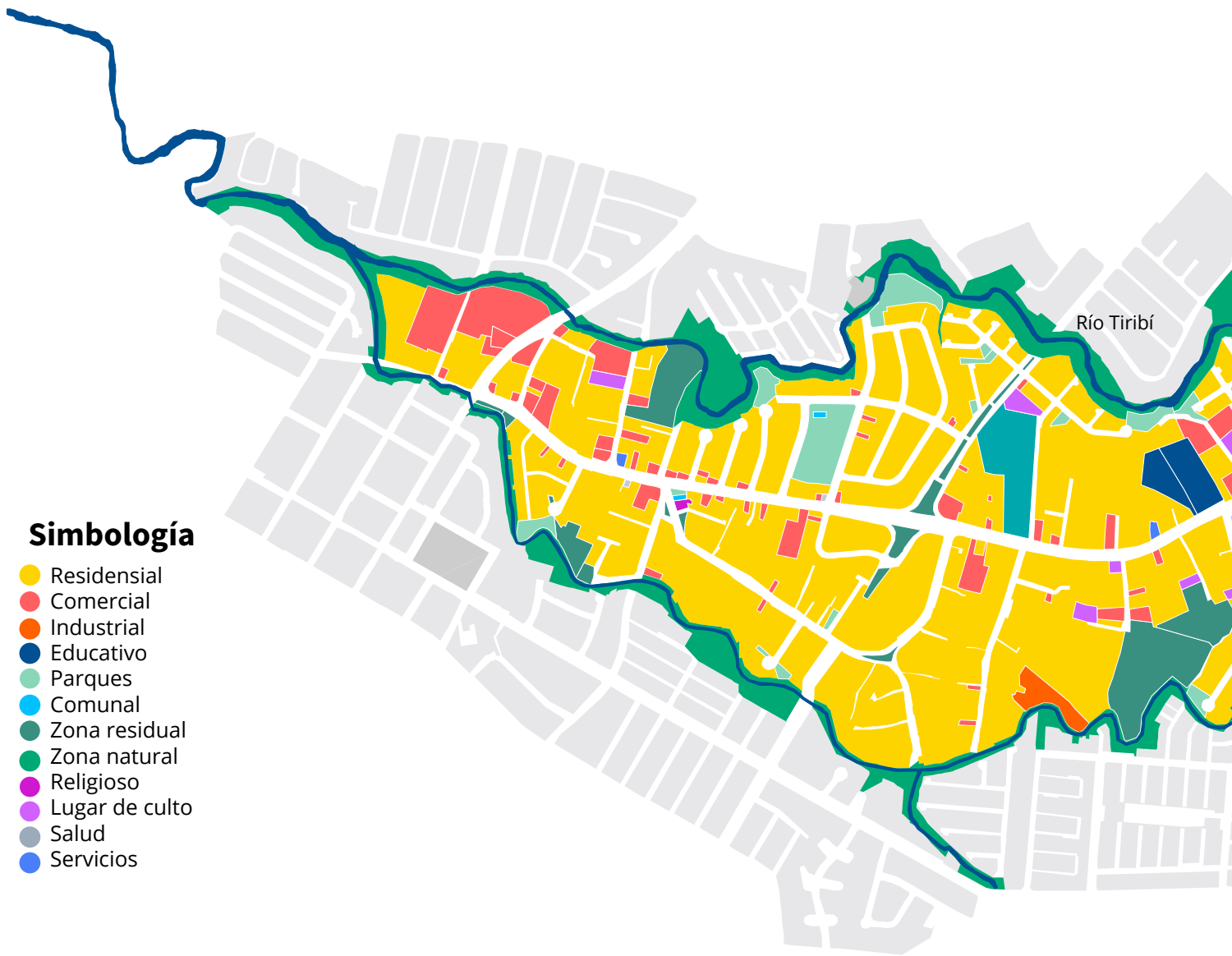


Mapa 3. Parches vegetales.
Fuente: Elaboración Propia.

El modelo de ciudad que maneja el distrito en la actualidad, es disperso y poco denso, llevando a la ciudad a un desarrollo poco sostenible. Este modelo de ciudad dispersa es una característica que comparte el distrito con otras ciudades del Gran Área Metropolitana (GAM). Un desarrollo caracterizador por ser de crecimiento poco regulado y poco denso.

Es bajo la premisa de poner fin a esta tendencia en el país, se desarrolla el Plan GAM 2013-2030, el cual es un plan regional que propone el modelo de ciudad compacta, la cual busca integrar los equipamientos y espacios públicos, para otorgarle a la ciudad una continuidad espacial dentro de un tejido urbano con compacidad urbana y diversidad de usos.

El concepto de compacidad urbana permite lo siguiente, "La incorporación del concepto de compacidad urbana, permitirá densificar ciertas zonas céntricas de los CDI's y "liberar" terrenos antiguamente ocupados que podrían ser destinados para la construcción de equipamientos públicos, que satisfagan futuras demandas". (Plan GAM 2013-2030, 2013, p.7).



Simbología

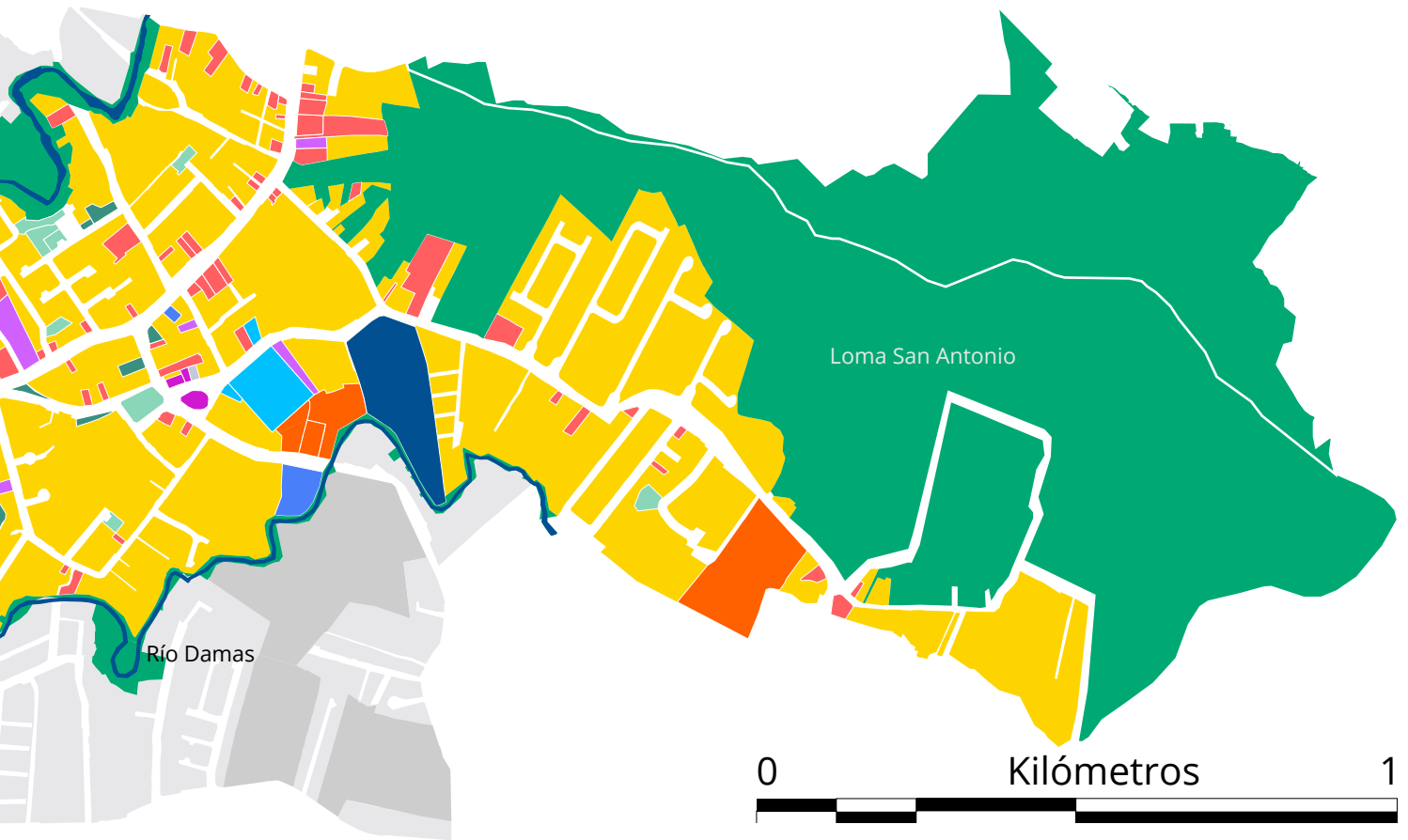
- Residencial
- Comercial
- Industrial
- Educativo
- Parques
- Comunal
- Zona residual
- Zona natural
- Religioso
- Lugar de culto
- Salud
- Servicios

OCUPACIÓN DEL SUELO

San Antonio al igual que muchos otros distritos del país, ha visto incrementarse sus actividades económicas, en especial a lo largo de ejes de movilidad de gran importancia, lo que deja en evidencia la relación entre economía y espacio público. Es posible identificar el grado de vitalidad y actividad económica de un área o sector al comprobar patrones e intensidades de usos como: ocupación comercial, conservación de infraestructura urbana y/o valor de suelo.

Como se muestra en el mapa, el distrito posee diversas ocupaciones de suelo como: residencial, comercial, industrial, educativa, parques, infraestructura comunal, zona residual, zona natural, religiosa, lugar de culto, salud y servicios. La configuración del distrito se observa bastante desarticulada, con la mayor área para el uso habitacional de norte a sur y con el uso comercial que se desarrolla a lo largo de la ruta 210, vía de alta circulación. Los demás usos se configuran como zonas dentro de la trama urbana de manera independiente, desarticulados, que no alcanzan a configurar una unidad.

Uno de los usos faltantes en el distrito son mercados, red de cuidado y teatros, entre otros. Elementos que lograrían satisfacer y diversificar la zona, así no depender de otros distritos o cantones para solventar estas necesidades y orientar a la ciudad a un modelo compacto.



Mapa 4. Ocupación del suelo.
Fuente: Elaboración Propia.

El crecimiento urbanístico de San Antonio lo delimitan los ríos Tiribí y Damas de norte a sur y la zona de contención ambiental al oeste, la loma de San Antonio, sin embargo, durante los últimos años se han venido desarrollando múltiples construcciones, principalmente residenciales privados, poniendo en riesgo los recursos naturales y las especies que ahí se albergan.

La nueva diversificación económica en las ciudades, vincula a los espacios públicos como nuevos mecanismos para la construcción de ecosistemas urbanos innovadores y atractivos. Como respuesta, se debe optar por plantear una ciudad de usos mixtos, con movilidad alternativa, generando una ciudad más compacta, otorgando espacios flexibles, que se adapten a las nuevas demandas de la sociedad, contribuyendo a un modelo de ciudad más sostenible.

REAJUSTE DE TERRENOS

Observando la configuración urbana del distrito de San Antonio, y los problemas presentes en cuanto al uso del suelo, espacios públicos y trama urbana, se presenta la herramienta de Reajuste de terrenos o reparcelamiento, como una estrategia para organizar y orientar el centro urbano del distrito hacia un modelo de ciudad compacta y sostenible.

Es una herramienta de desarrollo urbanístico y de configuración de la ciudad, que redefine los límites catastrales para mejorar la estructura urbana, otorgándole más funcionalidad, espacios públicos, valorización del suelo, mejoramiento de la provisión de servicios urbanos básicos como: vivienda, transporte público, comercios y servicios, entre otros y un aprovechamiento en la trama vial más efectiva.

La Ley de Planificación Urbana, incentiva a las municipalidades a incorporar este procedimiento para la renovación de sus centros urbanos.

El artículo 53 hace referencia a la gestión conjunta con los propietarios para la redistribución de lotes, abrir y cerrar calles, así como rectificar su trazado. Adicionalmente, se faculta a la Municipalidad para llegar a convenios con los propietarios con el objetivo de traslados o compensaciones. (Instituto de Fomento y Asesoría Municipal, Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, 2019, p. 7).

Bajo las directrices del Reglamento de Renovación Urbana, los gobiernos locales pueden utilizar esta herramienta para las siguientes prácticas: creación de terrenos para uso público, áreas para espacio público, integración de causes de ríos y quebradas al proyecto, generación de vías peatonales, vehiculares y ciclovías, implementación de usos mixtos, construcción de equipamiento público como salud o educación, instalación de equipamiento urbano y sustitución de actividades o usos no permitidos.

PROYECTOS de renovación urbana que requieran reajuste de terrenos

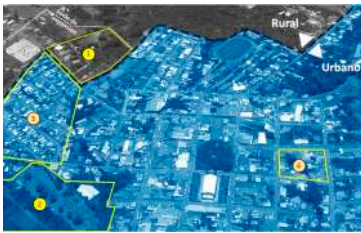


Imagen 14. Esquema que ejemplifica 4 casos donde puede utilizarse la técnica de reajuste de terrenos con reparto de cargas y beneficios. Fuente: Instituto de Fomento y Asesoría Municipal, Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. (2019).

La guía de reajustes de terrenos puede ser aplicada en cinco diferentes tratamientos urbanos, para el caso específico del distrito de San Antonio, el reajuste se aplicaría en el caso de:

Zonas urbanas que se mantuvieron con el parcelamiento original con fines agrícolas, con una inadecuado tejido urbano, parcelamiento irregular y carencia de espacios públicos. El propósito es aplicar el reajuste para revalorizar las propiedades y generar un tejido urbano adecuado, erradicar zonas en riesgo y asentamientos informales. En el punto 3 de la imagen núm. 14, se ejemplifica la zona descrita anteriormente.

Algunas causas que permiten la ejecución de Renovación Urbana son: riesgo por amenazas naturales, deficientes o inexistentes áreas de parques y facilidades comunales (el área actual de parques y zonas verdes públicas en el distrito, no responde a la población actual o a un crecimiento de la misma en un futuro), protección ambiental de recursos naturales (puede aplicarse en los ríos Damas, Tiribí y la Loma de San Antonio), inadecuado tejido urbano y revitalización urbana.

Para la aplicación del reajuste de terrenos, se presentan cinco etapas y dieciséis pasos metodológicos para aplicar la herramienta. (Ver imagen núm 15).



Imagen 15. Esquema general con los pasos de la metodología. Fuente: Instituto de Fomento y Asesoría Municipal, Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. (2019).

La aplicación de esta herramienta en la configuración del distrito, permitirá solventar la falta de áreas públicas, en la actualización del Plan Regulador del cantón de Desamparados, se presenta la falta de estos a lo largo del cantón. En el caso de la zona de estudio, apenas llega a las 0,12 Ha de las 3,69 Ha que requiere la población para apegarse a los objetivos del desarrollo sostenible, el cual es de 9 Ha por habitante.

IDENTIDAD URBANA

El estudio de los elementos y espacios que componen la ciudad, son de gran importancia, pues su uso y reconocimiento por parte de las personas, permiten interpretar y construir una imagen clara de la ciudad. Se identifican sectores, espacios, actores, actividades y dinámicas.

Las vivencias urbanas aportan significado social a un contexto, función e historia. Por estos los diferentes elementos que conforman las vivencias urbanas, deben ser contemplados dentro de cualquier propuesta, para reforzar estos lazos entre la ciudad y sus habitantes. Para esta parte del análisis se identifican diversos elementos basados en la imagen de la ciudad y sus elementos por Kevin Lynch.

SENDAS

El primero de ellos lo componen las sendas, las cuales se definen como: "Las sendas son los conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente. Pueden estar representadas por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas". (Lynch, 2000, p.61).

Por medio de las sendas, las personas observan la ciudad, organizan sus dinámicas y actividades, se conectan entre sí y con su contexto. La principal senda del distrito es la ruta 210, que conecta San Antonio con Desamparados, San José, la Unión y Curridabat. Este eje da prioridad al vehículo, es decir funcionando de manera más fluida para el conductor que para el transeúnte.

NODOS

El segundo elemento del análisis son los nodos:

Los nodos son los puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen los focos intensivos de los que parte a los que se encamina. Pueden ser ante todo confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra. O bien los nodos pueden ser sencillamente concentraciones cuya importancia se debe a que son la condensación de determinado uso o carácter físico, como una esquina donde se reúne la gente o una plaza cercada. (Lynch, 2000, p.62-63).

Es decir que los nodos son los puntos de intersección entre barrios, transiciones entre la actividad comercial y residencial, lugares de pausa como la Iglesia, plazas deportivas y parques. Como sucede con las sendas, los nodos se desarrollan en su mayoría sobre la vía principal del distrito.

HITOS

Luego tenemos a los hitos, puntos de referencia por excelencia en una ciudad como un objeto, edificio, o un espacio. Con cierto realce entre la trama urbana, es decir que resaltan entre los demás elementos de una ciudad. Estos son descritos como:

"Funcionan como punto de referencia, desde una perspectiva externa considera edificios, letreros, negocios, montañas, monumentos, son tanto objetos físicos o virtuales, reconocibles desde cerca o lejos. Representan claves de identidad y significado". (Corrales, 2017, p.231).

Estos elementos que forman puntos claves en el actuar de las personas dentro del distrito, que se identifican los siguientes puntos: el Banco de Costa Rica, la Casa Delgado Carvajal, el Cementerio, la Escuela República de Panamá, El Muñeco, la Iglesia de San Antonio y el Liceo de San Antonio.

Otros elementos dentro de la ciudad son utilizados como referencia por sus habitantes, elementos de gran significado y que aportan identidad al distrito, como lo son: el Muñeco (imagen núm.18), figura icónica del distrito como se observa en la primera parte de este capítulo, la Iglesia de San Antonio, epicentro de las actividades desde hace muchos años, su ubicación como se aprecia en la imagen, ayuda a darle relevancia dentro del imaginario de la ciudad.

Luego tenemos uno de los pocos elementos patrimoniales de San Antonio, La Casa Delgado Carvajal, ubicada a lo largo de las vías 210, como se observa en la imagen núm. 21.

Por último tenemos a los bordes, son elementos que ayudan a organizar una ciudad. “Los bordes son los elementos lineales que el observador no uso o considera sendas. Son los límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad como playas, cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo, muros. Constituyen referencias laterales y no ejes coordinados”. (Lynch, 2000, p.62).



Imagen 16. Plaza deportiva La Constancia. Fuente : Elaboración propia.

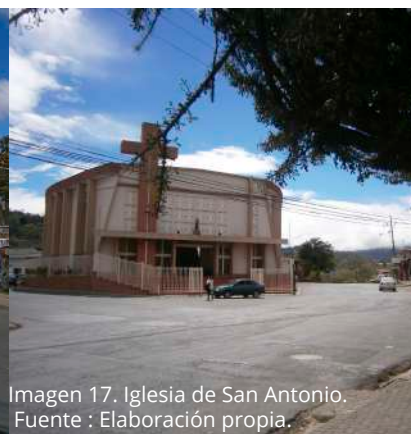


Imagen 17. Iglesia de San Antonio. Fuente : Elaboración propia.



Imagen 18. El "Muñeco"
Fuente : Elaboración propia.



Imagen 19. El Liceo de San Antonio.
Fuente : Elaboración propia.

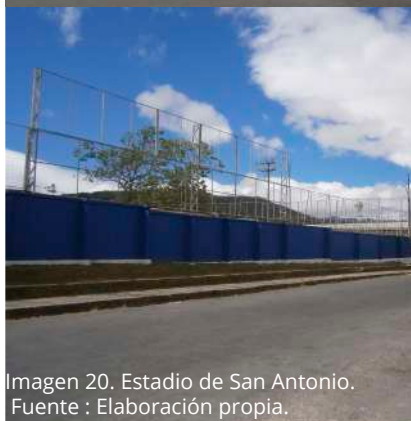


Imagen 20. Estadio de San Antonio.
Fuente : Elaboración propia.



Imagen 21. Casa patrimonial Delgado Carvajal. Fuente : Elaboración propia.

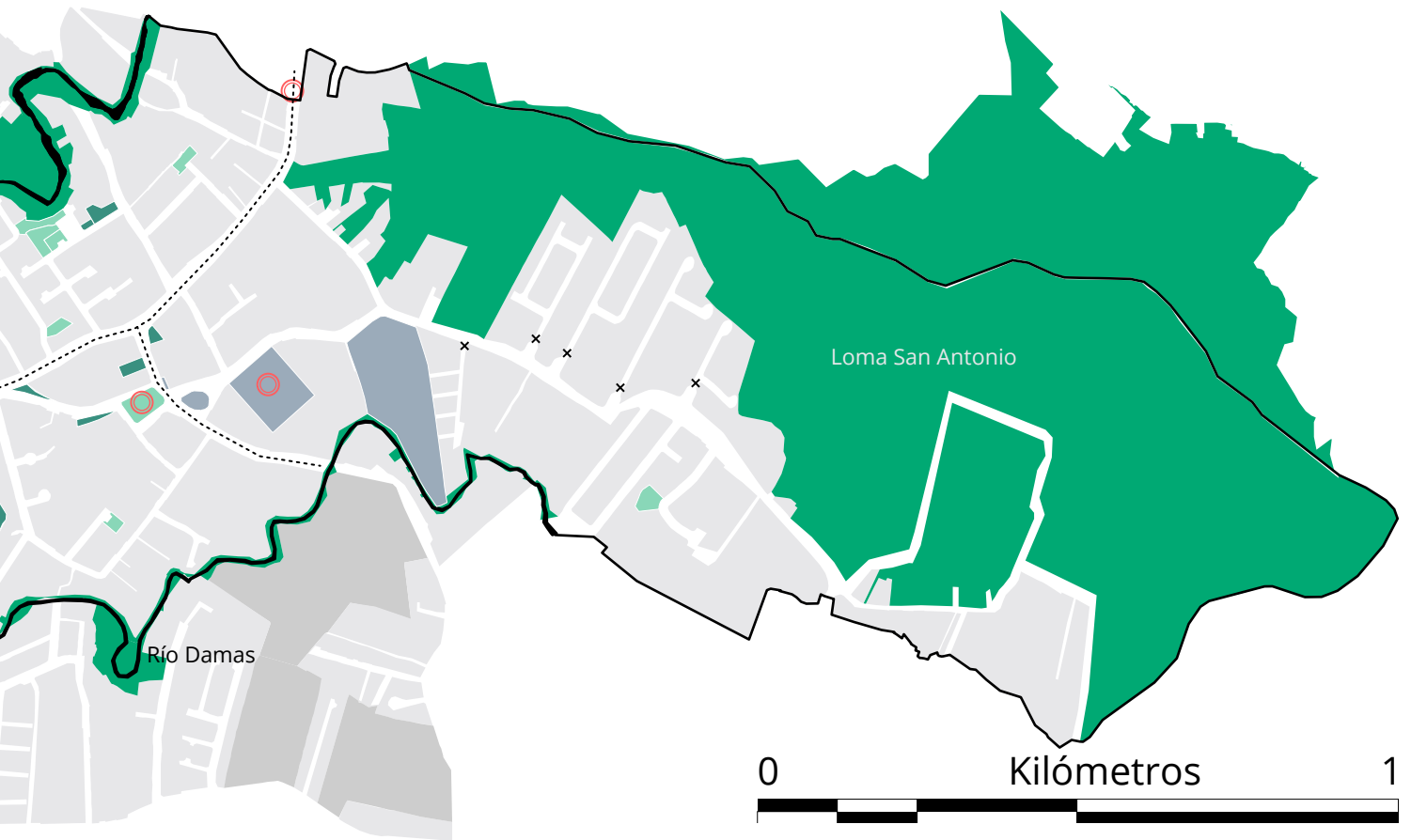


ELEMENTOS DE IDENTIDAD URBANA

En la mapa de los elementos de identidad urbana, se pueden observar los principales nodos, sendas, bordes e hitos del distrito. Con respecto las sendas secundarias, en algunos puntos se ven afectadas por elementos de seguridad, que segregan la senda principal y las viviendas, además del acceso a parques para los vecinos de la zona.

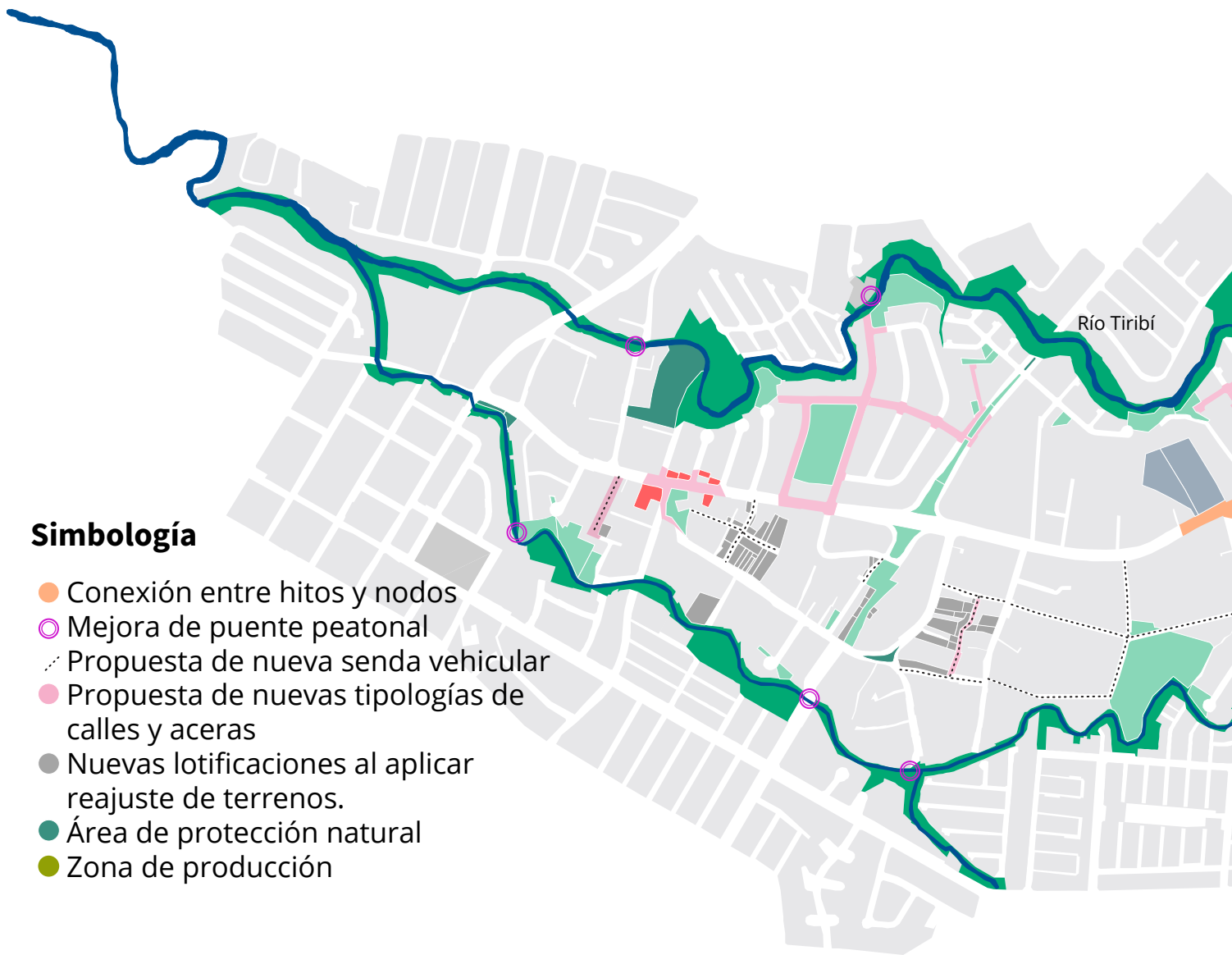
La mayoría de los hitos se ubican paralelos a la ruta nacional 210 y 212, respondiendo a la forma en que se fue desarrollando el distrito, además se puede destacar que el uso de cada uno de estos hitos es diferente, pues tenemos centros educativos, iglesia, cementerio, elementos de gran valor cultural y patrimonial para la zona como la casa Delgado Carvajal y el Muñeco.

Los nodos responden a la conexión que otorga la forma alargada del distrito, con Desamparados, San José y Curridabat. Que pueden ser desde puentes vehiculares o peatonales, parada de autobus, y en algunas casos puntos de reunión como el parque de San Antonio y espacios deportivos. Lugares de pausa que distribuyen a la población por las sendas.



Mapa 5. Elementos de identidad urbana
Fuente: Elaboración Propia.

En el caso de los bordes, el distrito tiene la particularidad de poseer en su mayoría bordes naturales, al norte el río Tiribí, al sur, al oeste el río Damas y al este la Loma de San Antonio, otorgándole un gran valor natural al distrito. Estos bordes también se comportan como vacíos naturales, y en algunos casos estos vacíos son resultado de la evolución en la trama de la ciudad, antiguas zonas cafetaleras que ahora son patios traseros de viviendas y que tiene como límite al río Damas por ejemplo.



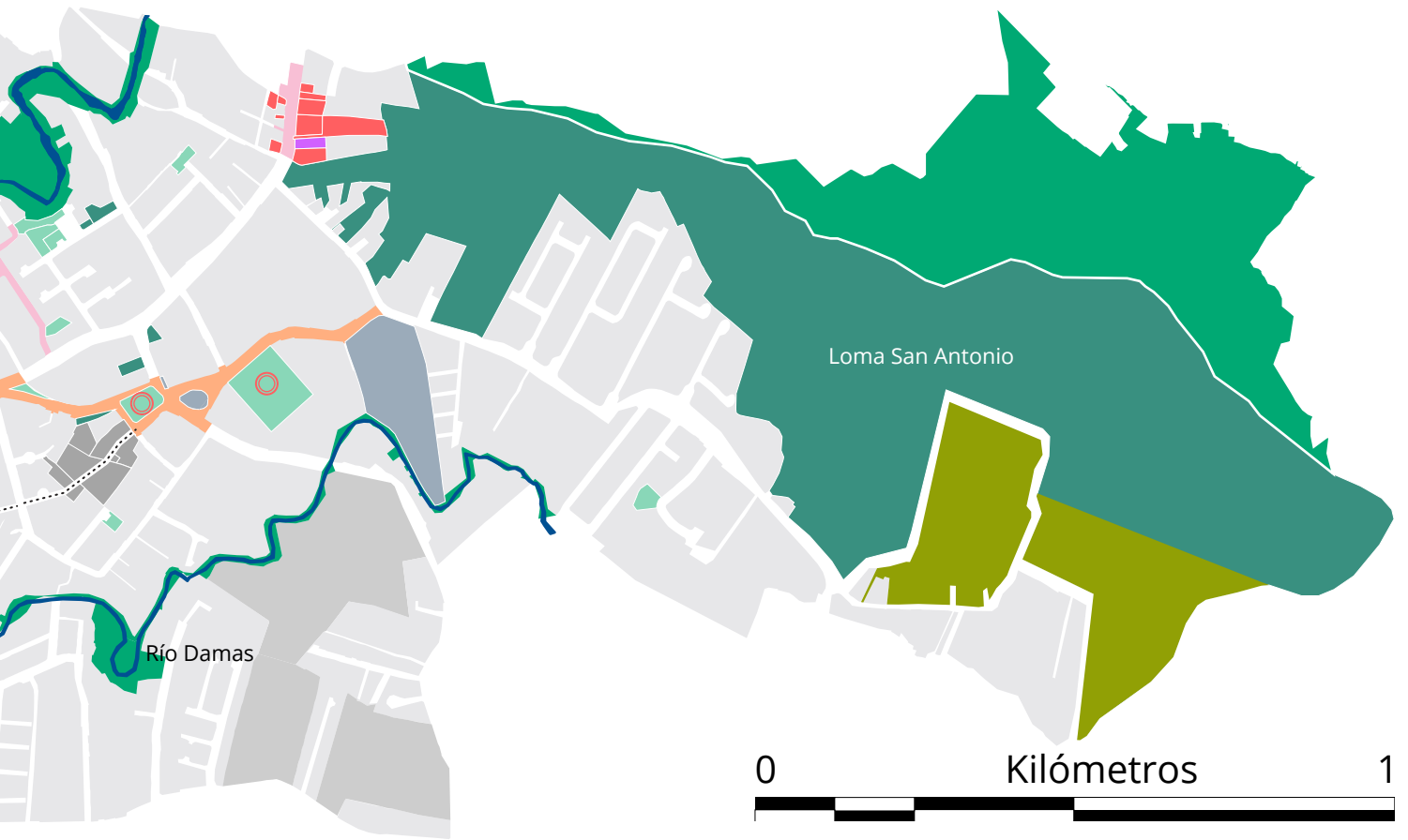
PROPUESTA DE TRAMA URBANA

Con base los tres mapas anteriores y la herramienta de reajuste de terrenos, se plantea la primera propuesta en la trama urbana del distrito de San Antonio. Esta busca generar una conexión de movilidad alternativa entre los hitos y nodos presentes en la ciudad, como es el caso del Liceo, el Estadio, la Iglesia, el “Muñeco”, el parque y la Escuela de San Antonio. Junto con esta conexión se pretende además el mejoramiento de las calles y aceras, otorgar espacios adecuados para transitar por los diferentes puntos de interés.

Otra parte de la propuesta es la mejora de puentes peatonales, pues la mayoría en la actualidad son de uso vehicular, rezagando al peaton.

Con la herramienta de reajuste de terrenos se crean nuevas tipologías de vías, nuevos usos, que ofrecen acercar más servicios a las zonas que actualmente están dedicadas exclusivamente a la vivienda. Esta diversificación se orienta al modelo de ciudad compacta y de centralidades densas integrales (CDI).

Dentro de la configuración propuesta nace la idea que cambiar el uso actual de la Loma de San Antonio, al convertirlo en una zona de protección y conservación natural, la idea es acercar esta parte natural de San Antonio, con los proyectos del Parque Metropolitano la Libertad y el Parque Ecológico La Colina.



Mapa 6. Propuesta de trama urbana.
Fuente: Elaboración Propia.

ANÁLISIS DE MOVILIDAD

El modelo de ciudad actual está inscrita al transporte individual, factor que se ve reflejado en las conurbaciones urbanas, que cada vez están más dispersas dentro del territorio y no cuentan con un medio de movilidad eficiente, por esta razón los traslados en automóvil son más frecuentes y el transporte público menos rentables.

Una ciudad sustentable, considera el efecto del cambio climático en su configuración y planificación, en especial la movilidad. Las emisiones de CO₂ han causado graves problemas áreas urbanas, la mayoría de estas emisiones son productor del transporte motorizado.

Por esta razón, el país ha comenzado a recorrer el camino de descarbonizar la economía, meta propuesta para el 2050. Para ello se requiere ir desplazando el consumo de combustibles fósiles e incursionar más en sistemas cuya generación de energías renovables sea sostenible y autosuficiente y que favorezca a mitigar el impacto en el medio ambiente.

En el Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública del Bicentenario, Costa Rica se ha puesto como objetivo: “Generar condiciones de planificación urbana, ordenamiento territorial, infraestructura y movilidad para el logro de espacios urbanos y rurales resilientes, sostenibles e inclusivos”. (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, 2019, p. 160).

El país ha trabajado en otros planes para dar vuelta atrás a la dependencia del vehículo particular y a la configuración urbana que facilita su utilización, uno de esos instrumentos es el Plan de Desarrollo Urbano para el Gran Área Metropolitana (Plan GAM), en el cual se propone la conformación de una retícula urbana orientada al CDI (Centralidades Densas Integrales), ciudades adecuadas para el tránsito de personas y ciclistas, esta propuesta pretende:

Desarrollar ciclovías, demarcar carriles bici compartidos, instalar parqueos para bicis, habilitar y acondicionar los estacionamientos públicos; construir más bulevares y paseos peatonales, ampliar aceras; y reducir las velocidades máximas permitidas en las zonas urbanas, son acciones clave para el logro de este objetivo. (Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, 2013, p. 11).

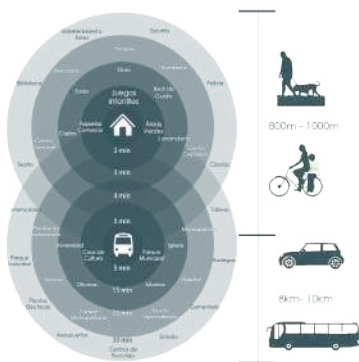


Imagen 22. Distancias convenientes para el modelo CDI. Fuente: Plan GAM2013-2030.

La movilidad sostenible busca resolver en distancias cortas, las actividades diarias de las personas, incentivando cada vez más la migración hacia modos activos de transporte, como lo son la caminata o andar en bicicleta, medios de movilidad altamente sustentables, al ocupar menos espacio de circulación en una forma más eficiente y que tampoco producen emisiones, como se observa en la imagen núm. 22.

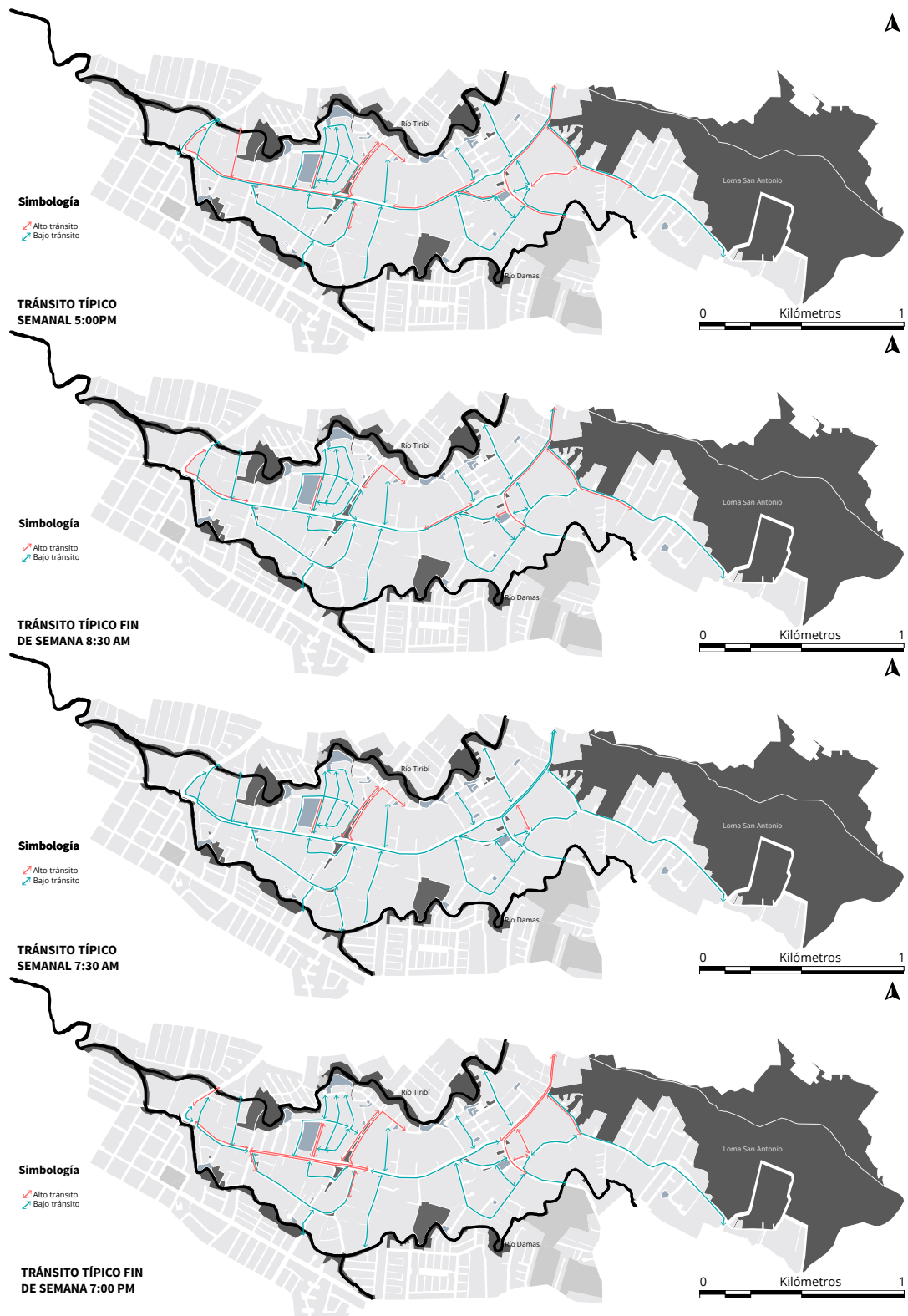
Al igual que las dos anteriores formas de movilidad, el transporte público es una pieza clave para resolver grandes desplazamientos, que a pie o en bicicleta serían más complicados. Si se dota al transporte público de un servicio de calidad, rapidez, seguridad, accesibilidad universal y confort, harían de este medio de transporte un competidor capaz de generar un detrimento de la movilidad individual.

La intermodalidad permite la utilización de más de un medio de transporte a la hora de desplazarse, como lo son la bicicleta o el transporte público. La intermodalidad implica el fácil acceso y paso de un medio de transporte al otro. Para entender mejor el concepto de intermodalidad, hay que señalar la diferencia entre medio y modo de transporte, las cuales se definen como:

Cabe distinguir entre los términos modo y medio de transporte. Por modo nos referimos a la infraestructura en la cual el transporte se desarrolla, tales como carriles exclusivos, carreteras, vías peatonales o ciclorruta, o el medio físico donde se desarrolla. Medio en cambio, indica el vehículo que efectúa el transporte (automóvil, autobús, bicicleta, entre otros). (Fallas C., M, 1977, p. 6).

La integración del medio y el modo de transporte son de gran ayuda para incrementar el radio de acción de un sistema de transporte público, al darle la posibilidad a las personas de guardar o alquilar su bicicleta, para luego tomar el autobús en caso de querer acceder a un lugar fuera del radio de cobertura de la ciclorruta.

Se deben buscar oportunidades para generar integración con la bicicleta con los demás modos de transporte, sobre todo se debe hacer hincapié en el transporte público. Por ejemplo, detectando estaciones de transporte público que podrían tener mayor demanda y/o que tienen espacio para construir estacionamientos de bicicleta. (AC&A-Gensler, 2017, p. 120).



En el caso de San Antonio de Desamparados, en los mapas de tránsito se observan áreas sumamente transitadas, la carretera 210, eje de movilidad y desarrollo principal del distrito, presenta problemas de densidad vehicular en horas de la tarde, al trasladarse las personas de sus trabajos a sus hogares, ocasionando embotellamientos con tiempos de retraso de hasta 15 minutos. Este fenómeno se maximiza en horas de la noche durante los fin de semana.

La infraestructura vial sigue una linealidad muy definida, lo que ocasiona un bajo nivel de conectividad, con reducidas conexiones, lo que conlleva a embotellamientos constantes en el distrito.

En las imágenes núm. 23 y 24 se pueden observar las dinámicas típicas de la ruta principal del distrito, con gran carga vehicular y de transporte pesado, resaltando el papel que desarrolla la ruta 210, al comunicar el Cantón de Desamparados con los cantones vecinos.



Imagen 23. Ruta 210 transito de vehículos pesados.
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 24. Ruta 210 hacia el este.
Fuente: Elaboración propia.





Simbología

- Sendas peatonales
- Proyecto ciclovía
- Puentes

MOVILIDAD ALTERNATIVA

Para resolver la necesidad de utilizar el automóvil, la Municipalidad de Desamparados, amparada por la ley de Movilidad y Seguridad ciclística (N° 19548) del 2019, genera la propuesta de la construcción de la ciclovía sobre la red vial actual, buscando mejorar las condiciones en las que se puede recuperar el derecho de vía y su estado físico.

El proyecto tendrá una distancia aproximada de 16,5 km, que tendrá de punto de conectividad con San José en el Parque de La Paz, con Curridabat en el centro de servicio El Muñeco, pasando por la vía 210 y 212, en San Antonio, y con La Unión cerca del Parque La Libertad entre los distritos Damas y Río Azul.

Además se identificaron diferentes zonas de gran tránsito peatonal, que presentan la misma falta de conexiones con las zonas de servicios y comercios.

El sector sur del distrito presenta la mayoría de las conexiones por medio de puentes peatonales, tanto improvisados como municipales, denotando la necesidad de paso entre los distritos, pues estos, como en el caso del distrito central, presentan servicios y comercios que hacen falta en San Antonio.



Mapa 7. Movilidad alternativa.
Fuente: Elaboración Propia.



Imagen 25. Puente Calle Pómez.
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 26. Puente Urb. Damas
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 27. Puente Calle Salitre. Fuente: Municipalidad de Desamparados

Situación contraria al norte, pues no hay conexiones peatonales con los demás cantones San José y Curridabat. En su mayoría los puentes no cuentan con espacio para el peaton, o con las condiciones de accesibilidad universal, como se observa en las imágenes núm. 25, 26 y 27. El gran potencial de estos elementos no sólo están en la conexión con el resto del cantón, sino como elementos para la puesta de valor de los ríos y el rescate del paisaje natural que se desarrolló al margen de ambos ríos.



Simbología

- 📍 Interlinea Desamparados - Moravia
- 📍 San José - Patarra - Guatuso
- 📍 San José - Linda Vista (Desamparados)
- 📍 San José - Linda Vista (San Francisco)
- 📍 San José - Río Azul - Quebradas
- 📍 San José - San Antonio - Barrio Fátima
- 📍 San José - San Antonio - San Lorenzo
- 📍 San José - Urb. Marón - Quebrada Honda

TRANSPORTE PÚBLICO

Son muchas las rutas y las conexiones que genera el distrito, su ubicación es ideal para conectar Desamparados con San José, Curridabat, otros distritos del Cantón y la más reciente Desamparados con Moravia por medio de la Interlínea.

Al igual que en el análisis de vialidad, el transporte público en su mayoría utiliza la carretera 210, sumado al tráfico vehicular, genera un colapso, dificultando la rapidez y la eficiencia de este modo de transporte.

También se pueden observar, que la mayoría de las rutas tienen paradas en los mismos puntos y otras a unos escasos metros. En algunos puntos no hay mobiliario o señalización que indiquen la parada, como se puede observar en las imágenes núm, 28, 29, 30 y 31. Por lo que sería ideal replantear estas zonas de espera del servicio, otorgarles a las personas espacios más confortables, seguros y protegidos. Y acompañar estas zonas de espera con actividades y servicios.



