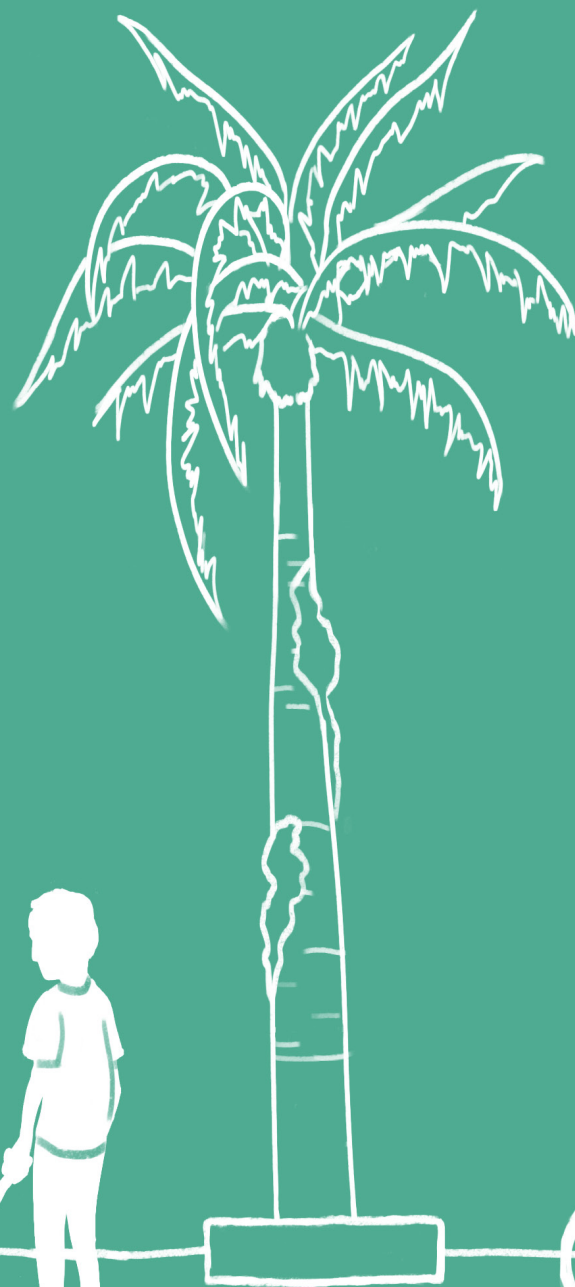
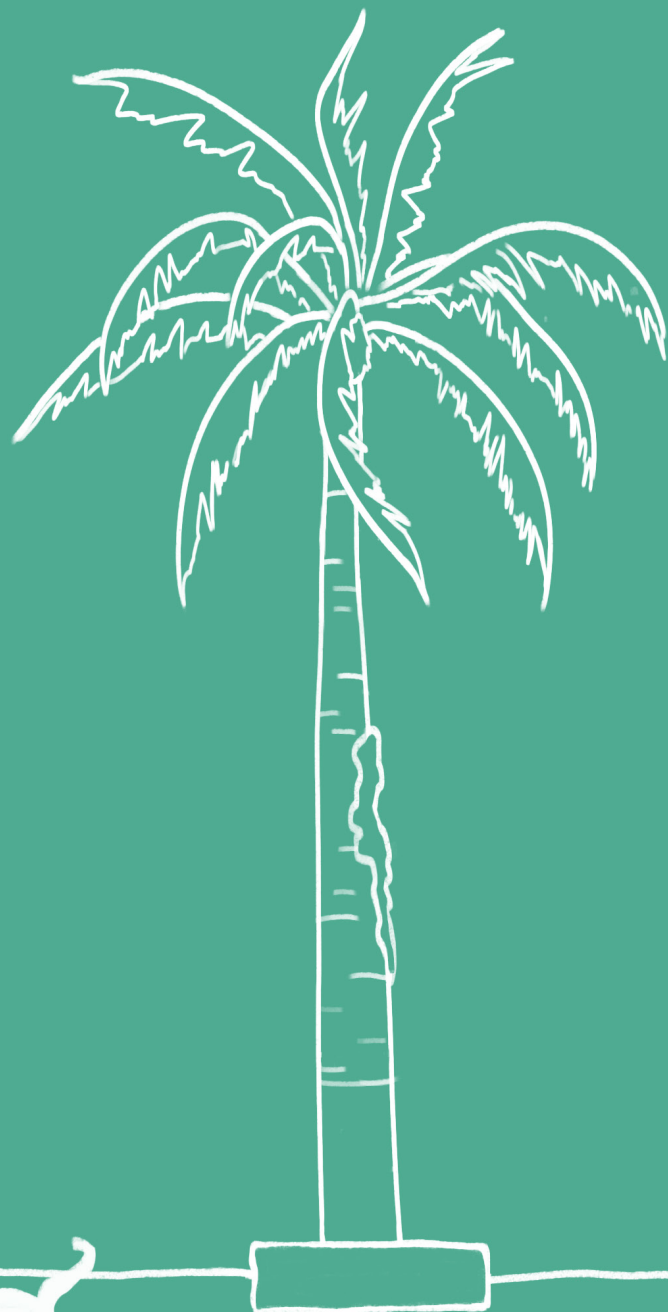
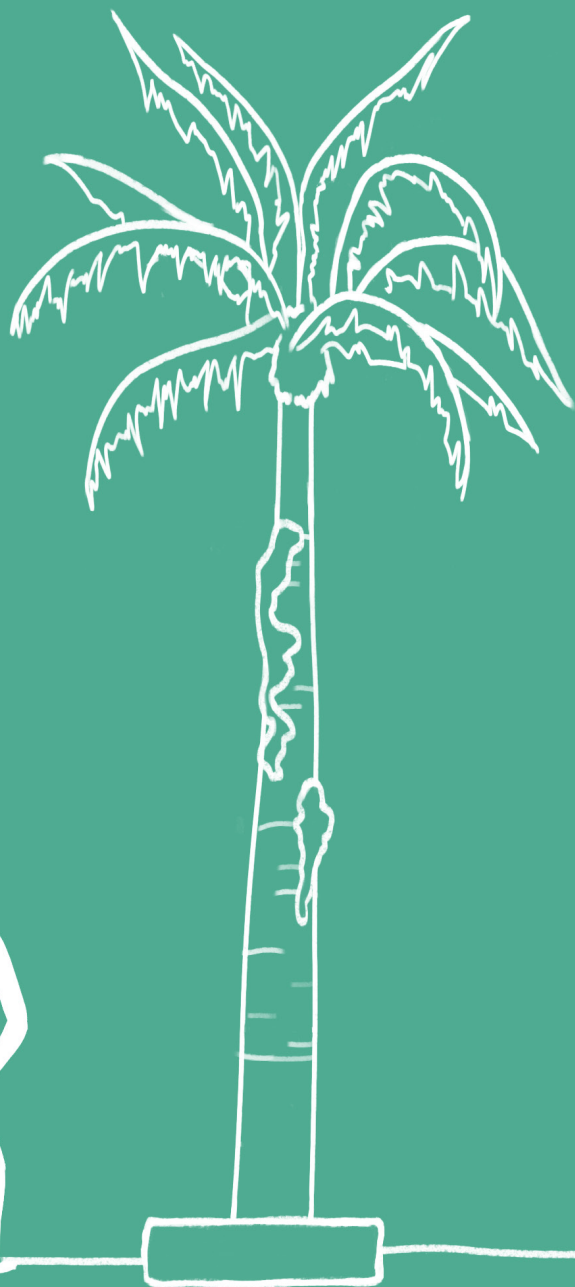
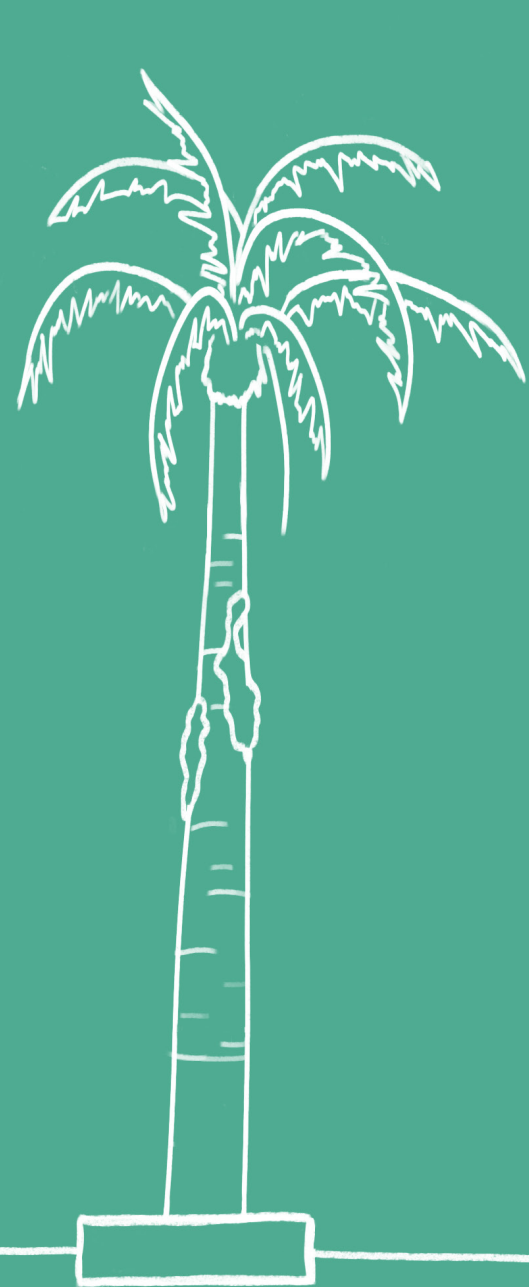


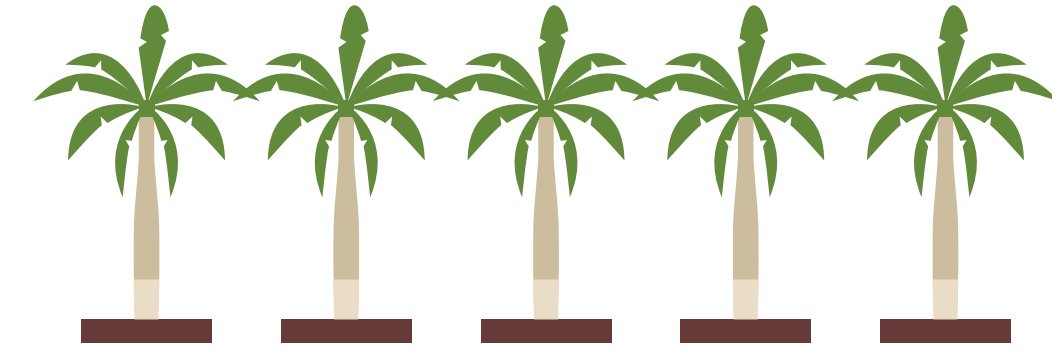


PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN | 2018 | ITCR

RECUPERACIÓN ESPACIO PÚBLICO
SUBUTILIZADO EN **TURRIALBA**.