Mapa 8. Transporte público.
Fuente: Elaboración Propia.



Imagen 28. Parada bus Iglesia San Antonio. Fuente: Elaboración propia.

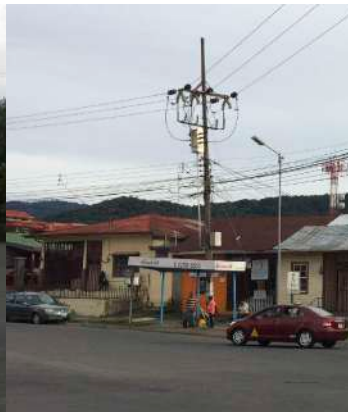


Imagen 29. Parada autobus Costado parque de San Antonio Fuente: Elaboración propia.



Imagen 30. Parada autobus Estadio San Antonio Fuente: Elaboración propia.








Imagen 31. Parada autobus sobre carretera principal. Fuente: Elaboración propia.

La configuración angosta del distrito, permite luego de optar por el transporte público, desplazarse a pie a los diferentes parques y zonas verdes urbanas, excepto en el parque de San Antonio el cual cuenta con dos paradas de autobuses, lo que lo hace un punto de gran importancia para la implementación de una zona multimodal.



Simbología

-  Punto multimodal
-  Eliminación de retornos
-  Mejora de puente peatonal
-  Propuesta nueva senda vehicular
-  Vía de movilidad compartida

PROPUESTA DE MOVILIDAD

Con base en los mapas de tránsito vehicular, movilidad alternativa y transporte público, se plantea una propuesta a escala macro para el distrito de San Antonio. Considerando la colocación de paradas o puntos para la intermodalidad, en dos de las zonas que comparten más rutas de transporte público, así se garantiza la posibilidad de pasar de un medio a otro en la mayoría de las rutas.

Para facilitar la movilidad a nivel peatonal, se propone la mejora de los puentes, que cumpliendo con los requisitos mínimos de accesibilidad universal, y que además sean puntos para valorizar los ríos, por medio de miradores y espacios de estar. Parte de la propuesta es dotar a la configuración vial del distrito nuevas conexiones tanto a nivel peatonal como vehicular, aprovechándose de las vías a escala barrial para generar nuevas zonas de circulación y liberar el paso para el proyecto de ciclovía, ensanche de aceras y transporte público.



Mapa 9. Propuesta de movilidad.
Fuente: Elaboración Propia.

La propuesta de movilidad toma en cuenta la configuración generada por la herramienta de reajuste de terrenos para dotar al distrito de nuevas tipologías viales, otorgando un carril que comparte el transporte público y la ciclovía planteada por la Municipalidad de Desamparados, junto a estas se plantea dotar a las nuevas zonas con espacios de derecho compartido.

ESPACIOS PÚBLICOS

El país ha comenzado a trabajar en un cambio de paradigma urbano, buscando aumentar la densidad en zonas urbanas y la movilidad no motorizada de personas. Para tener éxito en esta visión de ciudad, es necesario acompañarla con una oferta de servicios públicos, necesarios para la subsistencia digna y buena calidad de vida, en concordancia con los asentamientos humanos de su emplazamiento.

En la Política Nacional de Desarrollo Urbano 2018-2030, se plantea la acción estratégica de: "Incentivar la creación y mantenimiento de espacios públicos de calidad, para la recreación, actividad física y movilización activa, que promuevan la inclusión social". (Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, 2018, p. 54).

Una ciudad más habitable, sostenible y confortable, requiere de un adecuado manejo de sus áreas naturales y espacios verdes, ya que mantienen la estabilidad del ecosistema urbano, algunas formas son: "...la mejora del ambiente, como la purificación de algunos ríos que han estado contaminados durante muchas décadas, la recuperación de bosques autóctonos, o el embellecimiento del paisajes con obras de saneamiento ambiental". (CAF, 2018, p. 4).

La ciudad implica una relación entre contexto natural del territorio con la zonas urbanizadas. Por lo tanto, se debe manejar una proporción armónica entre los elementos de la ciudad y el paisaje natural. Los planes reguladores de los municipios deben considerar zonas de restricción razonables, permitiendo la protección de suelos con potencial agrícola, ambiental, paisajístico, forestal, zonas de recarga de acuíferos y zonas de preservación, permitiendo la protección para beneficio tanto de zonas rurales como urbanas.

La ventaja de ciudades compactas, se da con la creación de más espacios verdes urbanos, elementos que se vuelven valiosos para la ciudad, pues mejoran el bienestar de la población, reducen el ruido y la contaminación del aire, al absorber el dióxido de carbono, cambian el microclima urbano, juegan un papel psicológico, crean zonas de vida y acceso al medio natural a los pobladores de la ciudad.

Las áreas verdes internas adquieren alta calidad y viabilidad económica, al situarlas sobre espacios de importancia natural existentes y que exista una conexión entre ellas y las zonas naturales más próximas, siendo protegidas del desarrollo urbano. “El suelo es un recurso escaso a escala territorial, especialmente el suelo de alto valor ecológico, soporte de territorios de alta biodiversidad como pueden ser bosques autóctonos, zonas húmedas o el litoral”. (Departamento de Ordenación Territorial y Medio Ambiente, 2003, p. 14).

Se vuelve vital manejar una configuración más diversa, con mezcla de usos, en especial de zonas verdes urbanas. Reservar el suelo urbano para esta clase de equipamientos, genera una ciudad más compacta y equilibrada, al trazar redes de servicios urbanos, que permiten mejorar el metabolismo de la ciudad.

Un sistema de espacios públicos, corredores verdes o recuperación de espacios naturales en el interior de la trama urbana, deben ser considerados, primero en una escala macro, para luego, imaginar su planeamiento a una escala más detallada (escala micro). Este sistema de espacios verdes, actuará como una red, que recupere los espacios naturales en la ciudad, conecte las zonas periféricas y zonas de protección natural, evitando así la fragmentación, integrando de esa manera la naturaleza a la ciudad.

Dentro de los planes en zonas urbanas, se debe incluir propuestas de arborización, en especial de especies nativas en zonas como franjas verdes junto a espacios de circulación, parques públicos, zonas de protección de ríos (factor que disminuiría las inundaciones y regularía el régimen hídrico de la zona), que actúen como corredores de especies como aves, insectos y mamíferos, recuperación de paisaje por medio de espacios verdes públicos, manejo de bosques urbanos y espacios de captura de CO₂.

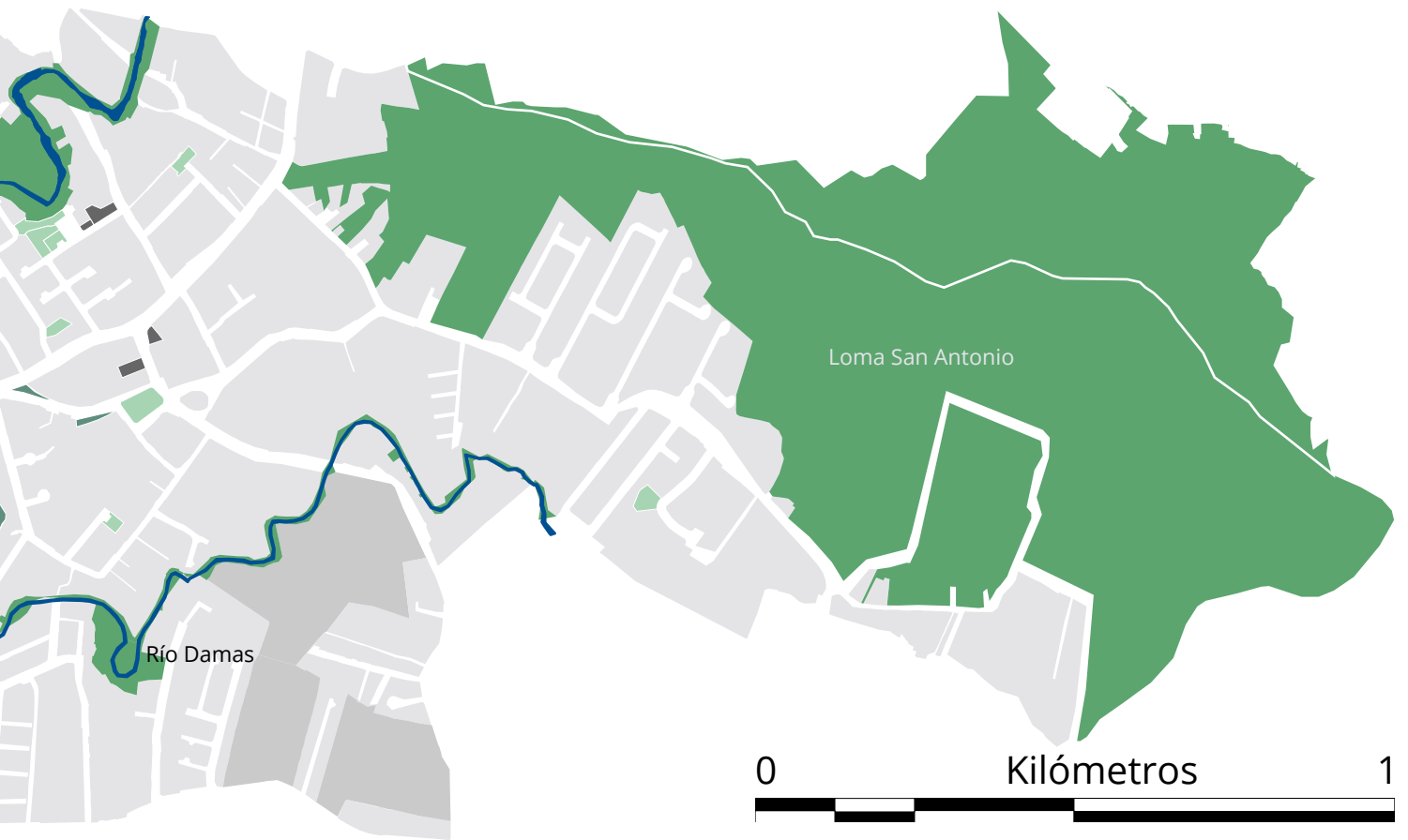
Las áreas verdes urbanas contribuyen a mejorar la seguridad, disminuir la delincuencia, e integrar los espacios públicos con los sistemas de transporte público, promoviendo la apropiación y uso constante del espacio en la ciudad.



ESPACIOS PÚBLICOS

Las actuaciones anteriores, son aplicables al distrito de San Antonio, pues esta zona no cuenta con la cantidad mínima de espacio verde por habitante. “La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que se requiere de al menos 9 m² de espacio verde por habitante siempre y cuando todos los residentes vivan al menos 15 minutos a pie de dicho espacio verde”. (CAF, 2018, p. 5). El distrito presenta apenas 3,6 m² por habitante.

Es necesario aumentar en el distrito de San Antonio la cantidad de áreas públicas, para ello es preciso considerar en su ubicación y diseño, las necesidades de toda la población, generar espacios para realizar actividades culturales, recreativas, deportivas, arte público (esculturas, murales, entre otros), hasta espacio para mascotas (respetándose las reglas básicas para garantizar la seguridad y limpieza de estas áreas).



Mapa 10. Zonas verdes en distrito.
Fuente: Elaboración Propia.

Las áreas públicas del distrito de San Antonio se caracterizan por ser de patrón urbano no planificado, desarticuladas, dispersas y en condiciones de desatención. Son pocas las áreas verdes que puedan conformar zonas de parques identificables y accesibles. Algunos parques son: zonas deportivas, parques infantiles y zonas naturales. Hay otros que no son espacios públicos, como lotes baldíos y residuales, que son utilizados por las personas del distrito para satisfacer la falta de estos cerca de sus residencias.

BOSQUES URBANOS Y ESPACIO PÚBLICO VERDE



Imagen 32. 17 objetivos de desarrollo sostenibles. Fuente: Naciones Unidas. (2015).

Los espacios públicos y las zonas naturales dentro de las ciudades son una alternativa efectiva para el cumplimiento de la Nueva Agenda Urbana Hábitat III y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, como lo indica el Banco de Desarrollo de América Latina: “Para ello, es fundamental formular respuestas concretas e integrales que permitan considerar todos los impactos positivos que el recurso arbóreo puede generar en el ámbito urbano”. (CAF, 2018, p. 11). Estos objetivos están ejemplificados en la imagen núm. 32

Los bosques urbanos y el espacio público verde traen consigo una serie de beneficios:

Fin de la pobreza: permiten la creación de empleo a emprendedores a través del establecimiento y mantenimiento de espacios verdes en las comunidades más vulnerables.

Hambre cero: Las áreas verdes productivas, son un recurso directo de alimento. Proporcionan una alimentación saludable, materia para cocinar, agua de calidad y material orgánico para la producción de abonos.

Salud y bienestar: Estos espacios permiten a los ciudadanos espacios para desarrollar actividad física y deportiva, espacios para la recreación y relajación, previniendo enfermedades y mejorando la salud mental. Se vuelven un filtro eficiente de contaminantes en el aire, que provocan enfermedades respiratorias.

Igualdad de género: Las zonas verdes productivas generan oportunidades de empleo para la inclusión de mujeres por medio del diseño, establecimiento, mantenimiento y control de estos espacios.

Agua limpia y saneamiento: Son reguladores eficientes de los ciclos hídricos urbanos, ya que retienen agua en la época seca y favorecen la infiltración en época lluviosa. Además son filtros de contaminantes biológicos y químicos, reducen el riesgo por inundación y erosión.

Reducción de las desigualdades, Trabajo decente y crecimiento económico: La inversión en estos espacios trae consigo un crecimiento económico gracias a un ambiente más atractivo para el turismo, aumento del valor de la vivienda y el alquiler de las mismas, oportunidades de empleo en el diseño, establecimiento, mantenimiento y control de los bosques urbanos y espacios verdes urbanos públicos y privados.

Lucha contra el cambio climático, ciudades y comunidades sostenibles: Los bosques urbanos y espacios verdes urbanos públicos bien diseñados y gestionados, contribuyen a la sustentabilidad ambiental de las ciudades y comunidades. Ayudan a reducir y adaptar las ciudades al cambio climático, mitigan el secuestro de carbono, reducen las emisiones de gases de efecto invernadero y el efecto de “isla de calor”, reducen el consumo de energía eléctrica y forman la estructura que conecta las áreas naturales con la ciudad.

Vida de ecosistemas terrestres: permiten realizar la continuación y conectividad con los ecosistemas, corredores y la biodiversidad de la ciudad.

Por esta razón que se vuelve de suma importancia para el proyecto identificar cuáles de estas áreas dentro del distrito de San Antonio pueden ser protegidas, rehabilitadas, recuperadas y rediseñadas para generar nuevos espacios verdes naturales y así aumentar la cantidad de estos espacios en la zona.



Imagen 33. Río Damas.
Fuente: Elaboración propia.

SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

Las soluciones basadas en la naturaleza (SBN), se basan en aquellas acciones que toman a los ecosistemas y los servicios de estos, para hacer frente a los desafíos del cambio climático, seguridad alimentaria y riesgos ante desastres naturales. Para el sector hídrico, los ecosistemas y sus funciones, ayudan a complementar una serie de soluciones a estos desafíos, al servir como infraestructura verde y en muchos casos como soluciones más costo efectivas que las obras de infraestructura gris.

“Problemas como las inundaciones, deslaves, o la prevención de caudales de agua, pueden resolverse a través de la conservación y restauración ecológica de cuencas hidrográficas”. (The International Union for Conservation of Nature, 2017, sin p).

Algunas medidas para hacer frente a estos problemas son la reforestación y restauración de ecosistemas, para restablecer cauces de ríos y prevenir desbordamientos, la creación de zonas naturales de inundación, y depuración y mejora de la calidad del agua a través de sistemas de humedales.

En la imagen núm. 34. se presentan algunas soluciones e infraestructura natural para la gestión del agua. Entre las que se pueden rescatar para el proyecto son, restauración de paisajes para reducir el impacto de inundaciones, estabilizar pendientes y asegurar agua limpia, conservación y protección de fuentes hídricas y ecosistemas reguladores, espacios verdes en zonas urbanas para mejorar infiltración y bio retención, mejorar infiltración y escorrentía urbana a través de superficies permeables y reconectar los ríos a llanuras de inundación y acuíferos.

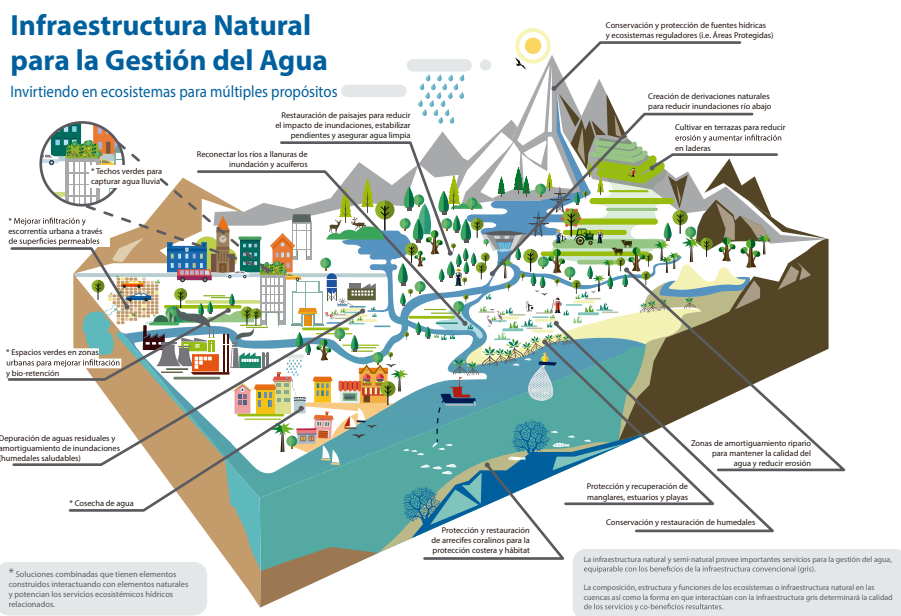


Imagen 34. Infraestructura Natural para la Gestión del Agua. Invertiendo en la naturaleza para múltiples propósitos. Fuente: The International Union for Conservation of Nature. (2017).

Las soluciones basadas en la naturaleza, plantean a la población no solo como el beneficiario de los productos y servicios que ofrece la naturaleza, sino también el responsable de su protección, gestión y restauración de forma proactiva y estratégica. Por esto mismo las SBN deben ser parte de las políticas para el desarrollo de los países y una forma más para lograr alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, aumentar la resiliencia frente al cambio climático y proveer beneficios sociales, ambientales y económicos.

Dentro de estas soluciones están los proyectos anteriormente mencionados, al igual que planes e iniciativas para potenciar espacios y desarrollos urbanos más sostenibles, como son el caso del proyecto Biodiver-City San José, Parque Ecológico La Colina, el Parque Metropolitano La Libertad y la propuesta metodológica para la creación de corredores biológicos interurbanos.

Estos proyectos y planes, van de la mano con propuesta como la herramienta de reajuste de terrenos, la metodología para la delimitación de las áreas de protección ríos, quebradas y arroyos. además de leyes y reglamentos.

Hay muchas posibilidades y herramientas que facilitan el planteamiento y la ejecución de proyectos de recuperación de espacios públicos.

ELEMENTOS DEL PAISAJE

El paisaje natural es una combinación e interacción de una serie de factores que modifican una zona: condiciones climáticas, geomorfológicas o ecosistémicas.

La estructura de un paisaje natural se conforma de tres elementos: manchas, bordes y corredores. Estas zonas del paisaje, proporcionan una estructura o tipo de distribución de elementos en un territorio, por medio del movimiento o flujo de animales, plantas, agua, viento, materiales y energía.

La interacción de estos elementos se le conoce como ecología, la cual se define como: "...se define como el estudio de las interacciones entre organismos y su medio". (Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004, p. 15). Es decir que el paisaje natural es donde ocurren determinados ecosistemas y usos del suelo.

No sólo los procesos naturales cambian el paisaje, también las actividades humanas. Una de las acciones que más perjudica un ecosistema es la fragmentación. Esta fragmentación del paisaje se dan por introducir tierras de cultivo, áreas para el ganado, carreteras y ciudades, esta fragmentación genera graves problemas en un territorio como se indica a continuación:

"Una vez dada por iniciado el proceso de fragmentación, se desencadena una serie de modificaciones en los procesos ecológicos que van impactando a las poblaciones y comunidades de flora y fauna, a los suelos y al agua, los cuales responden directamente al cambio en la nueva estructura de los fragmentos, pues el microclima (viento, temperatura y humedad) es distinto al inicial. (Ocampo., I, 2019, p. 61).

Para entender mejor el fenómeno y como ha alterado al distrito, es importante identificar dentro de la configuración de la ciudad estos elementos del paisaje, para así, ofrecer una alternativa para la correcta planificación, diseño, conservación, gestión y política territorial.

Entre los que analizaremos están: manchas, corredores y matrices, elementos presentes en cualquier región y que son la base para crear ambientes sostenibles.

MANCHAS



Imagen 35. Beneficios de las manchas grandes. Fuente:Elaboración propia, basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.

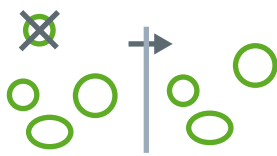


Imagen 36. Pérdida del hábitat. Fuente: Elaboración propia basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.



Imagen 37. Número de manchas grandes. Fuente: Elaboración propia basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.

Las manchas se pueden entender como áreas que quedan de una región anterior de mayor extensión, como bosques que pasan a tener áreas agrícolas, urbanizaciones, áreas quemadas o un claro en el bosque.

Las manchas pueden ser tan grandes como un bosque o tan pequeñas como tan sólo un árbol. La localización de las manchas puede ser beneficiosa o perjudicial para el funcionamiento óptimo de un paisaje.

La división de una mancha en dos más pequeñas genera el aumento de especies de borde, reduciendo la población en el interior, que son de gran importancia para la conservación del paisaje. "La probabilidad de que las especies se extingan localmente es mayor si la mancha es pequeña o con un hábitat de baja calidad". (Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004, p. 25). Como se puede observar en la imagen núm. 35.

Por otro lado las manchas grandes tienen a presentar mayor número de hábitats distintos, por lo tanto un número mayor de especies. Las manchas grandes son ideales para la protección de acuíferos e interconexión de redes de arroyos, además otorgan un espacio de escape para especies y biotopos para los vertebrados.

Las manchas pequeñas, generan barreras que llegan a mitigar alteraciones en el sistema. Son puntos de apoyo para el movimiento de las especies, si están dispuestas en grandes áreas dentro de una matriz. La probabilidad de extinción de especies aumenta si la mancha está aislada, que se puede dar por distancia entre manchas o por las características del hábitat de la matriz en que está suscrita. (ver imagen núm. 36).

La cantidad de manchas grandes en el paisaje ayudan a mantener la riqueza de especies. "De todas formas, cuando una mancha contiene una porción limitada de especies se requerirán probablemente entre cuatro y cinco manchas partícipes para mantener esa riqueza". (Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004, p. 27). (ver imagen núm. 37).

Una mancha con un grado óptimo de cercanía de otra mancha o dentro de una matriz, tiene mayor oportunidad de ser colonizada en un periodo de tiempo, que si estuviera aislada.



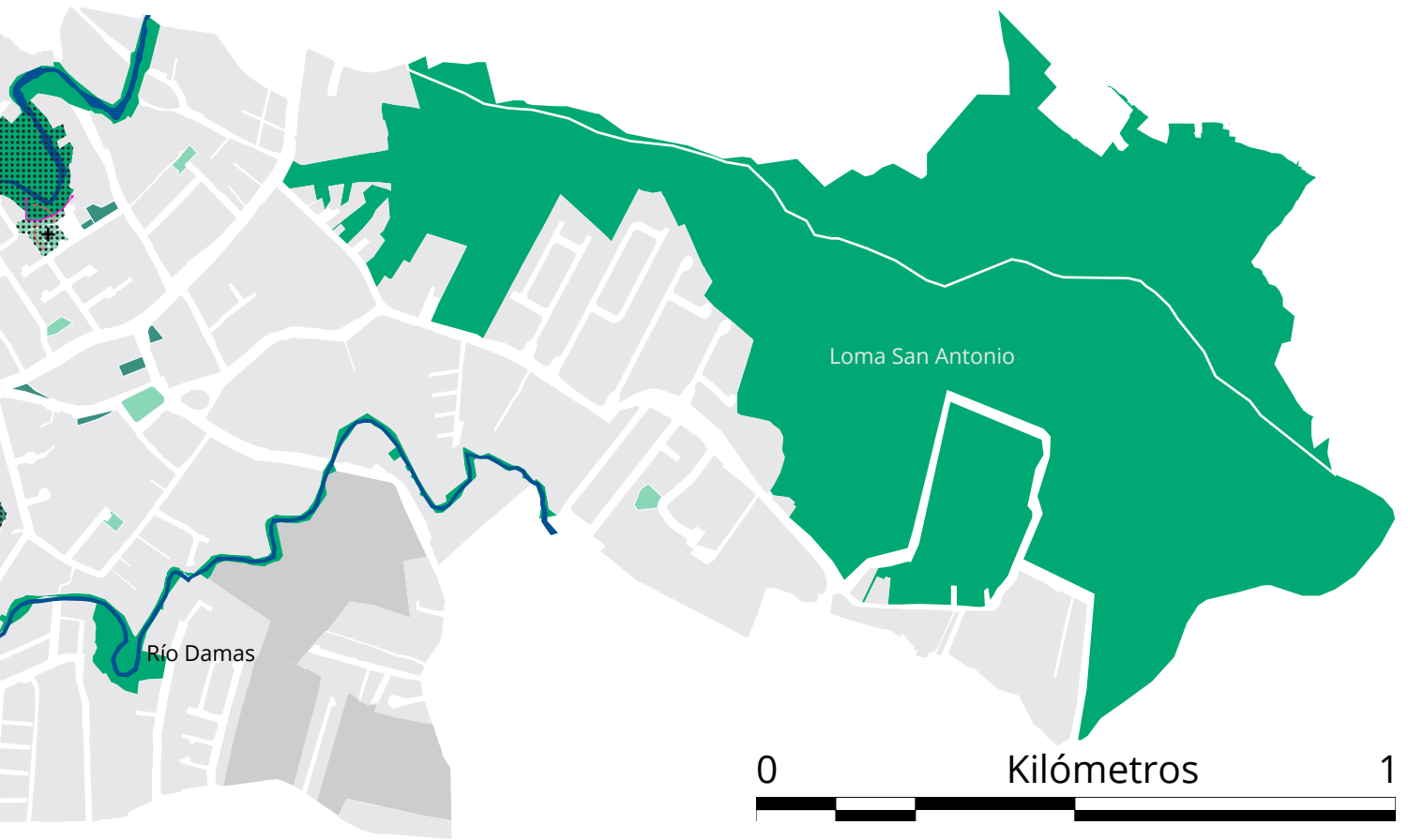
MANCHAS ECOLÓGICAS

En el mapa de “Manchas ecológicas”, se muestran las manchas presentes en el distrito de San Antonio. El análisis de manchas ecológicas toma en cuenta los criterios descritos anteriormente para la selección de este elementos y su conservación como: mancha con menor probabilidad de extinción local, como barrera contra alteraciones, agrupadas como hábitat y con potencial de recolonización.

El distrito presenta seis manchas con gran potencial, cumpliendo en su mayoría con atributos que contribuyen al paisaje. Todas las manchas están ubicadas al margen de los ríos Tiribí y Damas, como resultado del proceso de urbanización.

En su mayoría, las manchas poseen espacios públicos, por lo que son tomadas para la propuesta en escala macro.

Entre los beneficios que estos espacios pueden traer al paisaje de San Antonio están que estas manchas pueden tener una menor probabilidad de sufrir extinción a nivel local, son barreras contra alteraciones, esta forma de protección se ve resguardada por la Ley Forestal al otorgar un retiro en los márgenes de los ríos.



Mapa 11. Manchas ecológicas
Fuente: Elaboración Propia.

Las manchas encontradas en el distrito se comportan como un hábitat y esto debido a la configuración de la zona de estudio. Por último las manchas con gran potencial de recolonización son aquellas que cumplen con los aspectos anteriores, que además, corresponden a parques y zonas recreativas del distrito.

BORDES Y LÍMITES

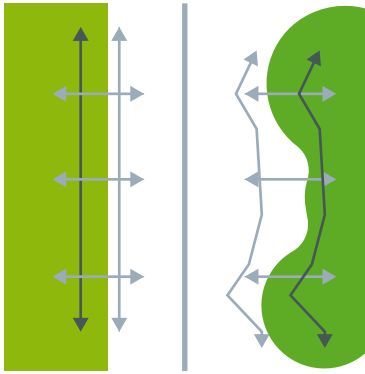


Imagen 38. Bordes rectos y curvilíneos. Fuente: Elaboración propia basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.

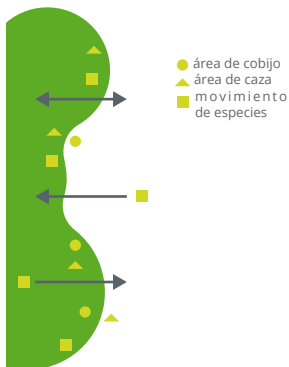


Imagen 39. Sinuosidad. Fuente: Elaboración propia basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.

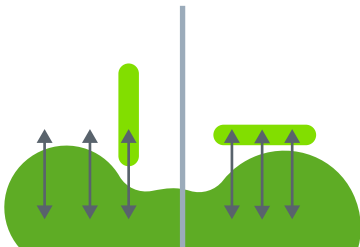


Imagen 40. Forma y orientación. Fuente: Elaboración propia basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.

El concepto es: “Borde se describe como la porción externa de una mancha donde el ambiente difiere significativamente del que existe en su interior”. (Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004, p. 31). La forma de una mancha se define por sus límites, este límite puede ser manipulado, al ser un límite político o administrativo, generalmente artificial, que puede o no ser un borde ecológico natural.

El borde actúa como un filtro, mitigando las influencias del contexto de la mancha interior. Si un borde es curvilíneo, es más probable que desarrolle movimientos de especies que lo atraviesen, a diferencia de un borde recto, que tiene un movimiento a lo largo del mismo, únicamente, como se expresa en la imagen núm. 38.

Si se compara un límite recto entre dos áreas con uno curvilíneo de manchas muy pequeñas se observa que el segundo puede poseer un número importante de beneficios ecológicos incluyendo una menor erosión del suelo y un mayor uso de la mancha principal por la fauna. (Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004, p. 32).

Los bordes o límites sinuosos, otorgan a las manchas de una mayor diversidad de hábitats y de especies. La forma curvilínea de un borde, genera mayor interacción con el entorno de una manera positiva como negativa. (ver imagen núm. 39). La orientación de un borde es un factor crítico, si está orientado paralelamente a la ruta de dispersión, tendrá mayor posibilidad de ser colonizada que una mancha con orientación perpendicular, como se puede observar en la imagen núm. 40.

CORREDORES Y CONECTIVIDAD

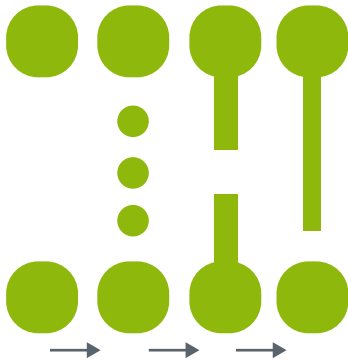


Imagen 41. Conectividad entre pequeñas manchas cercanas. Fuente: Elaboración propia basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.

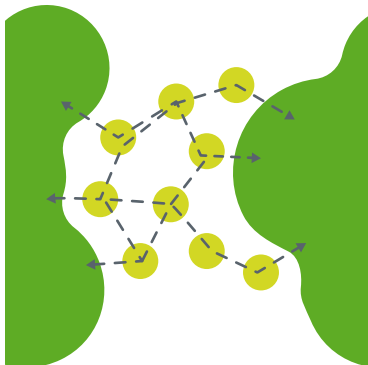


Imagen 42. Grupo de pequeñas manchas de conexión. Fuente: Elaboración propia basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.

Entre los procesos más comunes en la actualidad está la pérdida o aislamiento de paisajes, debido a: fragmentación de un gran hábitat natural en manchas más pequeñas y dispersas, división de un hábitat intacto en dos manchas separadas por un corredor, la formación de vacíos dentro de un paisaje, la disminución de tamaño de un hábitat, o la desaparición progresiva de una o más manchas.

Por esta razón se necesitan la presencia de corredores o puntos de apoyo para el movimiento de los ecosistemas. Los corredores se deben comportar de cierta manera para ser efectivos.

“Una hilera de pequeñas manchas (manchas de conexión) ubicadas entre dos hábitats sirve de punto de apoyo al movimiento de las especies del interior, aunque en menor medida que un corredor”. (Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004, p. 41). Si se permite la pérdida de alguna mancha intermedia, impedirá el movimiento de las especies, agravando el aislamiento de un ecosistema. Este efecto de puntos de apoyo, se maximiza al generar rutas alternativas o redundantes entre manchas grandes y pequeñas con una orientación lineal, como se puede ver en la imagen núm. 41.

La interconexión entre sistemas naturales, genera redes, estas redes pueden otorgar rutas alternativas en caso de aparecer vacíos en el paisaje, manteniendo eficiente el movimiento de especies. Las redes se componen de intersecciones, que por lo general, son espacios que albergan una mayor riqueza de especies. Si una mancha pequeña se enlaza a una red, tiende a aumentar su población, en comparación a una gran mancha separada de la red. (ver imagen núm. 42).

Existen varios tipos de corredores, los biológicos, los ecológicos y los urbanos. Estos últimos son un articulador y distribuidor de numerosas áreas, pues facilitan el desplazamiento de las personas, al conectar una zona con otra, dentro de la trama urbana. Hay varias formas y funciones de corredores dentro de la ciudad, como áreas verdes, ciclo vías, sendas peatonales, ejes de transporte público y tránsito vehicular.

Otro componente de los corredores urbanos son los ríos, factor que se multiplica por dos en el distrito, por el río Damas y Tiribí. Los ríos han funcionado como fuentes de alimento, recreación, vías de comunicación para los habitantes y servicios ecosistémicos. “Son además caminos para la fauna dentro de una gran masa de concreto, en donde encuentra a limentación, refugio para poder establecerse y reproducirse”. (CAF, 2018, p. 95).

Los ríos y áreas verdes pueden actuar como corredores interurbanos, pues organizan la ciudad y determinan la estructura de la misma. Son elementos de gran importancia para aumentar la cobertura forestal, diversidad biológica, recuperación, protección de ríos y concientización de las personas.



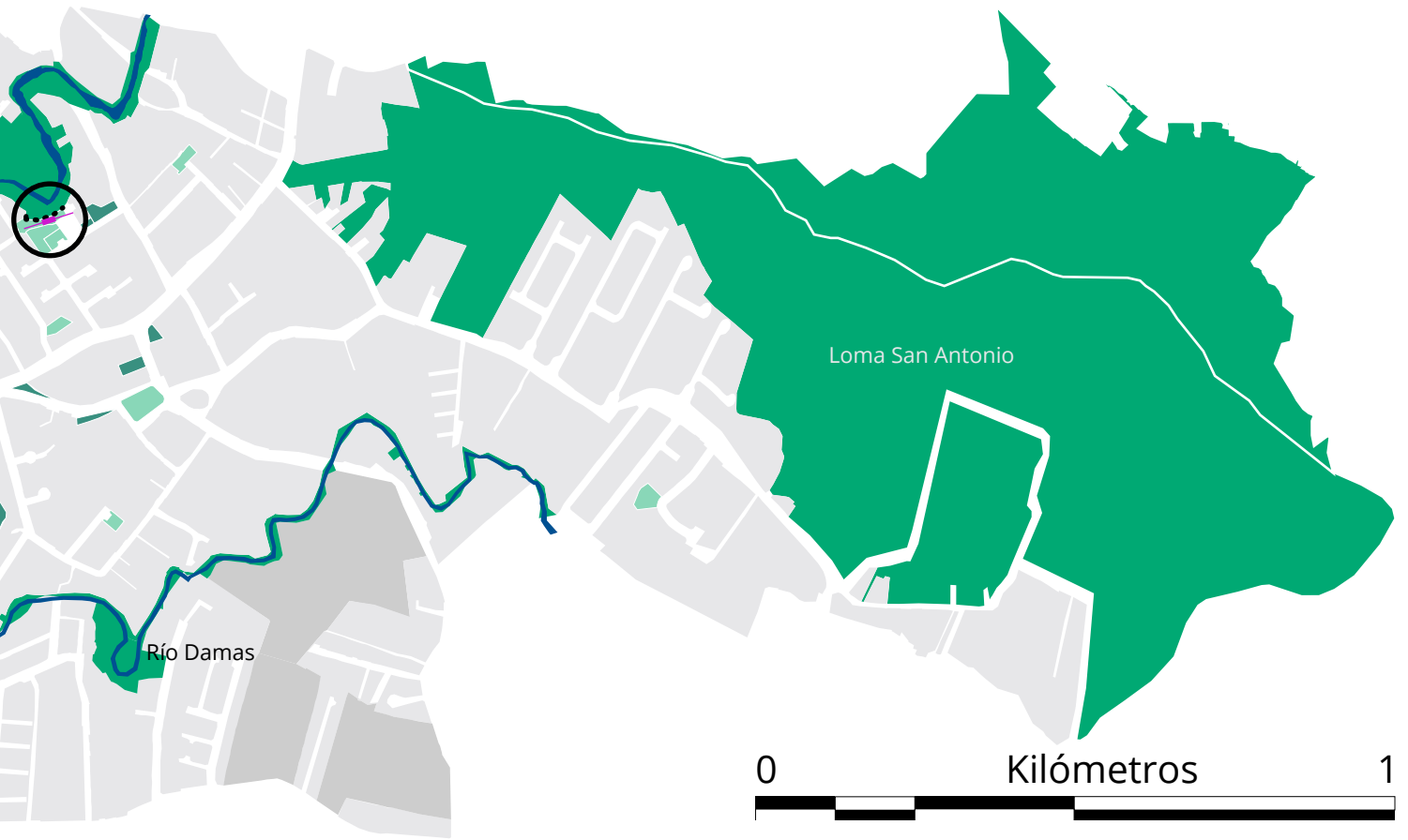
Simbología

- Diversidad estructural de bordes
- Bordes curvilíneos
- Orientación de borde

BORDES Y LÍMITES

Las manchas óptimas son aquellas que tiene un núcleo redondeado, que ayuda a la protección de los recursos, unos límites curvilíneos y varias prolongaciones a modo de brazos para la dispersión de especies. Esta especie de brazos en los bordes prolongan la dispersión hacia las áreas alejadas y ayuda a la interacción con áreas adyacentes. Los espacios públicos verdes y zonas verdes marcadas en el mapa cumplen con la mayor cantidad de características positivas de un borde, siendo espacios ideales para conservación natural y recuperación.

Entre los aspectos que se pueden observar en el mapa están los bordes curvilíneos y con una orientación horizontal, estas zonas en su mayoría corresponden a espacios públicos. La configuración del perímetro es muy diverso en la mayoría de las zonas verdes del mapa, por lo que también son zonas de gran potencial para una intervención.

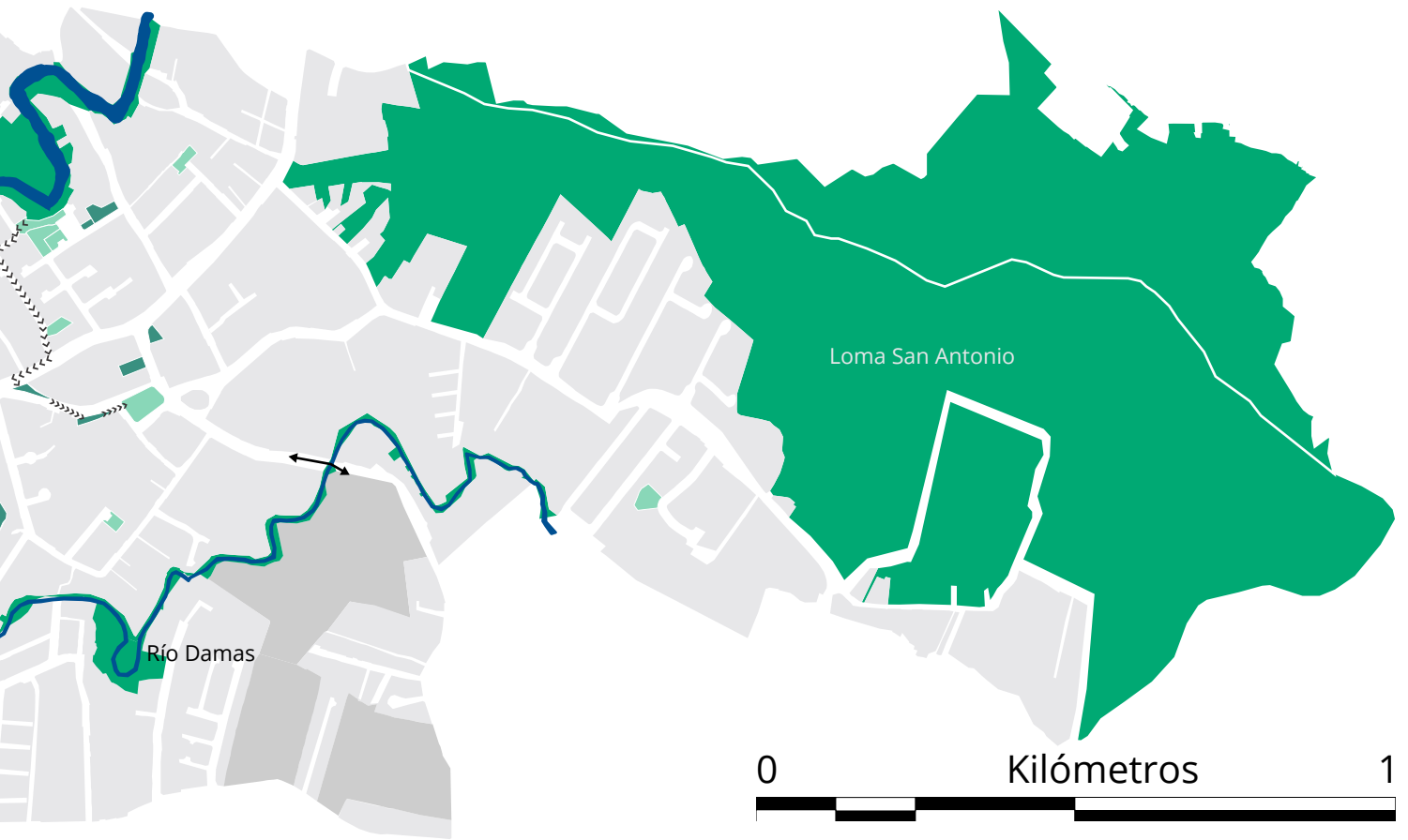


Mapa 12. Bordos y límites ecológicos.
Fuente: Elaboración Propia.



CORREDORES Y CONECTIVIDAD

Los espacios públicos tienden en su mayoría a ubicarse cerca de los márgenes del río Damas o Tiribí, factor que los hace ideal para su recuperación, pues al estar cerca del río, el cual actúa como un corredor, permitiendo el movimiento de especies dentro de un espacio (mancha) a otro. Los puentes son sectores viales que permiten la conectividad entre ambos ríos, que a su vez, otorga la conectividad entre las manchas al norte y al sur, al no ser un elemento disruptivo del río. Circunstancia que no se da en el interior del distrito, debido a la carretera que fragmenta la ciudad. Sin embargo, se ve con gran potencial, las vías de menor densidad para generar conectividad por medio de arbolización de estos espacios, generando corredores entre los parques o zonas verdes aisladas.



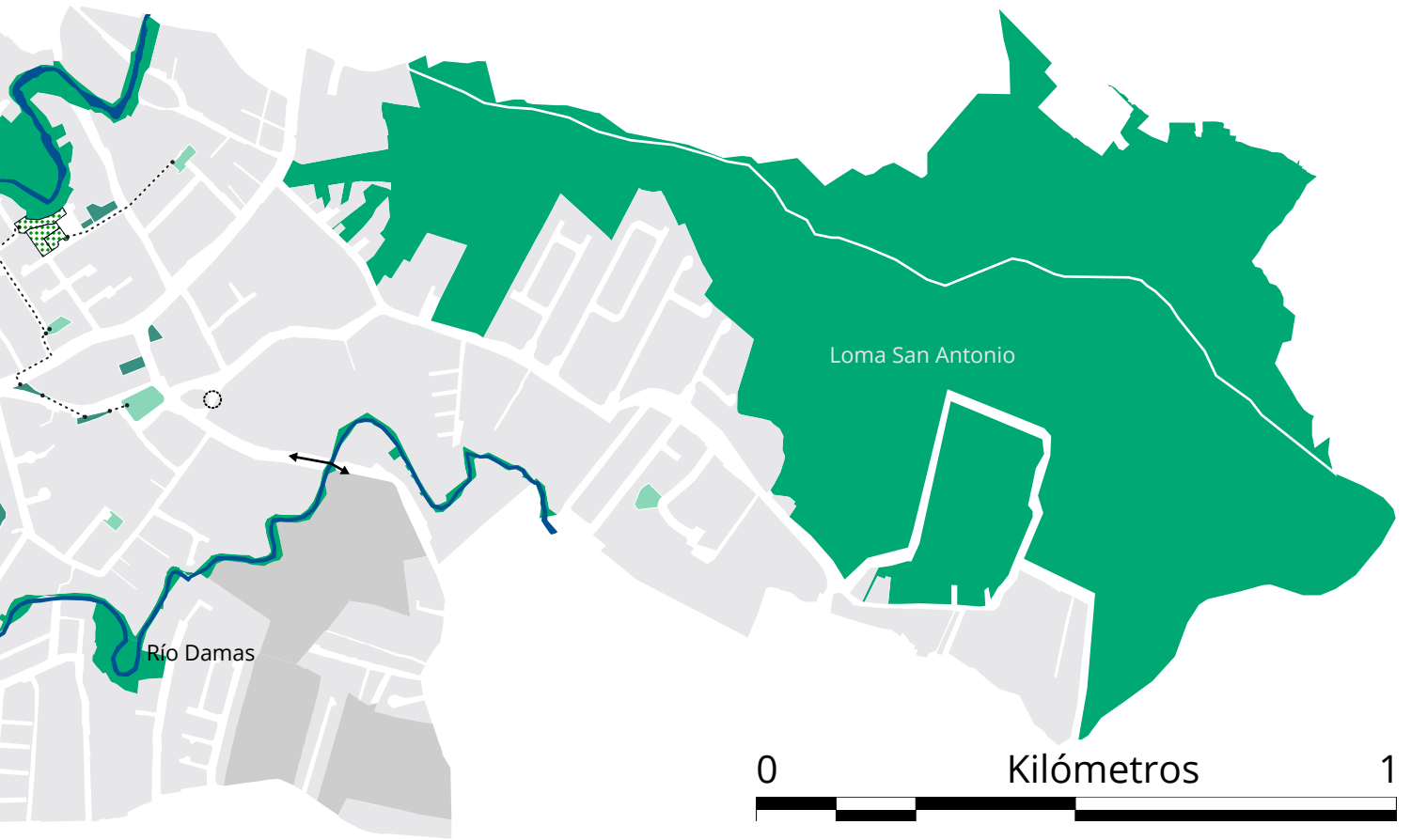
Mapa 13. Corredores y conectividad
Fuente: Elaboración Propia.