AURELIA RODRÍGUEZ ACUÑA





Recuperación de espacio público subutilizados en Turrialba en el eje ferroviario central.

Trabajo Final de Graduación para optar por el
título de Arquitecta con el grado académico de
Licenciatura

Modalidad: Proyecto
Énfasis: Urbano

Aurelia Rodríguez Acuña
San José, Costa Rica
Julio 2018



TEC | Tecnológico
de Costa Rica

DEDICATORIA

A familia por preocuparse de que nunca me faltara nada.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por acompañarme en todo momento y permitirme llegar hasta donde estoy.

A mis **papás** y mi **hermano**, por todo el amor, apoyo y oraciones. Por correr entre Turrialba y San José para que yo lograré tener todo lo que necesitara y chinearme con todos los antojos. Eternamente agradecida. También a todos los que estuvieron pendientes de todo el proceso orando y ayudando en lo que podían, gracias. También a **Jose David** y familia por siempre recibirme con cariño.

A **Taiki Kawano** por acompañarme y apoyarme por tanto tiempo y demostrarme lo que es ser incondicional y a **Adriana Quirós** por siempre ser la mejor amiga y hermana. A ambos gracias por demostrarme tanto amor desinteresado, y creer en mí todo el tiempo, por estar ahí siempre que los necesito y por hacer de mi estadía en San José mucho mejor de lo que podía imaginar.

A mi **tutor** Tomás Martínez, por adoptar mi proyecto, guiarme en todo el proceso y evacuar todas mis dudas. A los **lectores** Kevin Piedra, especialmente gracias por la amistad y el grandísimo apoyo en toda la carrera y todavía más en esta última etapa, a Carlos Ugalde por la disposición de ayudar en todo momento y creer en el proyecto. A los tres gracias por todo el tiempo invertido, la paciencia y buena actitud en cada revisión. A la escuela de arquitectura y urbanismo por la formación profesional que me otorgó, así como a todos los profesores y compañeros que formaron parte de esta. A doña Xinia por los miles de favores que me hizo durante la carrera y ser la mejor secretaria que nuestra escuela pudo tener. A la Municipalidad de Turrialba y Diana Jiménez por recibirme.

A todos los que de una u otra forma me ayudaron a estar donde estoy. Porque cada grano de arena cuenta y valoro cada uno de ellos. Agradecida de haber conocido a todos los que me topé en este camino.

En especial a mis **chequeletes**: Luisdi, Dani y Ana, por ser el mejor equipo de trabajo y hacer que las palmadas fueran menos feas y por gozarla tanto en cada oportunidad. Agradecida también con Chino por salvarme la vida tantas veces, a Ani, Chris, Roberto, Ricardo, Stephan, Jorgito, Debi, Elena, Randall y a Fabi por ser casi compañera de tesis urbana y desahogarnos mutuamente cada vez que no entendíamos que estábamos haciendo. Amistades como las de ustedes son sin duda para toda la vida.

Gracias por ser una gran familia, por la amistad y todos los recuerdos de estos largos y eternos años como estudiantes de arquitectura. A todos (incluidas las **familias**) los que me abrieron las puertas de sus casas incontable cantidad de veces en 6 años y medio y me hicieron sentir como en la mía.

A Turrialba por ser la inspiración para el proyecto.



CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

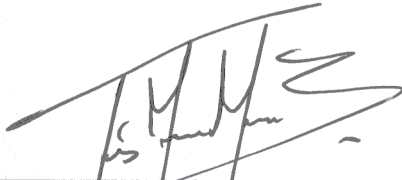
El presente Proyecto Final de Graduación titulado “**Recuperación de espacio público subutilizados en Turrialba en el eje ferroviario central y sus alrededores**” realizado durante el año 2018, ha sido defendido ante el tribunal examinador como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura del Instituto tecnológico de Costa Rica.


La orientación y supervisión del proyecto desarrollado por la estudiante Aurelia Rodríguez Acuña, carné 201240136, estuvo a cargo del profesor Msc. Arq. Tomás Martínez Baldares.


Este documento y su defensa ante el tribunal examinador han sido declarados:

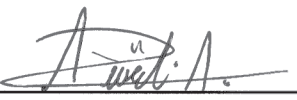
Públicos

Privados


Msc. Arq. Tomás Martínez Baldares
Profesor tutor


Arq. Kevin Piedra Solís
Lector


Msc. Arq. Carlos Ugalde Hernández
Lector


Sustentante


Calificación



RESUMEN

Turrialba es un cantón que se vio afectado por circunstancias que desencadenaron una serie de problemas. El desvío de flujos y el cese del servicio del ferrocarril fueron los principales responsables de que se iniciara a percibir desventajas en el desarrollo económico, social y cultural de la ciudad y crecimiento de la población.

La suspensión del servicio del ferrocarril se tradujo en infraestructura abandonada en medio del casco central, provocando la vandalización de estos y de aumentar la inseguridad en la zona. Las administraciones municipales no se han preocupado por atender este problema ni por dotar de más espacios públicos en el centro para el disfrute de la población mejorando su calidad de vida

La propuesta pretende atacar estos problemas y cubrir las necesidades basándose en tres objetivos desarrollados a lo largo de cinco capítulos, empezando por los aspectos introductorios y de fundamento teórico, seguido de un análisis del sitio para comprender la situación actual del lugar. En un tercer capítulo se estudia al usuario, las necesidades, factibilidad e intenciones para llevar a cabo la propuesta de diseño urbano. Para el cuarto capítulo se desarrolla la etapa de diseño y gestión, cerrando con un capítulo de conclusiones y recomendaciones sobre el resultado final del proyecto y líneas futuras de trabajo.

ABSTRACT

Turrialba is a canton that has been affected by circumstances that triggered a series of problems. The deviation of vehicular flows and the ceasing of the rail service where the main reasons that it began to perceive disadvantages in the economical, social and cultural development of the city and growth of the population.

The suspension of the railroad service translated in the abandonment of the infrastructure in the middle of the center, causing the vandalization of these and increasing the insecurity in the area. The municipal administrations have not been concerned to about addressing the problem nor by providing more public spaces in the center for the enjoyment of the population, improving their quality of life.

The proposal aims to attack these problems and meet the needs by basing in three objectives developed over 5 chapters, starting with the introductory aspects and the theoretical basis, followed by an analysis of the site to understand the current situation of the place. In the third chapter there is a study of the users, the needs, feasibility, and intentions to carry the proposal of the urban design. For the fourth chapter the design and management is carried out, closing the final chapter of conclusions and recommendations of the final result of the project and future lines of work.



ÍNDICE DE CONTENIDOS



12 CAPÍTULO 01

ASPECTOS INTRODUCTORIOS

Tema	14
Problema, antecedentes	16
Problema	17
Justificación	21
Estado de la cuestión	24
Delimitación	28
Alcances/Limitaciones	30
Objetivo general	31
Objetivos específicos	31
Metodología	32
Marco conceptual	38
Marco normativo	48
Estudio de casos	50
Valoraciones del capítulo	62

64 CAPÍTULO 02

ANÁLISIS URBANO Y DEL CONTEXTO

Análisis urbano y del contexto	66
Ubicación	67
Antecedentes históricos	70
Patrones de crecimiento	73
Reseña hitórica	75
Zona de estudio	79
Análisis situación actual	80
Entorno urbano	80
Entorno natural	100
Entono socioeconómico	110
Síntesis de análisis para el diseño	114

116 CAPÍTULO 03

USUARIO, NECESIDADES, FACTIBILIDAD E INTENCIONES DE DISEÑO

Factibilidad	118
Usuario	119
Necesidades	128
Sectores de intervención	130
Conceptualización de la idea	132
Programa urbano-arquitectónico	134
Intenciones de diseño	136
Valoraciones del capítulo	140

142 CAPÍTULO 04

PROPUESTA DE DISEÑO Y GESTIÓN

Plan maestro	144
Sectores propuestos	146
Componentes urbanos	153
Tipología de vías	155
Sector A	158
Diseño de sitio	166
Propuesta de intervenciones	168
Propuesta integral	178
Escenarios de impacto	180
Visualización 3D	182
Modelo de gestión	190
Fases de la propuesta	190
Estimación Costos	192
Opciones de financiamiento	194

196 CAPÍTULO 05

CONSIDERACIONES FINALES

Conclusiones	198
Impacto-Beneficio	199
Recomendaciones	200
Índice de imágenes, figuras, gráficos y tablas	202
Bibliografía	208
Anexos	212



01

ASPECTOS INTRODUCTORIOS

Tema	Objetivo general
Antecedentes	Objetivos específicos
Problema	Metodología
Justificación	Marco conceptual
Estado de la cuestión	Marco normativo
Delimitación	Estudio de casos
Alcances / Limitaciones	Valoraciones del capítulo

TEMA:

Recuperación de espacio público subutilizado

La importancia de la movilidad en la actualidad se ha incrementado notablemente, en donde a partir de las crecientes necesidades y redes de contacto del ser humano por llegar más y más lejos se han creado un sinfín de mecanismos e infraestructura para lograrlo. En las ciudades tal y como lo dice Herce (2009) "...lo que está en juego – como ya se ha afirmado– es la satisfacción de las necesidades de conexión..." y se plantea que la movilidad debe ser vista y tratada como un derecho de todas y todos los ciudadanos.

La movilidad se refiere a los distintos desplazamientos realizados por las personas en diferentes medios de transporte ya sea con el fin de llegar a su lugar de trabajo o estudio, así como para satisfacer sus deseos o necesidades. También se refiere al transporte de mercancías potenciando el intercambio y actividad económica entre zonas alejadas principalmente.

Por su parte, la arquitectura vista desde el punto de vista de la movilidad comprende el diseño de espacios adecuados y claves para que estos desplazamientos se desarrollen de una manera más accesible, organizada y sostenible; brindando al ciudadano la posibilidad de trasladarse de manera rápida y segura garantizando

un ambiente saludable. Asimismo, en el libro: Sobre la movilidad en la ciudad se encuentran referencias a citas de Arturo Soria y Puig quienes se cuestionaban la dinámica de la movilidad en las ciudades.

"La accesibilidad la proporciona el conjunto de vías y estaciones; el fin del movimiento es llegar, y no se llega sino se estaciona; la accesibilidad no solo se aumenta con nuevas vías, sino también con nuevas estaciones" (Herce, 2009) a lo que Herce agrega "En suma, el ejercicio del derecho a la conexión, a la movilidad de las personas y al transporte de bienes implica la atención a todas las formas de desplazamiento..." (Herce, 2009). A la vez este conjunto de vías y estaciones para que sea realmente exitoso debe estar acompañado de espacios seguros para el abordaje y la espera y no solamente enfocarse en la estación en sí misma como objeto aislado sino de abarcar todos los elementos necesarios para crear espacios de calidad.

Y para ello se debe recurrir a la administración pública para que brinden los insumos necesarios para adaptar las ciudades a los diferentes medios de transporte y movilidad y se expone el término de "sostenibilidad social" que se refiere a una mayor equidad en el acceso a la movilidad.



PROBLEMA:

Antecedentes

El problema de esta investigación se remonta desde los procesos de industrialización en donde el desarrollo urbano en nuestro país refleja un desinterés por la planificación urbana y su vinculación con la movilidad, dando como resultado un preocupante caos vial en las principales carreteras y un notable abandono en las rutas hacia zonas rurales por muchos años.

A la vez el desinterés del gobierno por mejorar el transporte público tal como ocurrió hace 20 años en la administración de José María Figueres, quien ordenó cerrar el Instituto Costarricense de Ferrocarriles justificando su acción diciendo "No podemos desperdiciar... En lugar de perder así el dinero lo vamos a invertir en vivienda, salud, educación y seguridad" (Madrigal, 2015). Esto ha representado no solo un atraso respecto a otros países latinoamericanos, sino que diversas consecuencias negativas para el país como dejar zonas alejadas de la GAM con menor accesibilidad. Tal es el caso de Turrialba, siendo ésta el caso específico en el que se pretende enfocar esta investigación. En donde tras el cierre del servicio de ferrocarril, la población se vio reprimida y fue afectada por una ola de desempleo y pobreza.

Esta situación contribuyó al aislamiento físico de la zona y significó una desventaja en el desarrollo económico. Además, la estación existente se vio comprometida por su condición de abandono y por su condición de abandono y por personas que se apropiaron de la infraestructura sin tomar en cuenta las medidas necesarias su mantenimiento.

Se le debe sumar a lo anterior, la construcción de la Ruta 32 (Braulio Carrillo) la cual terminó de aislar a la ciudad, siendo innecesario pasar por Turrialba para ir a Limón haciendo más posible el olvidarse poco a poco de esta ciudad, en donde quienes se trasladan a ella se reduce principalmente a sus propios habitantes en viajes de visita o a llegar a dormir para quienes su trabajo se encuentra en otra parte fuera de este cantón.

Sin embargo, en el 2009 se reactivó el servicio, en la administración de Óscar Arias, pero en la actualidad solamente existen conexiones entre zonas de la gran área metropolitana a excepción de un tren interno en la provincia de Limón.

PROBLEMA:

¿De qué manera se puede generar una propuesta integral de recuperación de espacio público del Cantón de Turrialba, específicamente en el eje ferroviario central y su entorno inmediato?

Uno de los principales proyectos valiosos para el país, ha sido la reactivación del tren hacia las zonas de Alajuela, Heredia y Cartago. Ha existido consenso en los últimos planes de transporte y desarrollo hacia la necesidad de reactivar el tren, lo que ha representado un gran avance, en términos de movilidad y accesibilidad de transporte. Empero, siguen existiendo asuntos relacionados, sin atender o en proceso de ser atendidos.

Entre las grandes fallas de la de la mayoría de los proyectos urbanos, como este que nos ocupa, es que se piensan y dirigen hacia la Gran Área Metropolitana (GAM), y, por ende, se obvian sectores que también requieren de respuestas concretas, inmediatas y simultáneas a las demás transformaciones urbanas. En el Plan de Desarrollo Rural del Territorio Turrialba-Jiménez en análisis FODA hace énfasis en las amenazas hacia la identidad en el ámbito cultural por una pérdida de arraigo y decrecimiento poblacional provocada por la migración de la población rural hacia la GAM (INDER, 2015). En este sentido la propuesta del entonces diputado de la Asamblea Legislativa, Mario Redondo (2014-2017), de realizar un estudio técnico que habilite la llegada del tren al Atlántico y que su paso permita el auge económico de otras áreas aledañas,

como Turrialba (Quirós, 2016) significa un beneficio importante para esa zona. Al igual que los esfuerzos realizados por el diputado Frank Camacho, (2014-2018), para llegar a un convenio entre el Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER) y la Junta Administrativa Del Servicio Eléctrico Municipal de Cartago (JASEC) para establecer el servicio de un tren eléctrico interurbano (Aguilar, 2017) Aun así, el proyecto podría tener otras dificultades importantes por considerar. Al realizar una observación del área de Turrialba, puede notarse lo siguiente:

a. Un desinterés por parte de las municipalidades en invertir en mejoras de planificación urbana y desarrollo de la ciudad. La densidad en el cantón se ha mantenido en 42 habitantes por kilómetro cuadrado a lo largo del periodo 2000-2011. (INEC, 2001) (INEC, 2012) Por lo que refleja que el desarrollo en 11 años no ha sido planificado ni ha girado en torno a elevar este número.

Además, según el Índice de Competitividad Cantonal (ICC) Turrialba pasó del 2006 al 2016 de la categoría "baja" a muy baja. Este estudio categoriza y compara los 81 cantones del país en 7 ámbitos: economía, gobierno, infraestructura, clima empresarial, clima laboral, capacidad de innovación y calidad de

vida. Si comparamos Turrialba con sus cantones vecinos (Cartago, Jiménez, Alvarado, El Guarco, Paraíso, La unión y Oreamuno), observamos que no se encuentra muy bien respecto a los demás, a excepción de la categoría de calidad de vida donde se ubica de segundo lugar en la provincia, mientras que en el tema de infraestructura ocupa el último lugar. Lo anterior confirma el estado de abandono en que se encuentra el cantón es este tema. (Ver el Anexo 1) También se observa que la competitividad a nivel de gobierno del cantón se encuentra en la posición 69 de 81 a nivel nacional y en el número 6 de 8 a nivel provincial. Lo que refleja una deficiencia en las administraciones municipales a cargo

entre el 2006 y 2016. (UCR-OdD, 2017)

b. La subutilización y abandono del área correspondiente a la línea del tren se ha convertido actualmente en "casa" de indigencia, drogadicción, prostitución y vandalismo por la falta de uso por más de veinte años. En donde además del deterioro físico, produce contaminación visual. El sector de la línea ubicado en el área de intervención se ubica en el corazón de la ciudad. Se encuentra inmerso en un área comercial. Con una riqueza escénica actualmente subutilizada en donde se puede aprovechar para incentivar actividades económicas en la zona. Según los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos

(INEC) la población fuera de la fuerza de trabajo aumentó del 2000 con un 50,5% de la población a un 52,5% en el 2011. (INEC, 2001) (INEC, 2012)

c. El bulevar "Las Palmeras" contiguo a la línea del tren (espacio público inmediato), u la "Plaza de la Cultura", resultan espacios de gran potencial para la reunión de personas, el cual ha sido parte del fracaso por la condición de abandono del sector en general. Se presenta un patrón de obsolescencia funcional que para este caso se refiere a los espacios públicos que ya no cumplen las funciones para las que fueron diseñadas originalmente (Rojas, 2004)



Imagen C1.2 Bulevar Las Palmeras e infraestructura ferroviaria
Fuente: Adriana Quirós

d. Es evidente la falta de espacios adecuados en la ciudad para llevar a cabo actividades temporales, ya sean culturales, sociales, deportivas, recreativas o económicas. Un ejemplo de esto es la toma de calles y cierre de estas para colocar toldos en días de ferias, principalmente a los costados del parque central.

La falta de espacio público aprovechable a causa de la subutilización de estos o de otros espacios con alto potencial de convertirse en más opciones para la población, viene a ser la problemática central detectada en esta investigación. Por estas razones es que surge la intención de desarrollar un proyecto que permita recuperar y vincular el espacio público en el eje central ferroviario y su entorno inmediato (incluido el Parque Quesada Casal y el mismo bulevar) en búsqueda de dotar a la población de espacios públicos de calidad y mejorar la impresión visual de los pasajeros, desde su futura llegada al cantón nuevamente en tren y el recorrido por el centro de la ciudad una vez que llegue a su destino.

Otro factor por considerar es que el espacio por donde atraviesan las líneas ferroviarias ha sido utilizado semanalmente para realizar la feria

del agricultor (mercado de hortalizas y verduras). Por muchos años, en ese lugar los agricultores han colocado sus tiendas de postes de madera y plásticos para ofrecer sus productos. Inevitablemente, esto ha dañado las vías.

Recientemente la Municipalidad de Turrialba optó por brindarles a los vendedores una solución superficial a la situación; colocaron una estructura metálica que cubriera los puestos de ventas, pero sin resolver sus necesidades. Ante esto, se podría considerar ligar la actividad de recuperación del eje con la eubicación ferial en este mismo sector, para desvincularla de las líneas del tren sin que su identidad se vea amenazada en pro del desarrollo económico local.

Producto de lo anterior, se plantea el siguiente pregunta de investigación:

¿De qué manera se puede generar una propuesta integral de recuperación de espacio público del cantón de Turrialba, específicamente en el eje ferroviario central y su entorno inmediato?