PROPUESTA PAISAJE ECOLÓGICO

Los espacios públicos seleccionados para la propuesta a escala macro, son parte de la superposición de los mapas de manchas, bordes y corredores anteriormente expuestos. Con la idea de hacer una selección de zonas con gran potencial para recuperación y medio para la sustentabilidad del distrito de San Antonio. Estos parques como se puede ver en los análisis de elementos del paisaje (manchas, bordes y corredores) comparten muchas de las características positivas de los espacios públicos y bosques urbanos que tanto el país, como organismos u instituciones internacionales señalan como propulsores de un cambio de paradigma en la vida urbana.

Juntos con los parques, se seleccionan puntos de conexión, ya sea entre los distritos colindantes de San Antonio y con el cantón de San José, al colocar y recuperar puentes peatonales se presente poner en valor los ríos Damas y Tiribí, fuentes de vida y recursos para la zona. Se plantea además una conexión entre los parques y zonas naturales que se aproximan al centro del distrito con corredores urbanos arbolados. Además se pretende eliminar retornos y vías vehiculares para configurar manchas de espacio público más grande y solventar la faltante de estas en el distrito.



Mapa 14. Propuesta ecológica.
Fuente: Elaboración Propia.

HIDROGRAFÍA

Los límites políticos del distrito están trazados por el río Tiribí y el río Damas, ambos pertenecientes al sistema hidrográfico de la cuenca del río Grande de Tárcoles y Pirrís (vertiente del Pacífico), que a su vez se divide en 23 microcuencas.

La red hídrica es uno de los principales modeladores de la superficie terrestre, llegando a tener una influencia directa con el entorno que lo rodea, afectando de forma positiva o negativa las actividades del ser humano. Las acciones del ser humano modifican constantemente el ordenamiento natural, en su búsqueda por “mejores condiciones de vida”. En especial la urbanización del entorno, el crecimiento poblacional aumenta la demanda de urbanizaciones lo que conlleva a un aumento en los volúmenes totales de escorrentía y en los caudales picos.

Los ríos Tiribí y Damas se han visto afectados por el acelerado crecimiento demográfico y la expansión urbana sin control, provocando su contaminación debido a: lanzamiento de desechos sólidos a los cauces de los ríos, vertido de aguas residuales domésticas, agropecuarios e industriales, arrastre de sedimentos producto de explotaciones mineras y por el uso inadecuado de la tierra.

San Antonio tiene dos áreas de recarga acuífera, la de carácter moderado poco favorable para recarga, presente en las áreas con mayor pendiente del distrito, como en el caso de la Loma de San Antonio, y el área favorable para la recarga, ubicada en la mayor parte del distrito.

La urbanización genera un nuevo medioambiente hidrológico, se crea superficies que reemplazan la capacidad de filtración del suelo. “En el bosque, el agua acumulada en la superficie suele estar ausente; pero el agua recogida en las ciudades constituye el 85% de la precipitación, causando inundaciones, erosión y pérdida en la calidad del agua”. (Ocampo., I, 2019, p. 67). Esto se explica más claramente en la imagen núm. 43.

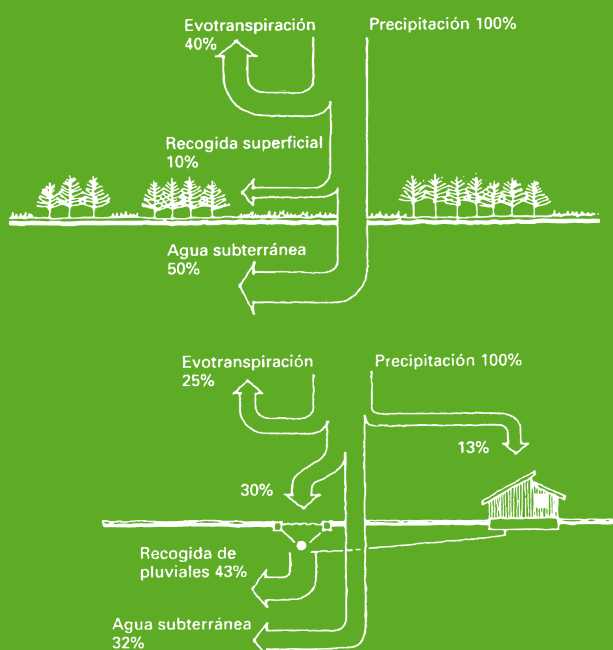


Imagen 43. Cambios hidrológicos debido a la urbanización. Fuente. Ocampo., I, 2019.

El agua que es absorbida por el suelo favorece a la restauración del ciclo hidrológico, mejorando el clima en la ciudad, aportando beneficios ambientales, sociales y estéticas dentro de las áreas verdes urbanas y espacios naturales. Pero con la formación de zonas sin capacidad de absorción del agua llovida, se comienza a ver afectado este ciclo y como consecuencia se dan entre muchas otras cosas, las inundaciones, como se observan en las imágenes núm. 44 y 45.

En las áreas urbanas las inundaciones son por causa de la impermeabilización de sus superficies, junto con la concentración de corrientes de agua que corren sobre estas superficies siguiendo la pendiente. En consecuencia a mayor corriente, mayor es el crecimiento del río, la cantidad de sedimentos y la magnitud de la inundación.

La Comisión Nacional de Emergencias para el 2000, hace una serie de recomendaciones al respecto:

Que la Municipalidad del Cantón de Desamparados, no permita que continúe el desarrollo urbano en las planicies de inundación, exigiendo a toda persona que solicite un permiso de construcción en áreas cercanas a cauces de agua, el respectivo visado de planos por parte de la Dirección de Obras Portuarias y Fluviales, así como de la Dirección General Forestal, con el objetivo de que el desarrollo urbano este a derecho, y se protejan las cuencas hidrográficas.

Que la Municipalidad busque los mecanismos adecuados de coordinación con otras instituciones del Estado, Organismos no Gubernamentales (ONG), vecinos y empresa privada para poner en práctica obras de protección de las márgenes de los ríos o de los cauces, para reducir la posibilidad de inundaciones. (Comisión Nacional de Emergencia, 2000, p. 2).

Se deben buscar herramientas o mecanismos para llevar a cabo estas indicaciones. Una de ellas puede ser el reajuste de terrenos, que ayudaría a reubicar familias que actualmente están asentadas en los márgenes de ríos, además de generar nuevas zonas verdes dentro del distrito que ayuden a la absorción de las aguas llovidas.



Imagen 44. Durante y después de las inundaciones del 09 de octubre del 2003
Fuente: Municipalidad de Desamparados (2006).



Imagen 45. Inundación puente urbanización El Solar. Fuente: Municipalidad de Desamparados (2006).

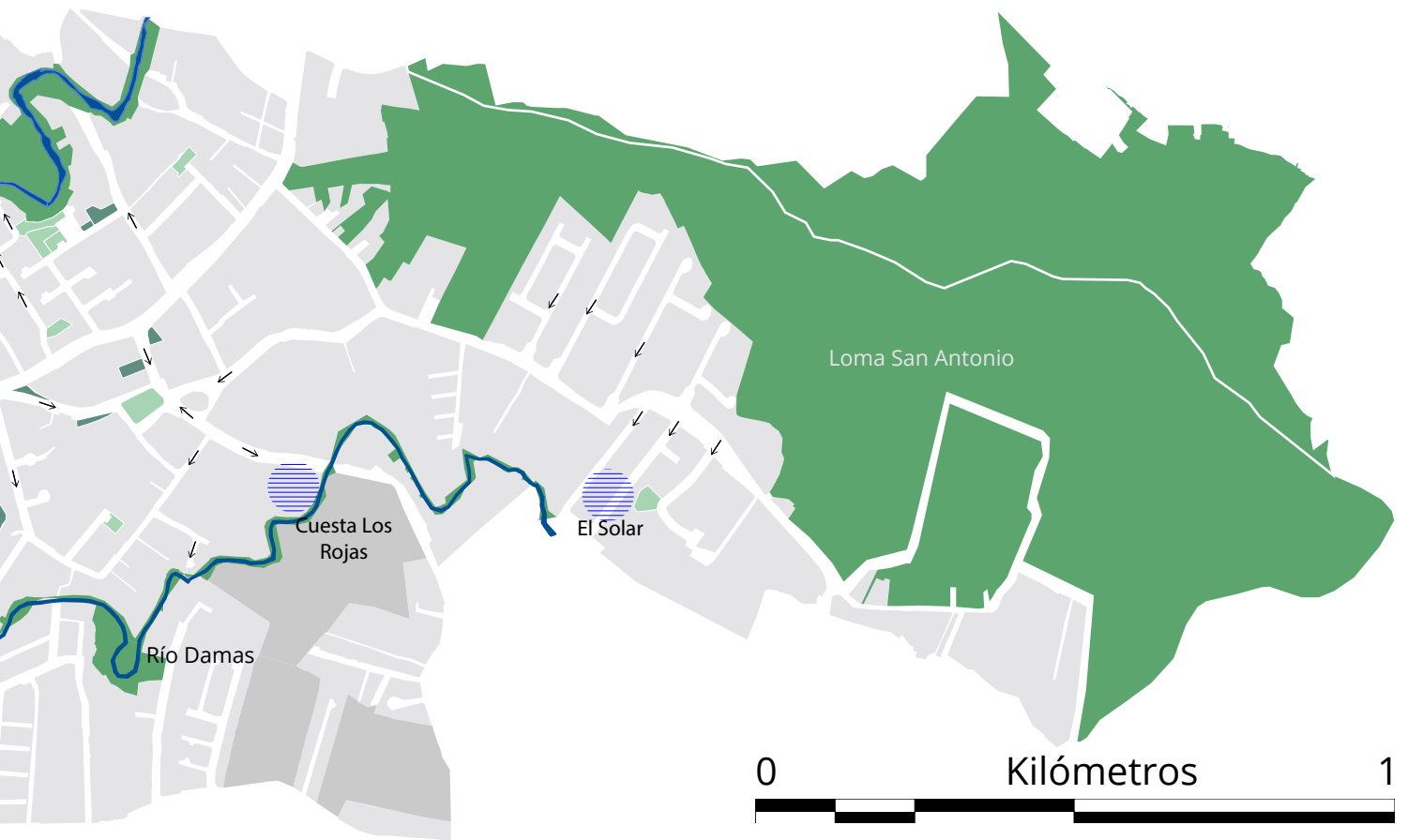


ZONAS INUNDABLES

El historial de inundaciones en San Antonio de Desamparados es bastante extenso, en especial en cuatro áreas del distrito. La primera es la urbanización El Solar, ubicando sus construcciones en la zona de confluencia del río Azul con el río Damas, los desbordamientos se dan en los parqueos de las viviendas y zona de juegos infantiles principalmente. La causa más común se da por la descarga de basura doméstica y chatarra al cauce del río Azul en el cantón de Tres Ríos y el irrespeto a la Ley Forestal, donde no se autoriza la construcción de viviendas dentro de la zona de protección.

Otros sectores del distrito que presentan un gran historial de inundaciones, son cuesta Los Rojas y barrio Calle Salitre, que se ven afectados por la basura y material que arrastra la corriente del río, obstruyendo el cauce de poca sección hidráulica, en especial en el puente principal, provocando dificultad de paso, daños a viviendas y al parque de la empresa de autobuses de San Antonio.

Por último está barrio Plazoleta, que se ha visto afectado por el desbordamiento del río y la erosión de sus márgenes, causando daños en las viviendas ubicadas en sus bordes.



Mapa 15. Zonas inundables
Fuente: Elaboración Propia.

Dentro de los planes de la Municipalidad de Desamparados, está la reubicación de las familias en zonas con problemática de inundación, limpieza de sedimentos y márgenes de los ríos y utilizar esos terrenos para la construcción de un parque lineal, sin embargo, aún no se ha conseguido llevar a cabo.

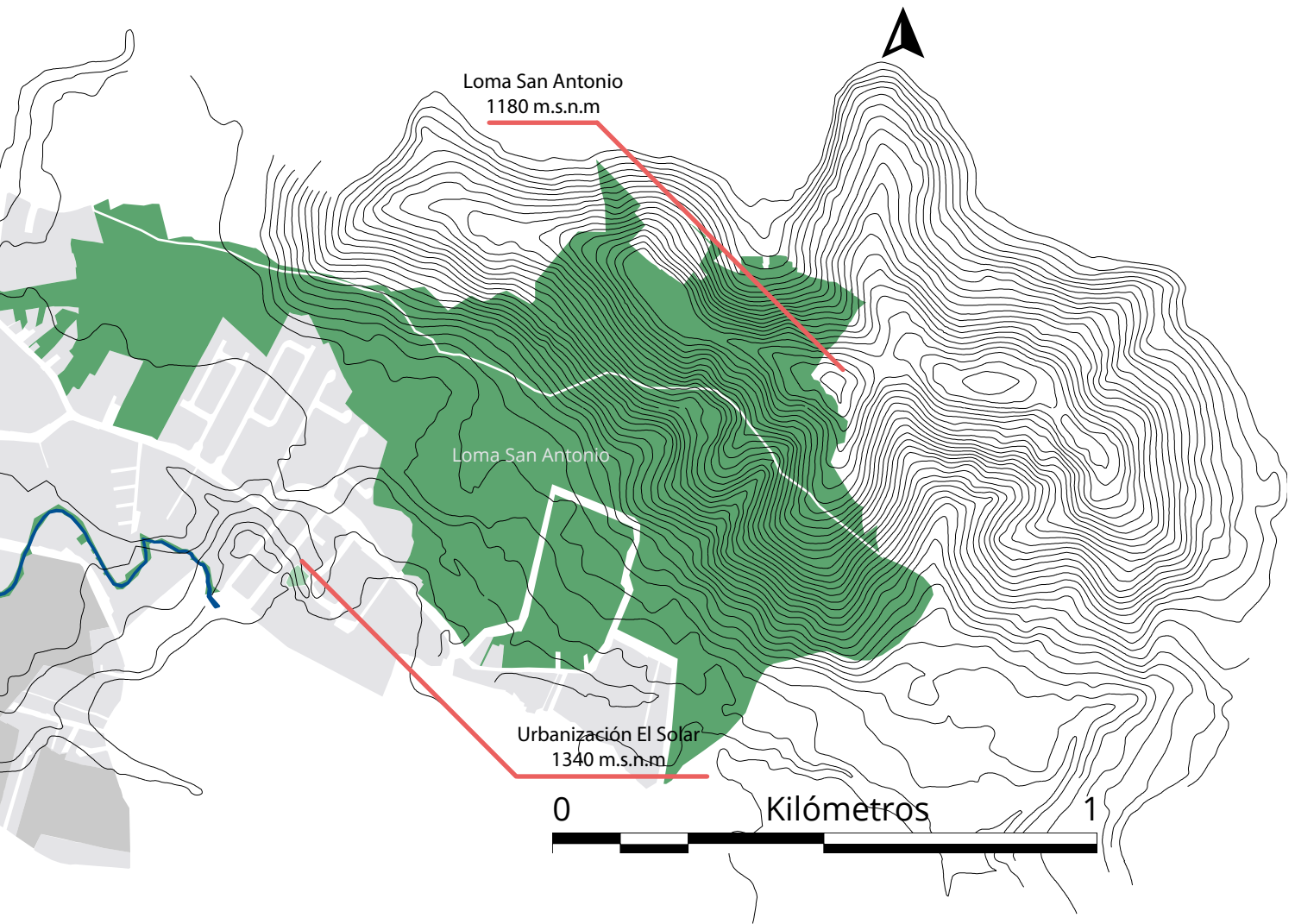


CONFIGURACIÓN TOPOGRÁFICA

Los distritos ubicados al norte, que limitan con el cantón de San José y Curridabat, presentan zonas de relativa planicie a 1150 metros de altitud sobre el nivel del mar, lugar donde se asienta la ciudad de Desamparados y Gravilias. Otro lugar de planicie es San Antonio, de oeste a este presenta curvas de nivel cada 10 metros de altitud distanciadas a cada 800 metros.

Las zonas planas de San Antonio están delimitadas por pendientes leves hacia el río Tiribí y el río Damas y en forma abrupta hacia la Loma San Antonio al este del distrito, por ejemplo en el diagrama se observa que la Urbanización El Solar está a 1340 metros y la Loma San Antonio a 1180 metros, a una distancia de 471 metros. (ver imagen núm. 46).

Las pendientes se encuentran entre 0 y 10%, dada la separación de las curvas de nivel a cada 500 ó 800 metros. Zona que la hace apta para usos urbanos desde el punto de vista topográfico.



Mapa 16. Curvas de nivel
Fuente: Elaboración Propia.

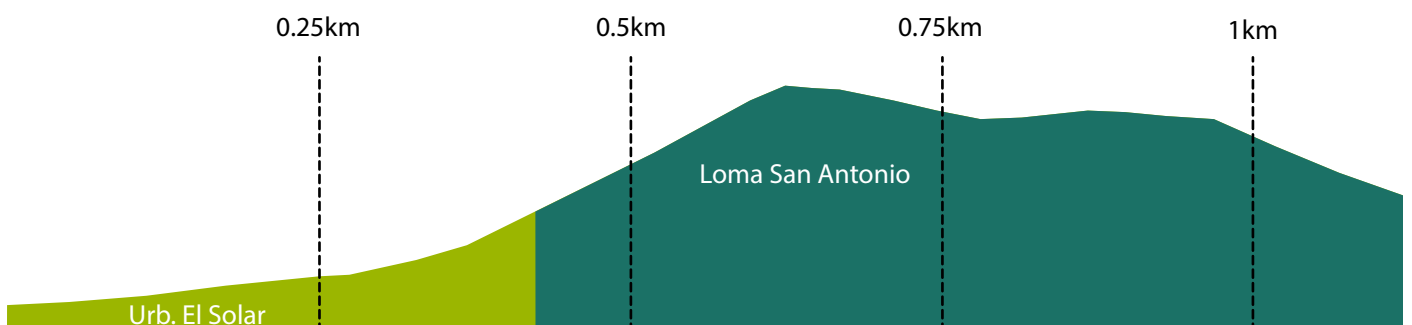


Imagen 46. Corte topográfico de la Loma de San Antonio. Fuente: Elaboración propia.

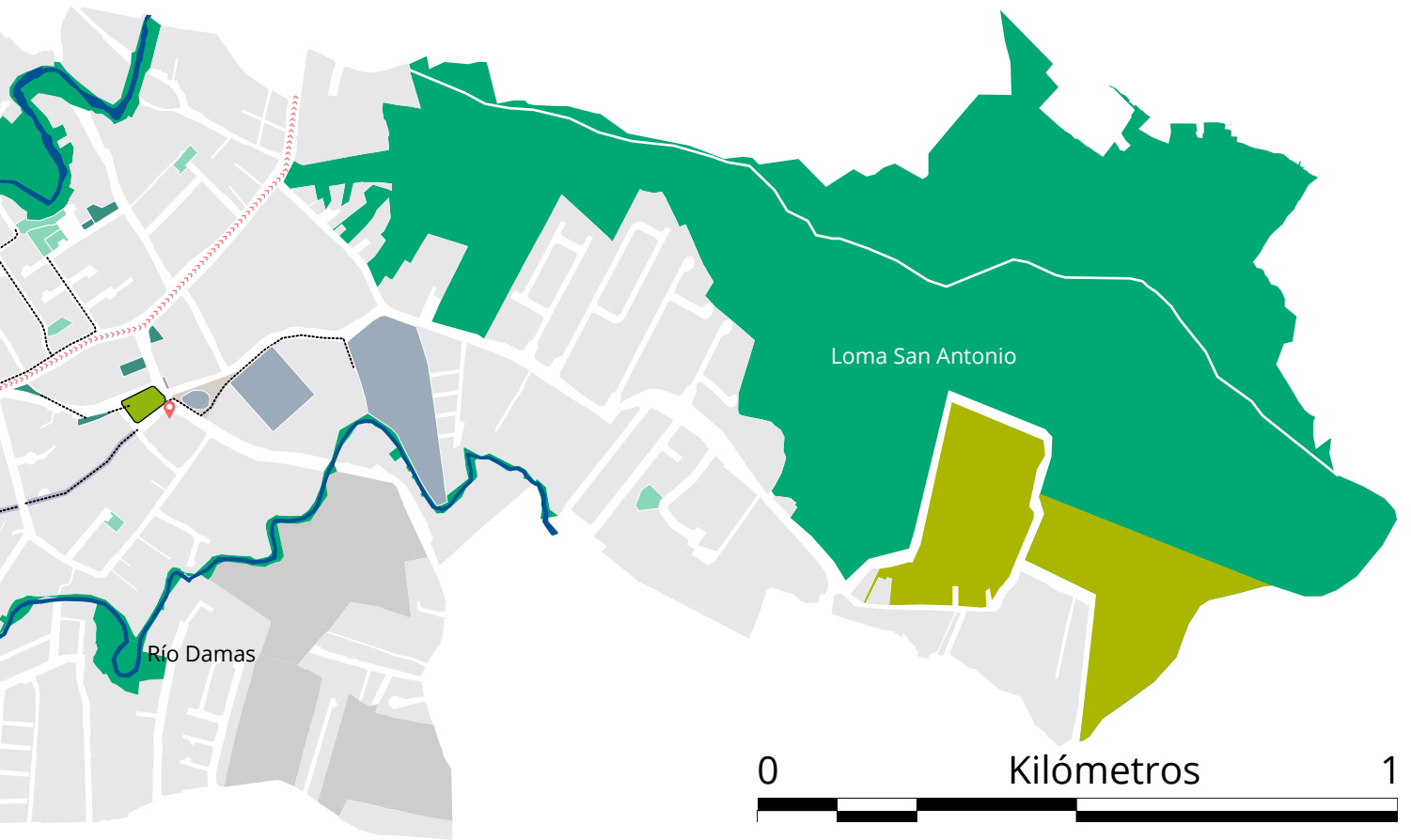


PROPUESTA A NIVEL MACRO SAN ANTONIO

La propuesta a escala macro para el distrito de San Antonio es la unión de los tres análisis empleados en esta sección del capítulo. Con la herramienta de reajuste de terrenos, se permite agregar nuevas posibilidades al distrito con respecto a su configuración y desarrollo. En primer lugar al liberar la ruta 210, se puede optar por dotar al transporte pública y a la propuesta de ciclovía de la Municipalidad un carril exclusivo, sin verse afectado la movilidad motorizada actual, pero a su vez creando un nuevo panorama para la zona.

La nueva configuración requiere de un planteamiento a nivel tipológico de las vías urbanas, en especial que aquellas zonas con nuevos terrenos generados por la herramienta. Junto con estas nuevas tipologías se acompaña la creación de una propuesta de conexión de áreas verdes con el centro del distrito, al ir desplazando por zonas peatonales especies de vegetación y áreas de recolección de lluvias.

La ruta nacional 210 tendrá un papel crucial para la puesta del distrito como una unidad urbana sostenible, al implementar estaciones multimodales, zonas de parqueo para bicicletas y la implementación de nuevos espacios públicos en ciertos puntos de su recorrido.



Mapa 17. Propuesta macro
Fuente: Elaboración Propia.

Además se plantea la intervención de puntos a nivel peatonal y la puesta en valor de los ríos y zonas verdes naturales del distrito por medio de la recuperación de los puentes vehiculares y peatonales.

Dentro del planteamiento para el distrito se utilizará la trama verde como una forma de ir tejiendo los diferentes espacios verdes naturales y zonas públicas. En la zona de la Loma de San Antonio se propone un cambio de uso, del mayormente agrícola a zona de protección y conservación natural. De esta forma contener la invasión por parte de las desarrolladoras hacia esta zona de recarga acuífera.

La propuesta a escala macro es además la herramienta ideal para la selección de los espacios públicos a intervenir en una escala más detallada, obteniendo un total de 5 zonas con diferentes tipologías de espacios públicos.

SÍNTESIS Y RECOMENDACIONES

Análisis del entorno urbano y contexto

La antigua configuración del distrito genera terrenos de gran extensión a lo interno de las cuadras, espacios que no aportan a la trama urbana y limitan el desarrollo integral del territorio.

Son muchas las rutas de transporte público que recorren la ruta nacional 210 y 212, que junto con el proyecto de ciclovía por parte del gobierno local y vehículos particulares colocan gran flujo vehicular en estas rutas por lo que es importante mejorar el tema de movilidad alternativa, configurando las tipologías de vías.

La fragmentación a generar zonas verdes con poca o ninguna especie vegetal, por lo que es de suma importancia dotar de estos espacios conexiones con las zonas de vida natural que todavía existen como el río Damas, el río Tiribí y la Loma de San Antonio.

- 1 Otorgar nuevos corredores de biodiversidad que vayan desde las zonas naturales hasta el centro de la ciudad, que se incorporen elementos de vegetación y agua, a las sendas movilidad activa.
- 2 Generar el equipamiento a nivel urbano para fortalecer la dinámica de movilidad no motorizada, con la colocación de estaciones multimodales y biciparqueos, en puntos estratégicos en el distrito.
- 3 Dotar al distrito de más usos dentro de su trama urbana, los usos mixtos no solo contribuyen a la reactivación de la economía local, sino también a reactivar los espacios públicos, otorgarle a las personas una sensación de seguridad mucho mayor.
- 4 La accesibilidad y la liberación de nuevos espacios verdes dentro de la ciudad es uno de los beneficios de la herramienta de reajuste de terrenos, que contribuye al cumplimiento de aumentar la cantidad de m²/hab. de espacios verdes en el distrito de San Antonio que actualmente no son suficientes. Estas nuevos espacios públicos atribuirán a la conversación del ecosistema y la protección de los ríos.

CAPÍTULO 03

Formulación de
estrategias de
recuperación del
espacio público

ELEMENTOS URBANOS

La vida urbana se desarrolla en una serie de espacios de carácter libre dentro de la ciudad; áreas destinadas a la circulación, la permanencia, el disfrute, la socialización de las personas y la protección de los espacios naturales.

Estas zonas requieren de planteamientos de diseño que potencien sus características tipológicas. Sin embargo, antes de establecer cuales serían las propuestas, hay que conceptualizar y entender el papel que toman estas zonas en la trama urbana, en especial, aquellas áreas encontradas en el análisis de sitio del distrito de San Antonio de Desamparados, que se puedan intervenir.

Para esta investigación, se estudiaron cinco elementos que configuran un espacio público, entre ellos están: la vía pública, acera, alamedas o senderos peatonales y ciclovías, esta última se analiza por dos motivos, en primer lugar por la propuesta desarrollada por la Municipalidad de Desamparados, la cual contempla una futura ciclovía, que pasaría por el distrito, y en segundo lugar por la implementación de la carbono neutralidad en el país, en la búsqueda de ciudades más sostenibles, al implementar medios de transporte alternativos.

VÍA PÚBLICA



Imagen 47. Calzada de 9 m, barrio Porras.
Fuente : Elaboración propia.

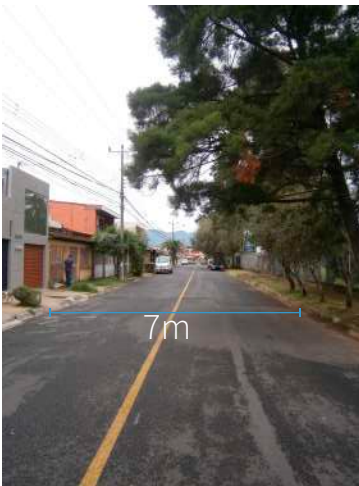


Imagen 48. Calzada de 7 m, barrio La Constanca. Fuente : Elaboración propia.

La vía pública encabeza la lista de espacios públicos dentro de la ciudad, por ser el medio que direcciona, distribuye y organiza a la misma. Esta se define como: "Vía pública es todo terreno de dominio público y de uso común, que por disposición de la autoridad administrativa se destinare al libre tránsito de conformidad con las leyes y Reglamentos de planificación y que de hecho esté destinado ya, a ese uso público. (Colegio Federal de Ingenieros y Arquitectos, 2013, p. 63).

Es el eje primario de vida urbana, direcciona el movimiento, la vida y la infraestructura. Es el límite invisible entre el espacio y la vida, puede llegar a ser tan claro en sus límites, como efímero cuando nos referimos al uso, entre lo privado y público. "...la calle es un límite entre lo público y lo privado, pero es también un umbral que crea sinergias e intercambios entre ambas esferas. Su carácter es tener todos los caracteres posibles". (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2017, p.44).

Como parte de la vía pública están las calles locales. Las calles locales son vías públicas que se dan dentro de la trama urbana, se categorizan en tres tipos: calles locales primarias, calles locales secundarias y calles locales terciarias. La primera es aquella vía continua, que sirve como canalizador de las otras vías, direccionándolas hacia ciudades o carreteras. Estas vías tienen una dimensión de 9 m de calzada, con 1,5 m de acera y un metro de área verde, un ejemplo de esta tipología en el distrito se da en barrio Porras, como se observa en la imagen núm. 47, vía que desemboca en la ruta 210.

La secundaria se define como, "Es aquellas vías que sirve de enlace entre el sistema de cuadrícula vial de las cabeceras de los otros distritos y las calles primarias, o carreteras nacionales". (Municipalidad de Curridabat, 2017, p. 118). Su dimensión contempla 7 m de calzada y el resto corresponde a las aceras y zonas verdes, como se observa en la imagen núm. 48.

Las calles locales terciarias, son aquellas cuyo movimiento vehicular se da a escala barrial, comprendiendo calles sin salida o de continuidad limitada, como sucede en barrio Villa Karen, tal y como se aprecia en la foto, que remata con un parque. Por lo general sirven a 100 o menos unidades de vivienda o lotes, con una calzada de 5,5 m y el resto incluye las aceras y tramos verdes, como sucede en la imagen núm. 49.



Imagen 49. Calzada de 5,5 m, barrio Villa Karen. Fuente : Elaboración propia.

ACERA



Imagen 50. Pirámide de movilidad.
Fuente : Nacto. (2019).

Otra parte de la vía pública son las aceras, áreas de libre circulación exclusivas para el peatón. Esta se puede entender como: “En principio, la acera tiene un carácter más utilitario que otros espacios, por cuanto sirve para que transite la población, se organice la ciudad y se comuniquen las áreas públicas y privadas”. (Colegio Federal de Ingenieros y Arquitectos, 2013, p. 66). Las aceras son el área donde las actividades de la población se mezclan con los edificios, son por lo tanto puntos de actividad física, social, cultural y económica.

Las acera, son ahora la punta de la pirámide de movilidad (ver imagen núm 50.) con una dinámicas más variada que otras vías urbanas, las aceras se prestan para diversas actividades, son la respuesta a una ciudad más sostenible e inclusiva.

Las aceras son también conocidas como vías peatonales, que deben cumplir con ciertas medidas de infraestructura, seguridad y confort. Se debe generar un equilibrio entre la circulación vehicular y las zonas destinadas para los transeúntes. Algunas formas de garantizar una adecuada convivencia entre estos dos elementos de la vialidad serían por medio de: la demarcación horizontal y vertical, la colocación conveniente de semáforos peatonales, aceras amplias y en buen estado, colocación de mobiliario urbano, arborización, zonas de cruce peatonal (ya sea con el uso de texturas, materiales, reductores de velocidad y pacificación vial) y pasos peatonales elevados, que cumplan con un buen diseño (iluminación, seguridad, accesibilidad universal y belleza escénica) según las zona y características locales y culturales.

Las aceras pueden ser un punto de gran éxito en la ciudad cuando se implementan en su diseño, texturas de piso, mobiliario y vegetación. Sirven de punto de conexión entre áreas de alta concentración de personas y el transporte público. Estos detalles son fundamentales para el éxito en el proceso de peatonalización y colocan a las personas en la punta de la pirámide de movilidad (ver imagen), estrategia esencial para recuperar los espacios públicos en la ciudad. “La separación de carros y personas es fundamental para revitalizar las ciudades”. (Martínez B., T, 2009, p. 96).

La ubicación de las aceras determina su dimensión, si se encuentran en rutas nacionales o vías comerciales, deben tener un ancho mínimo de 2,5 m sin zona verde, o 3,5 m con zona verde. En rutas cantonales debe tener 2,5 m con arbolado, y 1,5 m de ancho sin arbolado, garantizando la accesibilidad para las personas con movilidad reducida. Esta anchura también contempla el espacio para los postes de luz, mobiliario urbano y otros elementos.

ALAMEDAS, SENDEROS PEATONALES O BULEVARES.



Imagen 51. Boulevard La Condesa, Ciudad de México. Fuente : Elaboración propia.



Imagen 52. Boulevard La Condesa, Ciudad de México. Fuente : Elaboración propia.

Son espacios exclusivos para el peatón, generalmente arbolado, ubicado en el medio de calles anchas, contenidos dentro de construcciones contiguas, dotados con mobiliario urbano. "Son lugares de circulación, paseo y recreación, espacios para juego, donde se genera la relación con los vecinos entre dos edificaciones definidas". (Colegio Federal de Ingenieros y Arquitectos, 2013, p. 71).

Suelen ubicarse en áreas residenciales, pero se puede ampliar su uso, a todo tipo de zonas, por ejemplo, al peatonalizar vías centrales en las ciudades, o en los malecones a lo largo de ríos o playas.

Las alamedas o bulevares pueden proporcionar diversidad de usos y funciones, en especial a los bordes de la vía y los comercios, que se abren hacia la calle para contribuir a la vida pública, al comercio local, seguridad y temporalidad de uso más amplio, diluyendo el borde público y privado.

Las alamedas, senderos peatonales o bulevares tendrán un derecho de vía mínimo de 6 m, con acera de 2 m al centro y el resto para zonas verdes. En el caso de que tenga salida a dos calles vehiculares su longitud podrá ser de 200 m; sino la longitud máxima será de 135 m.

En la ciudad de México, las alamedas o bulevares, son considerados como parques lineales, con vegetación, prolongadas zonas peatonales y en algunos puntos, biciparqueos o parqueo para monopatines urbanos, instalados para uso público, como se puede ver en las imágenes núm. 51 y 52.

En San Antonio, hay dos zonas verdes de gran tamaño, como se observa en la imagen núm. 53, que funcionan como bulevares, que van de norte a sur. Estas zonas verdes funcionan como parques improvisados por los vecinos, donde se practican deportes, se camina y hasta se realizan ventas ambulantes.



Imagen 53. Boulevard San Antonio. Fuente : Elaboración propia.

PARQUES

Se define como: "Aquel donde hay instalaciones e infraestructura que permite el desarrollo de actividades diversas como juegos infantiles, deportivas, circulación peatonal, áreas de estar e inclusive instalaciones o sitios para reunión bajo techo." (Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, 2018, p. 107). Se puede decir que son espacios de condensación social, de uso colectivo, que aloja gran diversidad demográfica.

Los parques pueden ser definidos también como elementos paisajísticos, pues sus bordes actúan como espacios de transición entre la ciudad y la masa verde natural. "Son representativos del patrimonio natural y garantizan el espacio libre destinado a la recreación, contemplación y ocio para todos los habitantes de la ciudad". (Colegio Federal de Ingenieros y Arquitectos, 2013, p. 73).

Su paisaje consiste en césped y árboles, dispuestos en el espacio de manera naturalista, pero de tal manera, que marcan los bordes y veredas que lo atraviesan. Su diseño debe ser lo suficientemente flexible para integrar los diversos usos, como lo son las zonas densas de follaje, áreas verdes abiertas para el juego, elementos de agua para la recreación y confort climático. "Un parque es nuestra oportunidad en la ciudad para interactuar con el paisaje". (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2017, p. 60).

El tamaño mínimo recomendado debe ser de un cuarto de manzana, debe contar con áreas recreativas y deportivas (canchas multiusos o pistas para correr), mobiliario urbano (quioscos, iluminación en senderos, en canchas deportivas y en bancas o mesas). También se recomienda que las fachadas de las viviendas, comercios, instituciones, y otros, se orienten y de ser posible cuenten con aperturas hacia los parques, para dar mayor seguridad y visibilidad a las actividades que se dan en el espacio.

En el país se manejan tres tipos de parques, parque central, parque urbano recreacional y parque infantil, sin embargo, para efectos de la investigación se agregaron dos tipologías más, el parque lineal y el parque natural.

El parque central, es aquel que se ubica en el centro de la ciudad, generalmente frente a la iglesia o a la municipalidad. Representa el espacio urbano más importante de la ciudad. Por lo general ocupa un área de 5000 y 10000 m². Puede albergar espacios de recreación, esparcimiento o deporte (también llamadas plaza central o plaza de deportes, que generalmente es usada para la práctica de fútbol). En el distrito de San Antonio, el parque central y el estadio se ubican a menos de 100 m de distancia, y ambos espacios se encuentran en el centro del asentamiento humano.

El parque urbano recreacional, no tiene un emplazamiento definido dentro de la trama urbana, y tampoco una forma o área establecida. Estos espacios albergan instalaciones e infraestructura que permite el desarrollo de actividades diversas como juegos infantiles, deportivas, circulación peatonal, áreas de estar techas o al aire libre. En el país tenemos el parque de La Sabana, parque de La Paz y el parque La Libertad, este último a media hora a pie del centro de San Antonio.

El parque infantil, contiene casi exclusivamente infraestructura para el uso de los niños y niñas como juegos infantiles. Las áreas de juegos infantiles pueden estar a lo largo de un vecindario o dentro de una manzana (dentro de un parque urbano). También se pueden incluir espacios para la recreación de los adolescentes.

El parque lineal tiene un área de influencia que a traviesa distintos barrios, incorpora diversidad de actividades y paisaje natural. Es un conector verde en la ciudad. "Área destinada a reforestación, jardines, senderos al margen de las Zonas de Protección de ríos o quebradas". (Municipalidad de Desamparados, s.f, p. 10).

Los flujos son principalmente lineales, colocando al vehículo en su perímetro, generando un centro exclusivo para las personas. Su centro alberga zonas de juegos infantiles, elementos de agua, zonas deportivas, áreas para trotar, paseos arbolados con buena iluminación, áreas de velocidad lenta y espacios de estar. Los parques lineales, pueden ser nodos entre diferentes modalidades de transporte, incluir paradas de transporte público, bici parqueos y ciclorrutas. "La intensidad de la vida pública en un parque lineal depende de la provisión de estos nodos de actividad y de la fluidez con que estos se conectan entre sí". (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2017, p. 62).

El parque natural, es un área natural adyacente a un área urbana, no diseñada y prevista para la recreación. "Su paisaje consiste de veredas naturales, prados, áreas boscosas, lagunas y pabellones techado, todo dispuesto de manera naturalista". (Municipalidad de Curridabat, 2017, p. 49). Su tamaño puede ser mayor a 4 manzanas de extensión. Los parques naturales pueden ser lineales, siguiendo la trayectoria de los ríos, quebradas o barrancos.

CICLOVÍAS O CICLORRUTAS

La ciclovía es un área de circulación, dentro del derecho de vía, exclusivo para ciclistas, patinadores, bici taxis, entre otros medios de transporte impulsado por las personas. "Las ciclovías pueden ser construidas en las aceras, compartiendo el espacio peatonal, en la calzada o paralelas a la acera, utilizando parte de la calzada." (Colegio Federal de Ingenieros y Arquitectos, 2013, p. 77).

Es un sistema de movilización urbano basado en la bicicleta, que democratiza el espacio público destinado a la movilidad y puede fomentar tanto el tránsito por la ciudad como por zonas dentro de parques naturales, parques lineales o parques urbanos recreativos. A estas últimas se les llama ciclorrutas recreativas, vías que conectan áreas recreativas y de parques, que pueden recorrer de forma lineal algunos ríos, corredores biológicos y zonas de protección ambiental.

La actividad de andar en bicicleta, no solo debe relacionarse con los parques, sino que puede contribuir al desplazamiento de la población, si las vías responde a tramos no muy grandes. "La velocidad de un ciclista a velocidad normal es de unos 15 a 20 Km/h. Es decir, si estamos dispuestos a pedalear entre 15 y 30 minutos, las distancias a recorrer variarían entre 3 a 5 Km, aproximadamente". (Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, 2013, p. 71). Una de las mayores dificultades que afronta la bicicleta como modo de transporte, es la relaciona con el continuo aumento de escala como resultado del rápido crecimiento urbano. "Las personas que viven a no más de tres kilómetros de un centro o sub-centro urbano realizan viajes cortas más frecuentemente que los que viven más lejos o en pueblos pequeños". (AC&A-Gensler, 2017, p. 102).

Desde el punto de vista económico, la bicicleta es medio de transporte accesible para muchos y de bajo mantenimiento. Por otro lado, la ciclovia es un método que ayuda disminuir la degradación de la calidad del aire y el cambio climático, provocado en parte, por el transporte particular.

Es importante dotar a los ciclistas de vías directas, seguras, cómodas y dentro de un ambiente atractivo. El diseño de ciclovías más adecuado consiste en vías segregadas del automóvil, paralelas o no al sistema viario, sin embargo, en áreas densamente ocupadas, esta tipología es difícil de implementar, por lo que se opta por crear ciclovia inclusiva, donde la bicicleta pueda compartir con la automóvil, al restringir la cantidad o la velocidad de los vehículos motorizados en zonas con gran afluencia de ciclistas.

La dimensión de la ciclorruta debe ser de 1,75 m, en caso de ser unidireccional, y de 2,75 m cuando es bidireccional, y comparte espacio sobre la acera. Se recomienda dejar un metro de espacio entre la ciclorruta y la calzada, que puede ser tratada con arborización para el confort climático y mitigación o intimidación vehicular.

En caso de que la Ciclovia este sobre la calzada, el ancho mínimo debe ser de 2,25 m. El radio de curvatura interior será de un mínimo de 4 m.

ESTÁNDAR

DOT



CAMINAR



PEDALEAR



CONECTAR



TRANSPORTAR



MEZCLAR



DENSIFICAR



COMPACTAR



CAMBIAR

El Estándar DOT es una forma de evaluación, basada en el Desarrollo Orientado al Transporte (DOT), que busca generar ciudades, que incentiven la conexión entre personas, actividades, edificios y espacios públicos con formas alternativas de movilidad (vías peatonales, ciclo rutas, bici taxis, transporte público, entre otros). Lograr incluir a todos en los servicios y recursos que ofrece la ciudad, haciendo las ciudades más sostenibles, equitativas, saludable y a un bajo costo.

El Estándar DOT puede ayudarle a los gobiernos a trazar sus planes, políticas, regulaciones, legislaciones y prioridades de inversión para promover el acceso para todos como un bien común básico, una fuente de libertad y dignidad y un pilar importante para la creación de Ciudades Justas. (Institute for Transportation and Development Policy, 2017, p. 6).

El documento identifica ocho objetivos claves para implementar los principios de movilidad en la vida urbana: caminar, pedalear, conectar, transportar, mezclar, densificar, compactar y cambiar. Con base a estos ocho objetivos, se realiza una evaluación, con el fin de poder identificar retos y oportunidades para la futura intervención en el distrito de San Antonio de Desamparados. De esta manera incorporar la mayor cantidad de objetivos de movilidad en la propuesta final.

EL desarrollo orientado al transporte (DOT) es una respuesta a la expansión urbana insostenible, a la dependiente del automóvil, al tránsito deficiente, decadente y pobre que ha caracterizado el crecimiento de las ciudades en todo el mundo en el último siglo.

A continuación se toman parte de los objetivos del DOT en forma de estrategias para la propuesta de recuperación de espacios públicos en el distrito .

Imagen 54. Estandar DOT Fuente : Institute for Transportation and Development Policy. (2017)

CAMINAR

Desarrollar ciudades que promuevan su recorrido a pie.



Imagen 55. ¿Qué hace a un lugar excelente? Fuente : Valencia, N. (2019).

Caminar es la forma más natural, sana, limpia, eficiente, económica e inclusiva de trasladarse por la ciudad. Caminar puede ser potencialmente la manera más disfrutable, segura y productiva de moverse, con las condiciones correctas, como espacios atractivos, seguros, concurridos, ininterrumpidos, protegidos, ofrecen servicios bien ubicados y convenientes. Un ejemplo del DOT, caminar se desarrolla en la ciudad de San José, con la implementación de bulevares que recorren de oeste a este. (ver imagen núm. 55).

Caminar, requiere de un esfuerzo físico moderado, es una actividad sana, si se trabajan distancias razonables.

1 RED PEATONAL SEGURA, COMPLETA Y ACCESIBLE PARA TODOS.

Para que exista inclusividad y transitabilidad urbana, debe existir una red de vías peatonales, accesibles para personas de todas las edades y condiciones de movilidad, protegidas de vehículos motorizados, en zonas con límite de velocidad de mayor a 15 Km/h.

2 ENTORNO PEATONAL ACTIVO Y VIBRANTE.

Asegurar que existan actividades y servicios útiles en la planta baja de los edificios, escaparates y vitrinas y restaurantes. La afluencia de peatones aumenta al exposición de las tiendas y servicios, vitalizando la economía local.