Imagen C1.3 Espacios tomados por drogadicción
Fuente: Adriana Quirós

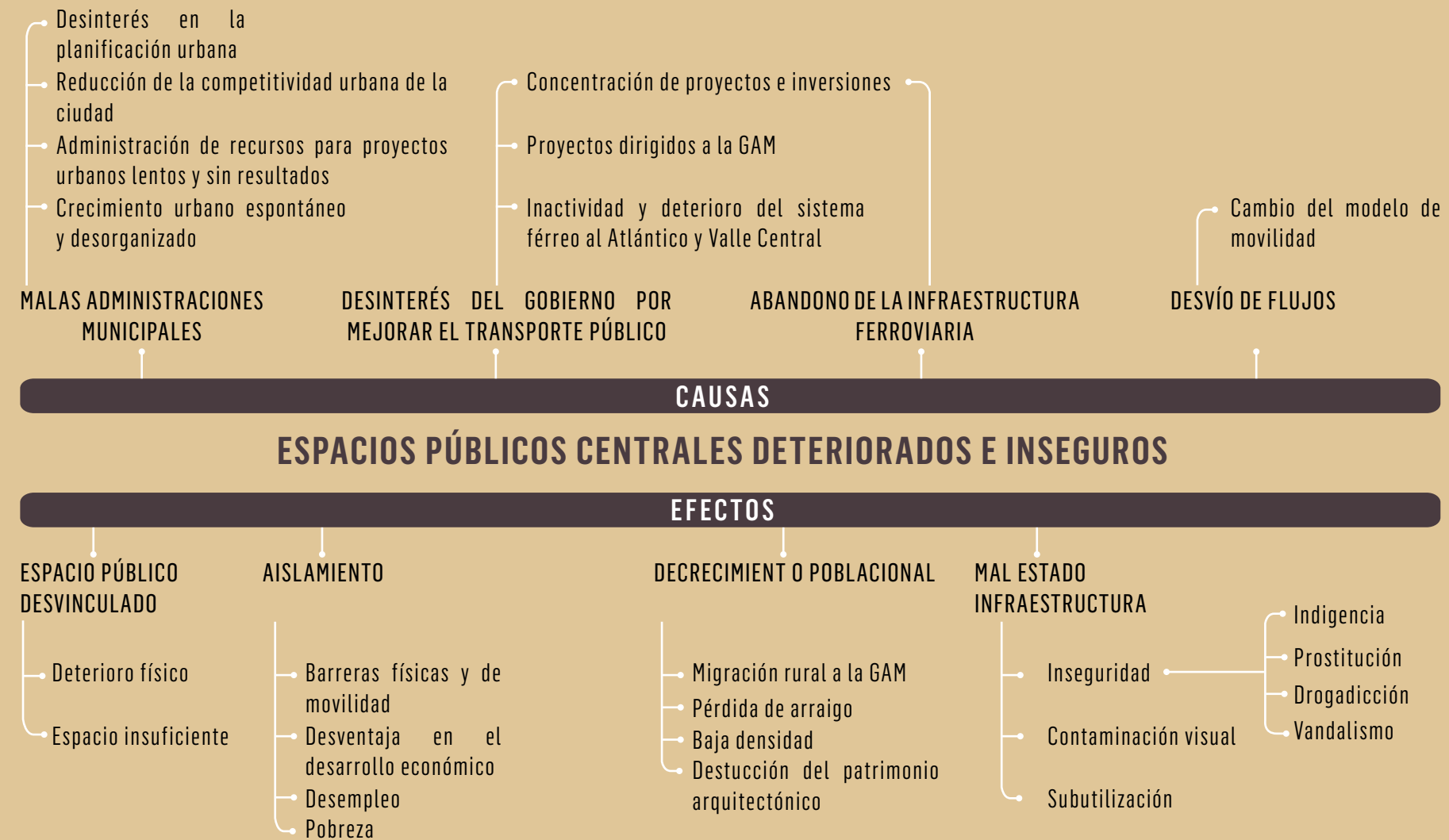


Imagen C1.4 Estado actual del mobiliario urbano
Fuente: Adriana Quirós



Imagen C1.5 Estado actual palmeras
Fuente: Propia

PROBLEMA: ESQUEMA (CAUSA-EFECTO)



JUSTIFICACIÓN:

- La presente investigación se justifica por diversas razones. La principal de ellas es el interés del Gobierno de extender el servicio del tren conectando las ciudades de Cartago y Turrialba.

Principalmente, por las presiones de distintos diputados, se han llevado a cabo reuniones con la presidenta del Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER) y con representantes de Administrativa del Servicio Eléctrico de Cartago (JASEC), para firmar un convenio que permita dar inicio a la propuesta (Garza, 2017). Además, con la aprobación de la Ley 99366 para el Fortalecimiento del INCOFER (Asamblea Legislativa, 2017), se respaldan dichas propuestas. Con la aprobación de esta ley nace también la necesidad de rescatar el espacio público como estrategia para la recuperación urbana y preparación de la ciudad de Turrialba para la llegada del tren eléctrico interurbano, ya que la zona se atraerá nuevamente una gran cantidad de personas diarias.

Según el diputado Camacho, se está coordinando los primeros pasos para un servicio de tren de Cartago a Turrialba (Aguilar, 2017). En el informe de la Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT) se menciona entre los mecanismos de gestión, la importancia de

la alianza público-privada para atender temas de creación y mejoramiento de espacio público, inversión en movilidad y transporte público, entre otros. (MIVAH, 2013)

Además, la Municipalidad de Turrialba desea darle seguimiento al proyecto de recuperación urbana de la zona (Ver el Anexo 2). De igual modo existe un "Plan Renovación de Turrialba 2017-2020" en donde se plantean distintos proyectos de recuperación de espacios públicos, respalda por el programa "Tejiendo Desarrollo" dirigido por la Primera Dama Mercedes Peñas en la administración Solís Rivera 2014-2018.

- En el informe del Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible, en el capítulo "Lecciones aprendidas de casos latinoamericanos en la gestión del territorio y contexto costarricense", se establece la obligación de implementar mecanismos para articular el transporte público con el uso del suelo. Algunos de ellos son la dotación de espacios públicos, áreas verdes y equipamiento mediante gestión municipal y el establecimiento de zonas de renovación urbana por medio de un plan regulador. Más adelante se expresa:

Es fundamental generar procesos educativos, que contribuyan al empoderamiento de la ciudadanía, en temas relacionados con la ciudad y elementos a los cuales tienen derecho, como son un eficiente provisión de espacios públicos, tiempos de viaje más cortos, acceso a servicios e infraestructura, entre otros. De esta forma, también es indispensable la participación comunal, para lo cual es muy importante una ciudadanía informada, ya sea estimulando plataformas de información gratuita y de fácil acceso para las personas, como mecanismos inclusivos en otros ámbitos (reuniones, material informativo, entre otros). (Barrantes, 2014)

de desplazamiento...". Entonces este proyecto de mejorar el transporte público será exitoso si va acompañado de espacios seguros y de calidad para el abordaje y la espera, no solamente si se enfoca en la estación (como objeto aislado o en la construcción de infraestructura ferroviaria).

- En el Plan de desarrollo 2030 para la Región Central, menciona entre sus objetivos específicos respecto a regulación urbana para Cartago: "Promover la recuperación, el aprovechamiento y reactivación de los espacios públicos", también busca mejorar las condiciones de estos espacios para llevar a cabo actividades culturales, así como la recuperación y conservación de zonas verdes. (MIDEPLAN, 2014)

También se menciona que Turrialba es categorizado por el INDER como territorios rurales de la región con menor desarrollo por lo que elaboran una estrategia de desarrollo para este cantón. En este estudio de Plan de Desarrollo Rural del Territorio Turrialba-Jiménez, en su análisis FODA, nuevamente se observa que en la dimensión cultural respecto al deporte menciona debilidades como la falta de opciones de espacios de recreación, deportivos y esparcimiento para la comunidad, especialmente



Imagen C1.6 Quisco Parque Central
Fuente: Adriana Quirós

dirigida a jóvenes. También dentro de los objetivos y proyectos menciona incentivar el desarrollo cultural en la artesanía, gastronomía, juegos tradicionales y el arte en el territorio. (INDER, 2015)

- En el Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local (PCDHL) (MIDEPLAN, 2016), para el cantón de Turrialba, en materia de seguridad humana, indica entre sus objetivos específicos la creación de espacios públicos seguros y accesibles, así como mantener una vigilancia permanente. Por su parte, un taller realizado en el cantón plantea "Aumento en las opciones de esparcimiento" entre sus estrategias a implementar para el desarrollo sociocultural de la zona.

- En el PNOT (MIVAH, 2013) como parte de la planificación de los asentamientos humanos, en la categoría de Calidad de Hábitat, menciona en uno de sus lineamientos que se incentivará la creación de más áreas verdes y espacio público hasta lograr los 10m² por habitante, y añade: "Este espacio público deberá privilegiar la accesibilidad universal y el disfrute de toda la población" (MIVAH, 2013)

- Finalmente, el proyecto resulta útil y provechoso por su ubicación de alto

potencial en el sector central del eje ferroviario turrialbeño. Ahí se ubican la antigua estación y la feria del agricultor, además de una arborización (conocida como "Las palmeras") que le da identidad al lugar.

Este bulevar permitiría que el plan urbanístico de recuperación enriqueciera si se le agrega, además una propuesta de mobiliario urbano en conjunto con otros medios de transporte como una ciclovía. En general, la riqueza espacial y paisajística, siendo una zona atravesada por ríos, potenciando una continuidad de corredor verde, aprovechando la cantidad de elementos verdes ya existentes. De esta manera, se podría ver la recuperación de espacios residuales como una forma de crear nuevos escenarios de interacción social.

El área subutilizada en esta sección es de alrededor de 14 800 m², lo que representaría la recuperación de poco más de una hectárea en el centro de la ciudad, (más del 200% del área actual del parque central de Turrialba).

La suma de todos los elementos anotados antes se espera que dé como resultado el desarrollo económico local, la vinculación de conceptos como el de "espacio

público" con el de "movilidad urbana" y el aumento en la calidad espacial urbana, que dignifique y mejore la vida de sus ciudadanos. Para esto, se pueden tomar en cuenta los enfoques realizados por Lynch (2008) en cuanto al urbanismo, en donde la suma de pequeñas y grandes intervenciones construye de a poco la imagen de la ciudad.

-Proyectos de esta índole son una gran oportunidad tanto para sectores específicos como incluso el cantón en general para el fortalecimiento del desarrollo económico local



Imagen C1.7 Feria del agricultor
Fuente: Propia

ESTADO DE LA CUESTIÓN:

Respecto al tema de transporte público en la actualidad, se menciona en el Informe del Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible, en el capítulo "Implicaciones en infraestructura y transporte" (Loría, 2014), se menciona la gran importancia en invertir en medios de transporte y se comenta sobre el fenómeno que ocurre en muchas ciudades latinoamericanas, y Costa Rica no es la excepción, en donde se decide mejorar la red de carreteras tanto en mantener una condición en buen estado, y en su capacidad para suplir el tránsito excesivo. En su lugar, sugiere que debe invertirse en mejoramiento del transporte público.

En el Plan Nacional de Transportes de Costa Rica, muestra un interés por ampliar los modos de transporte público y que este no consista principalmente en buses y el tren, sino aumentarle las opciones de transporte a la población y que a la vez estos sistemas estén acompañados tanto de intermodales como "zonas de convivencia con áreas peatonales y ciclovías, y restricciones para el vehículo privado; itinerarios peatonales seguros de conexión de los nodos del sistema de transporte público" (MOPT, 2011).

Estas iniciativas nacen a raíz de que existe una preocupación por la contradicción

que sufre el sistema de transporte público especialmente en la GAM, ya que actualmente "el sistema de autobuses acrecienta la congestión vial y contribuye al deterioro urbano" (MOPT, 2011), mientras que éste, debería de significar un efecto positivo en la calidad del ambiente y la dinámica de los centros urbanos.

Respecto al caso de Turrialba, es alentador conocer los avances en el tema. Aunque de momento se trata de propuestas sin ser ejecutadas, el hecho de que se le esté prestando importancia a aspectos de movilidad y espacio público en este cantón, es un paso de suma importancia.

Por el lado de la movilidad, existen presiones por parte del gobierno para llevar a cabo el plan de un tren eléctrico interurbano entre Cartago y Turrialba, con el apoyo del INCOFER, JASEC y las municipalidades de Cartago, Turrialba, Alvarado y Paraíso, para firmar un convenio para dar inicio a las obras. Representantes de la Zona Económica Especial de Turrialba y la Zona Económica Especial de Cartago también se han unido para manifestar su interés y apoyo en el proyecto. (Garza, 2017)

En el Plan de la Región Central, en materia de regulación urbana menciona que solo 19 cantones cuentan con un Plan Regulador aprobado, sin embargo, recalca los esfuerzos provinciales que se están realizando para tratar de "homologar planes" para evitar la mayor cantidad de incongruencias especialmente en límites cantonales, usos de suelo y vialidad. Actualmente, Turrialba se encuentra en proceso de elaboración del mismo.

En relación al espacio público, una asociación llamada "Turrialba Sostenible" busca llevar a cabo proyectos de espacios para la recreación y deporte, así de mejoramiento del cantón con propuestas acompañadas por el programa "Tejiendo desarrollo", llevado a cabo en la administración Solís Rivera 2014-2018. A la vez promueven iniciativas de embellecimiento de la ciudad. En donde unidos todos los esfuerzos se puede generar un cambio significativo en la calidad de vida de los turrialbeños y en la forma en que viven la ciudad.

Además, hizo una búsqueda bibliográfica sobre documentos o investigaciones previamente realizadas acerca los diferentes puntos de esta investigación. Específicamente, se revisó el material con énfasis en la temática de espacio público

y movilidad ya que son fundamentales para respaldar teóricamente este trabajo.

Respecto al tema de movilidad, se consultó a Gómez (2011) quien ofrece una solución urbana y arquitectónica con una intermodal para una localidad específica de la GAM: Goicoechea. Esta propuesta se enfoca en el mejoramiento del transporte público para que sea más eficiente y, poco a poco, disminuir la necesidad de usar el automóvil. También ofrece un soporte urbano para la movilidad de los peatones y propone el uso del transporte alternativo.

El acercamiento respecto al problema desarrollado en esa investigación recae en la intención de brindar una solución de movilidad a las personas solo que la zona de estudio es en el centro de la ciudad de Turrialba.

Espinoza (2014), por su parte, plantea cómo integrar el tren interurbano de un sector de Tibás, de modo que proporcione espacio público de calidad para la ciudad. Este proyecto nace, igual que el de Gómez (2011) con el fin de nutrir distintos medios de transporte masivo en la zona y mitigar en gran medida el caos vial de las rutas de autobuses. Se rescata la intención de diseñar espacio público integrado a la



propuesta arquitectónica.

En la misma línea de mejoramiento del espacio público, Castillo y Solórzano (2009) ejecutan un proyecto de rehabilitación urbana de la zona costera de Jacó. Con este se logró, además un desarrollo económico del sitio, la recuperación de un espacio en estado de abandono. Por lo que se relaciona con el presente trabajo en el objetivo de recuperar áreas públicas que llevan años sin mantenimiento.

Álvarez (2013) también propone ampliar los espacios públicos recreativos de Limón en conjunto con un espacio multifuncional. Esta reactivación de espacios recreativos o introducción de nuevos proyectos es de gran insumo para pueblos que se han visto descuidados por el gobierno en donde urge una intervención para hacer del espacio un lugar más seguro, agradable y mejorar el ambiente y deseo de superación de los lugareños. Por lo que a la ciudad de Turrialba le sería de gran insumo el desarrollo de proyectos de esta índole que contribuya con el crecimiento y desarrollo económico y social.

Finalmente se consultó también el proyecto de Vásquez (2009), quien plantea la recuperación de espacios

residuales rescatando su potencial para crear escenarios para la interacción social, en el Museo de los Niños. La metodología empleada para desarrollar este proyecto sin duda alguna resulta de gran insumo para la presente investigación ya que cuenta con cuatro etapas interrelacionadas de manera muy ordenada. Además, desarrolla a profundidad el tema de mayor interés y atención que pretende tener el resultado de este proyecto, la recuperación de espacio público.



DELIMITACIÓN:

Física
Social
Disciplinaria

FÍSICA:

Para el desarrollo de este proyecto se establece como zona de estudio lo que se conoce como el casco central y los alrededores del eje ferroviario que atraviesa dicho centro, Cercanos a la Antigua Estación al Atlántico. Así como un análisis del contexto inmediato y de manera menos profunda el contexto más alejado con el fin de entender mejor tanto el tema y problema de investigación, así como el impacto que ha significado el cierre de la estación.

Además, se le dará especial atención a la sección del eje férreo delimitado por los ríos Colorado y Turrialba contemplando posibles conexiones con el espacio público más importante: Parque Quesada Casal, así como nodos en la ciudad como: la terminal de buses principal de Transtusa, la terminal de buses internos, entre otros espacios similares o en estado de abandono que signifiquen un insumo positivo a la propuesta.

Dentro de la delimitación espacial del proyecto a manera macro se encuentra el sector central del cantón de Turrialba, mientras que de modo micro se ubica en

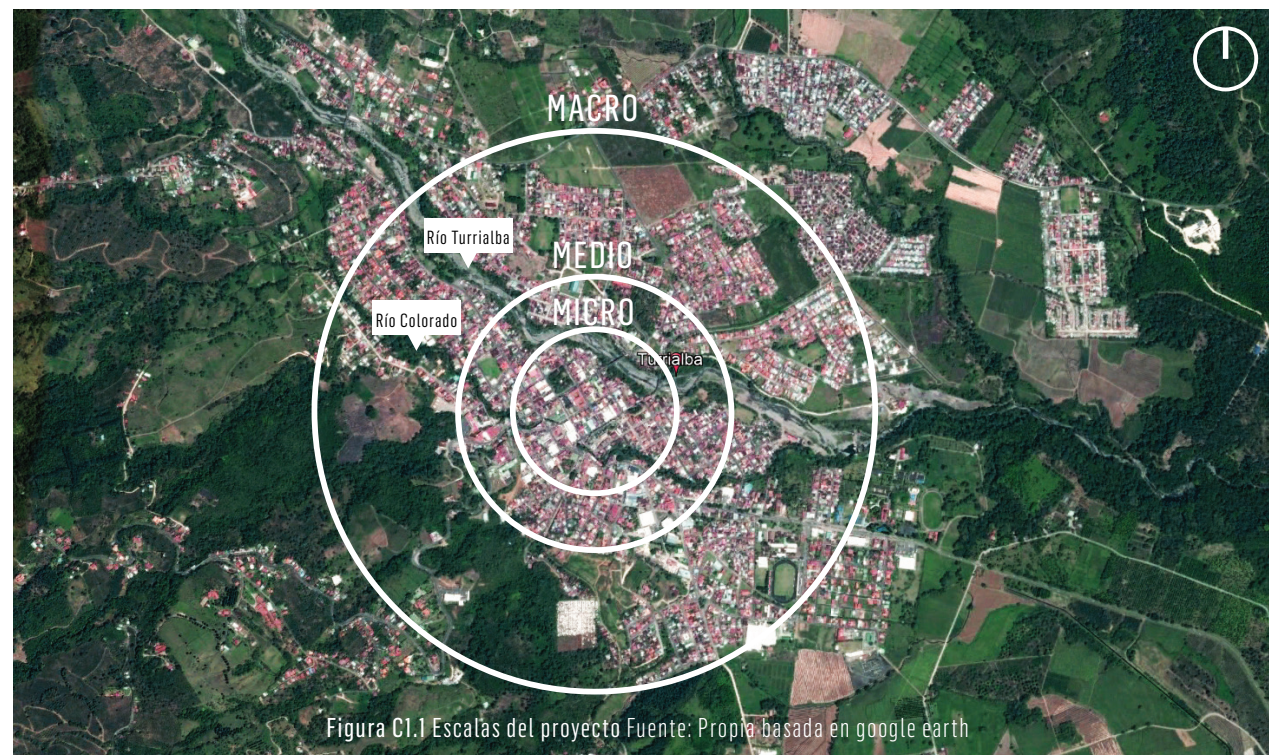
la sección central del eje férreo debido a la gran cantidad de área subutilizada en esta zona y su gran potencial para generar un cambio en la vida urbana

Las zonas de estudio se dividen en tres:

Macro: Análisis de la población en el distrito central y su centro urbano más importante, diferenciando las problemáticas como ciudad y como población en un diámetro de 2 km

Media: Abarca el contexto inmediato de la zona a intervenir, siendo este el casco central y barrios vecinos para un análisis de mayor profundidad en un diámetro de 1km

Micro: Delimitado por la zona de mayor impacto de la propuesta, donde serán implementadas las intervenciones.



DISCIPLINARIA

Este proyecto se deberá llevar a cabo con la cooperación del gobierno estatal y local y con los posibles interesados en concretar la intervención que surjan durante la investigación. Además, será necesario el aporte de especialistas en el tema de urbanismo y recuperación urbana, así como la colaboración de las entes administrativas del INCOFER brindando la

información necesaria para el desarrollo del proyecto. Asimismo, se trata de una propuesta académica de Proyecto Urbano como parte del Trabajo Final de Graduación por lo que se limita a abarcar aspectos de diseño urbano por lo que no llega a fondo en temas arquitectónicos. brindando la información necesaria para el desarrollo del proyecto. Asimismo, se trata de una propuesta académica que se limita a abarcar aspectos de diseño urbano por lo que no llega a fondo en temas arquitectónicos.

SOCIAL:

Se pretende enfocar a todo usuario del espacio público, ya sea residente o visitante. Para la población que habita el centro de Turrialba, la cual, por su cantidad, demanda de la oferta de más espacios públicos de reunión y recreativos que mejoren su calidad de vida. A la vez se quiere dirigir el proyecto a aquellas personas con la necesidad de viajar hacia San José o Cartago, o con el deseo de visitar el cantón, que, con la reinserción del tren eléctrico interurbano, es necesario rehabilitar espacios para su llegada, y un mejoramiento general del paisaje en la ruta del mismo.