3 ENTORNO PEATONAL TEMPLADO Y CÓMODO.

La implementación de árboles es la forma más simple, eficaz y durable de proporcionar sombra en todo tipo de condiciones. Además, traen consigo una serie de beneficios ambientales y psicológicos. La colocación de bancas, baños públicos, bebederos, luminarias, señalización, entre otros, mejoran el paisaje urbano.

Una red estrecha de caminos y calles que ofrescan múltiples rutas, destinos, esquinas frecuentadas, derecho de vía reducido y velocidades vehiculares bajas, hace de los viajes a pie y en bicicleta más atractivos, seguros, dinámicos y confrotables. Incentivan las actividades en las calles y activan la economía local.

Las cuadras de aproximadamente una hectárea y con frente de 100 metros en promedio, son más fáciles de caminar, usan eficientemente el suelo y ofrecen opciones de terrenos de tamaños adecuado para casi todos los usos.

1 RUTAS PEATONALES Y CICLÍSTICAS CORTAS, DIRECTAS Y VARIADAS

CONECTAR

Crear redes de calles y rutas densas.

PEDALEAR

Priorizar las redes de transporte no motorizado.



Imagen 56. Proyecto Bicipublicartago
Fuente : Municipalidad de Cartago.
(2019).

CAMBIAR

Aumentar la movilidad regulando el uso de las vías y estacionamientos.



Imagen 57. Parklet. Fuente : The San Francisco Parklet Manual. (2015).

Combina la conveniencia de trasladarse de un lugar a otro, con la ruta y flexibilidad de horarios y velocidades similares al servicio público. Las bicicletas activan las ciudades, son más eficientes, ocupan menos espacios y recursos. En el país, en la ciudad de Cartago, se ha implementado una infraestructura muy completa de ciclorruta, con estaciones para el préstamo de esta modalidad de transporte, como se observa en la imagen núm. 56.

Sin embargo, este modo de transporte es propenso al robo y vandalismo, por lo que requiere de un área para estacionamiento seguro, en puntos estratégicos.

1 UNA RED CICLÍSTICA SEGURA Y COMPLETA.

Es necesario contar con carriles o caminos segregados cuando el límite de velocidad supera los 30 Km/h, al igual que la señalización en pavimento cuando el límite de velocidad es entre 15 y 30 Km/h. Las calles y plazas compartidas que permiten acceso vehicular y de bicicletas con velocidades menores a 15 Km/h no necesitan de señalización.

2 ESPACIO PARA ESTACIONAR Y ALMACENAR BICICLETAS AMPLIO Y SEGURO

Andar en bicicleta se volverá una opción más atractiva en la medida que se puedan estacionar en un lugar seguro en todos los destinos y conservarse en instalaciones privadas durante la noche por periodos más largos.

Caminar, usar la bicicleta y el transporte público generan estilos de vida más sencillos, seguros, sostenibles y convenientes y económicos, pues no dependen del automóvil. La escasez de espacio urbano puede ser recuperado para albergar usos más productivos en términos socio económicos.

1 ESPACIO OCUPADO POR AUTOMÓVILES DEBE REDUCIRSE AL MÍNIMO.

Se debe buscar la reducción del espacio dedicado al vehículo motorizado. El desarrollo de uso mixto, permite la configuración de cuadras densas, conectadas y más cortas, con fachadas activas y provee de un acceso más fácil para el peatón y ciclista, al reducir los espacios de estacionamiento del vehículo particular y promueve la utilización de movilidad alternativa.

Los parklet son espacios públicos en pequeña escala, que ocupan el lugar de dos parqueos de autos en la calle, la idea de estos pequeños espacios es completar la ausencia de zonas públicas. Por lo general están frente a los comercios, pues se prestan para generar una extensión de los mismos. En la imagen núm. 57, vemos un ejemplo de un parklet.

TRANSPORTAR

Ubicar el desarrollo cerca de un medio de transporte público de alta calidad.

El objetivo de el principio de Transportar en el DOT, es contemplar un desarrollo urbano a una distancia corta, preferiblemente a pie. El servicio de transporte público conecta e integra a los peatones con los distintos puntos de la ciudad, cuyos radios de distancia a pie o bicicleta son más alejados.

“La movilidad urbano eficiente y equitativa y los patrones de desarrollo densos y compactos se respaldan y refuerzas entre sí”. (Institute for Transportation and Development Policy, 2017, p. 26).

1 TRANSPORTE PÚBLICO DE ALTA CALIDAD Y ACCESIBLE A PIE

La distancia máxima aceptable a pie a la estación de transporte masivo más cercana es de 1,000 metros y 500 metros a una estación de bus local que conecte con una red de transporte masivo a menos de 5 km.

MEZCLAR

Planear demografías, usos de suelo e ingresos mixtos.

Tener usos diversas en franjas horarias distintas, mantienen la vida en la calle, las hace más seguras, fomentan las actividades de caminar y andar en bicicleta. Estas dinámicas hacen que los servicios de transporte público sea más flexible y alimente un entorno vibrante y lleno de personas.

Las personas de todas las edades, géneros y niveles socio económicos pueden interactuar de forma seguro en estos espacios. Dentro de los proyectos Pico colectivo, está la implementación de espacios deportivos y recreativos en zonas marginales, que generen un cambio positivo en las personas de estas comunidades problemáticas. (Ver imagen núm. 58).

1 OPORTUNIDADES Y SERVICIOS A UNA DISTANCIA CORTA A PIE DE DONDE VIVE Y TRABAJA LA GENTE

Las áreas de juego y parques públicos ofrecen múltiples beneficios, mejora la calidad de aire, reduce el efecto “isla de calor”, otorga mayor comodidad, salud física y mental para los residentes. Además ayude a cotrarrestar el uso único.

2 CONSIDERAR RESIDENTES DE DISTINTAS DEMOGRAFÍAS Y RANGOS DE INGRESOS

El estándar promueve la equidad social a través del acceso y movilidad, vivienda en distintas áreas de la ciudad, mejoramiento de viviendas en malas condiciones y en zonas de peligro (comunidades más equitativas y sostenibles).



Imagen 58. Polideportivo reducido sistema de equipamientos comunitarios. Fuente : Pico Colectivo. (2018).

DENSIFICAR

Optimizar la densidad e igualar la capacidad de transporte.

La densidad urbana es necesaria para controlar la expansión de las ciudades dentro de los límites que el transporte público puede solventar.

Las áreas urbanas deben estar diseñadas y equipadas para albergar personas, actividades, soportar estilos de vida más deseables. La densidad orientada al transporte público de lugar a ciudades bien pobladas, animadas, activas, dinámicas y seguras para que personas que transitan y vivan en ellas.

Esta densidad ofrece ayuda a los comercios locales y proporciona una gran variedad de servicios y amenidades.

1 LAS DENSIDADES RESIDENCIALES Y LABORALES ALTAS POSEEN TRANSPORTE DE CALIDAD, COMERCIOS Y ACTIVIDADES EN EL ESPACIO PÚBLICO.

El modelo ideal es la densidad en aumento dentro de una distancia caminable de 500 m, a una estación de transporte público.

COMPACTAR

Crear regiones con tiempos de traslados cortos.

Con las distancias cortas y ciudades más compactas, las personas requieren de menos tiempo y energía para realizar sus actividades, menos estructuras, se reducen los costos por construcción y mantenimiento y mantienen las zonas naturales y rurales, al priorizar la densificación y reurbanización de los espacios ya desarrollados. En el país se han comenzado a desarrollar una propuesta que ponen en valor los elementos y paisajes naturales dentro de las ciudades, por ejemplo Rutas Naturbanas, una proposición que genera nuevos espacios públicos a los márgenes de los ríos, su primer kilómetro se ilustra en la imagen núm. 59.

1 EL DESARROLLO SE ENCUENTRA EN O JUNTO A UN ÁREA URBANA EXISTENTE.

Promover la densificación y el uso eficaz de los lotes vacíos previamente desarrollados tales como zonas en abandono.

2 VIAJAR POR LA CIUDAD DEBE SER FÁCIL Y CONVENIENTE.



Imagen 59. Propuesta 1 km. Fuente : Rutas Naturbanas. (2017).

ÁMBITOS DE ACTUACIÓN

En esta primera parte del capítulo, se exponen algunos criterios de actuación, que puedan ser de apoyo para resolver el problema planteado en la investigación, la recuperación del espacio público en el distrito de San Antonio.

El espacio público es el lugar donde la cultura, la dinámica social y aspiraciones cívicas tienen juego, es donde el derecho a una vida pública de calidad se materializa, donde nos podemos reunir, disfrutar, celebrar o protestar. Por eso mismo, las ciudades deben velar por el cumplimiento de ese derecho y por lo tanto, las instituciones encargadas del espacio, deben defender y otorgar espacios de calidad. Para ello hay condiciones espaciales que permiten solventar la vida urbana como: espacios flexibles, atractivos, conectados, que contemple la escala humana, entre otros.

En el texto *“La dimensión humana en el espacio público”*, se establecen cinco ámbitos claves para luego, generar estrategias que ayuden a desarrollar una ciudad más segura, humana, sustentable, solidaria, inclusiva y vital.

PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO

El primer ámbito abarca la preservación del patrimonio, que debe entenderse desde varios aspectos, como la dimensión ecológica, la cual busca basar el diseño de la ciudad en la comprensión del sistema ecológico del territorio, en donde está inscrita. “Todo desarrollo se tendrá que integrar con los sistemas naturales del lugar, preservando y nutriendo sus funciones ecológicas”. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2017, p. 28).

Otra dimensión es la arquitectónica y paisajística, que contempla la integración del diseño de la ciudad con valores arquitectónicos y paisajísticos, respetando la escala, la trama urbana y los sistemas naturales.

Por último, el patrimonio cultura, este debe ser parte de cualquier conceptualización a la hora de intervenir una ciudad, pues el espacio público no escapa de los valores culturales asociados y del significado en la memoria de sus habitantes. Preservar este ámbito de actuación dotará a cualquier propuesta de un sentimiento de identidad y de arraigo por parte de la población.

MOVILIDAD SUSTENTABLE

El segundo ámbito abarca la movilidad sustentable, con tres elementos fundamentales que soporten este concepto como: una trama urbana que facilite e invite a caminar, una infraestructura completa que permita moverse en todas las áreas de la ciudad de manera continua, que además provea la movilidad alternativa y un sistema de transporte público eficiente, rápido, de alta capacidad y de bajo impacto para el ambiente.

Por desgracia, la movilidad sustentable es un hecho poco aplicado en muchas ciudades, pues paradójicamente a pesar de que el vehículo necesita más espacio para desplazarse que las personas, se le da mayor prioridad, dominando el espacio, erosionando el área para las personas, para el transporte público y para la bicicleta. “En nuestras ciudades hemos dejado las personas expuestas a los riesgos del tráfico vehicular. A través del diseño y la políticas urbanas tememos primero de todo asegurar absoluta seguridad a todas las personas que usan el espacio público”. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2017, p. 31).

EQUIDAD Y DIVERSIDAD

Una ciudad exitosa, es diversa y equitativa, con un espacio público que invite su fácil y libre acceso. La diversidad en el espacio genera conexiones con los demás miembros de la comunidad y elimina perjuicios, por medio de zonas de juego, esparcimiento, descanso e interacción social. El derecho al espacio público se alcanza no sólo con la calidad espacial, sino también, logrando que todos los ciudadanos sin importar, edad, género, condición socio económica puedan acceder al espacio público.

DISEÑO CON ESCALA HUMANA

La interfaz entre espacio público y aquellos de carácter privados, debe respetar la escala humana en su diseño, pues generan mayor estímulo, que aquellas zonas estériles de calidad espacial. “Las personas siempre buscan máximo confort psicofísico, e intentan establecer con los otros usuarios del espacios un nivel de proximidad que corresponde al nivel de intimidad que quieren establecer con ellos”. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2017, p. 34). La ciudad actual nos empuja a vivir más aceleradamente, el automóvil nos ha arrebatado el disfrute del paisaje urbano.



FOMENTO ECONÓMICO Y CULTURAL

El último ámbito de actuación, lleva un relación simbiótica entre la economía y la cultura. Un buen espacio público genera un impacto en el área comercial del entorno. Las actividades económicas despiertan interés en las personas que transitan por el espacio, y por ende se comienzan a habitar.

El espacio público es vuelve un espacio colectivo, de identidad ciudadana y de manifestación política, lugar que desarrolla la tradición y la expresión cultural de la zona. Por lo tanto, intervenir una zona significa intervenir la actividad comercial y fortalecer el civismo y cultura ciudadana.

A partir de estos cinco ámbitos, se extraen una serie de recomendaciones o estrategias que se pueden implementar en el diseño, cada estrategia se agrupa según al ámbito que corresponda.

Estos cinco ámbitos son de gran importancia para responder a la problemática de apropiación de los espacios públicos en el distrito de San Antonio, entendiendo cada uno de ellos y estudiando las relaciones y los beneficios que cada uno trae a las personas y a los espacios, se podrán establecer las estrategias que resuelva esta problemática.

BIOFÍLIA Y GENUS LOCI



PAISAJE PRIMARIO

Los espacios públicos son parte del bioma en que están inscritos, por eso cada proyecto debe adaptarse al paisaje primario del lugar, responder a los requisitos que establezca.



CONEXIÓN CON LOS SISTEMAS NATURALES

Todos los espacios públicos se ven beneficiados por medio de la conexión ecológica con los sistemas naturales de su entorno, por eso se debe buscar la conexión con los sistemas naturales del contexto urbano.



DISEÑAR CON EL AGUA

El agua es un elemento que mejora las condiciones climáticas, baja la temperatura, favorece al juego y convivencia en el espacio público.



VEGETACIÓN AUTÓCTONA

La implementación de vegetación autóctona es de poco mantenimiento, pues se adaptan bien a las condiciones climáticas y geográficas del lugar, evocan la historia ecológica y cultura de un lugar.



DISEÑAR PARA LA VALORACIÓN DEL FAUNA PATRIMONIO

La vegetación influye en las especies del reino animal, fomentando la creación de paisajes con especies diversas, como mariposas y aves que son bastante llamativas para las personas, que a su vez ayudan al mantenimiento, reproducción y supervivencia del ecosistema.



El proyecto debe tratar de resaltar el patrimonio histórico y arquitectónico del lugar, que forman parte de la identidad e historia de su población, por medio de la puesta de valor de edificios o monumentos de significado simbólico, como colocar placas, señalética, iluminación, entre otros.

ACCESIBILIDAD Y CIRCULACIÓN



MULTIMODALIDAD INTEGRACIÓN ENTRE TRANSPORTE PÚBLICO Y ESPACIO PÚBLICO

Los proyectos deben dar prioridad a los modos de transporte activos y sustentables, como lo son espacios peatonales seguros y continuos, ciclorutas y otorgar facilidades al transporte público.



ACCESOS DIRECTOS PARA PEATONES Y LA CICLISTAS

Todo proyecto debe considerar el fácil acceso al espacio para el peatón y el ciclista, garantizando accesos seguros, cómodos, directos e identificables. Además se debe proveer de suficiente superficie para la fluida circulación.



SERVICIOS BÁSICOS

Los buenos espacios públicos ofrecen una completa oferta de servicios básicos, como asientos, iluminación, basureros, señalética, cruces peatonales, servicios de baños públicos, estacionamiento para bicicletas (previendo la posible demanda), entre otros.



BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

El espacio público debe eliminar las barreras (escalones o desniveles innecesarios) preexistentes y garantizar rutas de accesibilidad universal que sean cómodas y discretas.



LEGIBILIDAD

El espacio público debe facilitar la orientación y navegación por el espacio, al mantener líneas visuales claras, que permitan al usuario saber hacia donde se dirigen y los espacios que los rodean.



BUSCANDO LAS SENDAS URBANAS

Para el proyecto, se deben identificar las sendas urbanas del espacio y definir los patrones de circulación a fin de respetar y fortalecer las tendencias naturales de circulación peatonal.



DIFERENCIACIÓN DE LAS ÁREAS PARA CIRCULACIÓN Y ESTADÍA

Se deben distinguir las zonas de alto tránsito peatonal de las zonas de permanencia. Esta distinción se puede lograr por diferentes tipos de pavimentos o a través de la organización del mobiliario.



CALLES DE CONVIVENCIAS

Los proyectos debe favorecer la presencia de calles de convivencia en donde todos los modos (peatones, bicicletas, transporte público y privado) circulen en el mismo espacio sin necesidad de segregación, siempre y cuando se garanticen condiciones de seguridad y confort.



CRUCES SEGUROS Y MITIGACIÓN DE VELOCIDAD

En espacios públicos adyacentes a calles con alto flujo vehicular es necesario generar cruces peatonales que otorguen mayor visibilidad al peatón y de fácil acceso a todos y si es posible reducir la velocidad antes de estos espacios.

SEGURIDAD E INCLUSIÓN



ÓSISIS DE ACTIVIDAD

Los proyectos urbanos deben favorecer una ósmosis de actividades entre el espacio interior de los edificios y el espacio exterior, evitando muros continuos sin aberturas, vallas o barreras, elementos que provocan desolación e inseguridad.



OJOS EN LA CALLE

Los proyectos deben fomentar la presencia de "ojos en la calle" facilitando la regulación social del espacio por parte de los vecinos, haciendo estos lugares más seguros.



ILUMINACIÓN A ESCALA PEATONAL

Los proyectos de espacio público deben incluir una estrategia de iluminación balanceada que contribuya con la calidad paisajística del espacio.



ESPACIOS VIVOS Y ACTIVOS 18 h

El espacio público debe considerar la correlación entre actividad y seguridad, al definir una serie de actividades y espacios que estén por lo menos 18 horas al día, volviéndolos espacios seguros.



ESPACIO BISAGRA SOCIAL

Los lugares deben convertirse en "bisagras sociales", espacios donde cualquier personas puede encontrarse con otros y compartir el mismo espacio.



DISEÑAR PARA DISTINTOS GÉNEROS Y EDADES

Es importante dentro del programa del espacio público incluir actividades atractivas para niños y niñas, hombres y mujeres. Un espacio balanceado es la clave para ser percibido como seguro e incluyente.



DIVERSIDAD CULTURAL

La programación de las actividades en los espacios públicos siempre deberán reflejar la diversidad cultural de la comunidad y también considerar a todos los grupos sociales.



DIVERSOS GRADOS DE PRIVACIDAD

Para invitar a todos los usuarios al espacio, se deben manejar gradientes de privacidad, espacios semi públicos hasta privados, especialmente a los bordes de los edificios y espacios abiertos, otorgando la participación pasiva en la vida pública a través de la observación o en umbrales de pausa.



ESTIMULACIÓN VISUAL

Todos los diseños tendrán que enfocarse en la experiencia de espacio a nivel de la calle, ya que la mayoría de los estímulos que percibimos en el espacio urbano son relacionados con la vista, en espacial lo que esté a la altura de nuestros ojos.

ESPACIO Y CONFORT



BORDES BLANDOS

Todos los espacios públicos se benefician de “bordes blandos”, porosos y permeables, con umbrales pronunciados y variados, terrazas, porches y pérgolas. Cualquier elemento arquitectónico que pueda favorecer el flujo de actividades entre el interior y exterior de los edificios.



COBIO CONTRA LA INTEMPERIE

Otorgar espacios de cobijo para los usuarios de la lluvia, viento y sol. Incorporar pérgolas o pantallas que maximicen la protección y contribuyan a la creación de microclimas. Los espacios de agua ayuda a bajar la temperatura del aire, igual de corredores arbóreos.



BORDES CONECTADOS

El espacio público debe tener una buena conexión entre los bordes del espacio y su centro. Sin bordes la vida y actividades podrán fluir libremente por el espacio. Por lo general las divisiones más comunes son las calles, a pesar de tener bordes blandos y activos, el espacio se quedará inactivo en su centro.



ESPACIOS PARA ESTAR DE PIE Y SENTARSE

Hay que considerar la ergonomía del mobiliario, jugando con el espacio público como una gran sala de estar. Además de las zonas de estar, se debe considerar lugares para desarrollar actividades estáticas de pie.



SUBDIVISIÓN DEL ESPACIO

Con espacios grandes, se recomienda el diseño de subespacios donde se vuelva a establecer la escala humana. Dichos subespacios podrían ser caracterizados por diversas funciones y con condiciones microclimáticas existentes de las cuales el lugar se favorezca.



EVITAR CAMBIOS BRUSCOS DE NIVEL

Se deben evitar los cambios bruscos de niveles a menos que sean justificados por especificaciones topográficas del lugar. Si los hay, se deben introducir recorridos de accesibilidad universal alternativos.

COMERCIO Y RECREO



COMERCIOS QUE SE ESPARCEN A LA CALLE

Los kioscos, cafés y “tiendas de la esquina”, son el complemento perfecto del espacio público, pues se benefician de comercios que se esparcen hacia la calle, su mercadería y espacios para consumo, pues minimizan la velocidad del peatón.



DESCANSO Y SOCIABILIDAD

Los espacios deben generar oportunidad para conversación, la sociabilidad, espacios para el descanso, sentarse y estirarse. A través de la disposición y forma del mobiliario, y la distancia entre los asientos pueden lograrse estas actividades. Utilizar mesas públicas, pueden generar oportunidades para actividades sociales, con buenas visual hacia la ciudad, el paisaje y las personas.



MULTIFUNCIONALIDAD

Los espacios públicos siempre otorgan invitación para desarrollar actividades de recreo variadas. La diversidad de oferta atrae a las personas de todas las edades y grupos sociales.



ESPACIOS DEPORTIVOS Y DE JUEGO

Uno de los roles fundamentales de los espacios públicos es la de proveer de espacios para el juego, deporte y ejercicio. Son actividades que pueden variar durante el día y son generados de socialización e inclusión social.



CULTURA, CIVISMO Y TRADICIÓN

A la hora de diseñar un espacio se deben examinar las oportunidades para alojar eventos culturales tradicionales o de vanguardia para la comunidad. El espacio público es el lugar más apropiado para estas dinámicas.

CASOS DE ESTUDIO

Los casos de estudio, buscan generar una comparación de logros, aciertos y aspectos negativos, al conocer a mayor detalle algunos de los proyectos de espacio público desarrollados en diferentes latitudes y casos a nivel país.



Diagrama 3. Ubicación de Casos de Estudio a nivel Mundial y Nacional. Fuente: Elaboración Propia.

CASOS DE ESTUDIO

NACIONALES

PALETAS URBANAS DEL DISTRITO HOSPITAL

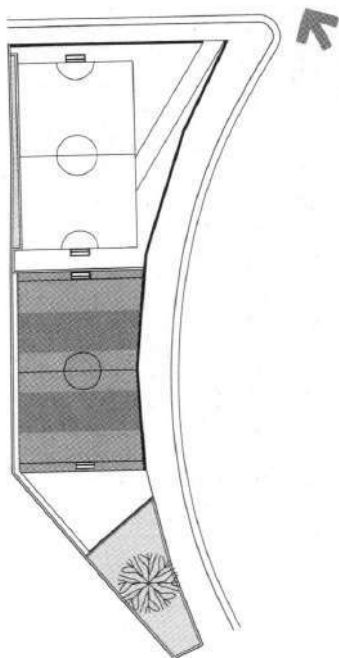


Imagen 60. Planta arquitectónica de las Microcancha Pochote. Fuente : Barahona O., L. (2004).



Imagen 61. Microcancha Pochote. Fuente : Barahona O., L. (2004).

Dentro del programa Ciudades seguras para todas y todos organizado por la Organización de Naciones Unidas (ONU), se desarrolló el proyecto Paletas Urbanas bajo 5 temáticas: el medio ambiente, movilidad, infraestructura, equipamiento y acción social.

La propuesta se ubica en áreas marginales, como es el caso de Barrio Cuba, buscando fortalecer los espacios públicos de la zona parques, centros de salud y centros educativos. "El Plan Maestro se conforma de once "paletas urbanas" desarrolladas por etapas. La primera etapa la conforman las siguientes intervenciones: Pochote, CAI Barrio Cuba, Omar Dengo y Pinos". (Barahona O., L, 2004, p.101).

Parte del plan es la rehabilitación de zonas deterioradas por actividades humanas, como la contaminación. Como resultado, se generan microcanchas en EL Pochote, en un área residual de propiedad municipal. Un área con gran flujo de personas, pero en condición de depreciación y abandono. La propuesta toma las temáticas anteriores para generar una intervención con énfasis en equipamiento, medio ambiente, infraestructura y espacio público.

La obra se compone de dos microcanchas que buscan la apropiación del espacio e incentivar el deporte en sus vecinos. "Ésta situación abre la posibilidad de realizar deporte en El Pochote, ya que antes los vecinos de esta comunidad debían ir hasta Hatillo donde se estaban las canchas más cercanas". (Barahona O., L, 2004, p. 102).

La configuración del terreno genera dos microcanchas de 8x13 m, sin zacate natural, facilitando su mantenimiento, como se observa en la imágenes núm. 60 y 61. El perímetro de alto tránsito de personas, se vuelve una conexión entre los dos espacios, los cuales siempre permanecen abiertos para mayor seguridad y con buena visualización desde el interior como del exterior. Los muros que limitan el espacio se utilizan como lienzos para el implementación del arte urbana con la participación de la comunidad, instituciones públicas y organizaciones no gubernamentales.

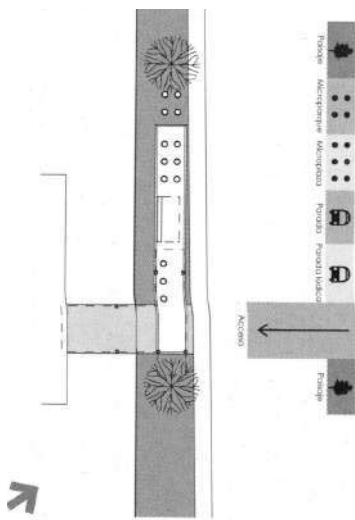


Imagen 62. Diagrama de zonificación y planta arquitectónica del Conector. Fuente : Barahona O., L. (2004).

Otra intervención se sitúa en el acceso al Centro de Atención Integral (CAI) de Barrio Cuba. Una zona con una fuerte dinámica peatonal, árboles y parada de bus que estaba mal estado.

La propuesta se conforma por paisaje, microparque, microplaza, parada de transporte público y un marcado acceso al centro, en una planta en forma de "T", como se ve en la imagen núm. 62. "Esta figura conecta los árboles adyacentes, la parada de buses y el acceso al CAI. La "T" está compuesta por una "franja lúdica" y un eje transversal definido por el acceso al CAI". (Barahona O., L, 2004, p. 106).

El emplazamiento de la intervención responde a un deterioro ambiental, por quemas y basura. Se recupera el paisaje, árboles existentes que fomentan la estadía en el microparque y la microplaza. Junto con la recuperación de la parada de bus, vuelven a este, un espacio de convergencia social y un espacio lúdico.

La obra otorga nuevos pequeños espacios, con dinámicas tan variadas, respondiendo a personas de diferentes edades y necesidades. Un espacio que rescata el paisaje natura y lo mezcla con la vida urbana.



Imagen 63. Conector. Fuente : Barahona O., L. (2004).

La otra intervención se ubica en el Parque Pinos, en Barrio Pinos, una propuesta de rehabilitación de esta parque, que estaba en abandono y se encontraba aislado de la comunidad por medio de cercado y candados en sus accesos. La propuesta lleva la vida de sus alrededores a lo interno del parque, generando nuevos flujos peatonales y una sensación de seguridad que cuida el espacio, como se aprecia en la imagen núm. 63.

La zonificación está organizada por sus usos y por conector central que pivotea los flujos internos. Al este se plantea una cancha de usos múltiple en concreto, al oeste una zona de juegos infantiles y al sur una escalinata que permite sentarse frente a un centro de culto. (Barahona O., L, 2004, p. 113).

El sector norte del parque era usado como basurero, por lo que en conjunto con la municipalidad y la comunidad se fomentó la siembra de árboles, lo que genera sombra y calidad ambiental. Además se trabaja la topografía para homogeneizar el espacio y permite la fuga visual hacia las zona montañosa al sur de Valle Central.

Se implementa nueva iluminación, lo que otorga un rango más amplio de uso y seguridad, áreas para patinar, gradería que da a una cancha multiusos, que se puede utilizar como anfiteatro para vecinos y usuarios del parque, la imagen núm. 64, ilustra los nuevos espacios para la comunidad.

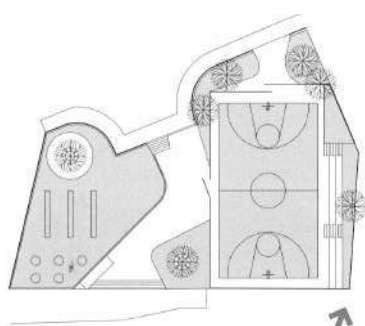


Imagen 64. Planta arquitectónica del Parque Pinos. Fuente : Barahona O., L. (2004).

REGENERACIÓN DEL EJE PACÍFICO GONZÁLEZ VÍQUEZ

En las últimas década, los procesos de metropolización y crecimiento acelerado en San José, han generado importantes desbalances respecto a las áreas más céntricas, que han estado afectadas por el deterioro en la cantidad de inmuebles y espacios públicos. Urban Design Lab han desarrollado una serie de metodologías participativas de diseño urbano, enfocadas en las oportunidades provistas por los espacios abiertos y las posibilidades de revitalización barrial con desarrollo residencial mixto para el mejoramiento sostenido en la calidad de vida urbana local.

El proyecto de regeneración urbana, se ubica alrededor de la plaza González Víquez y la Estación del Pacífico, como se muestra en la imagen núm. 65. El área es parte de dos grandes inversiones, el nuevo centro de gobierno (proyecto Ciudad Gobierno) y la nueva centralidad de transporte masivo (proyecto de estación de BRT o TRP), ambos buscan desarrollar un modelo de ciudad más integrada, completa, compacta y de alta calidad socio espacial y ambiental.

Por esto, la intervención sobre el área constituye una oportunidad valiosa para la ciudad, que debe asociarse a unos objetivos urbanos ambiciosos, pero coherentes, y acompañarse de estrategias y acciones no sólo de edificaciones públicas, sino de transporte urbano y movilidad, medio ambiente, vivienda, promoción económica, espacios públicos, consumo energético, conectividad, entre otros. (Aichinger., M, Cartín., F, Dusapin., J, Grün., E, Krebs., R, Mashin., D, Mathes., C, Molina., T, Molina., W y Tochtermann., V, 2017, p. 19).

La zona presenta pocos espacios recreativos y gran cantidad de equipamientos, viviendas con más de 30 años y de baja altura, infraestructura industrial e institucional, vulnerabilidad ante fenómenos naturales y situación social de pobreza, en especial al perímetro del río María Aguilar, al sur de la estación.

Como parte del Plan de Acción de San José (BID, 2016), que busca transformar de manera integrar el espacio, impulsando el desarrollo socioeconómico, urbano, ambiental y cultural. Para tal fin, se presentan una serie de acciones preliminares como, facilitar el uso mixto del suelo, formular y consolidar el eje institucional, mejorar y crear espacios y equipamiento público de calidad en la zona de Plaza González Víquez, integrar y recuperar el río María Aguilar, crear un plan de movilidad eficiente para la zona, entre otros.

La propuesta de regeneración se sustenta en cuatro proyectos, Plan de Diseño Urbano eje Pacífico –González Víquez, Programa de Renovación de Barrios, Programa de espacios abiertos, matriz verde y espacios de recuperación y deporte y el Plan de gestión, como se puede ver en la imagen núm. 64. Todos reflejan el interés por la mejora de movilidad dentro y hacia/desde el área, mejoramiento y articulación entre espacios para la recreación y la trama verde natural y el mejoramiento de servicios públicos.



Imagen 65. Estrategia urbana. Fuente : Aichinger., M, Cartín., F, Dusapin., J, Grün., E, Krebs., R, Mashin., D, Mathes., C, Molina., T, Molina., W y Tochtermann., V. (2017).

La visión del proyecto es generar una nueva centralidad, un nuevo polo urbano que conecte el centro histórico de San José con los espacios públicos, colocando al peatón como eje principal de movilidad y procurando la escala humana, potenciar el uso mixto y fomentar la identidad barrial en la zona. "Un plan maestro de diseño urbano busca la integración entre norte-sur, la renovación y regeneración de barrios tradicionales pretende mejorar infraestructura y equipamiento, y repoblar y modernizar los barrios." ((Aichinger., M, Cartín., F, Dusapin., J, Grün., E, Krebs., R, Mashin., D, Mathes., C, Molina., T, Molina., W y Tochtermann., V, 2017, p. 94).



Imagen 66. Sistema de espacios abiertos para la consolidación de una matriz verde vinculada a espacios de recreación y deporte. Fuente : Aichinger., M, Cartín., F, Dusapin., J, Grün., E, Krebs., R, Mashin., D, Mathes., C, Molina., T, Molina., W y Tochtermann., V. (2017).

El primer plan, propone la mejora en las estructuras de movilidad, accesibilidad, redes de espacios públicos y hábitat urbano redefiniendo el proyecto Ciudad Gobierno, como se puede observar en la imagen núm. 66. Se propone la conexión entre los barrios del sur con el centro histórico al norte. Se prioriza al peatón, se crea un nuevo polo económico al sur de la capital y nuevos espacios públicos.

El segundo plan, es una propuesta de renovación en los barrios de La Dolorosa, San Cayetano y La Cruz y Cristo Rey, (ver imagen núm. 67). Los objetivos son, repoblar los barrios, crea un polo residencial bajo el concepto de movilidad, al incorporar calles compartidas, revitalizar el sistema de espacios públicos con acupunturas urbanas, articulación entre estos espacios y conexión de los barrios aislados con esta nueva red de espacios públicos, parques y plazas.

La tercera propuesta, es la creación de un sistema de espacios abiertos (corredores verdes, río María Aguilar y parques/plazas de menor tamaño) que podrían configurar una matriz interconectada de parques y espacios de uso comunitario.



Imagen 67. Propuesta de renovación San Cayetano y La Cruz. Fuente : Aichinger., M, Cartín., F, Dusapin., J, Grün., E, Krebs., R, Mashin., D, Mathes., C, Molina., T, Molina., W y Tochtermann., V. (2017).

CASOS DE ESTUDIO

INTERNACIONALES

PARQUES DEL RÍO MEDELLÍN



El proyecto de 8 etapas es parte del Plan Director BIO 2030, en el cual se plantea el Parque Metropolitano del Río, para el rescate y generación de una nueva dinámica para los habitantes de la ciudad. El plan toma más fuerza con la propuesta "Medellín habitada por la vida", en la cual Parque del río se convierte en el protagonista.

Convertir al río Medellín/Aburrá en el eje ambiental y de espacio público de la región y de la ciudad, de manera tal que, optimizando su actual función como eje principal de movilidad, se transforme en el elemento estructurador e integrador de los diferentes sistemas del territorio y escenario central para el encuentro ciudadano. (Arias., D y Marín., K, 2018, s.p).

El proyecto que propone la articulación de la red botánica de la Ciudad de Medellín con el Valle de Aburrá por medio del espacio público, busca articular las quebradas, los vacíos verdes y las infraestructuras sobre el Río Medellín por medio de su recuperación y vinculación con el Corredor Biótico Metropolitano, como se observa en la imagen núm. 68.

El programa del parque pretende desarrollar conciencia ambiental, preservar especies autóctonas de la región, conectar la red biótica del valle y protegerla del rápido crecimiento urbano, generar escenarios culturales a lo largo del eje del río para enriquecer la calidad del espacio público e infraestructuras para la ciudadanía, ofrecer espacios para el aprendizaje a través del recorrido de múltiples paisajes y vegetación, y ofrecer escenarios deportivos para lograr un parque integral donde los habitantes del valle puedan recrearse y educarse. (Larrucea., A, 2018, s.p).

El parque se base en cuatro criterios, la utilización del río como eje que estructura y articula los sistemas naturales de la ciudad en un circuito ambiental dentro del Valle de Aburrá, reutilización y reconexión del corredor biótico con los vacíos verdes urbanos encontrados en el área, recuperación y protección de quebradas al integrarlas al corredor metropolitano y reciclar estructuras poco sostenibles que funcionen de apoyo al proyecto.

La primera etapa abarca la siembra de más de 1000 árboles, 20.000 m² de plantas pequeñas, 328 Ha de espacio público, 34 km de senderos peatonales, 32 km de ciclorrutas y 145 km de carriles subterráneos comunicando la ciudad de norte a sur. "Hacia el futuro, el proyecto plantea reconectar los municipios del Valle de Aburrá; Bello, Sabaneta, Envigado, La estrella, Caldas, Itagüí, Barbosa, Giradota y Copacabana". (Arias., D y Marín., K, 2018, s. p).

Imagen 68. Eje Río Medellín Fuente : Larrucea, A. (2018).

La actuación en el campo ecológico se implementó por medio de diversas estrategias que hacen posible la recuperación del espacio, como es el potenciar el río como corredor biótico activo y dinámico, utilización de vegetación que favorezca agrupaciones generadoras de biodiversidad e introducción de reservas, unidades de paisaje, áreas verdes peatonales, entre otras. Estas nuevas zonas verdes urbanas cambian la dinámica de la ciudad, pues dotan a vida pública de espacios de sombra, recorridos agradables, mejora del paisaje con nuevas texturas y formas.

El proyecto busca ser un hito de una nueva Medellín, un proyecto que transforme la movilidad, el espacio público, las dinámicas urbanas y las zonas naturales, al convertir al río en el eje ambiental y de espacio urbano para la ciudad, lo cual aporta sostenibilidad, crea conexión ecológica con las zonas naturales, aumenta la biodiversidad, y mejora la calidad del aire y agua.

El espacio se ha convertido en un a tractor de personas, un sitio de encuentro, de esparcimiento para diferentes edades, con espacio para hacer picnic, montar en bicicleta, realizar algún deporte y socializar. El nuevo parque metropolitano se compone de diferentes actividades a lo largo del mismo, zonas de vivienda, espacios deportivos, zonas de juegos para niños, prioridad al peatón al colocar al vehículo en un nivel subterráneo, así se potencia la conectividad entre barrios por medio de espacios lúdicos en el nivel superior, espacios que se logran colar al interior de los barrios, corredores verdes, senderos y ciclorrutas, como se puede ver en la imágenes núm. 69 y 70.

Sin embargo, lo ambicioso del proyecto ha dificultado su completa ejecución, solo una parte de este está en funcionamiento y esta sección ha permitido notar algunas problemáticas. Como parte de una serie de medidas para solventar algunas carencias, se comenzaron a generar nuevas dinámicas que sirvieran de apoyo, como la implementación de espacio de sombra, pérgolas livianas, utilizadas mientras la vegetación colocada siga en desarrollo, zonas de comida, en específico de camiones de comida, permitiendo el comercio a una escala mucho menor, móvil y sin afectar el paisaje, creación de escenarios de menor dimensión, para fomentar los encuentros culturales, lúdicos y de esparcimiento para la comunidad, estos pequeños escenarios son apoyo al principal, además de generar más espacios culturales y conectividad a escala barrial, relacionando el eje principal del proyecto con estas nuevas zonas de encuentro.

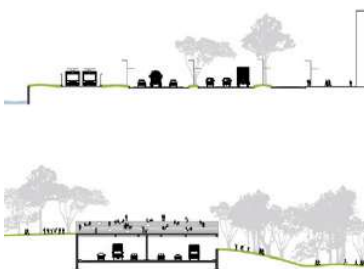


Imagen 69. Tipologías de vías a nivel y falso túnel Fuente : Larrucea, A. (2018).

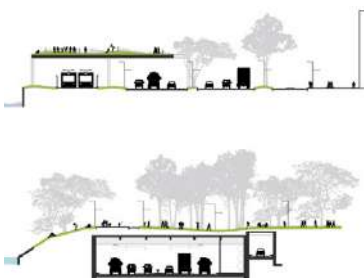


Imagen 70. Tipologías de vías falso túnel y vía soterrada Fuente : Larrucea, A. (2018).

SUPERKILEN



Imagen 71. Conjunto Proyecto Superkilen
Fuente : Bjarke Ingels Group. (2012).

El proyecto desarrollado por las firmas de Bjarke Ingels Group (BIG), Topotek 1 y Superflex se ubica en el barrio de Nørrebro en Copenhague en Dinamarca. Una zona que alberga más de 50 culturas diferentes.

El proyecto se desarrolla en tres secciones, a lo largo de una zona residencial, sumando el Parque de Nørrebro. Cada sección lleva un distinto tratamiento de superficie (roja, negra y verde), y una función definida, una zona de actividad (La Plaza Roja), un punto de encuentro (El Mercado Negro) y una zona de ocio (El Parque Verde), como se aprecia en la imagen núm. 72. "Se pretende de esta manera acercar el diseño urbano a las raíces de sus usuarios, y promover la integración de razas, religiones, culturas y lenguas". (Arpa., J y Fernández., A, 2011, p. 58).

El proyecto abarca un área total de 33.000 m², donde cada metro cuadrado se convierte en un lugar de encuentro para los vecinos y habitantes de la ciudad, diversificando su oferta a lo largo de la intervención. "La superficie está dividida en multitud de fragmentos pintados con diferentes tonos de color rojo. Cada uno de ellos marca el territorio para la realización de actividades diversas". (Arpa., J y Fernández., A, 2011, p. 61).

La gran plaza roja ofrece un gimnasio, boxeo tailandés, parque infantil, columpios iraquíes, parque infantil de escalada india, sistema de sonido de Jamaica, muchos bancos de Brasil, papeleras clásicas de hierro fundido del Reino Unido, Irán y Suiza, bici parqueos y zona de aparcamiento, baloncesto junto al estacionamiento y la siembra de árboles rojos que acompañan que se diferencia de los existentes, (ver imagen núm. 72).

La explanada de asfalto negro ocupa el solar de un edificio demolido, que alberga la posibilidad de un mercado los fines de semana, mientras que el resto de la semana es un espacio para el ocio, el juego, patinaje o actividades culturales, como se observa en la imagen núm. 73. En este segmento de la intervención se sembraron árboles capaces de soportar el clima de la región. La intervención se comporta como una gran sala de estar urbana, con sillas de bar brasileñas debajo de las palmeras chinas, parque infantil de pulpo japonés junto a la larga fila de mesas de picnic búlgaras y barbacoas argentinas, bancos belgas alrededor de los cerezos, luz UV (luz negra) que resalta todo blanco de la lámpara de ducha estadounidense, portabicicletas noruegos con una bomba de bicicleta, cedros liberianos.



Imagen 72. Plaza roja. Fuente : Bjarke Ingels Group. (2012).



Imagen 73. Parque verde. Fuente : Bjarke Ingels Group. (2012).

La zona natural del parque se utiliza para integrar a niños de todas las culturas, con un corredor exclusivo para actividades familiares, con mesas de picnic armenias, pabellón de baile, una “playa de música al estilo Los Ángeles, mesas de pin pon y un pabellón para que los niños pasen el rato.

Además alberga zonas deportivas, como un campo de hockey existente con una cancha de baloncesto integrada, atrayendo a los jóvenes y estudiantes de la escuela adyacente (ver imagen núm. 74).

Con un total de más de 100 objetos distintos de más de 50 países diferentes están instalados en Superkilen, dando a conocer la diversidad de las personas que habitan el sitio, creando un sentimiento de pertenencia.

Para apoyar al proyecto se crea una mejor infraestructura de transporte, reorganizando las ciclovías, creando además nuevas conexiones entre vecindarios, parada de autobús, con zonas de pacificación y exclusividad al transporte público.



Imagen 74. Mercado negro, con juego de texturas y mobiliario. Fuente : Bjarke Ingels Group. (2012).

CUADRO COMPARATIVO

CASOS DE ESTUDIO

Variables	Proyectos	
	Paletas Urbanas del Distrito Hospital	Regeneración del Eje Pacífico González Víquez
Ubicación	San José, Costa Rica	San José, Costa Rica
Año	2012	2016
Diseño	LDB Arquitectura	Urban Lab San José
Área	538m ²	165.000 m ²
Programa	Canchas deportivas, arte urbano, microparque, microplaza, zona de juegos infantiles, pequeño anfiteatro y áreas para patinar.	Generación de vivienda, infraestructura peatonal, red de espacio públicos de carácter pasivo y activo, supermanzanas de uso mixto, centro cultural y centro productivo, paseo peatonal cubierto, corredor arborizado y espacios verdes comunitarios/barriales en dirección norte-sur, que conecta el río María Aguilar con los barrios, renovación de plaza, bancas inteligentes, iluminación nocturna ecológica, y WiFi abierto.
Estrategias	Entorno peatonal cómodo y templado, paisaje primario, sendas urbanas, espacio bisagra social y espacios deportivos y de juego.	Red peatonal completa y accesible, entorno peatonal cómodo y templado, entorno peatonal activo y vibrante, servicios a una distancia corta, residentes de distintas demografías y rangos económicos, conexión con los sistemas naturales, valoración del patrimonio y multimodalidad.
Aciertos	Rehabilitación de zonas en adandono, recuperación de espacios públicos con poca calidad ambiental, generación de pequeñas intervenciones de gran impacto (parques de bolsillo), rehabilitación de infraestructura urbana, fomento de actividades deportivas y de recreación para los vecinos de la zona.	Revitalización de barrios al implementar residencias de uso mixto, con los principios de inclusión social y preservación del patrimonio histórico barrial, consolidación de sistemas de espacios verdes con oferta cultura, deportiva, recreacional y valor ecológico e integración de barrios.
Desaciertos	El problema de los parques de bolsillo, elementos en la propuesta, es que sin la infraestructura que mejore la conexión entre las intervenciones, no se logrará una integración de manera completa de la comunidad con los proyecto.	Una de las consecuencias de la implementación de los nuevos bloques de uso mixto, es la gentrificación, al no poder solventar las necesidades que se inserten en la zona, los actuales residentes podrían migrar.