Así como los agricultores locales que deseen sacar su producto de la zona y la población en general que pueda beneficiarse de la intervención en busca de generar espacio público a partir de

ALCANCES / LIMITACIONES:

El presente proyecto se centrará en realizar un estudio sobre la zona central de Turrialba, analizando los diferentes medios de transporte y movilidad, así como la dinámica de la ciudad, con la intención de generar una propuesta integral partiendo de la recuperación del espacio público subutilizado a lo largo de la sección central del eje férreo, aprovechando su ubicación estratégica para crear vínculos con otras zonas de interés en el área central como lo es el Parque Central, entre otros.

La idea inicial surge de la necesidad de preparar a la ciudad de Turrialba para la eventual reinserción del tren. Motivo por el cual se elige la zona a intervenir. Sin embargo, el proyecto no depende del funcionamiento del tren ya que aporta espacio público de calidad en un área donde actualmente es inexistente, acompañado de renovación de la imagen.

Otro alcance correspondería la integralidad de la propuesta para el mejoramiento en la movilidad y dinámica de la ciudad. Esta investigación pretende ser útil para la comunidad de Turrialba para futuros proyectos de renovación urbana.

Respecto a las limitaciones, la principal sería la ausencia de un plan regulador que establezca referentes previos de ordenamiento urbano. Otra limitación que podría mencionarse es la de los recursos económicos disponibles para ejecutar cualquier plan de renovación urbana, si bien la gestión depende de la Municipalidad de Turrialba, esta necesita recursos para concretar propuestas.

Además, se pueden encontrar vacíos de información en cuanto a contenido documental, que sirva como base para un análisis, así como de documentos que registren un patrón de crecimiento de la ciudad, datos demográficos más específicos y catastros actualizados, de igual modo, el distrito carece de estudios recientes de este cantón, haciendo que sea más lento el proceso de investigación y de recolección de información.

Ligado a la delimitación disciplinaria, al tratarse de un trabajo académico cuyo objetivo principal es buscar una solución al problema y suplir necesidades, le corresponde a la Municipalidad de Turrialba llevar a cabo o no a la gestión del mismo, principalmente por aspectos políticos o de administración de recursos que se disponga para realizarlo.

OBJETIVOS:

General Específicos

OBJETIVO GENERAL:

- Diseñar una propuesta integral de regeneración urbana, mediante la recuperación del espacio público subutilizado, en la sección central del eje ferroviario en la ciudad de Turrialba, para beneficio de la movilidad, desarrollo económico y puesta en valor del patrimonio local.

OBJETIVO ESPECÍFICOS:

1- Realizar un diagnóstico económico, social, climático, urbano y de movilidad para comprender la situación actual del área de estudio

2- Identificar las necesidades de los pobladores locales y potenciales beneficiarios que serían abordados en la propuesta

3- Diseñar una propuesta de diseño urbano y las estrategias para la recuperación del espacio público subutilizado del cantón de Turrialba, adyacente a la sección central del eje ferroviario.

MARCO METODOLÓGICO:

La primera parte de la presente investigación se enfoca principalmente al ámbito cualitativo ya que es necesario observar, entrevistar, identificar problemas y realizar un extenso análisis del contexto inmediato y uno más general de la ciudad de Turrialba. Esto se ve fundamentado en el libro de Sampieri & Fernández (2010) en donde expone: "Las investigaciones cualitativas se basan más en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas). Van de lo particular a lo general."

Para llevar a cabo esta investigación se realizarán distintas actividades con diversas herramientas con el fin de generar los resultados esperados acorde a los objetivos planteados. Lo anterior, se representa en el siguiente cuadro.

Una vez concluidas las etapas de recolección de datos y análisis de los mismos, la metodología se adapta al proceso de pensamiento y diseño en conjunto con los fundamentos teóricos, los cuales están basados en publicaciones e investigaciones relacionadas al tema, para generar la propuesta de plan maestro, así como las intervenciones específicas y planteamiento de pautas para futuros proyectos.

La investigación se centrará en varios aspectos para la recolección y análisis de información según los objetivos planteados:

1. Contexto: Análisis general de la ciudad de Turrialba y la dinámica de la misma para detectar posibles zonas de intervención. Abarcando principalmente zonas en estado de abandono o que puedan considerarse puntos de regeneración urbana.

2. Población: Una vez elegidas las zonas de intervención se realizará un análisis de mayor profundidad en las mismas, así como de los posibles usuarios del proyecto. La población a analizar serán todos aquellos residentes o visitantes que deseen gozar de espacio público en el centro de la ciudad, así como los usuarios de transporte público como el tren, con el fin de detectar sus necesidades y aspectos a tomar en cuenta a la hora del diseño.

3. Propuesta: Con toda la información recolectada se procederá a la propuesta de diseño, tomando en cuenta todos los aspectos relevantes a la hora de plantear transformaciones en las zonas de intervención.

Podemos observar que a lo largo de la investigación estarán estrechamente relacionados tanto el contexto como los potenciales usuarios, mezcla fundamental para el éxito de la propuesta.

Herramientas de recolección de datos

-Revisión bibliográfica:

La primera herramienta a utilizar en esta investigación, con el fin de generar conocimiento basado en un método analítico, será la correspondiente a revisión de bibliografía relacionada a temas de espacio público, movilidad y propuestas de plan maestro urbano, así como temas relacionados a la comunidad en cuestión. Se consultarán documentos públicos con información estadística de la situación de la comunidad en aspectos económicos, sociales, ambientales, entre otros.

Del mismo modo, se revisarán libros y artículos que respalden la propuesta con fundamento teórico y mediante el estudio de casos importantes tanto a nivel nacional como internacional.

-Observación:

Esta es la herramienta más importante para la primera etapa de la investigación,

será utilizada para el primer objetivo específico: *Realizar un diagnóstico económico, social, climático, urbano y de movilidad para comprender la situación actual del área de estudio*

Cómo parte del análisis de sitio, se tomará en cuenta la observación del entorno físico, social y ambiental de la propuesta. Será necesario realizar múltiples visitas de campo, así como elaborar una bitácora de campo ordenada, un registro fotográfico y diferentes mapeos con los diferentes elementos a estudiar.

-Recolección y análisis de datos:

Ligada a la observación, en el segundo objetivo específico: *Identificar las necesidades de los pobladores locales y potenciales beneficiarios que serían abordados en la propuesta*, tenemos la herramienta de recolección de datos los cuales posteriormente de un debido análisis

pasarán a ser información útil a incorporar en el desarrollo de la propuesta. Para la recolección de datos cuantitativos se consultarán documentos de fuentes confiables que recopilen estadísticas sobre la ciudad y la población de Turrialba.

Como, por ejemplo: la Municipalidad de Turrialba, MIDEPLAN, INEC, PNUD, entre otros.

-Entrevistas o encuestas:

Esta herramienta será utilizada con el fin de validar los requerimientos de la comunidad y así obtener datos sobre sus necesidades y valorar las prioridades. La muestra se enfocará en residentes y visitantes del cantón de Turrialba.

-Proceso conceptual y propositivo:

Para la última etapa, correspondiendo al tercer objetivo específico: *Diseñar una propuesta de diseño urbano y las estrategias para la recuperación del espacio público subutilizado del cantón de Turrialba, adyacente a la sección central del eje ferroviario*, se implementarán herramientas de diseño que considerarán todos los insumos obtenidos de las etapas anteriores para dar como resulta el anteproyecto de un plan maestro con el desarrollo de intervenciones específicas y pautas útiles para futuros proyectos.

TABLA:

OBJETIVO	ACTIVIDAD	HERRAMIENTA	PRODUCTO
1. Realizar un diagnóstico económico, social, climático, urbano y de movilidad para comprender la situación actual del área de estudio	-Visitar el sitio para realizar un levantamiento del espacio público utilizado y subutilizado existente en la zona. -Encuestas, etc. -Reuniones con gestores municipales para discutir la viabilidad del proyecto.	Revisión bibliográfica -Observación - Análisis y recolección de datos -Entrevistas y encuestas a los locales -Levantamiento fotográfico -Aerografías	-Tener un acercamiento más real a la problemática y a la opinión de las personas beneficiadas por la intervención. - Percepción ciudadana del lugar -Mapeo de condición actual
2. Identificar las necesidades de los pobladores locales y potenciales beneficiarios que serían abordados en la propuesta	-Llevar a cabo un levantamiento arquitectónico y urbano de los elementos relevantes del contexto, así como de un análisis climático. -Analizar características demográficas.	-Observación del contexto -Análisis del contexto inmediato -Recolección de datos climáticos -Mapeos -Trabajo de campo	-Conclusiones para el abordaje para el diseño urbano.
3. Diseñar una propuesta de diseño urbano y las estrategias para la recuperación del espacio público subutilizado del cantón de Turrialba, adyacente a la sección central del eje ferroviario	-Aterrizar en una propuesta de diseño urbano adecuada con base en los análisis de los datos recolectados anteriormente en donde se refleje el análisis y correcta interpretación de estos.	- Proceso de conceptualización -Proceso de diseño.	-Propuesta urbana integral

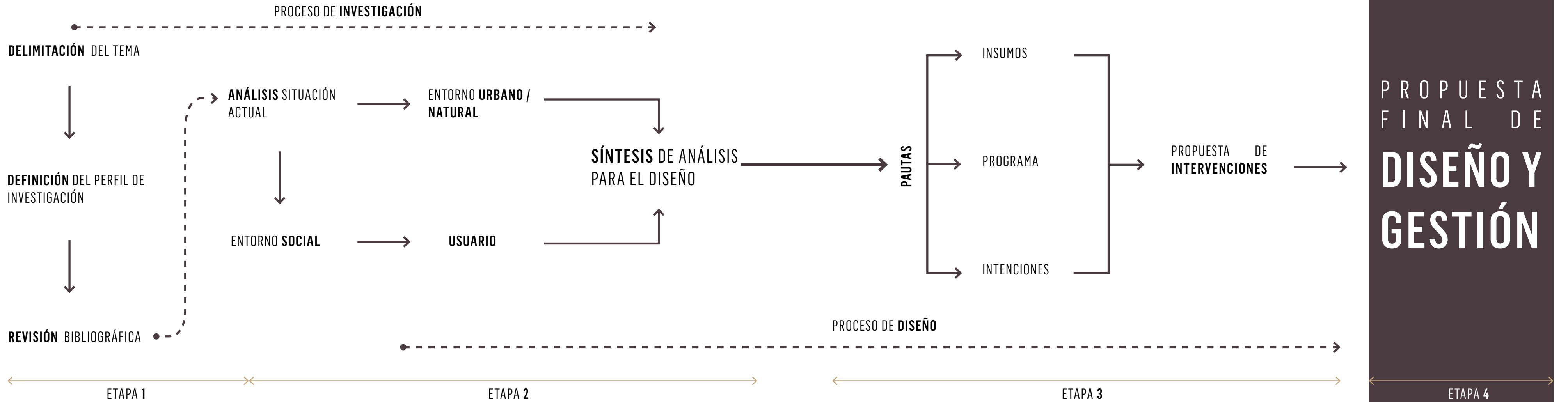
Todas las herramientas anteriormente presentadas, se plantean para ser utilizadas durante el proceso de recolección de información, para obtener datos actualizados en la zona, así como garantizar los insumos necesarios para la propuesta de diseño.