Variables	Proyectos	
	Parque del Río Medellín	Superkilen
Ubicación	Medellín, Colombia	Copenhagen, Dinamarca
Año	2013	2011
Diseño	LATITUD	BIG, Topotek 1 y Superflex
Área	62.000 m2	33.000 m2
Programa	Senda peatonal, ciclorutas, espacios de picnic, áreas deportivas, zonas de juegos infantiles, corredores verdes, zona de camiones de comida, pérgolas livinas para dar sombra, espacios culturales.	Espacios deportivos, zona de juegos infantiles, biciparqueos, plaza multiusos, zona de picnic, espacio comercial en pequeña escala, mobiliario diverso, ciclovía y tratamiento por medio de color y textura en el piso.
Estrategias	Red peatonal completa y accesible, entorno peatonal cómodo y templado, paisaje primario, conexión con los sistemas naturales, diseñar con agua, vegetación autóctona, multimodalidad y sendas urbanas.	Red peatonal completa y accesible, entorno peatonal activo y vibrante, red ciclistica seguro y completa, diseñar con agua, valoración del patrimonio, multimodalidad y sendas urbanas.
Aciertos	Generación de un circuito ambiental, reconexión con vacíos verdes urbanas, recuperación y protección de zonas de alta biodiversidad, reutilización de infraestructura para la implementación del programa urbano del proyecto, creación de nuevos espacios públicos, prioridad al peatón, aumento de plusvalía en los barrios adyacentes a la intervención.	La combinación de elementos urbanos de distintas culturas es una forma de generar un sentimiento de apego a la zona, la diferenciación de espacios y su redundancia hace posible la utilización de un gran número de persona y de un uso horario diverso.
Desaciertos	El proyecto se desarrolla con lentitud debido a lo ambicioso del mismo, los costos han ido en aumento, hay gran descontento por algunas personas al ver gran cambios y afectación de zonas arbóreas existentes para solventar la visión del proyecto.	La implementación de vegetación es bastante escala en las dos primeras plazas del proyecto, además al buscar ser un lugar multicultural, las especies introducidas al proyecto no son de la zona. Estos factores pueden ocasionar pérdida de la continuidad de biodiversidad.

EVALUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

Los espacios públicos como parques, plazas, calles y zonas de circulación, son parte integral de la vida urbana y por lo tanto de sus habitantes. Parques y plazas logran ser amortiguadores ambientales dentro de la ciudad, además de ser puntos de atracción social debido a las diversas actividades que se desarrollan dentro de las mismas. Y las calles y zonas de circulación, son áreas de gran importancia al ser generadoras de espacio público por donde se moviliza la vida en la ciudad, tanto para los vehículos, transporte público, movilidad alternativa y peatones.

El objetivo de esta sección es proporcionar las bases para presentar estrategias y acciones concretas que permitan direccionar la intervención de los espacios públicos.

Asimismo, para el desarrollo de este trabajo de observación y recolección de datos y generación de información, se utilizaron múltiples metodologías como: la matriz de datos, ficha de evaluación de espacio social e inventario y el diagrama de Project for Public Spaces (PPS), para los espacios públicos seleccionados en el capítulo anterior.

FACILIDADES PARA USAR EL ESPACIO PÚBLICO Y SOCIALIZAR.

La primera parte de la ficha de evaluación toma en cuenta las herramientas del Instituto Gehl y de Project for Public Spaces (PPS). De estas dos metodologías se obtuvieron 3 secciones, Facilidades para usar el espacio público y socializar, Accesibilidad al espacio e Imagen del espacio público.

Responde al criterio socialización en el espacio, el cual genera un mayor sentido de apego al lugar y a la comunidad, por ese motivo, la evaluación de este criterio, ayuda a entender como el diseño y el programa del espacio público, colaboran con la dinámica social. “La diversidad, inclusión e interacción social son temas de gran complejidad, pues factores como los antecedentes e identidad de las personas no son siempre visibles para los demás”. (Gehl Institute, 2018, p. 2).

Bajo el diagrama de PPS y la herramientas del Instituto Gehl, se elaboran un listado de preguntas (ver ficha de evaluación sección Facilidades para usar el espacio público y socializar), que ayudan a entender como los elementos de un espacio, lo vuelven acogedor e invitan a la socialización.

ACCESIBILIDAD AL ESPACIO PÚBLICO.

Un espacio público exitoso es fácil de llegar y de circular tanto en su perímetro como en su interior. Además evalúa si es visible desde la distancia. Toma en cuenta los bordes y la interacción del espacio con las edificaciones adyacentes. (Ver ficha de evaluación sección Accesibilidad al espacio público).

IMAGEN DEL ESPACIO PÚBLICO.

La seguridad, limpieza, y oferta de mobiliario urbano para la estadía de las personas, son factores que influyen en la comodidad de un espacio público. Esta sección de la ficha de evaluación, se incluye la imagen perceptual del espacio público, respondiendo a un listado de criterios. (Ver ficha de evaluación sección Imagen del espacio público).

Fueron considerados cuatro grupos de características para explicar qué función cumplen los espacios público en la organización de la ciudad. Para cada grupo se establecieron variables y valores, así poder profundizar, interrelacionar y medirlas en el proceso de la investigación.

Las características físico-espaciales son las primeras, toman en cuenta el tipo de Topografía del espacio, si es Plana (P) o con Pendiente (PE), el Material del suelo, si está cubierto por C (césped), T (tierra), PA (pavimento), u O (otro material y se especifica cual se observó).

Las siguientes son las características físico-ambientales, que toman en cuenta la Calidad ambiental, que es el resultado de factores y circunstancias que modifican el medio. CA (contaminación alta), CM (contaminación media), o CB (contaminación baja). Se consideran las condiciones del aire, suelo, agua y sonido.

También se evalúa la calidad paisajística, haciendo referencia a la calidad de las visuales desde el interior del espacio público y el horizonte escénico que lo enmarca. VA (calidad visual alta), VM (calidad visual media), o VB (calidad visual baja). Otra característica es la presencia de vegetación en el espacio, si es B (vegetación baja), A (vegetación alta), AG (vegetación agrupada), D (vegetación dispersa).



Imagen 75. ¿Qué hace a un lugar excelente? Fuente : Valencia, N. (2019).

Otro grupo de características responde características del espacio público. Un de ellas es la tipología de espacio, que se clasifica en: PQ (parque), PL (plaza) o ER (espacio residual). Todas son tomadas de los elementos urbanos descritos al inicio de este capítulo.

La siguiente es la Forma, la cual hace referencia a la conformación de los bordes, si la forma puede ayudar o no con la interacción de las zonas circundantes y la forma de recorrer el espacio. Se le asigna de la siguiente manera: CU (cuadrada), R (rectangular), RE (redonda), H (hexagonal), TR (triangular), o I (irregular).

Luego tenemos la Localización, lugar de emplazamiento del espacio público que se estudia y la relación directa con el entorno inmediato, que puede ser: T1 (en zona con características barriales), T2 (en zonas intermedias, es decir espacio cerca de vías principales o del centro de la ciudad, o T3 (ubicado en el centro de la ciudad).

Junto con la localización, está el Uso de suelo, se anota en cual tipología de suelo está el espacio público, según el mapa de zonificación de la Municipalidad de Desamparados: IN (institucional), CO (comercial), MI (mixto), ED (educativo), N (protección natural), R1(residencial alta densidad), R2 (residencial media densidad), o R3 (residencial baja densidad).

Se evalúa que tipo de actividad se lleva a cabo en el espacio público: A1 (actividad recreativa), A2 (feria), A3 (actividad deportiva), A4 (actividad pasiva, ver y/o escuchar), A5 (circulación), A6 (reunión de grupos), o A7 (actividad de espera).

En esta última sección se analizó el sistema de movilidad próximo al espacio público. En el primer recuadro tenemos el Tránsito, que relaciona el flujo de circulación, la rapidez y la existencia o no de congestión: TA (tránsito alto), TM (tránsito medio) o TB (tránsito bajo). Seguido tenemos la Señalización, si hay o no en el espacio.

En tercer lugar contamos el Transporte, refiriéndonos al modo de circulación por sus corredores: AU (automóvil), TX (taxis), o BU (bus). Bajo la misma línea, se evalúa en cual red vial está inscrito el espacio: V1 (vía principal, vías que unen los principales usos del suelo entre sí, con el área central y los accesos a la ciudad, de flujo regularmente intenso), V2 (vía secundaria, vinculan grupos de viviendas o barrios entre sí con la vía principal), o V3 (vía terciaria, calles menores, que vinculan viviendas con calles secundarias, de tránsito bastante liviano).

A continuación se presentan las fichas para los parques seleccionados en la propuesta macro, aquí también se incluyen aquellas zonas residuales o naturales que pueden ser parte de la propuesta micro.

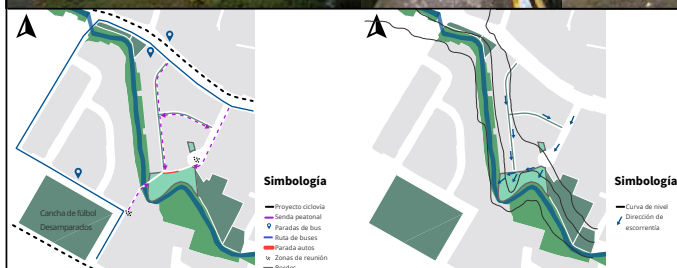
FICHA DE EVALUACIÓN

Ficha de evaluación del espacio público			Características físico-espaciales		
Nombre del espacio público: Parque Damas	Área: 1,468 m ²		Topografía	P	
Ubicación: Urbanización Río Damas	Fecha y hora: 16/08/19 8:450 am		Material del suelo	O / C	
Accesibilidad al espacio público		Sí	No	Características físico-ambientales	
¿Es visible a la distancia?			X	Calidad ambiental	CB
¿Las personas caminan con facilidad por el lugar?			X	Calidad paisajística	VB
¿Cuenta con acceso para personas con movilidad reducida?			X	Vegetación	B / A / AG
¿Llega el transporte público al sitio?			X	Características del espacio público	
¿Hay una buena conexión entre el espacio y los edificios adyacentes o está aislado por calles de alto tránsito o paredes?		X		Tipología	PQ
				Forma	R
Imagen del espacio público		Sí	No	Localicación	T3
¿El espacio se encuentra limpio?			X	Uso del suelo	CO / MI / R1
¿Cuenta con persona de seguridad y/o cámaras de vigilancia?			X	Actividad	A1/ A3/ A4/ A5/A6
¿Cuenta con áreas para la estadía o sentarse?			X	Características de movilidad	
¿Permite el espacio la socialización entre personas?			X	Tránsito	TA
¿Hay muchas oportunidades para tomar fotos?			X	Senalización	NO
¿Los vehículos dominan el uso peatonal del espacio o impiden acceder fácilmente al espacio?			X	Transporte	AU / TX / BU
¿El lugar genera una buena impresión a primera vista?			X	Red vial	V1
Facilidades para usar el espacio público y socializar		Sí	No	Plano del espacio	
¿Hay opciones de cosas para hacer en el espacio?			X	<p>Simbología</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Árbol ▲ Luminaria ☞ Visual interna ○ Pasadizo ● Acceso 	
¿Hay personas reunidas en grupos?			X		
¿Hay mobiliario para comer o socializar?			X		
¿Hay diversidad de espacios para sentarse y descansar?			X		
¿Se espacio se encuentra delimitado por rejas o entradas definidas?		X			
¿Cuenta con baños públicos?			X		
¿Cuenta con baños públicos?			X		
Es un buen lugar para...		Sí	No		
Observar personas / convivir con extraños.			X		
Socializar / estar con amigos o familiares.			X		
Desarrollar distintos tipos de actividades.			X		

Estado de elementos del espacio público					
Elementos	Estado				Descripción
	Excelente	Regular	Malo	N/A	
Juegos infantiles				X	<p>El Parque Damas es ahora un lugar cercado, totalmente vacío de actividad u mobiliario, limita al sur con el río Damas y cuenta con gran vegetación hace el río.</p> <p>Se comunica con el distrito de Gravilias por medio de un puente peatonal que paso sobre el río Damas y una calle que es usada como estacionamiento, al terminar esta calle, llega a la rotonda de la urbanización que da a un planche asfalto que era antes otro parque para la urbanización.</p>
Máquinas deportivas				X	
Cancha multiusos				X	
Vegetación			X		
Zona techada				X	
Basureros				X	
Arte público			X		
Iluminación		X			
Pavimentación				X	
Mobiliario				X	
Cercado			X		
Cruce peatonal				X	



FOTOGRAFIA



MAPA DE ANALISIS

FICHA DE EVALUACIÓN

Ficha de evaluación del espacio público				Características físico-espaciales		
Nombre del espacio público: Isla verde		Área: 168.3 m ²		Topografía	P	
Ubicación: Barrio Porras		Fecha y hora: 16/08/19 9:05 am		Material del suelo	C	
Accesibilidad al espacio público		Sí	No	Características físico-ambientales		
¿Es visible a la distancia?	X			Calidad ambiental	CB	
¿Las personas caminan con facilidad por el lugar?			X	Calidad paisajística	VB	
¿Cuenta con acceso para personas con movilidad reducida?			X	Vegetación	B / D	
¿Llega el transporte público al sitio?	X			Características del espacio público		
¿Hay una buena conexión entre el espacio y los edificios adyacentes o está aislado por calles de alto tránsito o paredes?			X	Tipología	ER	
Imagen del espacio público		Sí	No	Forma	TR	
¿El espacio se encuentra limpio?	X			Localización	T2	
¿Cuenta con persona de seguridad y/o cámaras de vigilancia?			X	Uso del suelo	MI / R2	
¿Cuenta con áreas para la estadía o sentarse?	X			Actividad	A3/ A4/ A5/A7	
¿Permite el espacio la socialización entre personas?			X	Características de movilidad		
¿Hay muchas oportunidades para tomar fotos?			X	Tránsito	TB	
¿Los vehículos dominan el uso peatonal del espacio o impiden acceder fácilmente al espacio?	X			Senalización	SI	
¿El lugar genera una buena impresión a primera vista?			X	Transporte	AU / BU	
				Red vial	V2	
Facilidades para usar el espacio público y socializar				Sí	No	
¿Hay opciones de cosas para hacer en el espacio?	X			Plano del espacio		
¿Hay personas reunidas en grupos?			X	<p>Simbología</p> <ul style="list-style-type: none"> Banco Árbol Luminaria Elemento atractor Visuales internas 		
¿Hay mobiliario para comer o socializar?			X			
¿Hay diversidad de espacios para sentarse y descansar?			X			
¿Se encuentra delimitado por rejas o entradas definidas?			X			
¿Cuenta con baños públicos?			X			
Es un buen lugar para...					Sí	No
Observar personas / convivir con extraños.			X			
Socializar / estar con amigos o familiares.			X			
Desarrollar distintos tipos de actividades.			X			
Estado de elementos del espacio público						
Elementos	Estado				Descripción	
	Excelente	Regular	Malo	N/A		
Juegos infantiles				X	Esta zona verde de carácter residual, es el resultado del desarrollo de vías secundarias. A pesar de su emplazamiento, se decidió colocar mobiliario y máquinas deportivas, sin embargo, no son usadas.	
Máquinas deportivas	X					
Cancha multiusos				X	Dentro del espacio hay una parada de bus, no señalizada y sin mobiliario o espacio seguro de espera.	
Vegetación		X				
Zona techada				X	Al este se puede observar un espacio ajardinado y la Iglesia.	
Basureros	X					
Arte público				X		
Iluminación	X					
Pavimentación				X		
Mobiliario			X			
Cercado				X		
Cruce peatonal				X		
<p>Simbología</p> <ul style="list-style-type: none"> Proyecto ciclista Sendero peatonal Paradas de bus Ruta de buses Parada de autos Zonas de reunión 						
<p>Simbología</p> <ul style="list-style-type: none"> Dirección de escorrentía 						

FICHA DE EVALUACIÓN

Ficha de evaluación del espacio público			Características físico-espaciales		
Nombre del espacio público: Parque de Rotondas	Área: 2,072 m ²		Topografía	PE	
Ubicación: Barrio Rotondas	Fecha y hora: 16/08/19 9:50 am		Material del suelo	C / O	
Accesibilidad al espacio público		Sí	No	Características físico-ambientales	
¿Es visible a la distancia?			X	Calidad ambiental	CB
¿Las personas caminan con facilidad por el lugar?		X		Calidad paisajística	VM
¿Cuenta con acceso para personas con movilidad reducida?		X		Vegetación	B / A / AG
¿Llega el transporte público al sitio?			X	Características del espacio público	
¿Hay una buena conexión entre el espacio y los edificios adyacentes o está aislado por calles de alto tránsito o paredes?			X	Tipología	PQ
				Forma	I
Imagen del espacio público		Sí	No	Localización	T2
¿El espacio se encuentra limpio?		X		Uso del suelo	N / R1
¿Cuenta con persona de seguridad y/o cámaras de vigilancia?		X		Actividad	A1/ A3 /A4 / A6
¿Cuenta con áreas para la estadía o sentarse?		X		Características de movilidad	
¿Permite el espacio la socialización entre personas?		X		Tránsito	TB
¿Hay muchas oportunidades para tomar fotos?			X	Senalización	NO
¿Los vehículos dominan el uso peatonal del espacio o impiden acceder fácilmente al espacio?			X	Transporte	-
¿El lugar genera una buena impresión a primera vista?		X		Red vial	V3
Facilidades para usar el espacio público y socializar		Sí	No	Plano del espacio	
¿Hay opciones de cosas para hacer en el espacio?		X			
¿Hay personas reunidas en grupos?			X		
¿Hay mobiliario para comer o socializar?		X			
¿Hay diversidad de espacios para sentarse y descansar?		X			
¿Se espacio se encuentra delimitado por rejas o entradas definidas?		X			
¿Cuenta con baños públicos?		X			
Es un buen lugar para...		Sí	No		
Observar personas / convivir con extraños.		X			
Socializar / estar con amigos o familiares.		X			
Desarrollar distintos tipos de actividades.		X			

Estado de elementos del espacio público					
Elementos	Estado				Descripción
	Excelente	Regular	Malo	N/A	
Juegos infantiles	X				<p>Zona multiusos para los residentes de barrio Porras, con personal de seguridad, un quiosco para poder hacer picnic o reuniones de vecinos, baños, área de juegos, máquinas deportivas y cancha deportiva.</p> <p>El parque se mantiene cercado y con candado en su entrada, por lo que se debe solicitar la llave al guarda para su acceso.</p> <p>Al norte se mantiene una gran área del lote como retiro del río Tiribí.</p> <p>No maneja senderos con pendientes adecuadas para personas con discapacidad.</p>
Máquinas deportivas	X				
Cancha multiusos		X			
Vegetación		X			
Zona techada				X	
Basureros	X				
Arte público				X	
Iluminación	X				
Pavimentación		X			
Mobiliario		X			
Cercado			X		
Cruce peatonal				X	



FOTOGRAFÍA



MAPA DE ANÁLISIS

FICHA DE EVALUACIÓN

Ficha de evaluación del espacio público				Características físico-espaciales	
Nombre del espacio público: Plaza deportiva La Constancia		Área: 12,358 m ²		Topografía	P / PE
Ubicación: Urbanización La Constancia		Fecha y hora: 16/08/19 10:20 am		Material del suelo	C / O
Accesibilidad al espacio público		Sí	No	Características físico-ambientales	
¿Es visible a la distancia?		X		Calidad ambiental	CM
¿Las personas caminan con facilidad por el lugar?		X		Calidad paisajística	VB
¿Cuenta con acceso para personas con movilidad reducida?		X		Vegetación	A / AG
¿Llega el transporte público al sitio?			X	Características del espacio público	
¿Hay una buena conexión entre el espacio y los edificios adyacentes o está aislado por calles de alto tránsito o paredes?			X	Tipología	PQ / PL
Imagen del espacio público		Sí	No	Forma	R
¿El espacio se encuentra limpio?		X		Localización	T2
¿Cuenta con persona de seguridad y/o cámaras de vigilancia?		X		Uso del suelo	MI / R1 / N
¿Cuenta con áreas para la estadía o sentarse?			X	Actividad	A1 / A3 / A4 / A6
¿Permite el espacio la socialización entre personas?			X	Características de movilidad	
¿Hay muchas oportunidades para tomar fotos?			X	Tránsito	TM
¿Los vehículos dominan el uso peatonal del espacio o impiden acceder fácilmente al espacio?			X	Senalización	SI
¿El lugar genera una buena impresión a primera vista?			X	Transporte	AU
				Red vial	V2
Facilidades para usar el espacio público y socializar		Sí	No	Plano del espacio	
¿Hay opciones de cosas para hacer en el espacio?		X			
¿Hay personas reunidas en grupos?			X		
¿Hay mobiliario para comer o socializar?			X		
¿Hay diversidad de espacios para sentarse y descansar?			X		
¿Se encuentra el espacio delimitado por rejas o entradas definidas?		X			
¿Cuenta con baños públicos?		X			
¿Cuenta con baños públicos?		X			
Es un buen lugar para...		Sí	No		
Observar personas / convivir con extraños.			X		
Socializar / estar con amigos o familiares.			X		
Desarrollar distintos tipos de actividades.		X			
Estado de elementos del espacio público					
Elementos	Estado				Descripción
	Excelente	Regular	Malo	N/A	
Juegos infantiles		X			<p>Este espacio público se divide en varias zonas, la plaza deportiva principalmente para el fútbol, el salón comunal, utilizado por los vecinos de La Constancia y alquiler para eventos, la cancha de baloncesto, y un área de juegos infantiles en mal estado y descuido.</p> <p>Cuenta con varios accesos en diferentes puntos, sin embargo la mayoría están en mal estado y clausurados.</p>
Máquinas deportivas		X			
Cancha multiusos			X		
Vegetación			X		
Zona techada			X		
Basureros			X		
Arte público				X	
Iluminación		X			
Pavimentación			X		
Mobiliario			X		
Cercado			X		
Cruce peatonal				X	
					FOTOGRAFIA
					MAPA DE ANALISIS

FICHA DE EVALUACIÓN

Ficha de evaluación del espacio público				Características físico-espaciales		
Nombre del espacio público: Parque de La Constancia		Área: 5,681 m ²		Topografía	P	
Ubicación: Urbanización La Constancia		Fecha y hora: 16/08/19 10:45 am		Material del suelo	C	
Accesibilidad al espacio público			Sí	No	Características físico-ambientales	
¿Es visible a la distancia?				X	Calidad ambiental	CB
¿Las personas caminan con facilidad por el lugar?				X	Calidad paisajística	VB
¿Cuenta con acceso para personas con movilidad reducida?				X	Vegetación	A / AG
¿Llega el transporte público al sitio?				X	Características del espacio público	
¿Hay una buena conexión entre el espacio y los edificios adyacentes o está aislado por calles de alto tránsito o paredes?				X	Tipología	PQ
Imagen del espacio público			Sí	No	Forma	I
¿El espacio se encuentra limpio?			X		Localización	T3
¿Cuenta con persona de seguridad y/o cámaras de vigilancia?				X	Uso del suelo	R1 / N
¿Cuenta con áreas para la estadía o sentarse?				X	Actividad	-
¿Permite el espacio la socialización entre personas?				X	Características de movilidad	
¿Hay muchas oportunidades para tomar fotos?				X	Tránsito	TB
¿Los vehículos dominan el uso peatonal del espacio o impiden acceder fácilmente al espacio?				X	Senalización	NO
¿El lugar genera una buena impresión a primera vista?				X	Transporte	-
Facilidades para usar el espacio público y socializar			Sí	No	Red vial	V3
¿Hay opciones de cosas para hacer en el espacio?				X	Plano del espacio	
¿Hay personas reunidas en grupos?				X		
¿Hay mobiliario para comer o socializar?				X		
¿Hay diversidad de espacios para sentarse y descansar?				X		
¿Se espacio se encuentra delimitado por rejas o entradas definidas?			X			
¿Cuenta con baños públicos?				X		
Es un buen lugar para...			Sí	No		
Observar personas / convivir con extraños.				X	<p style="text-align: center;">Simbología</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Árbol ▲ Luminaria ● Acceso 	
Socializar / estar con amigos o familiares.				X		
Desarrollar distintos tipos de actividades.				X		
Estado de elementos del espacio público						
Elementos	Estado				Descripción	
	Excelente	Regular	Malo	N/A		
Juegos infantiles				X	<p>Este espacio público se divide en varias zonas, la plaza deportiva principalmente para el fútbol, el salón comunal, utilizado por los vecinos de La Constancia y alquiler para eventos, la cancha de baloncesto, y un área de juegos infantiles en mal estado y descuido.</p> <p>Cuenta con varios accesos en diferentes puntos, sin embargo la mayoría están en mal estado y clausurados.</p>	
Máquinas deportivas				X		
Cancha multiusos				X		
Vegetación			X			
Zona techada				X		
Basureros				X		
Arte público				X		
Iluminación		X				
Pavimentación				X		
Mobiliario				X		
Cercado			X			
Cruce peatonal				X		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> </div> <div style="width: 45%;"> </div> </div>						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> </div> <div style="width: 45%;"> </div> </div>						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="font-size: small;">Simbología</p> <ul style="list-style-type: none"> — Borde — Zona peatonal ● Parada auto </div> <div style="width: 45%;"> <p style="font-size: small;">Simbología</p> <ul style="list-style-type: none"> — Curva de nivel → Dirección de drenaje </div> </div>						
					FOTOGRAFÍA	
					MAPA DE ANÁLISIS	

FICHA DE EVALUACIÓN

Ficha de evaluación del espacio público				Características físico-espaciales	
Nombre del espacio público: Parque Urb. Carolina		Área: 276.7 m ²		Topografía	P
Ubicación: Urbanización Carolina		Fecha y hora: 16/08/19 11:10 am		Material del suelo	C / O
Accesibilidad al espacio público		Sí	No	Características físico-ambientales	
¿Es visible a la distancia?			X	Calidad ambiental	CB
¿Las personas caminan con facilidad por el lugar?	X			Calidad paisajística	VB
¿Cuenta con acceso para personas con movilidad reducida?			X	Vegetación	A / AG
¿Llega el transporte público al sitio?	X			Características del espacio público	
¿Hay una buena conexión entre el espacio y los edificios adyacentes o está aislado por calles de alto tránsito o paredes?			X	Tipología	PQ
				Forma	I
Imagen del espacio público		Sí	No	Localización	T3
¿El espacio se encuentra limpio?	X			Uso del suelo	R1
¿Cuenta con persona de seguridad y/o cámaras de vigilancia?			X	Actividad	A1 / A4
¿Cuenta con áreas para la estadía o sentarse?	X			Características de movilidad	
¿Permite el espacio la socialización entre personas?	X			Tránsito	TA
¿Hay muchas oportunidades para tomar fotos?			X	Senalización	NO
¿Los vehículos dominan el uso peatonal del espacio o impiden acceder fácilmente al espacio?	X			Transporte	AU / TX
				Red vial	V3
¿El lugar genera una buena impresión a primera vista?			X	Plano del espacio	
Facilidades para usar el espacio público y socializar		Sí	No	<p>Simbología</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Árbol ▼ Luminaria * Elemento atractor ○ Visualiz. interna ● Acceso 	
¿Hay opciones de cosas para hacer en el espacio?			X		
¿Hay personas reunidas en grupos?			X		
¿Hay mobiliario para comer o socializar?			X		
¿Hay diversidad de espacios para sentarse y descansar?			X		
¿Se espacio se encuentra delimitado por rejas o entradas definidas?	X				
¿Cuenta con baños públicos?			X		
Es un buen lugar para...		Sí	No		
Observar personas / convivir con extraños.			X		
Socializar / estar con amigos o familiares.			X		
Desarrollar distintos tipos de actividades.			X		
Estado de elementos del espacio público					
Elementos	Estado				Descripción
	Excelente	Regular	Malo	N/A	
Juegos infantiles		X			<p>Esta zona verde de carácter residual, es el resultado del desarrollo de vías secundarias. A pesar de su emplazamiento, se decidió colocar mobiliario y máquinas deportivas, sin embargo, no son usadas.</p> <p>Dentro del espacio hay una parada de bus, no señalizada y sin mobiliario o espacio seguro de espera.</p> <p>Al este se puede observar un espacio ajardinado y la Iglesia.</p>
Máquinas deportivas				X	
Cancha multiusos				X	
Vegetación		X			
Zona techada				X	
Basureros				X	
Arte público				X	
Iluminación		X			
Pavimentación			X		
Mobiliario			X		
Cercado		X			
Cruce peatonal				X	
<p>Simbología</p> <ul style="list-style-type: none"> — Barrios — Zona peatonal — Parada auto — Dirección de ecorrencia 					

FICHA DE EVALUACIÓN

Ficha de evaluación del espacio público				Características físico-espaciales	
Nombre del espacio público: Islas verdes boulevard		Área: 3,873.2 m ²		Topografía	P
Ubicación: Urbanización Carolina y Calle principal		Fecha y hora: 16/08/19 11:25 am		Material del suelo	C / O / T
Accesibilidad al espacio público		Sí	No	Características físico-ambientales	
¿Es visible a la distancia?	X			Calidad ambiental	CB
¿Las personas caminan con facilidad por el lugar?			X	Calidad paisajística	VM
¿Cuenta con acceso para personas con movilidad reducida?			X	Vegetación	A / B / AG
¿Llega el transporte público al sitio?	X			Características del espacio público	
¿Hay una buena conexión entre el espacio y los edificios adyacentes o está aislado por calles de alto tránsito o paredes?			X	Tipología	ER
				Forma	I
Imagen del espacio público		Sí	No	Localización	T1
¿El espacio se encuentra limpio?	X			Uso del suelo	CO / MI / R1 / R2
¿Cuenta con persona de seguridad y/o cámaras de vigilancia?			X	Actividad	A1/A2/A3/A4/A5/A6/A7
¿Cuenta con áreas para la estadía o sentarse?	X			Características de movilidad	
¿Permite el espacio la socialización entre personas?	X			Tránsito	TA
¿Hay muchas oportunidades para tomar fotos?	X			Senalización	NO
¿Los vehículos dominan el uso peatonal del espacio o impiden acceder fácilmente al espacio?	X			Transporte	AU / TX / BU
¿El lugar genera una buena impresión a primera vista?	X			Red vial	V1
Facilidades para usar el espacio público y socializar		Sí	No	Plano del espacio	
¿Hay opciones de cosas para hacer en el espacio?			X		
¿Hay personas reunidas en grupos?	X				
¿Hay mobiliario para comer o socializar?			X		
¿Hay diversidad de espacios para sentarse y descansar?			X		
¿Se encuentra delimitado por rejas o entradas definidas?			X		
¿Cuenta con baños públicos?			X		
¿Cuenta con baños públicos?			X		
Es un buen lugar para...		Sí	No	Simbología Banco Árbol Luminaria Elemento atractor Visualización	
Observar personas / convivir con extraños.		X			
Socializar / estar con amigos o familiares.			X		
Desarrollar distintos tipos de actividades.			X		
Estado de elementos del espacio público					
Elementos	Estado				Descripción
	Excelente	Regular	Malo	N/A	
Juegos infantiles				X	Esta zona verde de carácter residual, es el resultado del desarrollo de vías secundarias. A pesar de su emplazamiento, se decidió colocar mobiliario y máquinas deportivas, sin embargo, no son usadas.
Máquinas deportivas				X	
Cancha multiusos				X	Dentro del espacio hay una parada de bus, no señalizada y sin mobiliario o espacio seguro de espera.
Vegetación		X			
Zona techada				X	Al este se puede observar un espacio ajardinado y la Iglesia.
Basureros				X	
Arte público				X	
Iluminación		X			
Pavimentación		X			
Mobiliario	X				
Cercado				X	
Cruce peatonal		X			

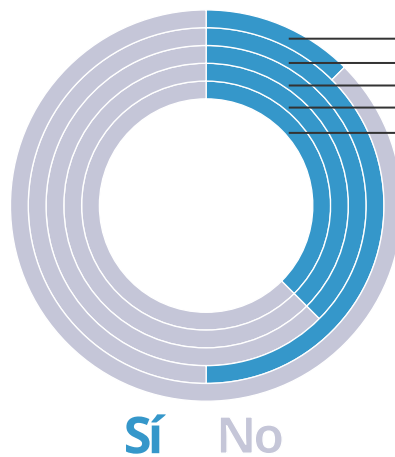
FOTOGRAFIA

MAPA DE ANALISIS

FICHA DE EVALUACIÓN

Ficha de evaluación del espacio público				Características físico-espaciales	
Nombre del espacio público: Parque de San Antonio		Área: 2,144 m ²		Topografía	P
Ubicación: Centro de San Antonio		Fecha y hora: 19/08/19 10:20 am		Material del suelo	O / C
Accesibilidad al espacio público		Sí	No	Características físico-ambientales	
¿Es visible a la distancia?			X	Calidad ambiental	CB
¿Las personas caminan con facilidad por el lugar?			X	Calidad paisajística	VB
¿Cuenta con acceso para personas con movilidad reducida?		X		Vegetación	B / A / AG
¿Llega el transporte público al sitio?		X		Características del espacio público	
¿Hay una buena conexión entre el espacio y los edificios adyacentes o está aislado por calles de alto tránsito o paredes?			X	Tipología	PQ
				Forma	R
Imagen del espacio público		Sí	No	Localización	T3
¿El espacio se encuentra limpio?		X		Uso del suelo	CO / MI / R1
¿Cuenta con persona de seguridad y/o cámaras de vigilancia?		X		Actividad	A1/ A3/ A4/ A5/A6
¿Cuenta con áreas para la estadía o sentarse?		X		Características de movilidad	
¿Permite el espacio la socialización entre personas?			X	Tránsito	TA
¿Hay muchas oportunidades para tomar fotos?			X	Senalización	NO
¿Los vehículos dominan el uso peatonal del espacio o impiden acceder fácilmente al espacio?		X		Transporte	AU / TX / BU
¿El lugar genera una buena impresión a primera vista?		X		Red vial	V1
Facilidades para usar el espacio público y socializar		Sí	No	Plano del espacio	
¿Hay opciones de cosas para hacer en el espacio?		X			
¿Hay personas reunidas en grupos?		X			
¿Hay mobiliario para comer o socializar?		X			
¿Hay diversidad de espacios para sentarse y descansar?		X			
¿Se espacio se encuentra delimitado por rejas o entradas definidas?		X			
¿Cuenta con baños públicos?			X		
¿Cuenta con baños públicos?			X		
Es un buen lugar para...		Sí	No		
Observar personas / convivir con extraños.			X		
Socializar / estar con amigos o familiares.			X		
Desarrollar distintos tipos de actividades.			X		
Estado de elementos del espacio público					
Elementos	Estado				Descripción
	Excelente	Regular	Malo	N/A	
Juegos infantiles	X				<p>El Parque de San Antonio, es un espacio bastante cerrado, su mobiliario para estadía funciona como límite entre las zonas verdes y caminos internos, esta configuración dificulta el paso de un espacio a otro, además la vegetación no permite visualizar lo que sucede fuera del parque, como también ser visto desde el exterior.</p> <p>No hay una conexión entre los hitos cercanos como la Iglesia de San Antonio y el Muñeco.</p> <p>Es un espacio bastante solitario en un interior, pero contrario en los bordes gracias a la zona de juegos y máquinas deportivas y al mobiliario dispuesta para ver a la calle. Es un punto donde se intersecan diferentes modos de transporte y además, es un lugar de referencia para la población y para celebraciones a nivel distrital. Su topografía es bastante plana, pero el parque tiende a elevarse con respecto a la calzada, direccionando las aguas llovidas a la calle.</p>
Máquinas deportivas	X				
Cancha multiusos				X	
Vegetación	X				
Zona techada			X		
Basureros	X				
Arte público				X	
Iluminación	X				
Pavimentación		X			
Mobiliario		X			
Cercado				X	
Cruce peatonal				X	

ACCESIBILIDAD AL ESPACIO PÚBLICO

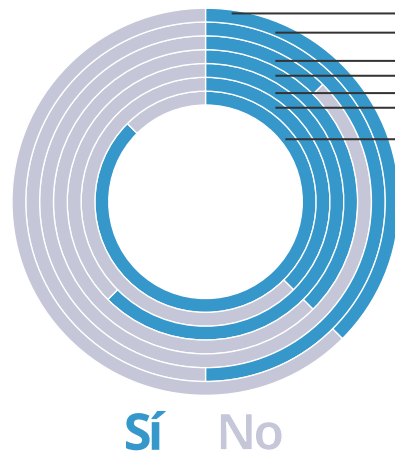


- ¿Hay una buena conexión entre el espacio y los edificios adyacentes o está aislado por calles de alto tránsito o paredes?
- ¿Llega el transporte público al sitio?
- ¿Las personas caminan con facilidad por el lugar?
- ¿Cuenta con acceso para personas con movilidad reducida?
- ¿Es visible a la distancia?

La mayor problemática presente en este ámbito de evaluación, es la falta de conexión con los espacios adyacentes y edificios. También se identifican que las calles son elementos cortantes de los espacios, en algunos puntos por el alto tráfico vehicular, pero en otros se abre la posibilidad de pacificación vial. El segundo punto que presenta conflicto, pero en menor grado, son puntos que resolviendo el primero podría solventar la deficiencia de los mismo.

Gráfico 29. Accesibilidad al espacio público. Elaboración Propia.

IMAGEN DEL ESPACIO PÚBLICO

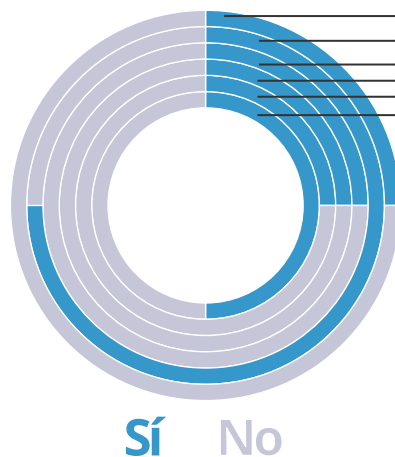


- ¿El lugar genera una buena impresión a primera vista?
- ¿Los vehículos dominan el uso peatonal del espacio o impiden acceder fácilmente al espacio?
- ¿Hay muchas oportunidades para tomar fotos?
- ¿Permite el espacio la socialización entre personas?
- ¿Cuenta con áreas para la estadía o sentarse?
- ¿Cuenta con persona de seguridad y/o cámaras de vigilancia?
- ¿El espacio se encuentra limpio?

El punto más relevante es con respecto a la cantidad de áreas para la estadía o sentarse, lo que llega a provocar espacios públicos vacíos o poca estadía por parte de las personas que quiere observar lo que sucede en el espacio.

Gráfico 30. Imagen del espacio público. Elaboración Propia.

FACILIDADES PARA USAR EL ESPACIO PÚBLICO Y SOCIALIZAR

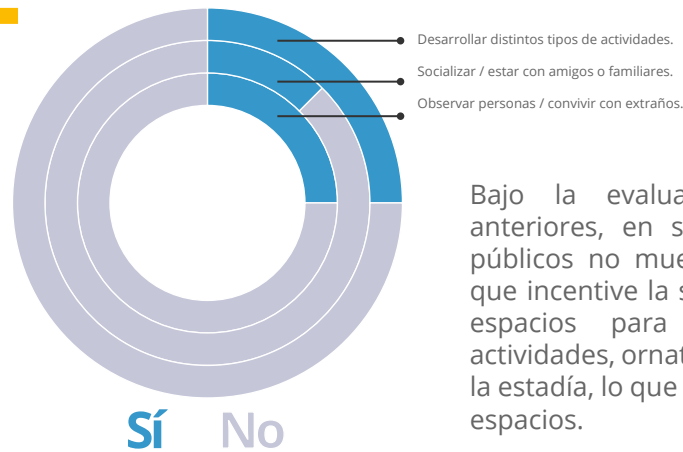


- ¿Cuenta con baños públicos?
- ¿El espacio se encuentra delimitado por rejas o entradas definidas?
- ¿Hay diversidad de espacios para sentarse y descansar?
- ¿Hay mobiliario para comer o socializar?
- ¿Hay personas reunidas en grupos?
- ¿Hay opciones de cosas para hacer en el espacio?

En el ámbito de facilidades para el uso del espacio público y la socialización, se observan los espacios públicos presentan poca oportunidad para que las personas se reúnan, diversidad de espacios para sentarse, descansar, usar el mobiliario para socializar, debido a la falta de los mismo en el espacio.

Gráfico 31. Facilidades para usar el espacio público. Elaboración Propia.

ES UN BUEN LUGAR PARA...



Bajo la evaluación de los ámbitos anteriores, en su mayoría los espacios públicos no muestran tener un carácter que incentive la socialización, por falta de espacios para desarrollar diferentes actividades, ornato urbano apropiado para la estadía, lo que provoca abandono de los espacios.

Gráfico 32. Evaluación del espacio público para realizar actividades. Elaboración Propia.

ESTADO DE ELEMENTOS EN EL ESPACIO PÚBLICO

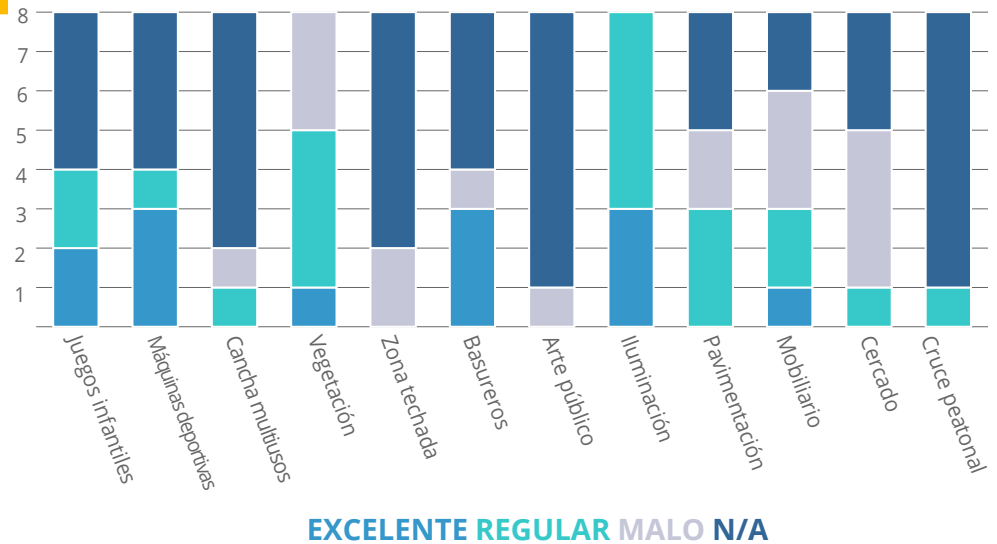


Gráfico 33. Estado de elementos en el espacio público. Elaboración Propia.

La mayor problemática encontrada en la evaluación de los elementos en el espacios público, es la ausencia de los mismos, como es el caso de canchas multiusos, zona techada, arte público, cruce peatonal.

El segundo grupo corresponde a los elementos en estado regular, entre los que destacan la vegetación e iluminación de los espacios. Factores que afectan el confort, la biodiversidad de la zona, el estado de ánimo de las personas que utilizan el espacio, le sentimiento de seguridad, la temporalidad, entre otros.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

Con los resultados de las evaluaciones del espacio público, los puntos más relevantes de los casos de estudio a nivel nacional e internacional, junto con los lineamientos del Desarrollo Orientado al Transporte (DOT) y los Ámbitos de actuación desarrollados por Jan Gehl y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo del Gobierno de Chile (MINVU), se procede a realizar una síntesis de estrategias, orientando cada una de ellas a las temáticas que el proyecto busca implementar y solventar en la zona.

El objetivo es direccionar de una manera más clara los resultados del proyecto, considerando la mayor cantidad de variables posibles a implementar en el diseño de la propuesta y como estas podrían beneficiar a la recuperación del espacio público y como daría lugar a futuras actuaciones, con los otros sectores del plan a nivel macro del distrito de San Antonio en Desamparados.

Este grupo de estrategias responderán a las temáticas anteriormente expuestas de movilidad, configuración urbana, aspecto sociocultural del distrito y elementos ecológicos de la zona.



Diagrama 4. Grupo de temáticas del proyecto.
Fuente: Elaboración Propia.

ESTRATEGIAS



1 **MATRIZ INTERCONECTADA DE ESPACIOS Y ACTIVIDADES**

Recuperación de espacios abandonados, utilizar zonas verdes residuales como articuladores en la trama urbana, reducción del espacio que ocupa en vehículo.

2 **ESPACIOS PÚBLICOS SEGUROS, ACTIVOS Y VIVOS CON ALTA TEMPORALIDAD**

Implementar bordes blandos con comercios que se esparcen a la calle, estrategias de iluminación a escala peatonal que proporcionen espacios activos por los menos 18 horas.

3 **ESPACIOS DE INCLUSIÓN SOCIAL**

Zonas para estar, descansar, observar y sentarse, dotadas de mobiliario urbano, amenidades urbanas, iluminación, que sean confortables, seguros y accesibles para todos.

4 **RED MULTIMODALIDAD**

Implementar una red peatonal, ciclística y de transporte público segura, completa, confortable, activa y accesible para todos.

5 **PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO NATURAL, HÍDRICO Y ARQUITECTÓNICO**

Estrategias de iluminación, mobiliario urbano, espacios de contemplación, descanso, caminos recreativos y deportivos en áreas verdes y márgenes del río.

6 **MULTIFUNCIONALIDAD EN EL ESPACIO PÚBLICO**

Facilidades sociales, mobiliario urbano, implementar amenidades urbanas, zonas deportivas y recreacionales.

7 **ESPACIOS DE AGUA**

Tratamiento del agua llovida, embellecimiento de las vías con una selección de espacios adecuadas a su uso y ubicación y elementos de juego y contemplación.

SÍNTESIS Y RECOMENDACIONES

Formulación de estrategias

El desglosar cada elemento urbano ayuda a generar una idea más clara de su función dentro del espacio urbano y su aplicación en cada uno de los sectores seleccionados del capítulo anterior.

El estándar DOT, se convierte en una guía de parámetros y lineamientos necesarios para otorgarle a la ciudad la capacidad de ser recorrida por medios alternativos de movilidad, de forma seguro y agradable.

Los ambitos de actuación en el espacio público generan un grupo muy importante de estrategias para dotar a las áreas urbanas de sostenibilidad, equidad, inclusividad y seguridad. Dándole a las personas las oportunidad para vivir integralmente la ciudad.

- ① Dotar a los espacios publicos seleccionados nuevos usos y variedad en los mismos, buscan diversificar la oferta para hacerlos más llamativos para la población del distrito.
- ② Integrar dentro de la propuesta micro de cada zona los elementos de movilidad, elementos ecológicos y adapatación adecuada dentro de la trama urbana, de esta forma ser puntos de encuentro y atracción de las personas.

CAPÍTULO 04

Propuesta de
recuperación del
espacio público

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

En este capítulo se presentan las intervenciones desarrolladas para las cinco zonas seleccionadas en la propuesta a nivel macro del distrito de San Antonio.

La intención general de los cinco proyectos, es la recuperación y generación de nuevos espacios públicos, necesarios para la población de la zona y el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible.

Para dicha intención se emplean las siete estrategias obtenidas del capítulo anterior, dichas estrategias son la respuesta a la interrogante:

¿Cómo por medio de la recuperación del espacio público, en concordancia con el entorno natural y urbano, se puede responder a la problemática de apropiación, uso y agotamiento de espacios en la comunidad de San Antonio de Desamparados?

La oportunidad que brota de esta problemática, es el desarrollo de una propuesta integral, bajo los principios de sostenibilidad, que busque la implementación de formas urbanas más deseables y coherentes con la forma natural en donde se desarrollan, en búsqueda de una solución para frenar la degradación ambiental y urbana que se hace más insostenible con los años.

Las estrategias se agrupan bajo la idea conceptual del "epicentro". El cual se define como punto de origen de actividad, en el caso del proyecto, se aplicará la idea de punto de origen, para la implementación de actividades que reactiven las zonas seleccionadas, orientando cada epicentro a la movilidad activa del distrito, a la recuperación de elementos naturales y paisajísticos y a una configuración urbana más coherente.

La idea del epicentro, es crear un punto de propagación de actuaciones que recuperen los espacios urbanos del distrito, generando conexiones, actividades para la apropiación de los espacios y replanteando los usos actuales en la trama de la ciudad.

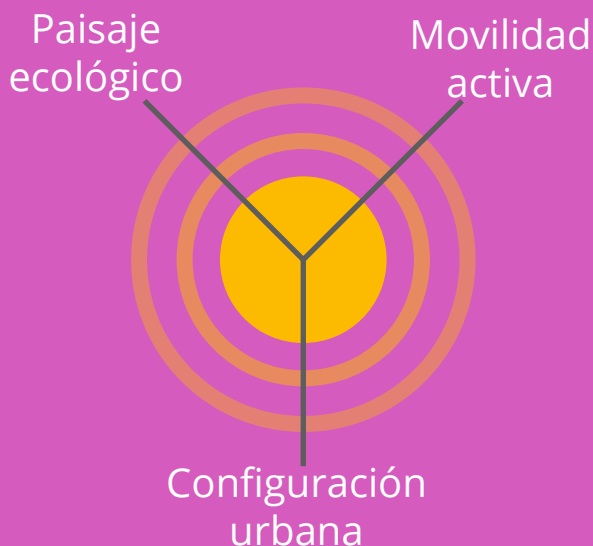
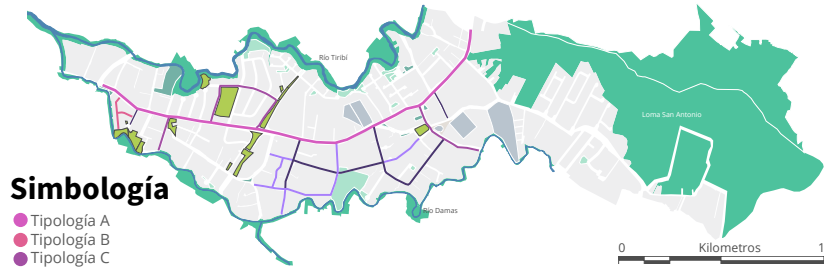


Diagrama 5. Concepto Epicentro. Fuente: Elaboración Propia.

TIPOLOGÍAS DE VÍAS

La propuesta plantea un replanteamiento tipológico de las vías en el distrito de San Antonio, con el propósito de crear un orden vial con prioridades de flujo, comenzando por el peatonal, seguido por una propuesta de vía compartida que priorice el uso del transporte público y la bicicleta dentro del distrito y por último las vías destinadas a vehículos motorizados particulares, que también compartan espacio con la ciclo ruta.

A continuación se presentan la caracterización de vías que se propone para el distrito.



Mapa 18. Ubicación tipología vial
Fuente: Elaboración Propia.

TIPOLOGÍA A

La primera tipología trae consigo la estrategia de red multimodal, la cual consiste en dar prioridad a los modos de transporte alternativos como caminar, andar en bicicleta y el transporte público. En este caso, se plantea una repartición de la vía en la ruta 210, que actualmente consta de 4 carriles, con la tipología A, para reducirse a dos carriles para el automóvil, se crean aceras más amplias en ambos lados, con vegetación, seguido de un carril exclusivo para el transporte público y la bicicleta, paralela a la acera.

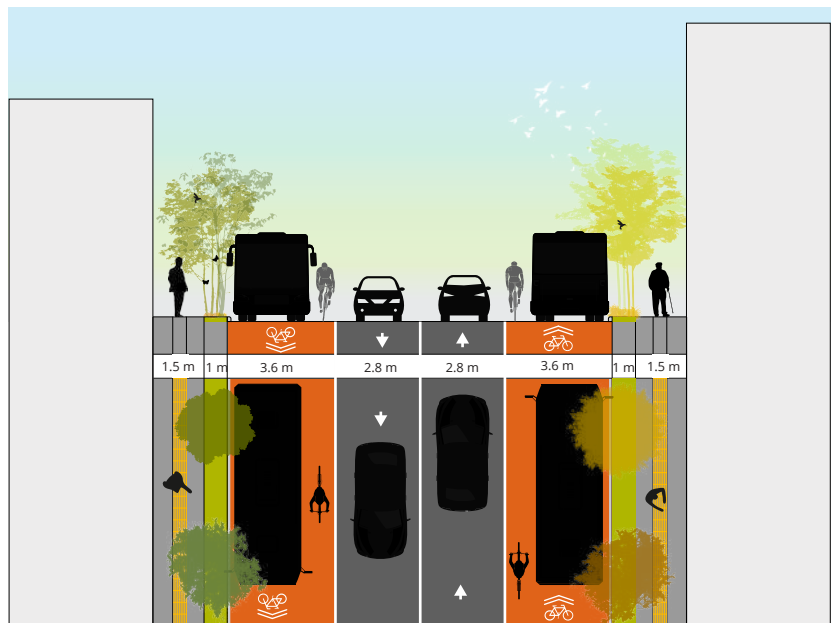


Imagen 76. Propuesta de la Tipología A en corte

TIPOLOGÍA B

La tipología B consiste en otorgar más espacio para el peatón, con espacio para estar y actividades pasivas por parte de los vecinos, una alameda en una sola superficie, con un sistema de drenaje urbano. Se implementa mobiliario urbano en ciertos puntos de la alameda, acompañada por y vegetación alta y media para aumentar el confort del usuario.

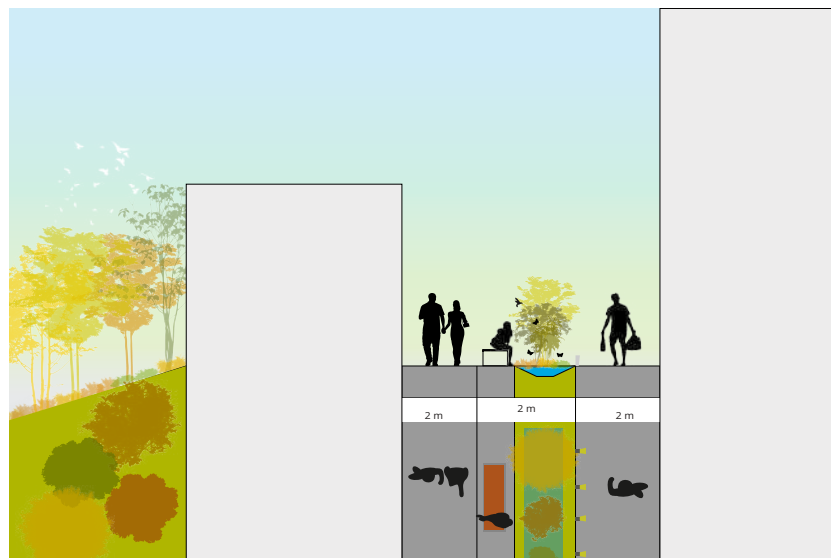


Imagen 77. Propuesta de la Tipología B en corte

TIPOLOGÍA C

Esta tipología implementa aceras amplias en ambos lados de la vía, una ciclovia de doble sentido, separadas de la vía vehicular por medio de bolardos de seguridad. El tránsito de esta vía es medio. Se implementa la vegetación a ambos lados, para confort y conectividad vegetal entre las zonas naturales del distrito (ríos Damas y Tiribí) con la propuesta de recuperación de los parques.

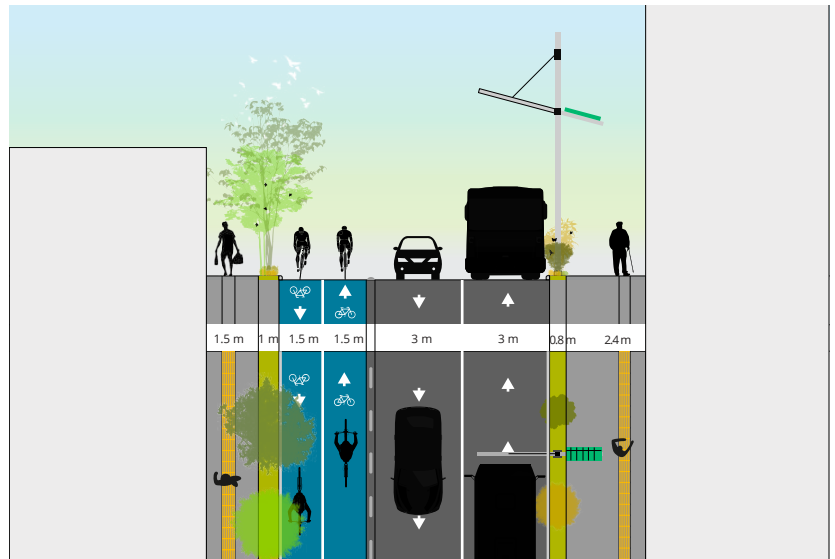


Imagen 78. Propuesta de la Tipología C en corte

TIPOLOGÍA D

Se pretende generar más espacios para el peatón, con vegetación alta, media y baja, propiciando la conectividad a nivel ecológico entre los espacios verdes del distrito. Además se plantean zonas para los biciparqueos. Los espacios peatonales se prestan para extender la dinámica comercial a las calles y tener espacios más atractivos y activos por periodos de tiempos más prolongados.

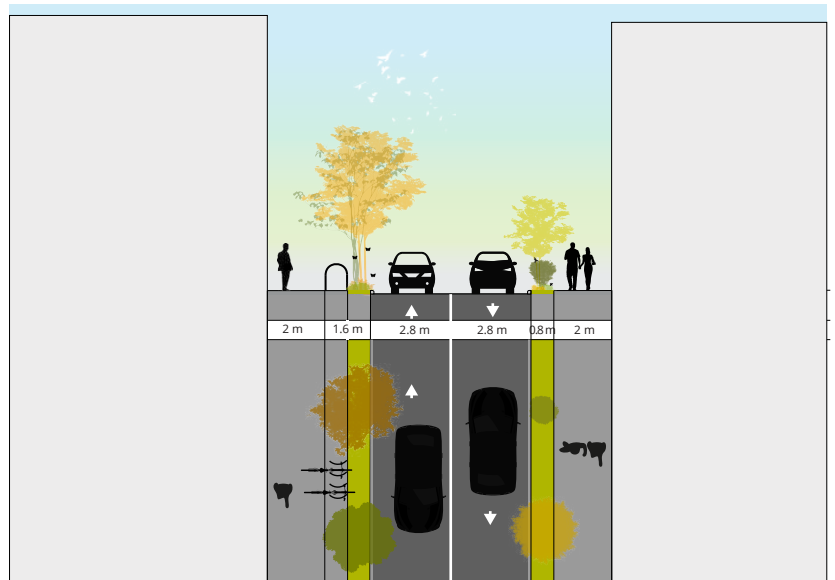


Imagen 79. Propuesta de la Tipología D en corte

TIPOLOGÍA E

Se planea vías de un sentido, con aceras amplias en ambos lados, un carril para parqueo lineal, y otro para el tránsito vehicular, estas tipología se implementa en las nuevas zonas vehiculares propuesta en el plan macro para el distrito. La idea es la reubicación de los dos carriles eliminados de la ruta 210 en estas nuevas vías, facilitando el tránsito sin eliminar vías o generando más.

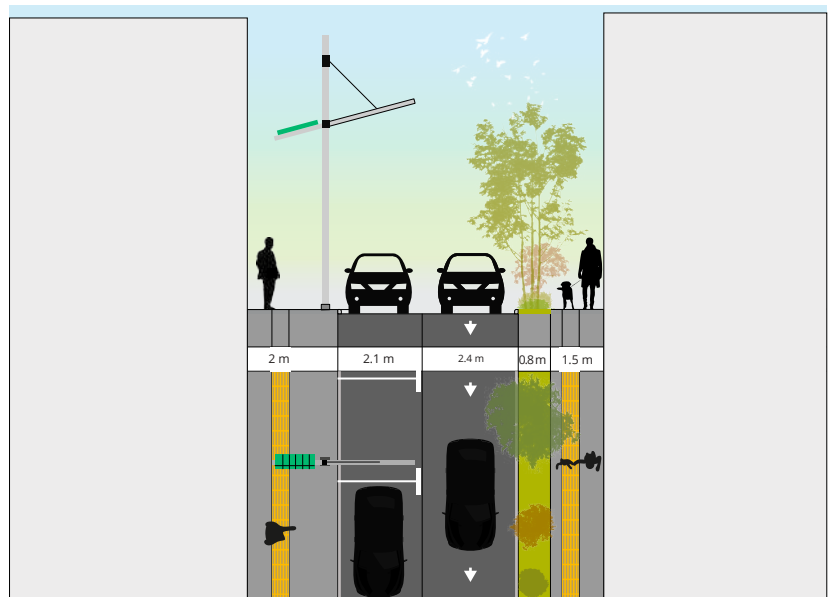


Imagen 80. Propuesta de la Tipología E en corte

ELEMENTOS AMBIENTES EN EL ESPACIO PÚBLICO

Para lograr la generación de una matriz interconectada de espacios en el distrito de San Antonio, es importante la implementación de elementos ambientales, entre ellos la arborización urbana. La cual se define como: "Arborización urbana es el manejo de los árboles como contribución al bienestar fisiológico, sociológico y económico de la sociedad que habita las ciudades. Se relaciona con los parches urbanos de bosques, agrupaciones menores de árboles y los árboles individuales que están en el contexto habitacional de la gente." (Colegio Federal de Ingenieros y Arquitectos, 2013, p. 183).

Este instrumento otorga a las ciudades de estética, moral (genera un mayor grado de conciencia ciudadana, los cuales velan por el medio ambiente y se sienten más apegados a sus barrios, y ciudades), y mejora económica (al ser más atractivos los espacios, se ven atraídos los comercios, actividades turísticas e inmobiliarias). Entre los gobiernos locales que más han desarrollado esta herramienta en su planificación, está el cantón vecino de Curridabat, el cual plantea una visión de cinco dimensiones para el desarrollo de su ciudad. (Ver imagen núm. 81).

Estas cinco dimensiones, toma a los elementos ambientales, como catalizadores de: infraestructura (integrar la configuración de la ciudad con el paisaje natural, generando ciudades más sostenibles), convivencia (integrar por medio de los elementos naturales a las comunidades, fauna y poblaciones más vulnerables), biodiversidad, hábitat y productividad de la ciudad.



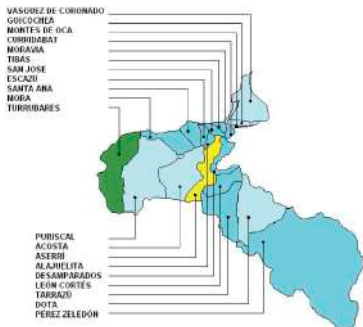
Imagen 81. Visión de Desarrollo del Cantón de Curridabat. Fuente: Municipalidad de Curridabat (2016).

ASPECTOS POSITIVOS DE LA ARBORIZACIÓN URBANA

La Guía para el diseño y la construcción del espacio público en Costa Rica, se mencionan algunos de los beneficios de la implementación de la arborización urbana entre ellos están:

- 1 Reducción de temperatura máximas, generación de sombra y efecto favorable sobre la circulación del viento.
- 2 Filtran el CO2 y otros gases atmosféricos, reduciendo el efecto invernadero y mejorando la calidad del aire.
- 3 "Un ser humano consume 600 g de oxígeno al día, cantidad producida por un árbol en tan solo 20 minutos". (Colegio Federal de Ingenieros y Arquitectos, 2013, p. 186).
- 4 Son perfectos amortiguadores de ruido en las ciudades, causando un efecto psicológico positivo en las personas.
- 5 Los espacios verdes con arborización incentivan el deporte, la socialización, seguridad y salud mental y física.

UBICACIÓN NATURAL



Bosque Tropical Húmedo Premontano
 Bosque Pluvial Premontano
 Bosque Tropical Húmedo
 Bosque Tropical Muy Húmedo Premontano

Imagen 82. Zonas de vida Provincia de San José. Fuente: Colegio Federal de Ingenieros y Arquitectos (2013).

El distrito de San Antonio se ubica dentro de la Zona de Vida del Bosque Tropical Húmedo Premontano. Esta zona ha presentado en los últimos años una importante alteración debido a los procesos de urbanización de las ciudades, como se observa en la imagen núm. 82.

Todo paisaje natural tiene la capacidad de restaurarse por sí mismo luego de una alteración, sin embargo, si este proceso se mantiene constante, como en el caso del Gran Área Metropolitana (GAM), esta dinámica se pierde. La recuperación de los espacios públicos dentro del distrito de San Antonio involucra la restauración ecológica de aquellos ecosistemas que han sido perturbados en un tiempo constante. La restauración busca recobrar la biodiversidad, la integridad y la salud ecológica, para que el paisaje restablezca su capacidad de recuperación, a esto se le conoce como resiliencia.

El instrumento de paleta vegetal busca generar un listado de especies vegetales que logren desarrollar las cinco dimensiones y los cinco beneficios de los elementos naturales en la recuperación de los espacios públicos. Para la selección de estas especies, se consideran algunas características que son importantes para el proceso de restauración del paisaje. Entre las características a considerar tenemos:

Se entiende como una multitud de beneficios que la naturaleza aporte a diferentes organismos de un ecosistema. Proporcionan alimentos, agua y otros recursos.

Servicios ecosistémicos



Frutal



Alimento para Fauna



Medicinal

Urbanidad

Especies de árboles que aportan belleza paisajística, que protegen los terrenos de deslizamientos, aportan sombra a los espacios, cobijo y se pueden implementar en zonas peatonales.



Protección de suelo y ríos



Recomendado por su floración



Uso en aceras



Uso en parques



Diversidad paisajística por alturas

Polinizadores

Se busca aumentar la presencia de polinizadores en las ciudades, para que estos puedan realizar su labor, otorgando mayor variedad de plantas en el distrito y regeneración del ecosistema que se ha degradado con los años.



Mariposas



Colibríes



Abejas/ Avispas



Moscas



Murciélagos



Otros insectos

PRIMER SECTOR



Imagen 83. Primer sector de intervención en la propuesta macro.

COMPONENTES URBANOS

-  Drenaje urbano sostenible
-  Puente mirados
-  Parque de bolsillo
-  Huerto urbano
-  Sendero ecoturístico
-  Vivienda productiva
-  Vía compartida
-  Huerto ecológico
-  Estación multimodal
-  Parque para mascotas
-  Ciclovía

El primer sector de la propuesta se compone por múltiples elementos, que buscan relacionarse entre sí por medio de dos ejes, paisaje ecológico y movilidad activa. En el sector oeste del distrito, tenemos la propuesta de remodelación del puente peatonal que comunica el distrito de Desamparados con San Antonio, el puente se configura como un paso a nivel peatonal y ciclístico, con una sección de mirador, para la puesta en valor del río Damas y generar un punto de atracción turístico con carácter ecológico, la observar aves y plantas implementadas en la tarea de recuperación del río y del ecosistema urbano.

La tipología vial B se desarrolla en este sector, en el barrio Damas, una propuesta de crear espacios peatonales y de convivencia entre vecinos del sector, que relacione técnicas sostenibles, como es el caso del drenaje urbano sostenible.

Junto con esta tipología se encuentran dos parques, uno cubierto por asfalto y el otro cercano y sin uso. La idea es recuperar ambos espacios y dotar a la comunidad de espacios nuevos, el primero se convierte en un parque de bolsillo y el segundo se transforma en un huerto urbano, este último adopta este uso, debido a lo accidentado de su topografía, por lo que no es posible utilizar el total del parque.

En el resto del parque se implementa la siembra de especies de árboles y plantas que traigan beneficios ecosistémicos y ayuden a contener la zona en pendiente. La siembra de árboles se completa con la creación de un huerto ecológico, un espacio utilizado para la siembra de árboles necesarios para dar vida a la propuesta de reforestación en el distrito, esto debido a la problemática de encontrar estas especies en viveros. La administración de este huerto ecológico estaría a cargo de la comunidad y otorgándoles una fuente de empleo e ingresos.

La conexión entre los parques de barrio Damas y Porras se logra por la implementación de arbolado y zonas verdes liberadas por medio de la herramienta de reajuste de terreno, en las cuales se implementa la movilidad activa por medio de un sendero con vocación ecoturístico. Además de la creación de nuevas calle, aceras y la vía de carácter compartido.

En el parque de bario Porras, se crea un nuevo espacio, al unir en un solo parque tres isla verdes producto de la configuración vial, en la cual se emplea un parque para mascotas y una estación multimodal. Esta estación responde a la propuesta de vía compartida y la ciclovía que une el distrito de San Antonio con el de Damas. Esta conexión se logra con la propuesta de un puente a nivel peatonal, que a su vez logra unir dos tramos del proyecto de ciclorruta de la Municipalidad de Desamparados, generando un pequeño circuito ciclístico.

En el medio de los barrios, y gracias a la herramienta de reajuste de terreno, se libera una zona, la cual albergaría vivienda en vertical, con la característica de poseer en el primer nivel un área para generar un emprendimiento, o sea vivienda productiva. La idea es dotar a las familias de una fuente de ingresos, y al espacio público de actividades comerciales que activen la vida pública.

La tipología de vivienda se divide en dos, la primera orientada al comercio con la capacidad de 2 a 3 personas y la segunda, solo habitacional con capacidad para 3 o 4 personas.

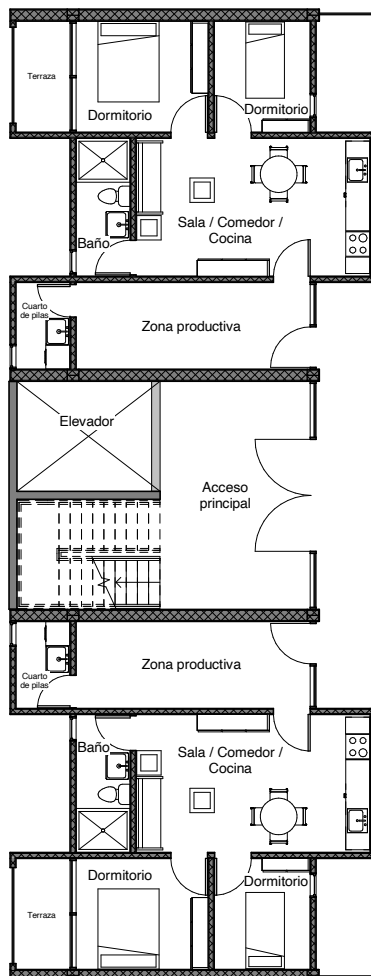


Imagen 84. Distribución arquitectónica nivel 1 Vivienda productiva.

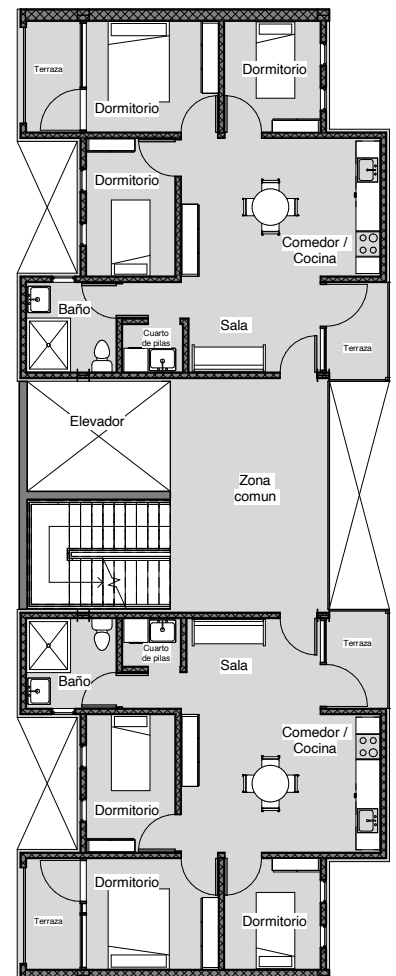


Imagen 85. Distribución arquitectónica nivel 2, 3 y 4. Vivienda productiva.



Imagen 86. Visualización externa de Vivienda productiva.
Fuente: Elaboración propia.

SENDERO ECOTURÍSTICO

Parte de la propuesta a nivel macro es generar zonas en donde las personas y el medio natural urbano se encuentren de una forma poco invasiva. Es por esta razón que se crean senderos elevados en el sector de sur del distrito de San Antonio, en específico entre el barrio Damas y Porras.

Esta zona de intervención es el resultado de la liberación de propiedades por medio de la herramienta de reajuste de terrenos, que permite la creación de áreas destinadas a la protección del río Damas.

El sendero logra comunicar dos zonas de parques por medio de una vía de uso compartido, en donde conviven ciclistas, personas con movilidad reducida y peatones. Además de poseer tramos dedicados al descanso y contemplación del río Damas y las especies de flora y fauna que ahí habitan.

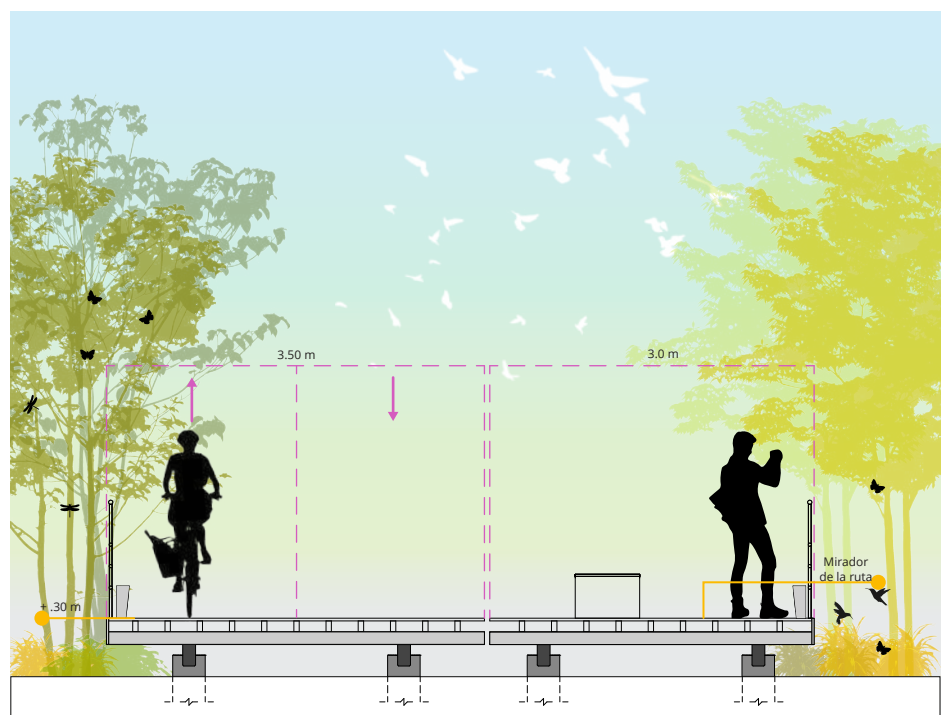
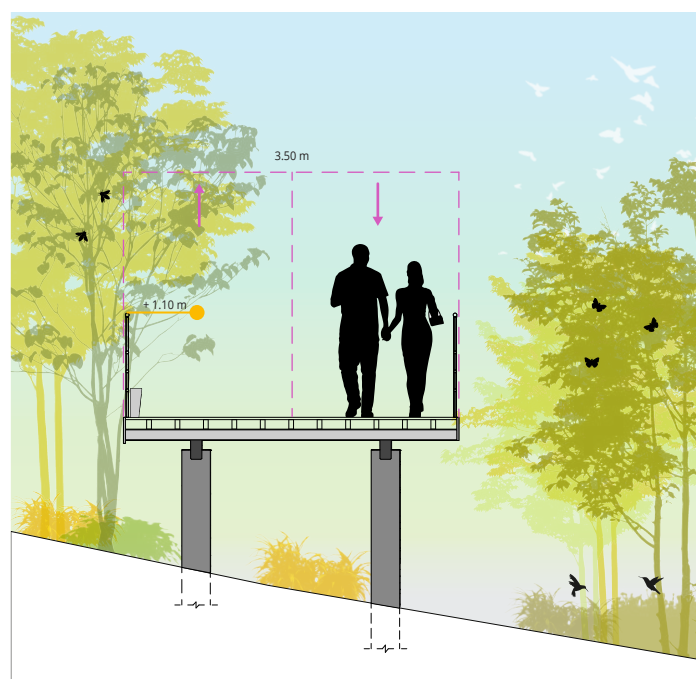


Imagen 87. Propuesta sendero elevado



El sendero ecoturístico logra poner al río Damas como un punto de valor ecológico, ayudan a su conservación y observación. En el punto de vista turístico, será un gran atractor para los visitantes nacionales y extranjeros que son atraídos por la gran biodiversidad que el país ofrece.

Imagen 88. Sendero elevado, adaptación al terreno

CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL

La propuesta del sendero ecoturístico se basa en una única estructura a base de pilotes de concreto y acero industrial, que soportan la plataforma elevada de madera plástica.

Este sistema ayuda a la reducción de costos de la adecuación topográfica y respetar la vegetación nativa. La idea de un sendero elevado es generar el menor impacto e incidencia en el medio ambiente y en las zonas de absorción de lluvias.

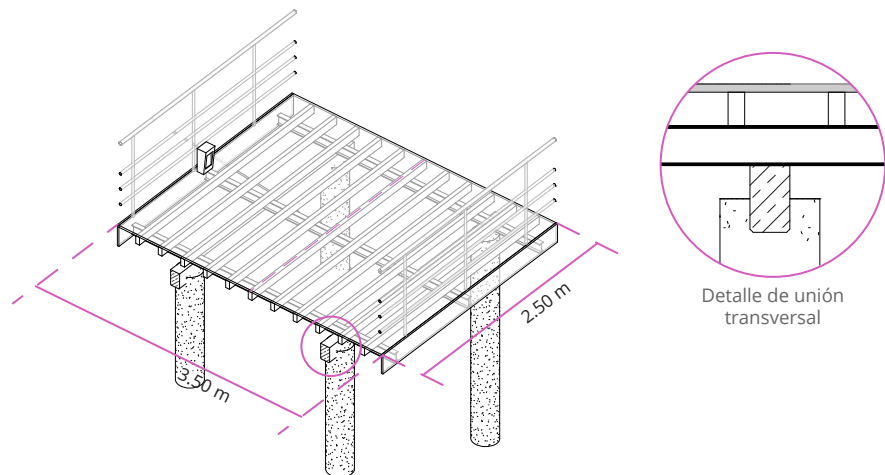


Imagen 89. Modulación estructural. Fuente: Elaboración propia.

La modulación del sendero busca cumplir con la Ley 7600 y albergar una vía compartida de bicicletas y camino peatonal, como se observa en la imagen núm. 90. En la misma imagen se puede apreciar un detalle de unión transversal del módulo.

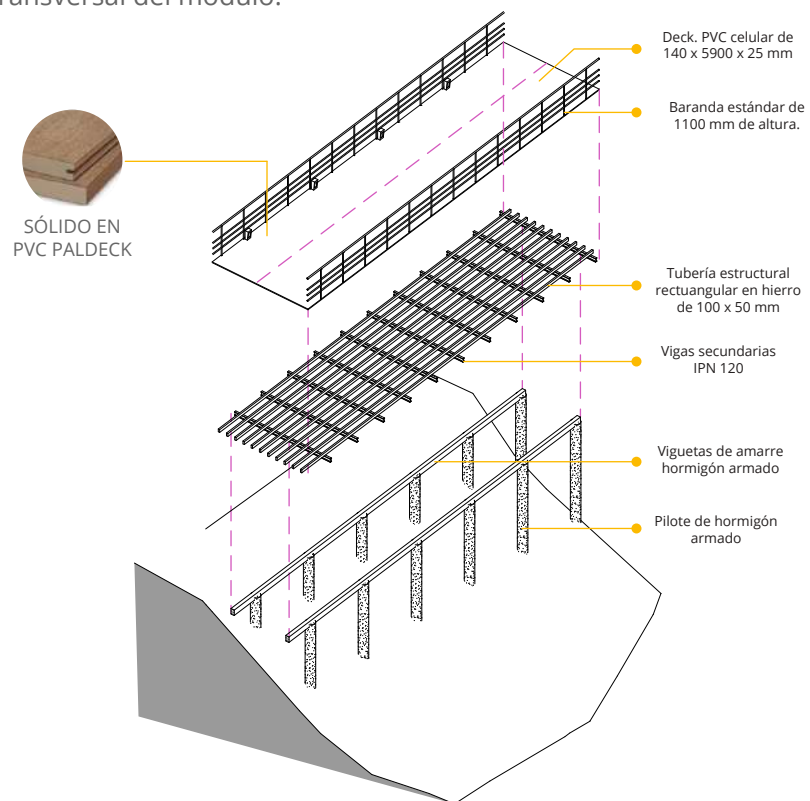


Imagen 90. Isométrico estructural. Fuente: Elaboración propia



Imagen 91. Sendero ecoturístico conexión barrio Damas y Porras. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 92. Puente y mirador conexión distrito Desamparados y San Antonio. Fuente: Elaboración propia.

EPICENTRO DE PRODUCCIÓN NATURAL

La propuesta busca la recuperación de dos espacios públicos abandonados, uno cubierto por asfalto y completamente desapercibido por los vecinos. El otro se mantiene cercado, sin posibilidad de acceso, con buena parte del mismo en pendiente hasta llegar al río Damas.

La idea es este primer epicentro, es recuperar para la comunidad estos dos, cada uno con una vocación diferente, el primer parque generará un parque de bolsillo, con espacios para estar y convivir entre los vecinos de la urbanización. El segundo es una zona de producción, para el cultivo de autoconsumo y venta.

Debido a la pendiente de uno de los espacios, la mayor parte del mismo no se puede usar, pero sirve de conexión paisajística y ecológica entre el río Damas y la urbanización.

Bajo esta iniciativa de conexión paisajística, se plantea la remodelación del puente peatonal entre el distrito de Gravilias y San Antonio, con un mirador, que ponga en valor el río Damas y atraiga el turismo urbano con carácter ecológico. Además estos dos parques se conectarán por medio de una pasarela, al espacio de reforestación obtenido por la herramienta de reajuste de terrenos.

Dentro de este epicentro, está la implementación de la tipología B, la cual consiste en ampliar la zona peatonal en la alameda de la urbanización Damas y generar un sistema de drenaje urbano sostenible.

1. Parque de bolsillo. 2. Huerto urbano. 3. Pasarela urbana. 4. Zona de reforestación.

PALETA VEGETAL

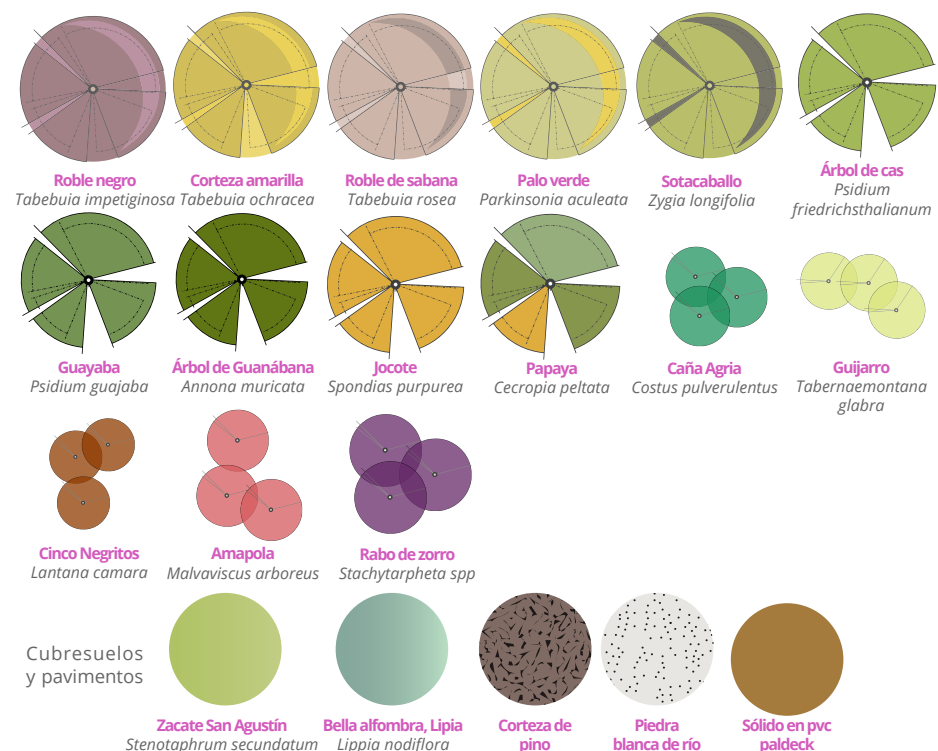




Imagen 93. Planta de conjunto, parques río Damas
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 94. Parque de bolsillo en barrio Damas . Fuente: Elaboración propia.



Imagen 95. Huerto urbano Parque barrio Damas. Fuente: Elaboración propia.

EPICENTRO MULTIMODAL

El segundo punto de intervención es en barrio Porras, su caracterización se centra en ser el primer punto para optar por un cambio de transporte, al involucrar una estación multimodal, nuevas paradas de autobús y biciparqueos.

Este nuevo parque se logra al unificar tres manchas verdes producto de la configuración vehicular. Parte de la intervención es el cierre de dos calles que fragmentan el espacio para crear este nuevo parque.

La estación multimodal se ubica en una construcción abandonada propiedad de la Municipalidad de Desamparados. Esta estación contiene una zona comercial, taller de reparación y mantenimiento de bicicletas, alquiler de bicicletas y duchas y baños para deportistas y otros usuarios del parque.

Dentro del parque, se encuentran parqueos de bicicletas y espacios para estar y esperar, ideal para ciclistas que andan que disfrutan andar en grupo por las zonas montañosas de cantón.

Posteriormente se implementa un parque para mascotas y una tarima techada para estadía de sus dueños, con arte urbano en la colindancia.

La implementación de un nuevo trayecto de ciclo vía que remata en un puente peatonal que logre comunicar la ciclo vía entre los distritos de Gravilias y San Antonio, generando un pequeño circuito.

1. Vía compartida
2. Ciclo vía
3. Estación multimodal (A. Alquiler de bicicletas B. Duchas y baños C. Local comercial D. Reparación y mantenimiento de bicicletas).
4. Parque de Macotas

PALETA VEGETAL

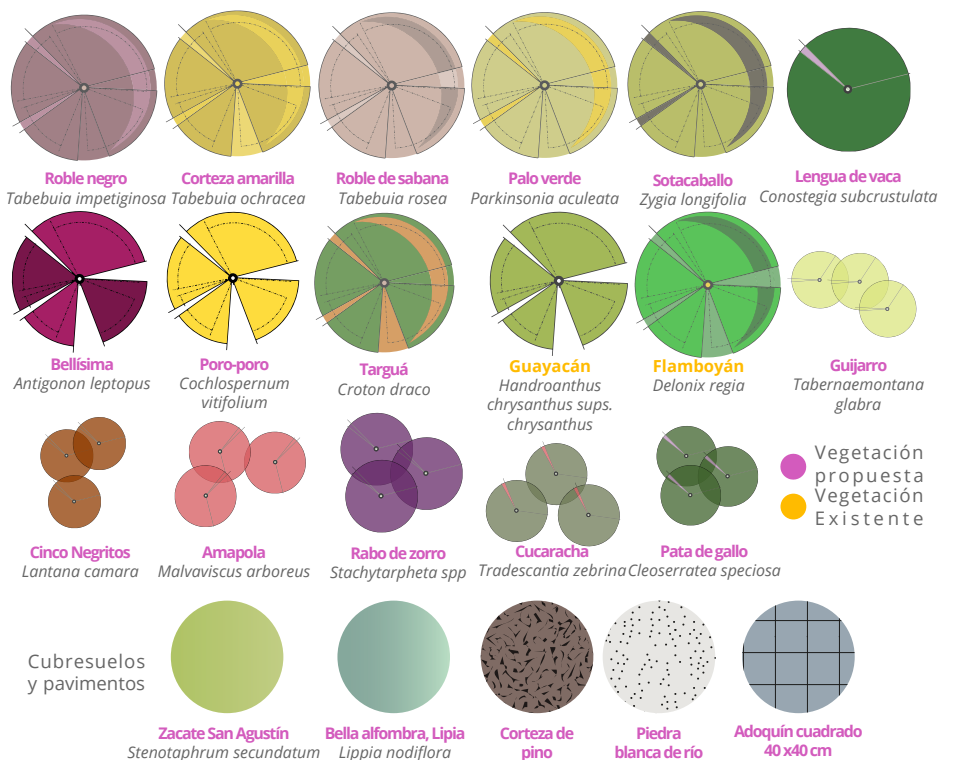






Imagen 97. Parque en barrio Porras. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 98. Parque de mascotas en barrio Porras. Fuente: Elaboración propia.

SEGUNDO SECTOR

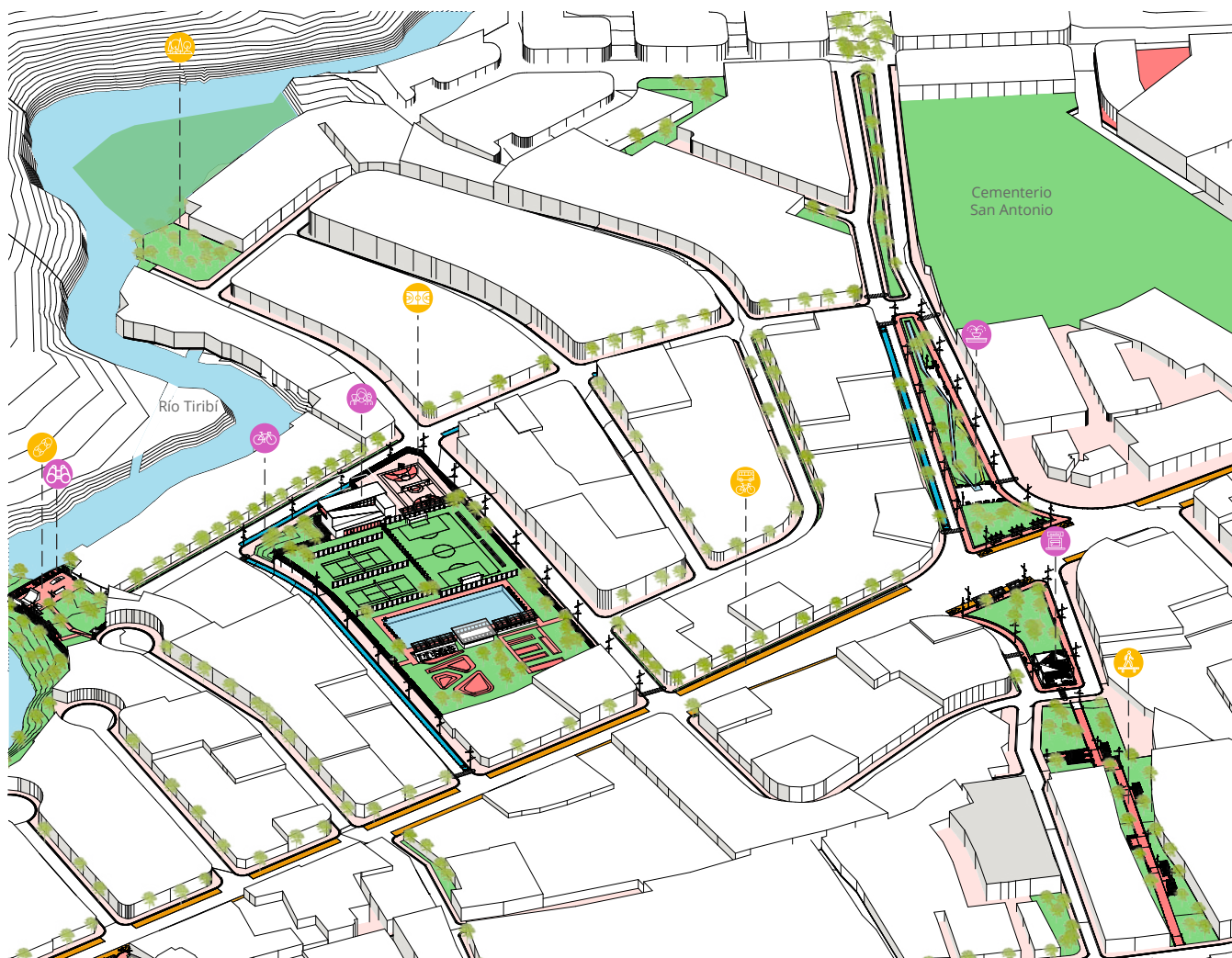












Imagen 99. Segundo sector de intervención en la propuesta macro. Fuente: Elaboración propia.