Tabla C1.1 Metodología Elaboración: Propia



Imagen C1.10 Quiosco Parque Central
Fuente: Adriana Quirós

MARCO METODOLÓGICO: ESQUEMA



MARCO CONCEPTUAL:

MOVILIDAD

DESARROLLO LOCAL

CIUDADES INTERMEDIAS

MODELOS DE CIUDAD COMPACTA

RECUPERACIÓN DE ÁREAS URBANAS

ESPACIO PÚBLICO

MODERNIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÉRREA

En esta etapa se exponen los conceptos teóricos que fundamenten o sustentan los objetivos de esta investigación de modo que pueda darle validez. Se abarcarán los siguientes temas: movilidad, desarrollo económico local y rescate del espacio público. Debido a que son estos los que engloban el sentido de esta propuesta.

DESARROLLO LOCAL:

Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la vivienda y el desarrollo urbano sostenible en el Hábitat III (Hábitat III, 2015) abarca el tema de desarrollo económico local y lo define como:

Es un proceso de desarrollo participativo que fomenta los acuerdos de colaboración con los representantes de todos los sectores. Su objetivo es proporcionar una hoja de ruta entre los principales actores públicos y privados en un territorio definido, lo que permite el diseño y la implementación conjunta de una estrategia de desarrollo común.

La estrategia hace uso de los recursos locales y ventajas competitivas en un contexto global, con el objetivo final de crear una ciudad resiliente y sostenible con el trabajo decente y estimular la actividad económica.

De igual manera, Herce (2013) nos dice que la movilidad de las personas ha tenido mayor relevancia que en épocas pasadas, en donde incluso se comienza a mezclar con objetivos de articulación territorial y al desarrollo económico.

Siendo uno de los principales factores que afectan, ya sea positiva o negativamente el desarrollo económico de las zonas rurales es la eficiencia y eficacia en la posibilidad de conectar zonas alejadas entre sí, además la dependencia de los medios de transporte accesibles e infraestructura disponible. Y la competitividad de las ciudades depende del nivel de desarrollo económico que se desenvuelva en ella.

Es importante impulsar el desarrollo económico sostenible e integrador, al alcance de todos los ciudadanos en donde garantice una mejor calidad de vida y poco a poco esto también sea de ayuda a disminuir la brecha social existente en nuestro país.

Para esto se pueden tomar medidas como el fortalecimiento de la capacidad local para producción, promoviendo la autosuficiencia, procurando que los gobiernos locales tengan mayor apoyo de parte del gobierno superior y velar porque estos se cuenten con capacitación en liderazgo, gestión y administración del gasto de los ingresos, así como las herramientas necesarias para llevar a cabo proyectos de aumentando las oportunidades económicas para una población en específico.

Un gran incentivo para el desarrollo económico es mediante la recuperación del espacio público y las conexiones entre estos, así esto permita atraer nuevas inversiones al comercio circundante, ya sea con la inserción de nuevos establecimientos o con el mejoramiento en la infraestructura de loa ya existentes a modo de “efecto dominó”, que sirva para generar una “Red de Recuperación” en áreas urbanas.

Por otro lado, es importante comprender que la capacidad económica de una zona urbana está altamente relacionada con el bienestar de la población.

MODELOS DE CIUDAD COMPACTA:

Este modelo tiene el propósito de generar ciudades más sostenibles ambiental y socialmente. Cuando esto suceda da como resultado ciudades más habitables, con una funcionalidad más eficientes y con mejor calidad de espacio urbano.

Caso contrario de una ciudad difusa, que como producto de la expansión desorganizada ha provocado que sus usos

se queden desconectados entre sí y parte de la población se encuentre segregada. “Las soluciones formales adoptadas en la ciudad compacta, tanto en el espacio público como en la edificación, permiten establecer una separación entre lo que es ciudad y lo que es campo” (Mattos, 2005)

A su vez estas ciudades se ven obligadas a renovaciones urbanas constantes que permita la recuperación y reutilización de áreas urbanas para racionalizar el uso de suelo. Para entender mejor este concepto, en palabras de Mattos (2005)

La proximidad de usos y funciones urbanas en la ciudad compacta permite que el transporte público tenga la masa crítica para mantenerse y ofrecer un servicio regular, cómodo y próximo, y que los movimientos en bicicleta crezcan y los desplazamientos a pie también.

Estas ciudades también están vinculadas con el concepto de “ecobarrio”, el cual está relacionado con la compacidad, complejidad, eficiencia y cohesión social.

Su principal objetivo es el de disminuir el impacto ambiental en las ciudades mejorando la calidad de vida de los ciudadanos. Asociado a esto, se plantea otro concepto relacionado a la compacidad

urbana, el concepto de Ciudades Densas e Integradas (CDI), también juega un papel muy importante dentro de las ciudades compactas, “Donde el concepto de proximidad es fundamental y determina la localización de equipamientos públicos, servicios, culturales sociales y recreacionales.” (Martinez, 2016)

Este modelo plantea una serie de tablas y valores sobre la accesibilidad a servicios en una centralidad de ciudad, las cuales pueden servir para comparar el acceso y cercanía de servicios específicamente en el caso que se quiere estudiar. Para el caso de esta investigación se analizó el equipamiento existente, en donde más adelante en el apartado de Entorno Urbano se desarrolla dicho análisis. A pesar de que los CDI's se crearon para ciudades dentro de la GAM, de igual manera este concepto se puede adaptar al distrito de Turrialba tomando en cuenta que es considerada una ciudad intermedia. Esta sería una herramienta que permite encontrar vacíos y faltantes dentro del tejido urbano.

CIUDADES INTERMEDIAS:

Otro concepto a considerar son las ciudades intermedias, las cuales son aquellas que tienen un crecimiento y relevancia importantes, “obtienen tasas de crecimiento mucho mayores que las ciudades de mayor primacía” pero no llegan a ser parte de los grandes conjuntos urbanos. Crean importantes conexiones y lazos entre zonas rurales y urbanas, esto abre muchas oportunidades de avance en el desarrollo especialmente para la población rural, complementándose entre sí, trabajando como un gran sistema (UCLG, 2018).

Estas ciudades son clave en la Nueva Agenda Urbana, en una conferencia de “Ciudades Intermedias: Crecimiento y Renovación urbana” realizada en Cuenca, Ecuador como parte de los preparativos para el Hábitat III, se expone que:

“El tamaño de las ciudades intermedias permite plantear estrategias de intervención a menor escala, que promuevan el fortalecimiento del tejido social, el fortalecimiento de los procesos democráticos, la reducción de la pobreza a través

del establecimiento de indicadores de oportunidad que se conviertan en una apuesta desde los gobiernos nacionales, locales, cantonales, parroquiales y con participación ciudadana” (TECHO, 2016)

Por su parte, en el informe de Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible, se analiza el tema de las ciudades intermedias en desarrollo y se analizan ciudades como San Isidro de El General, Ciudad Quesada y Guápiles. El autor menciona que: “El crecimiento de las ciudades intermedias en nuestro país, no responden a una buena planificación, o el sistema de planificación es muy débil con respecto a los derechos de los propietarios y desarrolladores privados.” (Sánchez L. , 2017)

Desde el punto de vista de la zona de estudio, la región central Turrialba destaca como una de las ciudades intermedias existentes, siendo un patrón común que las ciudades intermedias de nuestro país posean densidades menores a 100 habitantes por hectárea. Sin embargo, todas sufren consecuencias por el mal manejo de sistemas y recursos naturales.

En el caso de Turrialba se requieren 2 horas de viaje entre la GAM y esta ciudad,

aun así, Costa Rica cuenta con distancias cortas de viaje en comparación a otros países, en donde mejorándose el sistema vial y sistema de transporte público se podrían disminuir esos tiempos.

MODERNIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÉRREA:

En diferentes partes del mundo, el abandono de infraestructuras ferroviarias ha sido recurrente. Sin embargo, en los últimos años se han hecho esfuerzos por recuperarlas y cambiar su uso, así como de los espacios aledaños a estas. Rojas (2004) menciona el tema en su libro, diciendo:

Se dan casos de áreas de almacenes y servicios al transporte ferroviario que son gradualmente abandonadas tras la suspensión de los servicios del ferrocarril o del deterioro de barrios enteros como resultado de la construcción de una obra vial que los aísla visual y funcionalmente de la ciudad.

Latinoamérica no ha sido la excepción. Tanto en México, Chile y Argentina, así como en Costa Rica se han presentado propuestas de recuperación de estas zonas, algunas de ellas ya ejecutadas como los ejemplos en México del estudio de caso.

En Argentina, el BID en el 2017 presentó un concurso para desarrollar una propuesta de un Eco Parque que permitiera revitalizar la zona de Guaymallén en Mendoza. Una zona con un crecimiento en la población y el desarrollo urbano acelerado, en donde la población beneficiada con el proyecto se estima para alrededor de 21 000 habitantes.

Proyectos de esta naturaleza despiertan el interés en otras ciudades o país, ya que se demuestra el potencial de estas infraestructuras y el gran beneficio que trae a poblaciones específicas en espacial en casos de escasos de espacios públicos o de recreación.

RECUPERACIÓN DE ÁREAS URBANAS:

La recuperación de áreas urbanas viene siendo un fenómeno muy experimental en los últimos años, diversas teorías y estrategias se han aplicado a diferentes ciudades alrededor del mundo con diferentes énfasis, ya sea el rescate de un centro histórico, o la creación de parques y espacios públicos, entre otros, que han servido para evaluar los efectos positivos y negativos en cada caso en particular.

Respecto a América Latina Rojas (2004) menciona que “Entre los problemas urbanos que comparten ciudades de distinto tamaño y localización geográfica en América Latina y el Caribe destaca la presencia de amplios espacios centrales deteriorados o subutilizados”.

Más adelante comenta “En la mayor parte de los casos, el abandono y deterioro central es el resultado de cambios progresivos en las actividades económicas y residenciales y del gradual deterioro físico y funcional de los activos inmobiliarios.” (Rojas, 2004). Esto puede tomarse como una gran oportunidad para atar el problema en búsqueda de una

revitalización urbana, pero es necesario el involucramiento del gobierno para crear políticas y gestar proyectos son soluciones viables para optimizar el uso de una zona urbana.