COMPONENTES URBANOS

-  Huerto ecológico
-  Skatepark
-  Mirador
-  Ciclovia
-  Salón comunal
-  Plaza deportiva La Constancia
-  Espejo de agua
-  Vía compartida
-  Mercado urbano
-  Pasarela elevada con mercado urbano

En el segundo sector de intervención tenemos, la creación de nuevo espacio público y la recuperación de conectividad a nivel ecosistémico del distrito con el río Damas y Tiribí y la reconceptualización de aquellos espacios vacíos, monótonos, sin vida urbana.

La conceptualización del epicentro en este sector se centra en el deporte y la conectividad natural. El primero se manifiesta con la remodelación de la plaza deportiva del barrio La Constancia, al dotar a esta espacio de un grupo de actividades y dinámicas que fomenten la actividad física, la dispersión y el juego de las personas, de cualquier edad y condición.

Alrededor de este complejo deportivo en pequeña escala está la implementación de una ciclovia, partiendo desde la vía compartida propuesta, rodeando la plaza deportiva y llegar al barrio Bulevar, moviéndose paralelo al parque bulevar, hasta llegar a toparse nuevamente con la vía compartida y seguir la ruta 210.

Este complejo deportivo se completa con un espacio para el juego, un skate park en el barrio Rotondas, actualmente aislado. Se propone una conexión al abrir una entrada al sureste del parque, el cual además cambia su enfoque, de un parque exclusivo para un barrio, a un parque para la comunidad de San Antonio.

El parque la Rotonda cuenta con un espacio de mirador, para la puesta en valor del río Tiribí y el ecosistema urbano.

Con respecto al barrio Bulevar, se crean dos grandes zonas verdes, que se extienden hasta el río Tiribí, logrando la conectividad por trama verde con especies vegetales nuevas y existentes. Esta propuesta se refleja al otro lado de la ruta 210, en el barrio Plazoleta, una zona verde vacía y sin uso, en medio de residencias. Para este nuevo parque, se crea un mercado urbano que reactive el espacio.

Con la herramienta de reajuste de terrenos, se logra liberar como espacio público un gran área verde, la idea es implementar un sendero elevado con tenga espacios de comercio y zonas de descanso y recreación para las personas. Esta zona nueva es la continuación tanto vegetal, movilidad y uso del parque, al continuar con la idea del mercado en el sendero elevado, lo cual permite no alterar la zona verde y respetar la topografía existente.

Parte de la propuesta en la plaza deportiva, es la remodelación del salón comunal actual cuenta con cocina, servicios sanitarios y un salón para eventos con capacidad para 150 personas, en un área de 247 m². La remodelación del salón comunal La Constancia, propone adecuar el área del salón para eventos y un segundo nivel con dos aulas, con la capacidad de ser espacios flexibles. Esta nueva actividad, se implementa con la idea de que la administración la Asociación La Constancia, obtenga nuevos ingresos y lugares para ofrecer taller, cursos y demás actividades que son necesarias para ellos y que actualmente no poseen la capacidad ni el espacio para realizarlas.

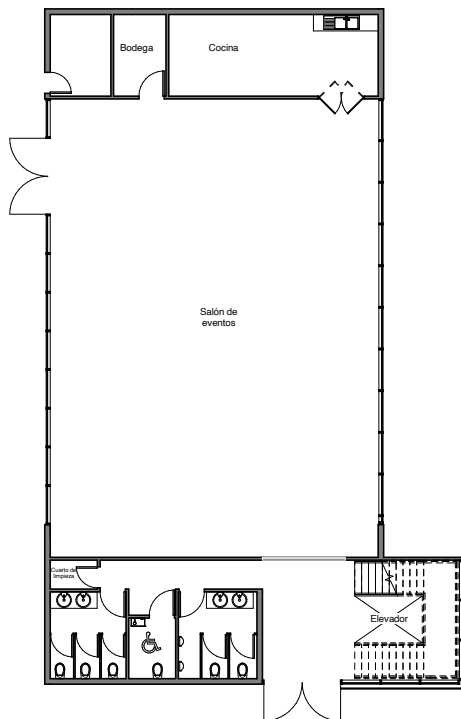


Imagen 100. Distribución arquitectónica nivel 1 Salón Comunal La Constancia. Fuente: Elaboración propia.

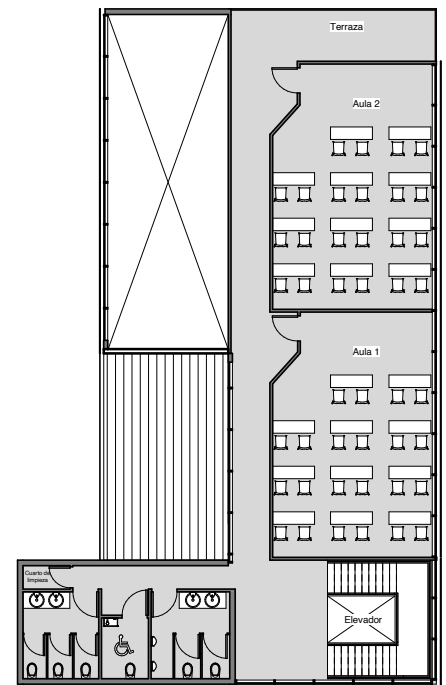


Imagen 101. Distribución arquitectónica nivel 2 Salón Comunal La Constancia. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 102. Visualización interna del Salón Comunal La Constancia.
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 103. Visualización externa del Salón Comunal La Constancia.
Fuente: Elaboración propia.

EPICENTRO DEPORTIVO

El denominado epicentro deportivo, es la creación de un circuito de actividades física para la población de la zona, se replantea el uso de la plaza de fútbol actual, para albergar más ofertas para todos los grupos sociales.

Se crean en la parte sur dos áreas, una de juegos infantiles, con los cuales se incentiva la actividad física y el juego de los niños y niñas. Divide por un área de vegetación está un planche con equipamiento deportivo al aire libre.

Se crean además un área de piscina y dos canchas de tenis para incentivar diferentes disciplinas deportivas y recreativas. Se reduce la cancha de fútbol, por último se mejora y adapta la cancha al norte del complejo para ser una cancha multiusos.

Parte de la intervención es la remodelación del salón comunal de La Constancia, que actualmente solo consta de un salón para eventos. Se plantea una ampliación en el primer nivel, con la incorporación de una cocina, bodega y baños que cumplan la normativa vigente.

Se crea un segundo nivel que albergará dos aulas, una con la capacidad de ser multiusos. La intención es generarle al comité que administra este parque recursos al ofrecer estos espacios a la comunidad.

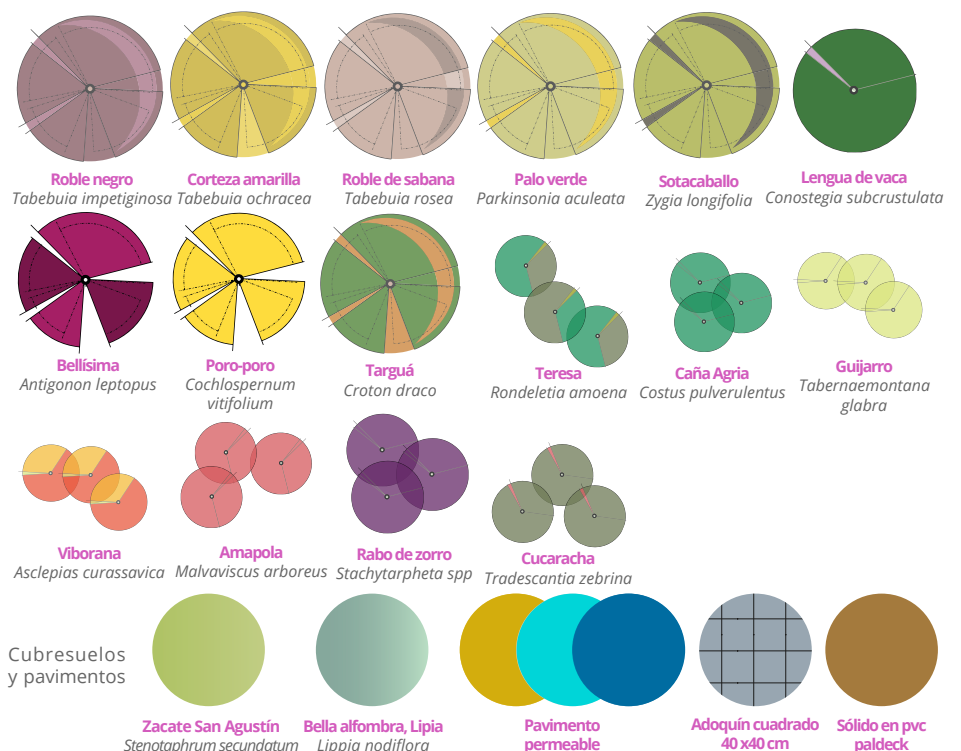
Alrededor del complejo se replantean las dimensiones de las aceras para poder generar espacios para correr y un pequeño de ciclovía que conecte con el siguiente epicentro.

Este conjunto deportivo se completa con la implementación de un skate park en el parque del barrio Las Rotondas, además de zonas verdes, un mirador que ponga en valor el río Tiribí, un mirador con espacios para estar y descansar con servicios sanitarios y espacios de biciparqueos.

Parque La Constancia: 1. Vía compartida 2. Ciclovía 3. Zona de juegos infantil 4. Gimnasio al aire libre 5. Duchas y vestidores 6. Piscina semiolímpica 7. Cancha de fútbol. 8. Canchas de tenis 9. Cancha multiusos 10. Salón Comunal La Constancia.

Parque Las Rotondas: 11. Servicios Sanitario 12. Tarima 13. Skate park 14. Mirador

PALETA VEGETAL





1163 m.s.n.m

0 Metros 10

Imagen 104. Planta de conjunto, parque La Constanca
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 105. Zona de juegos infantil. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 106. Gimnasio al aire libre. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 107. Cancha multiusos. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 108. Piscina semiolímpica, canchas de tenis y cancha de fútbol. Fuente: Elaboración propia.

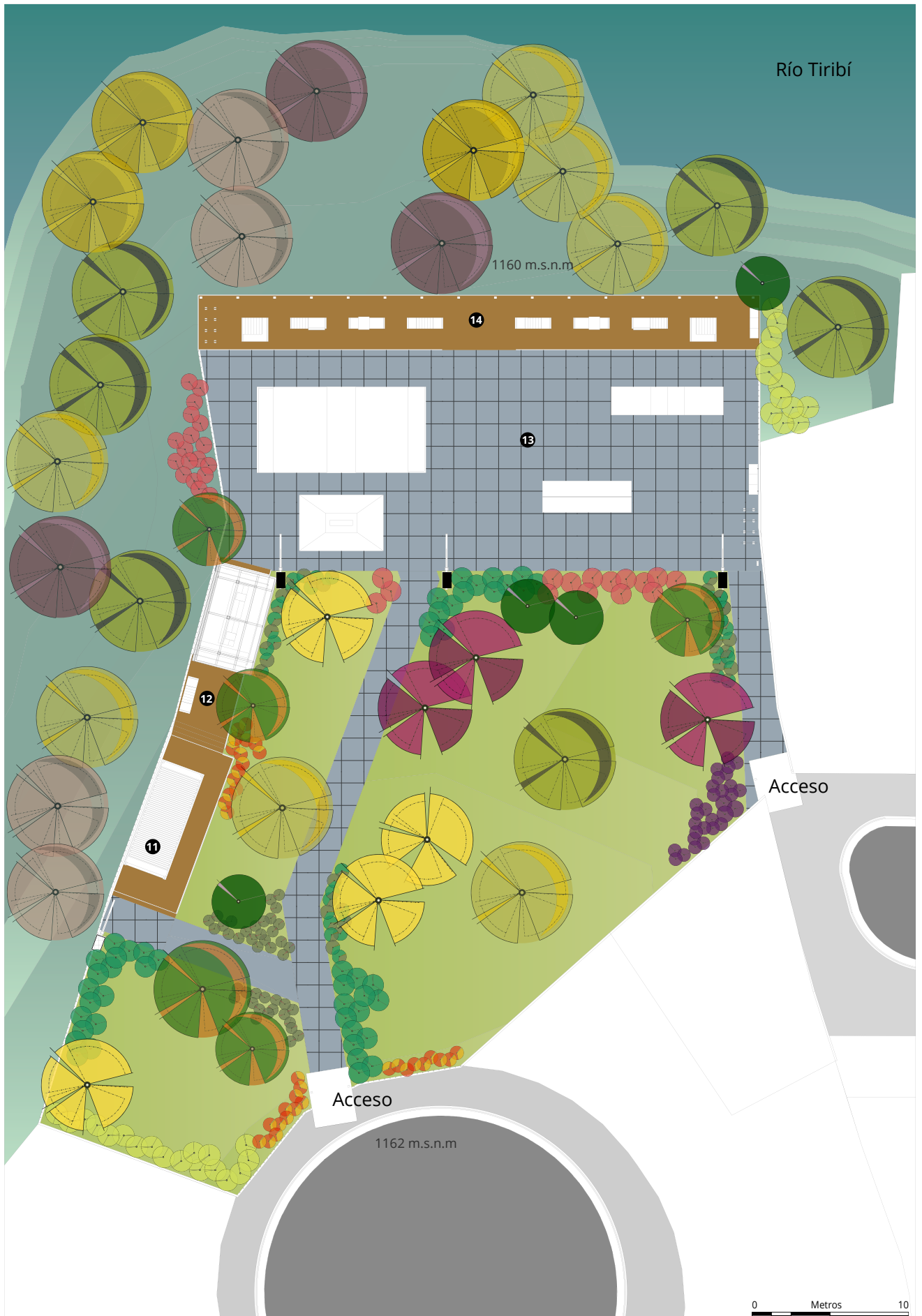


Imagen 109. Planta de conjunto, parque Las Rotondas
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 110. Parque en barrio Las Rotondas. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 111. Mirador y Skate park. Fuente: Elaboración propia.

EPICENTRO CONECTOR NATURAL

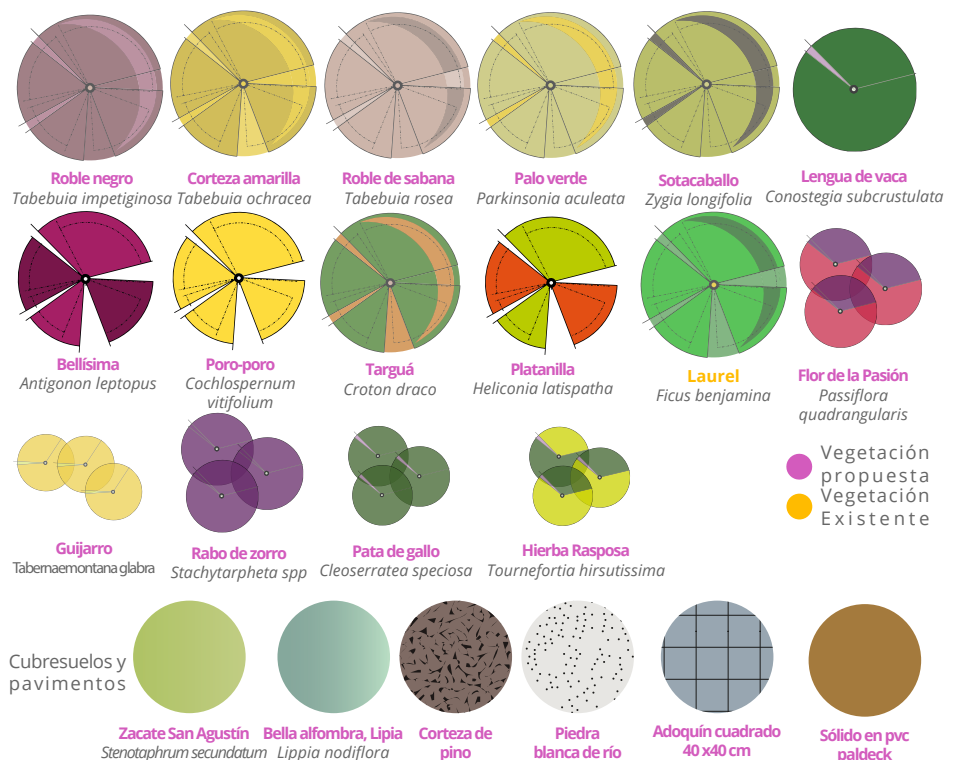
El epicentro conector natural, se crea con la implementación de 4 zonas verdes de norte a sur del distrito. La zona norte completa el circuito deportivo con la ciclovía, siendo esta otra forma de unificar ambas intervenciones. Se eliminan los retornos en el bulevar para darle cabida a dos grandes zonas verdes. Una de ellas alberga un espejo de agua, simulando ser un río que remata en una pequeña plaza, un espacio de juego, contemplación y descanso para los vecinos y visitantes de la comunidad del barrio Bulevar. La intervención trata de respetar la topografía de estos espacios verdes y los árboles existentes, que acompañan a la propuesta de vegetación.

Al otro lado de la ruta 210, se encuentra otra zona verde que remata con un mercado urbano, un espacio para incentivar la actividad económica de la zona y generar más actividad durante todo el día y la noche, incrementando el uso horario del espacio. Este mercado continúa desarrollándose en la pasarela elevada en la nueva verde obtenida por el reajuste de terrenos. Hay que señalar que estos espacios no son parte del actual inventario de parques públicos de la Municipalidad de Desamparados, la idea es darle la categoría de áreas verdes públicas, destinadas a generar nueva oferta ecosistémica para el distrito.

Parque barrio Bulevar: 1. Vía compartida 2. Ciclovía 3. Plaza multifuncional 4. Espejo de agua y fuente

Parque barrio Plazoleta: 5. Mercado urbano 6. Sendero elevado y mercado urbano.

PALETA VEGETAL





1167 m.s.n.m

1166 m.s.n.m

0 Metros 10



Imagen 113. Plaza multifuncional en barrio Bulevar. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 114. Espejo de agua y zona verde en barrio Bulevar. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 115. Planta de conjunto, parque Barrio Plazoleta
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 116. Mercado urbano en barrio Plazoleta. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 117. Parque en barrio Plazoleta. Fuente: Elaboración propia.

PASARELA ELEVADA Y MERCADO URBANO

Parte de la propuesta a nivel macro es generar zonas en donde las personas y el medio natural urbano se encuentren de una forma poco invasiva. Es por esta razón que se crean senderos elevados en el sector de sur del distrito de San Antonio, en específico entre el barrio Damas y Porras.

Esta zona de intervención es el resultado de la liberación de propiedades por medio de la herramienta de reajuste de terrenos, que permite la creación de áreas destinadas a la protección del río Damas.

El sendero logra comunicar dos zonas de parques por medio de una vía de uso compartido, en donde conviven ciclistas, personas con movilidad reducida y peatones. Además de poseer tramos dedicados al descanso y contemplación del río Damas y las especies de flora y fauna que ahí habitan.

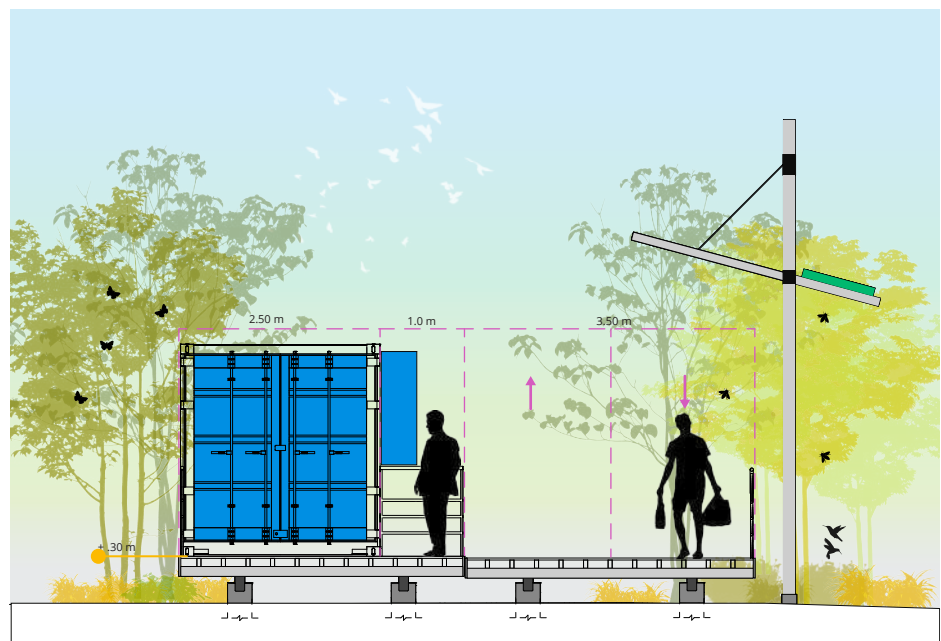


Imagen 118. Propuesta sendero elevado. Fuente: Elaboración propia.












Imagen 119. Visualización sendero elevado y mercado urbano. Fuente: Elaboración propia.

TERCER SECTOR



Imagen 120. Tercer sector de intervención en la propuesta macro.

COMPONENTES URBANOS

-  Espejo de agua
-  Punto de encuentro el "Muñeco"
-  Tarima multiusos
-  Gradería urbana
-  Ciclovía
-  Teatro comunal San Antonio
-  Vía compartida
-  Estación multimodal
-  Drenaje urbano sostenible

El tercer sector del proyecto trae consigo una recuperación y reactivación del centro urbano del distrito. Una zona con graves problemas de seguridad ciudadana, lo que a provocada el poco uso y aprovechamiento del espacio público más importante del lugar.

Por ese mismo motivo, se dota a este sector de un epicentro de reactivación urbana. El parque se vuelve el punto principal de dicho centro de cambio, acompañado por la recuperación de la plaza alrededor de la Iglesia de San Antonio, un espacio que desapareció con los años y quedó bajo varias capas de asfalto que daban pie al vehículo particular. Esta nueva plaza contempla dos puntos importantes, el primero la creación y remodelación de las escaleras del templo, la idea de esta intervención es apoyarse en la configuración de estas y generar un espacio de observación, vigilancia, descanso y espera para las personas y usuarios del templo y del parque. Al estar a una altura mayor que el resto de la zona, proporciona el efecto de tener ojos en todas partes, ocasionando cierto grado de seguridad en una zona bastante problemática. Además de otorgarle a la iglesia una nueva entrada con acceso para las personas con movilidad reducida.

Detrás del templo, se plantea la construcción de una tarima techada, ya que originalmente las actividades parroquiales y del pueblo, se llevaban a cabo en ese punto, sin embargo, actualmente es una zona solitaria y sin uso, por lo que se ha convertido en un punto muy peligroso. La tarima multiusos es el elemento perfecto para hacer frente a este fenómeno social poco deseable, su condición de multiusos permite no solo recuperar el espacio, sino también activarlo por un periodo más amplio de tiempo. Junto con esta tarima hay espacios verdes, mobiliario y una zona verde inundable, para compensar el uso de una capa impermeable utilizada para la configuración de plaza propuesta.

La intervención en el sector se completa con varios elementos, que el mismo epicentro toma como apoyo y viceversa, como lo son la ciclovía, la vía compartida y la trama verde, esta última es de gran importancia, ya que se puede decir que parte del epicentro y se teje hasta el río Damas, la Loma de San Antonio y otros parques y zonas verdes aledañas, llegando a generar una trama verde completa de carácter urbano.

La arborización no solo conecta las zonas naturales entre sí, sino que también, acompaña al ciclista y al peatón, y los llevan hacia diferentes puntos de una manera más cómoda y confortable, como lo son la Escuela República de Panamá, el Parque de San Antonio, la Iglesia, el Estadio de San Antonio y el pequeño punto de encuentro, con el famoso “Muñeco” como actor en el escenario urbano. El epicentro también otorga la oportunidad de crear más espacios urbanos necesarios y faltantes en el distrito, por esta razón se propone un teatro comunitario urbano en el centro de San Antonio.

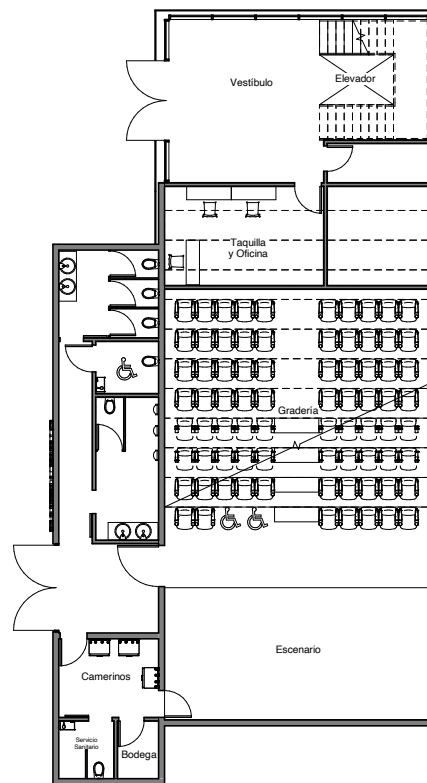


Imagen 121. Distribución arquitectónica nivel 1 Teatro Comunal San Antonio. Fuente: Elaboración propia

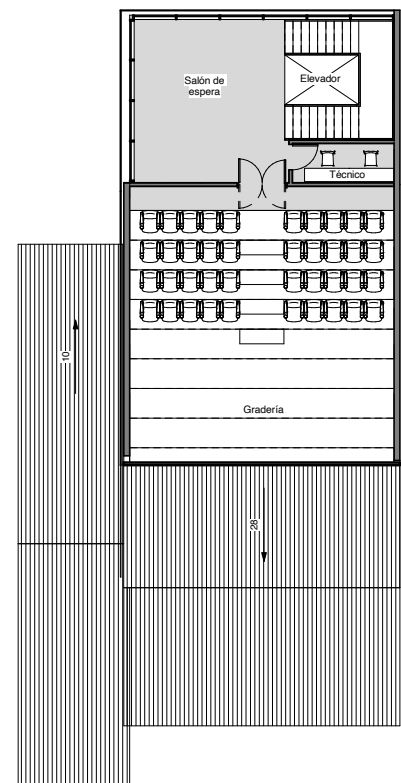


Imagen 122. Distribución arquitectónica nivel 2 Teatro Comunal San Antonio. Fuente: Elaboración propia



Imagen 123. Visualización Teatro comunal. Fuente: Elaboración propia.

EPICENTRO SAN ANTONIO

El último epicentro se ubica en el centro urbano del distrito, este consiste en la remodelación del parque central de San Antonio y la recuperación de la plaza del templo católico de San Antonio, la cual fue asfaltada y olvidada por la comunidad.

Dentro de la propuesta está la puesta de valor de elementos históricos, como el templo y el famoso muñeco de San Antonio, por medio de nuevos espacios públicos que los recuperen para las personas.

La remodelación del parque consiste en la implementación de una bahía para autobuses, un espejo de agua, la segunda estación multimodal, ya que se contempla la ciclovia, la gran cantidad de rutas del transporte público que pasan por el sitio, vehículos particulares y peatones que se desplazan por la zona.

Esta estación contiene el mismo programa de la primera, alquiler de bicicletas, baños y duchas, un local comercial y un taller y mantenimiento de bicicletas.

La remodelación del parque contempla la conservación de algunas especies de árboles y el cambio de otras debido a los problemas que han ocasionado a la infraestructura actual.

Parte de los cambios propuestos en el centro del distrito, es generar una gradería urbana en la entrada del templo de San Antonio, adaptada a la ley 7600, que sirve como punto de encuentro y observación, manteniendo una vigilancia constante hacia el parque y los alrededores.

En la fachada oeste, se crea una tarima multiusos para la comunidad, que reactive y mantenga en uso esa zona solitaria. La gran plaza es una zona de conexión entre el parque y el estadio y el liceo.

1. Espejo de agua
2. Estación multimodal (A. Prestamo de bicicletas B. Duchas y baños C. Local comercial D. Reparación y mantenimiento de bicilcetas).
3. Ciclovia

PALETA VEGETAL

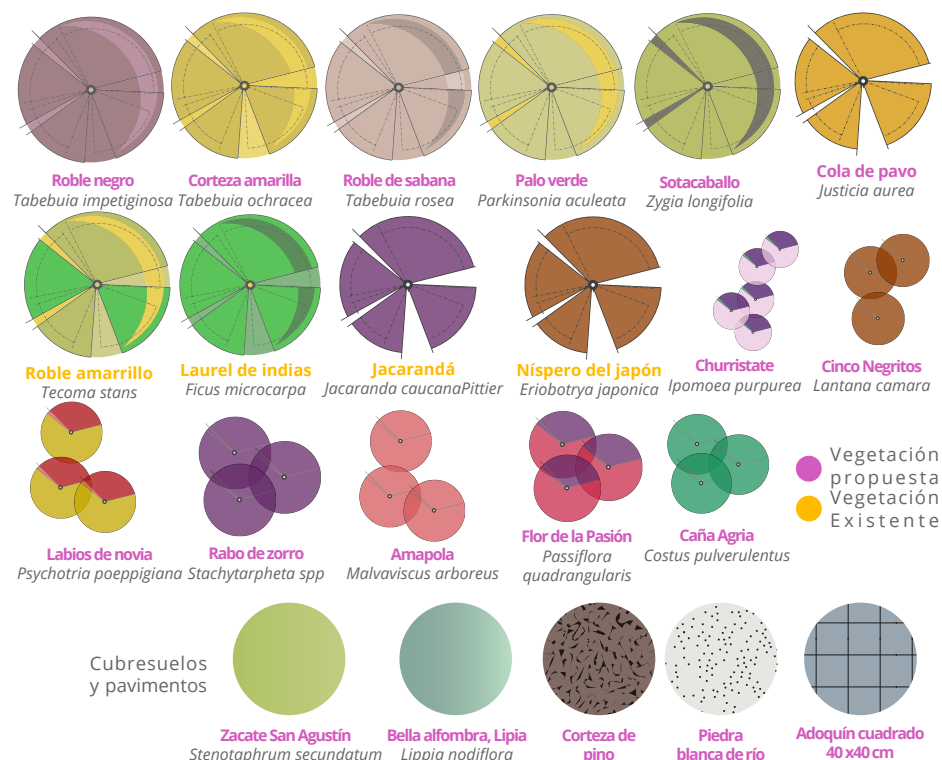




Imagen 124. Planta de conjunto, parque central de San Antonio
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 125. Visualización espacio interno Parque de San Antonio. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 126. Estación multimodal Parque San Antonio. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 127. Gradería urbana Plaza Iglesia de San Antonio. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 128. Tarima Multiusos Plaza Iglesia de San Antonio y Humedal artificial. Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 05

Conclusiones y recomendaciones

CONCLUSIÓN

El objetivo general de la investigación es la recuperación de los espacios públicos, bajo una serie de estrategias orientadas en los principios de sostenibilidad y renovación urbana. Enfocándose en tema de: movilidad, desarrollo sociocultural y elementos ambientales del distrito.

Se crean nuevos centros de actividades que reactivan los espacios públicos del distrito articulándose entre sí por medio de un planteamiento de trama verde y opciones de movilidad activa (alamedas, bulevares, sendas peatonales, ciclorrutas y movilidad compartida). Revirtiendo las principales problemáticas ocasionadas por la fragmentación urbana del distrito, la puesta en prioridad del transporte privado y la ruptura ecológica en el ecosistema urbano.

Se plantea una propuesta integral a escala macro que vincula todas las zonas verdes con los espacios públicos. Esta acción se magnifica a lo largo del distrito gracias a los epicentros de actividades, generan una reacción en cadena de recuperación y regeneración de los espacios públicos, manteniendo áreas seguras y activas, con la posibilidad de integrar a todos y todas en las mismas.

Como resultado de la investigación, se establece especializar programáticamente cinco sectores del distrito, de esta forma poder incentivar su constante uso y solventar las necesidades de diferentes grupos sociales del distrito, además de los restantes ejes de acción, garantizando que estos sectores ofrezcan la mayor cantidad y diversidad de uso posibles, que actualmente son escasos o están mal empleados.

Parte de los resultados de evaluación, diferentes teorías y metodologías con respecto al uso del espacio público, se crea una completa red de actuación y una propuesta dinámica en dos escalas, que respondan a la necesidad de recuperar los espacios públicos y que permitan a las personas apropiarse de los mismos.

La ubicación estratégica de ciertos elementos, es lo que vuelve a esta propuesta un punto de partida para intervenciones en sectores cercanos al distrito, como la movilidad activa implementada con nuevas tipologías viales y estaciones multimodales, una trama urbana más accesible, inclusiva, seguro y compacta, recuperación de los márgenes de los ríos Damas y Tiribí, importantes para el ecosistema urbano del distrito y su relación ecosistémica con los espacios públicos recuperados.

IMPACTO Y BENEFICIOS

Mitigación del impacto en el medio ambiente, provocado por el transporte particular, al proponer facilidades para la movilidad alternativa, implementación de energía renovables, reversión de las condiciones naturales de absorción de aguas llovidas por parte del suelo, con los sistema de drenaje urbano sostenibles y áreas verdes a lo largo de las zonas peatonales.

Posible impacto en el porcentaje de áreas públicas, siendo un aporte significativo para el distrito con un total de 79331,4 m² , alcanzando para la población actual un 7,13 m² de espacios público por habitante, acercando bastante al estimado por la Organización Mundial de la Salud.

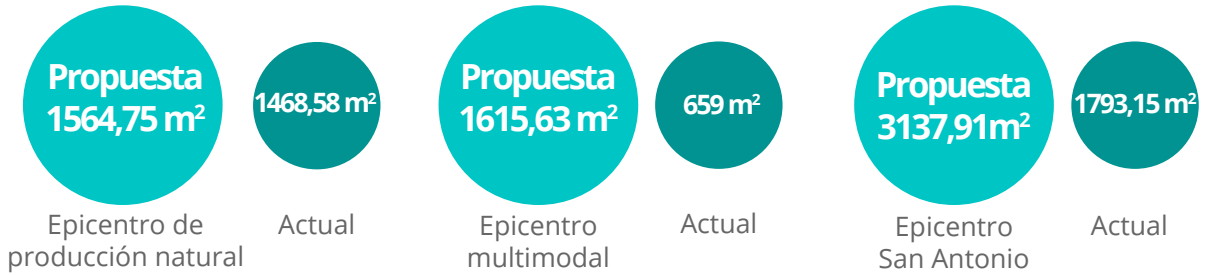
La red de movilidad activa del proyecto, se suma a las nuevas directrices de la Municipalidad de Desamparados, con la generación del proyecto de ciclovía, que trae como beneficio una ciudad más sostenible y atractiva para nuevos desarrollos y actividades, culturales, económicas y sociales.

La inclusión de nuevas especies vegetales en las intervenciones de los parques y la red verde, trae consigo no solo un cambio estético y paisajístico, sino un impacto positivo en el ecosistema, atrae polinizadores y especies que ayudan a mantener viva la biodiversidad del distrito.

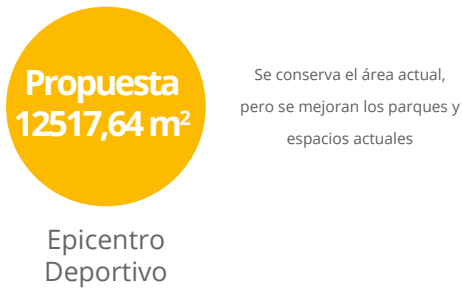
Se crean relaciones más sostenidas entre espacios públicos y zonas naturales cercanas, como son los corredores biológicos del río Torras y María Aguilar, así como la Loma de San Antonio y los parques La Colina y La Libertad, convirtiendo al proyecto en una red completa de recuperación.

RESULTADOS DE LA PROPUESTA URBANA

Crecimiento del espacio público



Remodelación del espacio público



Nuevo espacio público



Elementos urbanos



Elementos arquitectónicos



Resultados:



RECOMENDACIONES

La herramienta de reajuste de terrenos, es esencial para generar nuevos usos dentro del distrito, llevando actividades a zonas que actualmente son mono funcionales. Además de liberar nuevos espacios verdes, además de acercar a las personas a los mismo.

Involucrar a las diferentes organizaciones y grupos vecinales, gobierno local y gobiernos vecinos, se vuelve estratégico para la recuperación de los espacios públicos y la ejecución de cada uno de los proyectos presentados.

Es necesario una fiscalización más intensiva de las normativas para la protección y la puesta de valor del medio ambiente y los ecosistemas urbanos que se dan gracias a los ríos y la Loma de San Antonio.

Se requiere generar un plan de ordenamiento vial, que contemple la adaptación de la ley 7600 en los espacios peatonales y el acceso a los espacios públicos, la implementación del carril de movilidad compartida y la cicloruta, que no sólo se plantea a nivel distrital, sino cantonal en Desamparados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AC&A-Gensler. (2017). Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible para el Área Metropolitana de San José de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Aichinger., M, Cartín., F, Dusapin., J, Grün., E, Krebs., R, Mashin., D, Mathes., C, Molina., T, Molina., W y Tochtermann., V. (2017). San José Urban Lad, Regeneración del Eje Pacífico-González Víquez. San José, C.R.:
- Arias., D y Marín., K. (2018). Parques del Río Medellín ¿Un proyecto funcional o replicado? Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Facultad de Arquitectura e Ingeniería Medellín.
- Arpa., J y Fernández., A. (2011). Strategy and Tactics in Public Space. España.: a+t architecture publishers.
- Artavia C., R, Estrada C., A, Feoli B., S, Mora N., O, Sánchez S., G, Scorza R., F y Valle H., D. (2015). Propuesta metodológica para la Creación de Corredores Biológicos Interurbanos. San José, Costa Rica.
- Asamblea Legislativa (1942). Ley 276 de Aguas. San José Costa Rica: Imprenta Nacional.
- Asamblea Legislativa (1996). Ley 7575 Forestal. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional.
- Asamblea Legislativa (1996). Ley 7600 de igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional.
- Asamblea Legislativa (1942). Ley 9660 de Movilidad y Seguridad Ciclista. San José Costa Rica: Imprenta Nacional.
- Asamblea Legislativa (1968). Ley 4240 de Planificación urbana. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional.
- Barahona O.,L. (2014). Sistemas de Acupunturas Urbanas. 1ed. San José, CR.: Líneas.
- Breurec. C y Voisin O. (2016). Plan de acción para la implementación del CDI piloto energéticamente eficiente y sostenible en el Distrito central de Desamparados. Recuperado de https://www.tec.ac.cr/sites/default/files/media/doc/ob4_plan_accion_cdi_energeticamente_eficiente_set_2016.pdf
- CAF. (2018). Bosques urbanos y espacios verdes. Recursos arbóreos para ciudades sostenibles y resilientes. Caracas: CAF. Recuperado de <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1346>
- Chaves, A. (2017). Laboratorio Habitacional Curridabat: Anteproyecto de vivienda colectiva. Tesis de Licenciatura, Instituto Tecnológico de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica, Instituto Costarricense del Cemento y del Concreto. (2013). Guía para el Diseño y Construcción del Espacio Público en Costa Rica. San José, Costa Rica: Lithosiac.
- Comisión Nacional de Emergencias (2000). Amenazas Naturales Cantón de Desamparados. Recuperado de <https://www.cne.go.cr/Atlas%20de%20Amenazas/desamparados.htm>
- Corrales, N. (2017). Escenarios de revitalización urbana en el sector norte de Desamparados. Tesis de Licenciatura, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

- Cúnsulo M, Kurbán A y Papparelli A. (2009). Planificación sustentable del espacio urbano. 1 ed. Buenos Aires.- Nobuko.
- Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (2003). Criterios de sostenibilidad aplicables al planeamiento urbano. Recuperado de http://www.euskadi.eus/web01-a2inguru/es/contenidos/documentacion/guia_planeamiento_1/es_doc/index.shtml
- Devora M., A. (2015). Espacio Defendible por Oscar Newman. (Diapositivas Power Point). Recuperado de: <https://codigohabitat.wordpress.com/2015/03/23/espacio-defendible-por-oscar-newman/>
- Domínguez, A. (2017). Los adultos mayores y el futuro de los espacios públicos. Espacio Público Saltillo, (5), 28-33.
- Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J. (2004). Principios de Ecología del Paisaje en Arquitectura del Paisaje y Planificación Territorial. Fundación Conde del Valle de Salazar. Joyra, S.L.
- Fallas C., M. (1977). Necesidad de la organización del transporte intermodal en Costa Rica. Tesis de Licenciatura, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Gehl Institute for public life. (s.f.). Utilizando las herramientas para la vida pública: guía completa. Recuperado de <https://gehl.institute.org/wp-content/uploads/2018/08/Gu%C3%ADa-Completa.pdf>
- González. A. (2019, 27 de abril). Alianza Público Privada da nueva cara a Parque La Colina en Curridabat. AMPRENSA. Recuperado de <https://amprensa.com/2019/04/alianza-publico-privada-da-nueva-cara-a-parque-la-colina-en-curridabat/>
- Hernández, S.(2014). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.
- INEC. (2011). Censo 2011. San José, Costa Rica. Recuperado de <http://www.inec.go.cr/censos-2011>
- Instituto de Fomento y Asesoría Municipal, Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. (2019). Guía básica para la Implementación de Procesos de Reajuste de Terrenos – reparcelamiento- con Reparto de Cargas y Beneficios.
- Institute for Transportation and Development Policy. (2017). DOT, Estándar. 3rd ed. Nueva York, USA. Recuperado de: http://mexico.itdp.org/libreria/documentos/?lcp_page0=4#lcp_instance_0
- Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. (2017). Reglamento de Renovación Urbana. San José, Costa Rica.
- LA GRO. James. (2001) Site Analysis. Second Edition. Ed Wiley New Jersey.
- Larrucea., A. (2018). 2ª Bienal Latinoamericana de Arquitectura de Paisaje. 1ed. Ciudad de México, México.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Lynch, K. (2008). La imagen de la ciudad. Barcelona, España: Gustavo Gilli.
- Martí C., P, Meseguer G., D, Mínguez M., E y Vera M., M. (2013). Claves para proyectar espacios públicos confortables. Indicador del confort en el espacio público. Recuperado de http://eminguez.com/wp-content/uploads/2013/06/Claves-E.P.-Confortables_WEB.pdf
- Martínez B., T. (2009) Nuevas tendencias de nuevas polis. 1ed. Cartago, C.R.: Tecnológico de Costa Rica.
- Ministerio de Ambiente y Energía. (2018). Plan de Descarbonización 2018-2050. Recuperado de: <https://minae.go.cr/sitios-minae/consultas-publicas/plan-de-descarbonizacion>.

- Ministerio de Justicia y Paz. (2015). Tejiendo desarrollo, estrategias de desarrollo, prevención de la violencia y el delito. Desamparados 2015-2018. Recuperado de <https://www.mjp.go.cr/Documento/Descarga-DIR/1188>
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2019). Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública del Bicentenario. Recuperado de https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/ka113rCgRbC_Byl-VRHGgrA
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2017). La dimensión humana en el espacio público. Recomendaciones para el análisis y el diseño. Recuperado de <https://biblioteca.digital.gob.cl/handle/123456789/232>
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2018). Manual de elementos urbanos sustentables. Recuperado de <https://csustentable.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2018/10/MEUS-Tomo-I-Ed.3-digital-OK.pdf>
- Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. (2013). Plan de Desarrollo Urbano para la Gran Área Metropolitana (GAM). Movilidad. Recuperado de https://www.mivah.go.cr/Documentos/Plan-GAM2013/01-DIMENSIONES/Dimension_Movilidad.pdf
- Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. (2013). Plan de Desarrollo Urbano para la Gran Área Metropolitana (GAM). Urbano regional. Recuperado de https://www.mivah.go.cr/Documentos/Plan-GAM2013/01-DIMENSIONES/Urbana_Regional.pdf
- Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. (2018). Política Nacional de Desarrollo Urbano 2018-2030. Recupera de https://www.mivah.go.cr/Documentos/politicas_directrices_planes/PNDU-2018_Politica_Plan_Pags_001-028.pdf
- Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, Tecnológico de Costa Rica y Consejo Nacional de Planificación Urbana. (2013). Plan GAM 2013-2030. San José, Costa Rica.
- Municipalidad de Desamparados, (2006). Diagnóstico del Cantón de Desamparados 2006. San José, Costa Rica: Municipalidad de Desamparados.
- Municipalidad de Desamparados (2007). Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados. San José, Costa Rica: Municipalidad de Desamparados.
- Municipalidad de Desamparados (2007). Reglamento Municipal N°428. San José, Costa Rica: La Gaceta
- Municipalidad de Desamparados (2015) Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local de Desamparados. San José, Costa Rica: Municipalidad de Desamparados.
- Municipalidad de Desamparados (2015) Plan Estratégico Municipal Municipalidad de Desamparados. San José, Costa Rica: Municipalidad de Desamparados.
- Municipalidad de Desamparados, (2016). Plan de Gobierno 2016-2020. San José, Costa Rica: Municipalidad de Desamparados.
- Municipalidad de Desamparados, (2019). Ciclovía. San José, Costa Rica: Municipalidad de Desamparados.
- Programa Nacional de Corredores Biológicos de Costa Rica. (s.f). Proyecto Biodiver City San José. Recuperado de <http://biocorredores.org/biodiver-city-sanjose/sobre-el-proyecto/el-proyecto>
- Sampieri, R., & Fernández, C. (2014). Metodología de la investigación. Sexta Edición. México: Interamericana editores, S. A.
- Sierra N., I. (2015). Ciudades para las personas. Escenarios de vida. 1ed. España: Díaz de Santos.

Sistema de información cultural Costa Rica. (2014). Fundación Parque La Libertad. Recuperado de <https://si-cultura.cr/agrupaciones-y-organizaciones/fundacion-parque-la-libertad.html>

Solano B, A. (2009, 18 de agosto). Proyecto ganador fue diseñado por tres jóvenes arquitectos Parque La Libertad conectará comunidades urbanas y naturaleza. La Nación. Recuperado de http://www.nacion.com/ln_ee/2009/agosto/18/aldea2061688.html

Rogers, R. (2001). Ciudades para un pequeño planeta. 2 ed. Barcelona.:Editorial Gsutavo Gili, SA.

The International Union for Conservation of Nature (2017). ¿Qué son las Soluciones basadas en la Naturaleza? Recuperado de <https://www.iucn.org/node/28778>

MAPAS

Referencia	Título	Fuente	Pag.
1	Trama actual	Elaboración propia	56
2	Incidencias delectivas.	Elaboración propia basado en OIJ (2019)	62
3	Parches vegetales.	Elaboración propia	74
4	Ocupación del suelo	Elaboración propia	77
5	Elementos de identidad urbana	Elaboración propia	82
6	Propuesta de trama urbana	Elaboración propia	84
7	Movilidad alternativa.	Elaboración propia	90
8	Transporte público.	Elaboración propia	92
9	Propuesta de movilidad.	Elaboración propia	94
10	Zonas verdes en distrito.	Elaboración propia	98
11	Manchas ecológicas	Elaboración propia	106
12	Bordes y límites ecológicos	Elaboración propia	110
13	Corredores y conectividad	Elaboración propia	112
14	Propuesta ecológica.	Elaboración propia	114
15	Zonas inundables	Elaboración propia	118
16	Curvas de nivel	Elaboración propia	120
17	Propuesta macro	Elaboración propia	122
18	Ubicación tipología vial	Elaboración propia	175

DIAGRAMAS

Referencia	Título	Fuente	Pag.
1	Ubicación general de la investigación, provincia de San José, cantón Desamparados y el distrito de San Antonio.	Elaboración propia	12
2	Proceso metodológico de la investigación	Elaboración propia	50
3	Ubicación de Casos de Estudio a nivel Mundial y Nacional.	Elaboración propia	145
4	Grupo de temáticas del proyecto.	Elaboración propia	169
5	Concepto Epicentro	Elaboración propia	174

TABLAS

1	Plan de acción para el desarrollo de objetivos específicos	Elaboración propia	48
2	Proyección poblacional al 2025 del distrito San Antonio.	Elaboración propia	58

GRÁFICOS

Referencia	Título	Fuente	Pag.
1	Índice de desarrollo social	Elaboración propia basado en MIDEPLAN (2017).	56
2	Distribución de la población en el distrito	Elaboración propia basado en INEC (2011)	58
3	Tendencia de las viviendas.	Elaboración propia basado en INEC (2011)	59
4	Sectores de ocupación.	Elaboración propia basado en INEC (2011)	60
5	Sector laboral.	Elaboración propia basado en INEC (2011)	60
6	Lugar de trabajo.	Elaboración propia basado en INEC (2011)	60
7	Sexo de los encuestados.	Elaboración Propia.	63
8	Grupo de edades de los encuestados.	Elaboración Propia.	63
9	Lugar de origen de los encuestados.	Elaboración Propia.	63
10	Temporalidad en el distrito de los encuestados	Elaboración Propia.	64
11	Uso del espacio público.	Elaboración Propia.	64
12	Cantidad de espacios públicos según los encuestados.	Elaboración Propia.	64
13	Accesibilidad a espacio público por parte de los encuestados.	Elaboración Propia.	64
14	Cercanía a las viviendas parte de los encuestados.	Elaboración Propia.	64
15	Percepción de seguridad en espacios públicos.	Elaboración Propia.	65
16	Personas que asisten con niños y adultos mayores.	Elaboración Propia.	65
17	Frecuencia de visita de espacio público por los encuestados.	Elaboración Propia.	65
18	Horarios de uso de los espacios públicos por los encuestados.	Elaboración Propia.	65
19	Estado actual de las aceras.	Elaboración Propia.	66
20	Estado actual de las cales.	Elaboración Propia.	66
21	Estado actual del mobiliario urbano en el espacio público.	Elaboración Propia.	66
22	Cumplimiento de la ley 7600 en el espacio público.	Elaboración Propia.	66
23	Utilidad del espacio público por parte de los encuestados.	Elaboración Propia.	67
24	Tipo de actividades que le gustaría realizar en los espacios públicos.	Elaboración Propia.	67
25	Dependencia del espacio público según los encuestados.	Elaboración Propia.	67
26	Tipo de actividades que le gustaría realizar en los espacios públicos.	Elaboración Propia.	67
27	Razones no visita los espacios públicos según los encuestados.	Elaboración Propia.	68
28	Calificación de espacios públicos existentes.	Elaboración Propia.	68
29	Accesibilidad al espacio público.	Elaboración Propia.	167
30	Imagen del espacio público.	Elaboración Propia.	167
31	Facilidades para usar el espacio público.	Elaboración Propia.	167
32	Evaluación del espacio público para realizar actividades.	Elaboración Propia.	168
33	Estado de elementos en el espacio público	Elaboración Propia.	168

IMÁGENES

Referencia	Título	Fuente	Pag.
1	Balance de provisión de áreas públicas.	Municipalidad de Desamparados	18
2	Resultado del monitoreo biológico y fisicoquímico por cuenca hidrográfica y punto de muestreo.	Municipalidad de Desamparados	19
3	Breve tipología de las transformaciones urbanas y especificidades.	Hernández 2014	20
4	Elementos que conforman la Trama Verde en la ciudad.	Artavia C., R, Estrada C., A, Feoli B., S, Mora N., O, Sánchez S., G, Scorza R., F y Valle H., D. (2015).	26
5	Zonificación de una iniciativa de corredor biológico interurbano.	Artavia C., R, Estrada C., A, Feoli B., S, Mora N., O, Sánchez S., G, Scorza R., F y Valle H., D. (2015).	26
6	Conjunto barrio La Colina.	Asoverco La Colina. (2017).	27
7	Intervención en el Parque La Colina.	González. A. (2019).	27
8	Propuesta del complejo Parque Metropolitano La Libertad.	Solano B, A. (2009).	29
9	Muñeco de San Antonio el 17 de marzo del 2019.	Elaboración propia	52
10	Muñeco de San Antonio el 19 de agosto del 2019	Elaboración propia	52
11	Muñeco de San Antonio.	Álbum fotos antiguas de San Antonio de Desamparados.	52
12	Vista del distrito San Antonio.	Google Maps	70
13	Ejes temáticos del análisis.	Elaboración propia	71
14	Esquema que ejemplifica 4 casos donde puede utilizarse la técnica de reajuste de terrenos con reparto de cargas y beneficios.	Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo	78
		Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. (2019).	78
15	Esquema general con los pasos de la metodología.	Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo Ministerio de	78
16	Plaza deportiva La Constancia	Elaboración propia	80
17	Iglesia de San Antonio	Elaboración propia	80
18	El "Muñeco"	Elaboración propia	80
19	El Liceo de San Antonio	Elaboración propia	80
20	Estadio de San Antonio	Elaboración propia	80
21	Casa patrimonial Delgado Carvajal	Elaboración propia	80
22	Distancias convenientes para el modelo CDI.	Elaboración propia	86
23	Ruta 210 transito de vehículos pesados	Elaboración propia	88
24	Ruta 210 hacia el este	Elaboración propia	88
25	Puente Calle Pómez.	Elaboración propia	90
26	Puente Urb. Damas	Elaboración propia	90
27	Puente Calle Salitre.	Municipalidad de Desamparados	90

IMÁGENES

Referencia	Título	Fuente	Pag.
28	Parada bus Iglesia San Antonio.	Elaboración propia	92
29	Parada autobus Costado parque de San Antonio	Elaboración propia	92
30	Parada autobus Estadio San Imagen 32. Parada autobus sobre Antonio	Elaboración propia	92
31	Parada autobus sobre carretera principal	Elaboración propia	92
32	17 objetivos de desarrollo sostenibles. F	Naciones Unidas. (2015).	99
33	Río Damas.	Elaboración propia	100
34	Infraestructura Natural para la Gestión del Agua. Invirtiendo en la naturaleza para múltiples propósitos.	The International Union for Conservation of Nature. (2017).	101
35	Beneficios de las manchas grandes.	Elaboración propia, basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.	104
36	Pérdida del hábitat.	Elaboración propia, basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.	104
37	Número de manchas grandes.	Elaboración propia, basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.	104
38	Bordes rectos y curvilíneos.	Elaboración propia, basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.	107
39	Sinuosidad.	Elaboración propia, basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.	107
40	Forma y orientación	Elaboración propia, basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.	107
41	Conectividad entre pequeñas manchas cercanas.	Elaboración propia, basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.	108
42	Grupo de pequeñas manchas de conexión.	Elaboración propia, basado en Dramstad, W., Forman, R. y Olson, J, 2004.	108
43	Cambios hidrológicos debido a la urbanización.	Ocampo., 1, 2019	115
44	Durante y después de las inundaciones del 09 de octubre del 2003	Municipalidad de Desamparados	116
45	Inundación puente urbanización El Solar.	Municipalidad de Desamparados	116
46	Corte topográfico de la Loma de San Antonio.	Elaboración propia	120
47	Calzada de 9 m, barrio Porras.	Elaboración propia	126
48	Calzada de 7 m, barrio La Constancia	Elaboración propia	126
49	Calzada de 5,5 m, barrio Villa Karen	Elaboración propia	126
50	Pirámide de movilidad.	Nacto. (2019).	127
51	Bulevar La Condesa, Ciudad de México	Elaboración propia	128
52	Bulevar La Condesa, Ciudad de México	Elaboración propia	128
53	Bulevar San Antonio	Elaboración propia	128
54	Estandar DOT	Institute for Transportation and Development Policy. (2017)	132
55	¿Qué hace a un lugar excelente?	Valencia, N. (2019).	133
56	Proyecto Bicipublicartago	Municipalidad de Cartago (2019).	134
57	Parklet.	The San Francisco Parklet Manual. (2015).	134
58	Polideportivo reducido sistema de equipamientos comunitarios.	Pico Colectivo. (2018).	135

IMÁGENES

Referencia	Título	Fuente	Pag.
59	Propuesta 1 km.	Rutas Naturbanas. (2017).	136
60	Planta arquitectónica de las Microcancha Pochote.	Barahona O., L. (2004).	146
61	Microcancha Pochote	Barahona O., L. (2004).	146
62	Diagrama de zonificación y planta arquitectónica del Conector.	Barahona O., L. (2004).	147
63	Conector.	Barahona O., L. (2004).	147
64	Planta arquitectónica del Parque Pinos.	Barahona O., L. (2004).	147
65	Estrategia urbana.	Aichinger., M, Cartín., F, Dusapin., J, Grün., E, Krebs., R, Mashin., D, Mathes., C, Molina., T, Molina., W y Tochtermann., V. (2017).	148
66	Sistema de espacios abiertos para la consolidación de una matriz verde vinculada a espacios de recreación y deporte.	Aichinger., M, Cartín., F, Dusapin., J, Grün., E, Krebs., R, Mashin., D, Mathes., C, Molina., T, Molina., W y Tochtermann., V. (2017).	149
67	Propuesta de renovación San Cayetano y La Cruz.	Aichinger., M, Cartín., F, Dusapin., J, Grün., E, Krebs., R, Mashin., D, Mathes., C, Molina., T, Molina., W y Tochtermann., V. (2017).	149
68	Eje Río Medellín.	Larrucea, A. (2018).	150
69	Tipologías de vías a nivel y falso túnel.	Larrucea, A. (2018).	151
70	Tipologías de vías falso túnel y vía soterrada.	Larrucea, A. (2018).	151
71	Conjunto Proyecto Superkilen	Bjarke Ingels Group. (2012).	152
72	Plaza roja.	Bjarke Ingels Group. (2012).	152
73	Parque verde.	Bjarke Ingels Group. (2012).	152
74	Mercado negro, con juego de texturas y mobiliario.	Bjarke Ingels Group. (2012).	153
75	¿Qué hace a un lugar excelente?	Valencia, N. (2019).	157
76	Propuesta de la Tipología A en corte	Elaboración propia	175
77	Propuesta de la Tipología B en corte	Elaboración propia	175
78	Propuesta de la Tipología C en corte	Elaboración propia	176
79	Propuesta de la Tipología D en corte	Elaboración propia	176
80	Propuesta de la Tipología E en corte	Elaboración propia	176
81	Visión de Desarrollo del Cantón de Curridabat	Municipalidad de Curridabat (2016)	177
82	Zonas de vida Provincia de San José.	Colegio Federal de Ingenieros y Arquitectos (2013).	178
83	Primer sector de intervención en la propuesta macro	Elaboración propia	179
84	Distribución arquitectónica nivel 1. Vivienda productiva	Elaboración propia	180
85	Distribución arquitectónica nivel 2. Vivienda productiva	Elaboración propia	180
86	Visualización externa de Vivienda productiva	Elaboración propia	181
87	Propuesta sendero elevado	Elaboración propia	182
88	Sendero elevado, adaptación al terreno	Elaboración propia	182
89	Modulación estructural	Elaboración propia	183
90	Isométrico estructural	Elaboración propia	183
91	Sendero ecoturístico conexión barrio Damas y Porras	Elaboración propia	184
92	Puente y mirador conexión distrito Desamparados y San Antonio.	Elaboración propia	184

IMÁGENES

Referencia	Título	Fuente	Pag.
93	Planta de conjunto, parques río Damas	Elaboración propia	186
94	Parque de bolsillo en barrio Damas	Elaboración propia	187
95		Elaboración propia	187
96	Planta de conjunto, parques Barrio Porras	Elaboración propia	189
97	Parque en barrio Porras	Elaboración propia	190
98	Parque de mascotas en barrio Porras.	Elaboración propia	190
99	Segundo sector de intervención en la propuesta macro.	Elaboración propia	191
100	Distribución arquitectónica nivel 1 Salón Comunal La Constancia.	Elaboración propia	192
101	Distribución arquitectónica nivel 2 Salón Comunal La Constancia.	Elaboración propia	192
102	Visualización interna del Salón Comunal La Constancia.	Elaboración propia	193
103	Visualización externa del Salón Comunal La Constancia.	Elaboración propia	193
104	Planta de conjunto, parque La Constancia	Elaboración propia	195
105	Zona de juegos infantil.	Elaboración propia	196
106	Gimnasio al aire libre.	Elaboración propia	196
107	Cancha multiusos.	Elaboración propia	197
108	Piscina semiolímpica, canchas de tenis y cancha de fútbol.	Elaboración propia	197
109	Planta de conjunto, parque Las Rotondas	Elaboración propia	198
110	Parque en barrio Las Rotondas.	Elaboración propia	199
111	Mirador y Skate park.	Elaboración propia	199
112	Planta de conjunto, Parque Bulevar.	Elaboración propia	201
113	Plaza multifuncional en barrio Bulevar	Elaboración propia	202
114	Espejo de agua y zona verde en barrio Bulevar	Elaboración propia	202
115	Planta de conjunto, parque Barrio Plazoleta	Elaboración propia	203
116	Mercado urbano en barrio Plazoleta.	Elaboración propia	204
117	Parque en barrio Plazoleta.	Elaboración propia	204
118	Propuesta sendero elevado.	Elaboración propia	205
119	Visualización sendero elevado y mercado urbano.	Elaboración propia	205
120	Tercer sector de intervención en la propuesta macro.	Elaboración propia	206
121	Distribución arquitectónica nivel 1 Teatro Comunal San Antonio.	Elaboración propia	207
122	Distribución arquitectónica nivel 2 Teatro Comunal San Antonio.	Elaboración propia	207
123	Visualización Teatro comunal.	Elaboración propia	208
124	Planta de conjunto, parque central de San Antonio	Elaboración propia	210
125	Visualización espacio interno Parque de San Antonio.	Elaboración propia	211
126	Estación multimodal Parque San Antonio.	Elaboración propia	211
127	Gradería urbana Plaza Iglesia de San Antonio.	Elaboración propia	212
128	Tarima Multiusos Plaza Iglesia de San Antonio y Humedal artificial.	Elaboración propia	212

ANEXOS

NORMATIVA

Reglamento/Ley	Capítulo/Anexo	Artículo/Nombre
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2017	Capítulo I Generalidades Reglamento de Zonificación de Uso	Artículo 77.
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2018	Capítulo I Generalidades Reglamento de Zonificación de Uso del Suelo	Artículo 78
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2019	Capítulo IX Zonas Recreativas y Deportivas	Artículo 128- Usos Conformes.
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2020	Capítulo IX Zonas Recreativas y Deportivas	Artículo 129- Usos No Conformes.
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2021	Capítulo IX Zonas Recreativas y Deportivas	Artículo 130- Usos Condicionales.
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2022	Capítulo X Zonas Especial de Protección	Artículo 132- Usos Conformes.
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2023	Capítulo X Zonas Especial de Protección	Artículo 133- Usos Condicionales
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2024	Capítulo XI Zonas de Protección de Cuerpos de Agua y Riberas	Artículo 137
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2025	Capítulo XI Zonas de Protección de Cuerpos de Agua y Riberas	Artículo 138- Regulaciones
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2026	Capítulo XI Zonas de Protección de Cuerpos de Agua y Riberas	Artículo 139- Prohibiciones
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2027	Capítulo XI Zonas de Protección de Cuerpos de Agua y Riberas	Artículo 140 Usos Conformes
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2028	Capítulo XI Zonas de Protección de Cuerpos de Agua y Riberas	Artículo 141 Usos no Conformes
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2029	Capítulo XI Zonas de Protección de Cuerpos de Agua y Riberas	Artículo 142 Usos Condicionales
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2030	Capítulo XII Zonas de Control Especial	Artículo 143
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2031	Capítulo XIII Zonas Especiales de Protección Forestal	Artículo 147
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2032	Capítulo XIII Zonas Especiales de Protección Forestal	Artículo 148 Zonas de Amortiguamiento de la Loma Salitral
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2033	Capítulo XIII Zonas Especiales de Protección Forestal	Artículo 149
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2034	Capítulo I Reglamento de Vialidad, Transporte y Espacios Públicos	Artículo 169, 170, 171, 172, 173,174,175,176,177,178.
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2035	Capítulo II Estacionamientos Públicos y Privados y en vía Pública	Artículo 179,180,181,182,183,184,185
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2036	Capítulo III Obras y Ocupación en el Espacio Público	Artículo 186,187,188,189,190,192,193,194,195, 196,197,198,199
Reglamento Municipal 428 del 06/11/2037	Capítulo III Obras y Ocupación en el Espacio Público	Artículo 191 Porhibición de uso de las vías públicas urbanas

NORMATIVA

Reglamento/Ley	Capítulo/Anexo	Artículo/Nombre
Reglamento de Renovación Urbana	Capítulo I Generalidades	Artículo 3 Alcance de la renovación urbana.
Reglamento de Renovación Urbana	Capítulo I Generalidades	Artículo 4 Definiciones
Reglamento de Renovación Urbana	Capítulo II	Artículo 5 Tipos de intervención para la renovación urbana
Reglamento de Renovación Urbana	Capítulo II	Artículo 6 Causas para la renovación urbana
Reglamento de Renovación Urbana	Capítulo III Proyecto de renovación urbana	Artículo 7 Plan Proyecto
Reglamento de Renovación Urbana	Capítulo III Proyecto de renovación urbana	Artículo 9 Participación Ciudadana
Reglamento de Renovación Urbana	Capítulo VI Sobre áreas con potencial de renovación urbana	Artículo 10 Objetivo del proyecto de renovación urbana
Reglamento de Renovación Urbana	Capítulo VI Sobre áreas con potencial de renovación urbana	Artículo 25 Mapas de áreas con potencial de renovación urbana
Reglamento de Renovación Urbana	Capítulo VI Sobre áreas con potencial de renovación urbana	Artículo 27 Reglamento de renovación urbana cantonal

Reglamento/Ley	Capítulo/Anexo	Artículo/Nombre
Ley Forestal	Capítulo III Fomento de las plantaciones forestales	Artículo 28 Excepción de permisos de corta
Ley Forestal	Capítulo III Fomento de las plantaciones forestales	Artículo 29 Incentivos para reforestar
Ley Forestal	Capítulo III Fomento de las plantaciones forestales	Artículo 30 Otros Incentivos
Ley Forestal	Capítulo IV Protección Forestal	Artículo 33 Áreas de protección

Reglamento/Ley	Capítulo/Anexo	Artículo/Nombre
Ley de Planificación Urbana	Capítulo III Zonificación	Artículo 24,25,26,27,28,29,30,31
Ley de Planificación Urbana	Capítulo VI Renovación Urbana	Artículo 51,52,53,54,55

Reglamento/Ley	Capítulo/Anexo	Artículo/Nombre
Ley Igualdad de oportunidades para las personas con	Capítulo IV Acceso al espacio físico	Artículo 41,42,43,44
Ley Igualdad de oportunidades para las personas con	Capítulo IV Acceso a la cultura, el deporte y las actividades	Artículo 54,55

NORMATIVA

Reglamento/Ley	Capítulo/Anexo	Artículo/Nombre
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo I Generalidades Reglamento de Zonificación de	Artículo 84,85
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo I Generalidades Reglamento de Zonificación de Uso	Artículo 86 Clasificación de usos del suelo por distritos
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo IX Zonas Recreativas y Deportivas	Artículo 131- Usos Conformes.
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo IX Zonas Recreativas y Deportivas	Artículo 132- Usos No Conformes.
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo IX Zonas Recreativas y Deportivas	Artículo 133- Usos Condicionales.
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo X Zonas Especial de Protección	Artículo 135,136
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo XI Zonas de Protección de Cuerpos de Agua y Riberas	Artículo 138,139,140
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo XI Zonas de Protección de Cuerpos de Agua y Riberas	Artículo 141 Prohibiciones
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo XI Zonas de Protección de Cuerpos de Agua y Riberas	Artículo 142 Usos Conformes
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo XI Zonas de Protección de Cuerpos de Agua y Riberas	Artículo 143 Usos No Conformes
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo XI Zonas de Protección de Cuerpos de Agua y Riberas	Artículo 144 Usos Codicionales
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo XII Zonas de Control Especial	Artículo 146
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo XIII Zonas de Amortiguamiento	Artículo 147 Prohibiciones
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo XIII Zonas de Amortiguamiento	Artículo 148 Usos Conformes
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo XIII Zonas de Amortiguamiento	Artículo 150 Requisitos
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo XIII Zonas de Amortiguamiento	Artículo 151
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo I Reglamento de Vialidad y Espacios Públicos	Artículo 172,173,174,175,176,177,178
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo II Estacionamientos Públicos y Privados y en Vía Pública	Artículo 179,180,181,182,183,184,185
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón de Desamparados	Capítulo III Obras y Ocupación en el Espacio Público	Artículo 186,187,188,189,190,191,192,193,194,195,196,197,198,199.

NORMATIVA

Reglamento/Ley	Capítulo/Anexo	Artículo/Nombre
Ley de Movilidad y Seguridad Ciclística	Capítulo I Objetivo y alcances	Artículo 1,2,3,4
Ley de Movilidad y Seguridad Ciclística	Capítulo II Definiciones	Artículo 5
Ley de Movilidad y Seguridad Ciclística	Capítulo III Planificación de la movilidad integral y seguridad ciclista	Artículo 7,8,9,10
Ley de Movilidad y Seguridad Ciclística	Capítulo V Establecimientos públicos para	Artículo 13, 14

Reglamento/Ley	Capítulo/Anexo	Artículo/Nombre
Ley de Aguas	Capítulo I De las aguas del dominio público	Artículo 1,2,3,10,11,12,14
Ley de Aguas	Capítulo IX Medidas referentes a la conservación de árboles para evitar la disminución de las aguas	Artículo 145,146,147,148,149,150,151,152,153, 154,155,156,157,158,159

ENCUESTA

Recuperación del espacio público en el distrito de San Antonio de Desamparados.

Instituto Tecnológico de Costa Rica Escuela de Arquitectura y Urbanismo Proyecto de graduación. La presente encuesta será utilizada como elemento para obtener la percepción del espacio público del distrito de San Antonio, esto como parte de un proyecto de investigación que desarrolla una serie de estrategias para la recuperación del espacio público de San Antonio. Los resultados serán utilizados para el proyecto de graduación.

1. Sexo: Femenino () Masculino ()
2. ¿Qué edad tiene? Menos de 18 () 18 a 25 años () 26 a 35 años () 36 a 45 años () 46 a 55 años () 56 a 65 años () más de 65 años ()
3. ¿Cuál es su lugar de origen? Extranjero () San Antonio () Otras parte de Desamparados () Otro cantón ()
4. ¿Cuánto tiempo reside o visita San Antonio?
Toda la semana () 1-2 días a la semana () 3-4 días a la semana () 1-3 veces al mes () Otro () _____
5. ¿Hace uso de los espacios públicos en el distrito de San Antonio? Sí () No ()
6. ¿Hace uso de los espacios públicos en otro distrito de Desamparados? Sí () No () ¿Cuál? : _____
7. ¿Considera suficientes la cantidad de espacios públicos en el distrito de San Antonio de Desamparados? Sí () No ()
8. ¿Son de fácil acceso los espacio público existente? Sí () No ()
9. ¿Son cercanos a su vivienda los parques, zonas deportivas y/o de juegos infantiles Sí () No ()
10. ¿Cómo considera la seguridad de los espacios públicos del distrito de San Antonio de Desamparados? Buena () Regular () Mala ()
11. ¿Cuándo visita los espacios públicos le acompañan niños o adultos mayores? Ambos () Niños () Adultos mayores () Ninguno ()
12. ¿Con qué frecuencia los visita?
Casi nunca () 1 vez a la semana () 2-3 veces a la semana () 1-3 veces al mes () Otro () _____
13. ¿En qué horarios los visita? Opción múltiple.
Antes de las 7:00 a. m. () entre 2:00 p. m – 6:00 p. m. () entre las 7:00 a. m. – 10:00 a. m. () después de las 6:00 p. m. () entre las 10:00 a. m. -2:00 p. m. ()
14. ¿Cómo considera el estado actual de las aceras? Con mantenimiento () Sin mantenimiento () Mantenimiento inexistente ()
15. ¿Cómo considera el estado de las calles? Buen estado () Mal estado () Por tramos ()

16. ¿Cómo considera el estado del mobiliario urbano existente en el espacio público? Adecuado () Inadecuado () Inexistente ()

17. ¿Los espacios públicos, cumplen con la ley de accesibilidad universal (ley 7600)? Cumple () No cumple () Por sectores ()

18. ¿Qué uso le da a los espacios públicos?
No hago uso de estos espacios () Para tránsito () Para estancia () Otro ()

19. ¿Qué tipo de actividades le gustaría realizar en los espacios públicos? Opción múltiple. Deportivas () Recreativas () Culturales () Sociales () Económicas ()

20. ¿Depende de los espacios públicos para realizar actividades (deportivas, recreativas, económicas, sociales, entre otros) de su interés? Sí () No ()

21. ¿Qué le gustaría encontrar si se proponen proyectos para mejorar los espacios públicos en el distrito de San Antonio? Puede escoger varias opciones.

Internet gratuito ()

Anfiteatro / cine al aire libre ()

Paseos peatonales para caminar/correr () Ciclovía ()

Espacios para estar/ recreación ()

Áreas verdes ()

Pequeños locales de comida () Pequeños locales de artesanías () Área de juegos infantiles ()

Área de mascotas ()

Casetas de vigilancia () Otro () _____

22. ¿Por cuáles razones no visita los espacios públicos de su comunidad?

Opción múltiple. Inseguridad () No hay suficientes lugares () Los existentes están en mal estado () No son agradables () La ubicación no es cómoda () Otro () _____

23. ¿Cómo clasificaría a los espacios públicos existentes? Excelente () Bueno () Regular () Malo ()

Ficha de evaluación del espacio público				Características físico-espaciales	
Nombre del espacio público:		Área:		Topografía	
Ubicación:		Fecha y hora:		Material del suelo	
Accesibilidad al espacio público			Sí	No	Características físico-ambientales
¿Es visible a la distancia?					Calidad ambiental
¿Las personas caminan con facilidad por el lugar?					Calidad paisajística
¿Cuenta con acceso para personas con movilidad reducida?					Vegetación
¿Llega el transporte público al sitio?					Características del espacio público
¿Hay una buena conexión entre el espacio y los edificios adyacentes o está aislado por calles de alto tránsito o paredes?					Tipología
					Forma
Imagen del espacio público			Sí	No	Localización
¿El espacio se encuentra limpio?					Uso del suelo
¿Cuenta con persona de seguridad y/o cámaras de vigilancia?					Actividad
¿Cuenta con áreas para la estadía o sentarse?					Características de movilidad
¿Permite el espacio la socialización entre personas?					Tránsito
¿Hay muchas oportunidades para tomar fotos?					Señalización
¿Los vehículos dominan el uso peatonal del espacio o impiden acceder fácilmente al espacio?					Transporte
					Red vial
¿El lugar genera una buena impresión a primera vista?					Plano del espacio
Facilidades para usar el espacio público y socializar			Sí	No	
¿Hay opciones de cosas para hacer en el espacio?					
¿Hay personas reunidas en grupos?					
¿Hay mobiliario para comer o socializar?					
¿Hay diversidad de espacios para sentarse y descansar?					
¿Se encuentra delimitado por rejas o entradas definidas?					
¿Cuenta con baños públicos?					
Es un buen lugar para...			Sí	No	
Observar personas / convivir con extraños.					
Socializar / estar con amigos o familiares.					
Desarrollar distintos tipos de actividades.					
Estado de elementos del espacio público					
Elementos	Estado				Descripción
	Excelente	Regular	Malo	N/A	
Juegos infantiles					
Máquinas deportivas					
Cancha multiusos					
Vegetación					
Zona techada					
Basureros					
Arte público					
Iluminación					
Pavimentación					
Mobiliario					
Cercado					
Cruce peatonal					
					MAPA DE ANALISIS

Estrato

Cinco Negritos

Arbusto

Lantana camara

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Imagen. Lantana camara. Fuente: <https://ecosdelbosque.com/especie/lantana-camara>

Estrato

Cucaracha

Arbusto

Tradescantia zebrina

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Imagen. Tradescantia zebrina. Fuente: Municipalidad de Curridabat

Estrato

Flor de la Pasión

Enredadera

Passiflora quadrangularis

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores

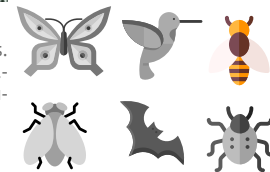


Imagen. Passiflora quadrangularis. Fuente: <https://ecosdelbosque.com/especie/passiflora-quadrangularis>

Estrato

Hierba Rasposa

Enredadera

Tournefortia hirsutissima

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Imagen. Tournefortia hirsutissima. Fuente: Municipalidad de Curridabat

Estrato

Pata de gallo

Arbusto

Cleoserratea speciosa

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Imagen. Cleoserratea speciosa. Fuente: Municipalidad de Curridabat

Estrato

Platanilla

Arbusto

Heliconia latispatha

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Imagen. Heliconia latispatha. Fuente: Municipalidad de Curridabat

Bellísima

Antigonon leptopus

Estrato



Imagen. Antigonon leptopus. Fuente: Municipalidad de Curridabat

Enredadera

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Caña Agria

Costus pulverulentus

Estrato

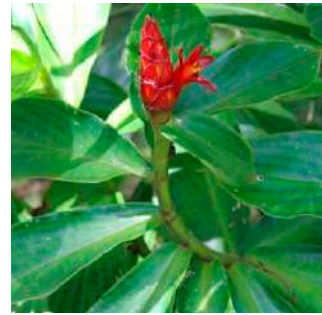


Imagen. Costus pulverulentus. Fuente: <https://ecosdelbosque.com/especie/costus-pulverulentus>

Arbusto

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Churristate

Ipomoea purpurea

Estrato



Imagen. Ipomoea purpurea. Fuente: Municipalidad de Curridabat

Enredadera

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Guijarro

Tabernaemontana glabra

Estrato



Imagen. Tabernaemontana glabra. Fuente: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tabernaemontana_glabra_\(15794298810\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tabernaemontana_glabra_(15794298810).jpg)

Árbol

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Roble negro

Tabebuia impetiginosa

Estrato



Imagen. Tabebuia impetiginosa. Fuente: <https://www.etsy.com/nz/listing/623695922/50-tabebuia-impetiginosa-seeds-pink>

Árbol

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Poro-poro

Cochlospermum vitifolium

Estrato



Imagen. Tabebuia impetiginosa. Fuente: <https://www.etsy.com/nz/listing/623695922/50-tabebuia-impetiginosa-seeds-pink>

Árbol

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Estrato

Rabo de zorro

Stachytarpheta cayennensis



Imagen. *Stachytarpheta cayennensis*. Fuente: Municipalidad de Curridabat.

Arbusto

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Estrato

Viborana

Asclepias curassavica



Imagen. *Asclepias curassavica*. Fuente: Municipalidad de Curridabat.

Arbusto

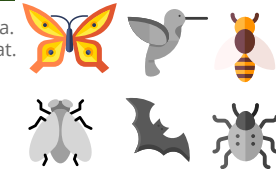
Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Estrato

Corteza amarilla

Tabebuia ochracea



Imagen. *Tabebuia ochracea*. Fuente: <http://www.grassnatural.com/tabebuia-ochracea-arbol-corteza-amarilla--220-n.html>

Árbol

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Estrato

Clavelina

Caesalpinia pulcherrima



Imagen. *Caesalpinia pulcherrima*. Fuente: Municipalidad de Curridabat.

Árbol/Arbusto

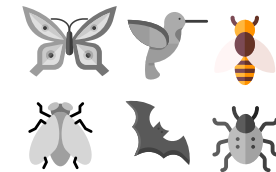
Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Estrato

Palo verde

Parkinsonia aculeata



Imagen. *Parkinsonia aculeata*. Fuente: <https://www.amazon.com/Parkinsonia-Aculeata-jerusalem-thorn-flowering/dp/B01C3JV9LE>

Arbusto

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Estrato

Sotacaballo

Zygia longifolia



Imagen. *Zygia longifolia*. Fuente: Rutas Naturbanas.

Árbol

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Estrato

Amapola

Malvaviscus arboreus



Imagen. *Malvaviscus arboreus*.
Fuente:
Municipalidad de Curridabat.

Arbusto

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Estrato

Lengua de vaca

Conostegia subcrustulata



Imagen. *Tabebuia impetiginosa*.
Fuente: <https://ecosdelbosque.com/especie/conostegia-subcrustulata>

Arbusto

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Estrato

Teresa

Rondeletia amoena



Imagen. *Rondeletia amoena*. Fuente:
Picturethis app

Arbusto

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Estrato

Labios de novia

Psychotria poeppigiana



Imagen. *Psychotria poeppigiana*.
Fuente:
Municipalidad de Curridabat.

Arbusto

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Estrato

Guayaba

Psidium guajava



Imagen. *Psidium guajava*. Fuente:
<https://sowexotic.com/collections/large-plants/products/wild-florida-guava-psidium-guajava>

Árbol

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Estrato

Cola de pavo

Justicia aurea

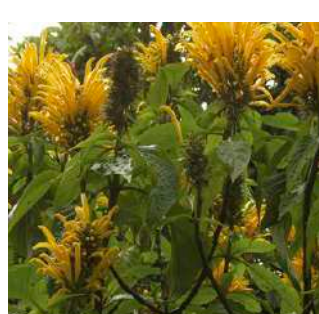


Imagen. *Justicia aurea*. Fuente:
Municipalidad de Curridabat.

Arbusto

Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Estrato

Roble de sabana **Árbol**

Tabebuia rosea



Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Imagen. *Tabebuia rosea*. Fuente: <https://www.crhoy.com/roble/>

Estrato

Árbol de cas **Árbol**

Psidium friedrichsthalianum



Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Imagen. *Psidium friedrichsthalianum*. Fuente: <http://caio.uy/over-blog.com/articulo-2-pachamama-carmen-ruso-nativas-uruguay-el-guayabo-1-de-2-19-8-13-119613801.html>

Estrato

Árbol de Guanábana **Árbol**

Annona muricata



Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Imagen. *Annona muricata*. Fuente: <https://costa-rica-guide.com/travel-food/fruit-batido-refresco/>

Estrato

Jocote **Árbol**

Spondias purpurea



Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Imagen. *Spondias purpurea*. Fuente: https://www.ecured.cu/Spondias_purpurea

Estrato

Targuá **Árbol / Arbusto**

Croton draco



Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Imagen. *Croton draco*. Fuente: <https://www.etsy.com/nz/listing/623695922/50-tabebuia-impetiginosa-seeds-pink>

Estrato

Papaya **Árbol**

Cecropia peltata



Servicio ecosistémico



Urbanidad



Polinizadores



Imagen. *Cecropia peltata*. Fuente: <https://www.etsy.com/nz/listing/623695922/50-tabebuia-impetiginosa-seeds-pink>

Estrato

Guayacán

Handroanthus chrysanthus sups. *chrysanthus*

Árbol

Existente en el sitio



Imagen. *Handroanthus chrysanthus* sups. *chrysanthus* Fuente: Picturethis app.

Estrato

Flamboyán

Delonix regia

Árbol

Existente en el sitio



Imagen. *Delonix regia*. Fuente: Picturethis app.

Estrato

Laurel

Ficus benjamina

Árbol

Existente en el sitio



Imagen. *Ficus benjamina* Fuente: Picturethis app.

Estrato

Roble amarillo

Tecoma stans

Árbol

Servicio ecosistémico



Imagen. *Tecoma stans* Fuente: Picturethis app.

Estrato

Jacarandá

Jacaranda caucana Pittier

Árbol

Existente en el sitio



Imagen. *Jacaranda caucana* Pittier. Fuente: Picturethis app.

Estrato

Laurel de indias

Ficus microcarpa

Árbol

Servicio ecosistémico

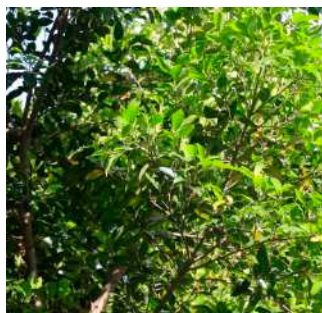
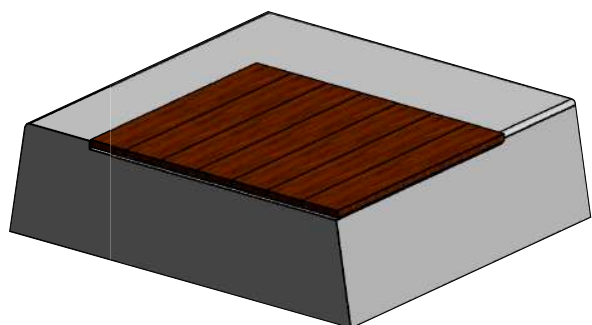
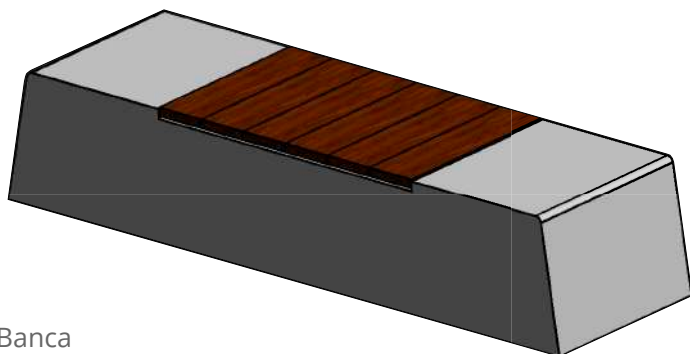


Imagen. *Ficus microcarpa*. Fuente: Picturethis app.

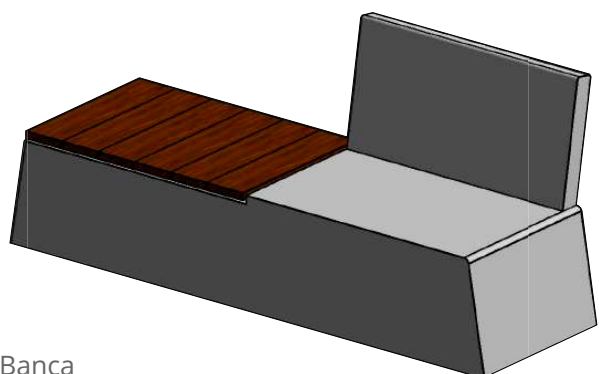
MOBILIARIO URBANO



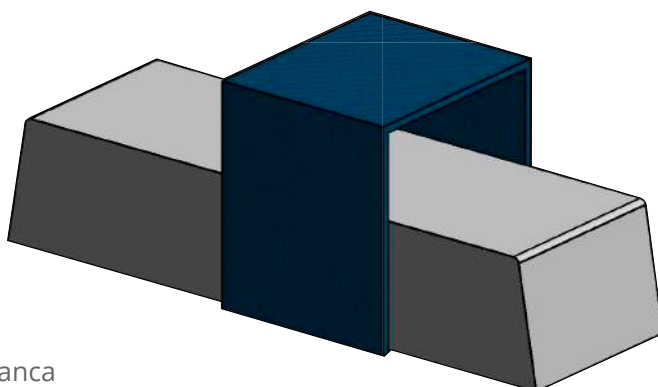
Banca
Tipo A



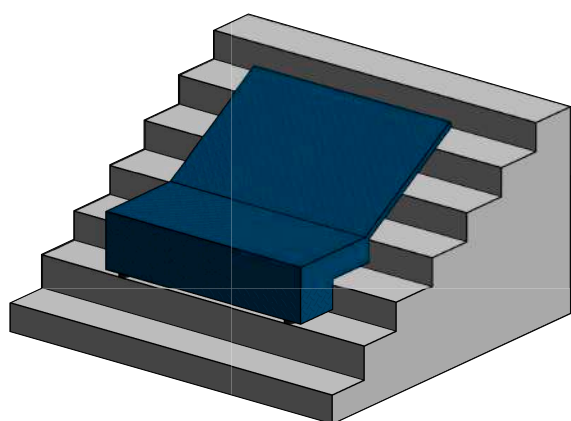
Banca
Tipo B



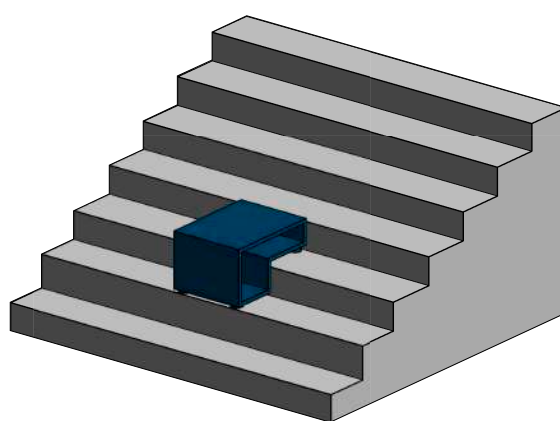
Banca
Tipo C



Banca
Tipo D

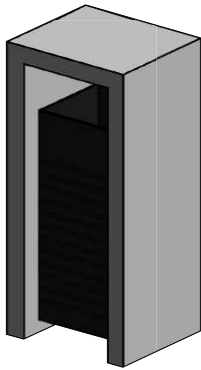


Asiento en escalera

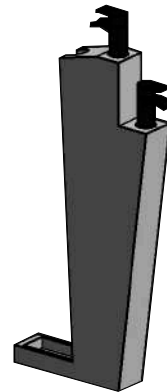


Mesa en escalera

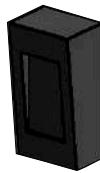
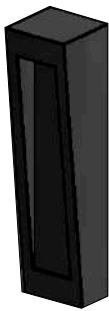
MOBILIARIO URBANO



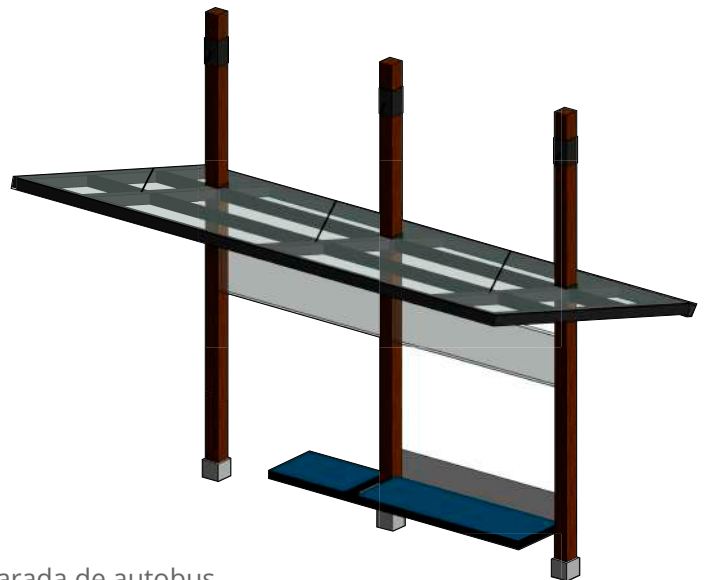
Basurero



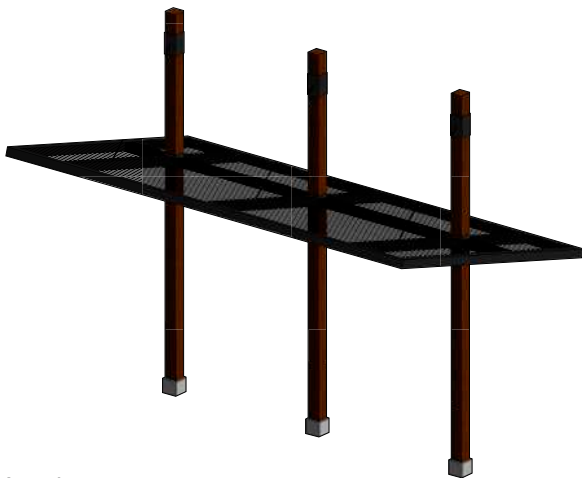
Bebadero para personas, macostas y personas en sillas de ruedas



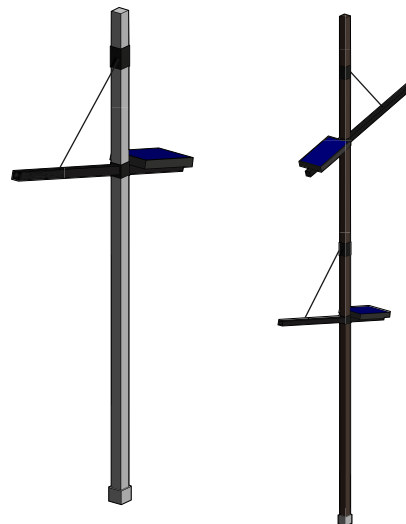
Bolardo luminaria



Parada de autobus



Pérgola



Luminaria Tipo B y Tipo B

"Un hombre de carácter podrá ser derrotado pero jamás destruido"

Ernest Hemingway

PROPUESTA DE DESARROLLO DE INTERVENCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

En el distrito de San Antonio de Desamparados



San José  Costa Rica