Otra causa de ese problema, también por una falta de planes reguladores en algunas regiones, es el crecimiento desorganizado y hacia las periferias, muy característico en las ciudades latinoamericanas, lo que conduce a tener ciudades “poli-céntricas” en donde comienzan a notarse diferencias en la calidad de vida, accesibilidad y oportunidades de la población.

La falta de definición de límites permite la expansión de la mancha urbana y da paso a reubicar actividades desde el centro hacia afuera, principalmente de índole residencial. Tal como lo menciona Figueroa (2005), esto no solo provoca tiempos de viaje más largos, sino que incentiva el uso del automóvil y aumenta la congestión vial por el abandono del transporte público, situación común entre las ciudades latinoamericanas

El caso de infraestructuras ferroviarias siendo abandonadas poco a poco producto de la interrupción o anulación del servicio se consideran “eventos de gran impacto” que repercuten por años

en el desarrollo de una ciudad. Entre los cinco componentes de un proyecto de recuperación urbana, Rojas (2004) señala uno que se encuentra ligado a esta investigación: Mejoramiento del espacio público (desde mejores condiciones peatonales, circulación, mobiliario, pavimentos, señalización, entre otros).

MOVILIDAD:

Es importante aclarar la diferencia entre conceptos como la “Movilidad” y “Transporte”, ya que estas se distinguen entre sí entendiendo la primera como los distintos medios existentes para transportarse, mientras que el transporte se refiere propiamente a los sistemas que permiten trasladar personas o cosas de un lugar a otro. Por ende, la movilidad se halla en un sentido más general que engloba otros conceptos más complejos. Como se menciona anteriormente la movilidad debe verse como un derecho de todas y todos los ciudadanos por lo que se debe velar por mantener vigente este principio.

También es necesario entender que la movilidad urbana se considera una “conquista social” y está sumamente

relacionada a la ciudad y que esta en palabras de Herce (2009):

Se caracteriza por ser el lugar por excelencia de la relación social; pero, además, porque la realización de la mayoría de las actividades derivadas de este hecho depende del tratamiento que se le dé al espacio público, al espacio de todos. De esta manera, cuando hablamos de urbanismo y de urbanización nos referimos a calles donde quepan todo tipo de desplazamientos urbanos: los mecanizados y los realizados a pie.

Son las ciudades las que necesitan esa especial atención en donde cada vez se logre dar mayor prioridad a los desplazamientos como peatones antes que a los motorizados, embelleciendo la ciudad con la presencia de personas, mejorando las relaciones y rescatando el sentimiento de colectividad de la sociedad.

La peatonalización de la ciudad de Copenhague trajo consigo la recuperación de la misma. Además, es importante articular los diversos medios de transporte entre sí, y pensar en una propuesta integral, ya que esta nos permite no solo

mejorar la información que se le brinda a los usuarios, sino, la seguridad vial, reducir tiempo en transporte como resultado de una adecuada reorganización vial.

En nuestra realidad la movilidad abarca temas como el desarrollo económico y productividad económica de ciudad, y es en este punto donde comienzan a mezclarse los espacios centrales con los periféricos, sin embargo, la centralización y la falta de movilidad eficiente en nuestro país ha afectado considerablemente lo que podemos llamar “economía regional”, tal es el caso de estudio de esta investigación, Turrialba. Relacionado a este tema entra el papel de la infraestructura como actor de desarrollo, ya sean estas carreteras o un objeto arquitectónico en sí, aún existen muchos vacíos de esta índole en el cantón.

Herce (2009) expone su punto de vista de esta manera:

En suma, el ejercicio del derecho a la conexión, a la movilidad de las personas y al transporte de bienes implica la atención a todas las formas de desplazamiento, lo que significa un cuidado preferente de las formas que consumen menos energía y crean menos dependencia,

y obliga a poner acento en el tipo de infraestructuras que se ofrecen, sus características y efectos, y en la gestión del espacio público urbano.

Por tanto, ese derecho supone la intervención de la Administración pública para garantizar la oferta de espacios públicos adaptados a cada forma de movilidad y de sistemas de transporte específicos para ellas.

Otro concepto que se incluye al hablar de movilidad es el de tren de cercanías. Su papel principal gira alrededor del ordenamiento y planificación territorial, a través de su servicio como medio de conexión entre centros urbanos importantes y ciudades a las afueras de estos, en distancias de máximo 100 km entre cada estación, que estarían transportando un número significativo de personas. Entre sus beneficios se pueden mencionar el aumento de oportunidades de empleo, en donde las distancias no serían un problema, un desarrollo sostenible y planificado, así como transporte público masivo y eficiente (Díaz, 2015)

En esta línea es importante tener claro la pirámide de la movilidad, en donde esta se invierte para tener un escenario ideal de las ciudades, brindando mayor jerarquía

a la movilidad no motorizada siendo esta los peatones y ciclistas, seguido del transporte público, el transporte de carga y en último lugar el automóvil. Donde se organizan de manera que los mencionados en primer lugar sean los que posean mayor prioridad en las ciudades, garantizando el derecho a la movilidad, reduciendo el impacto ambiental. (ver figura)

Implementar estrategias de movilidad innovadoras permitirían a ciudades intermedias la posibilidad de desarrollarse de manera más rápida y de la mano con las ciudades más importantes. Latinoamérica ha comenzado a dar pasos hacia estas soluciones, sin embargo, Centroamérica se ha quedado atrás en el proceso, por lo que queda claro qué ámbitos se deben trabajar en futuras administraciones gubernamentales en la rama del urbanismo y movilidad.

PIRÁMIDE DE MOVILIDAD

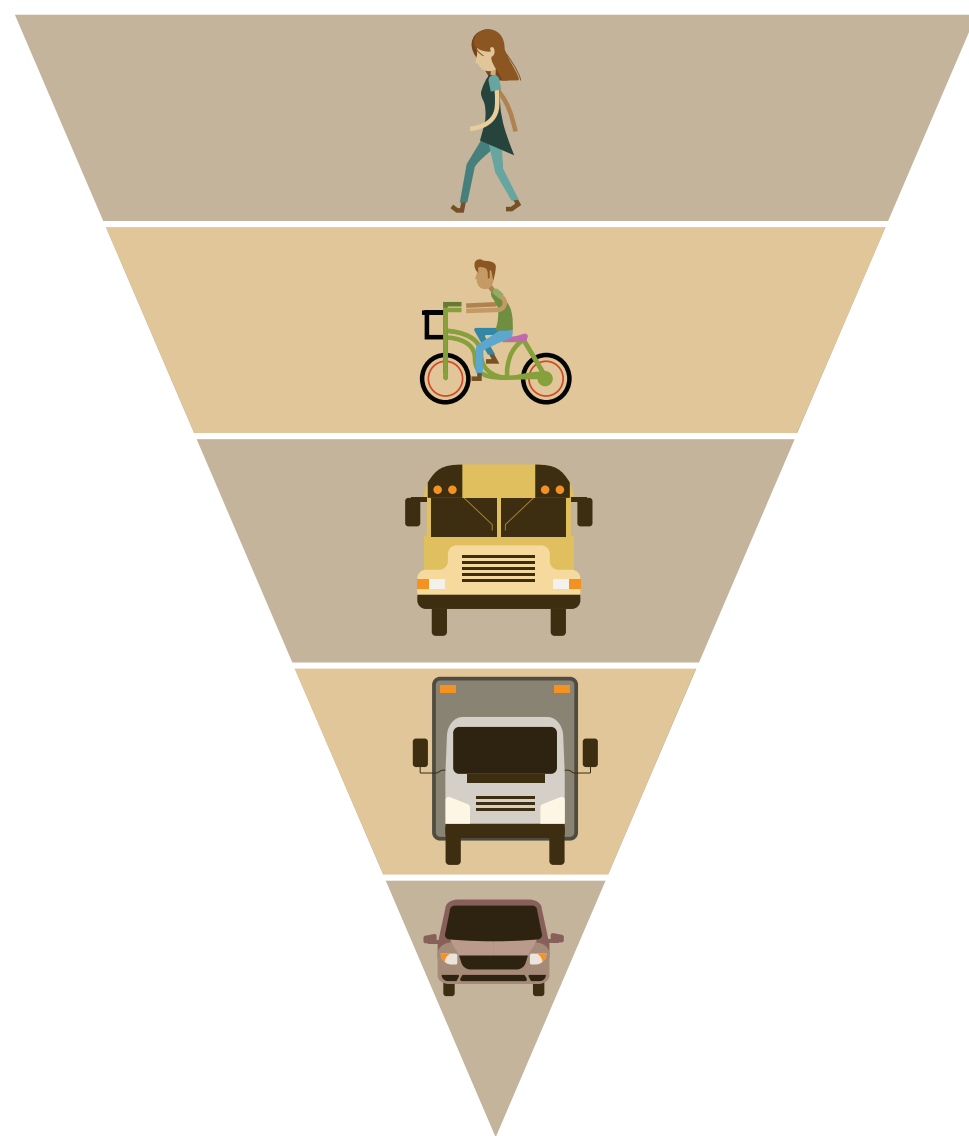


Figura C1.2 Pirámide de movilidad Fuente: Propia

ESPACIO PÚBLICO:

Podría decirse que la ciudad es el espacio público por excelencia ya que es un lugar de encuentro y es accesible a todas las personas.

En el libro Guía para el Diseño y Construcción del Espacio Público en Costa Rica (2013), realizado por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, define el Espacio Público como: "El conjunto de áreas exteriores al alcance público, que por su entorno, uso, afectación y naturaleza suplen las necesidades urbanas colectivas".

Sin embargo, de la calidad que posea el espacio público peatonal deriva la calidad de la ciudad y es por esto que muchas de estas que se encuentran en estado de abandono, con poca vida y en desventaja con respecto a otras de mayor éxito comparten la misma característica: Sus espacios públicos carecen de riqueza para el peatón y son pocos los casos en donde se le da la importancia que merece.

Gehl (2004) realiza un profundo análisis tanto colectivo como individual de los seres humanos y cuáles son sus necesidades

más allá de la necesidad esencial de supervivencia. Igualmente plantea, cómo hacer que esa supervivencia sea una experiencia plena de vida.

Él divide las actividades realizadas en el exterior en tres tipos, las actividades necesarias que implícitamente llevan consigo un poco de obligatoriedad.

De segundo menciona a las actividades opcionales, principalmente de recreación y esparcimiento y que se realizan cuando las condiciones físicas, espaciales, climáticas, entre otras lo permitan.

La tercera y última clasificación la nombra como actividades "resultantes" o sociales, a estas se refiere de una manera colectiva, es decir, sugiere la necesidad de otras personas en el espacio público para generar interacciones que en su mayoría suceden espontáneamente.

En resumen, podemos entender que para que todos estos tipos de actividades funcionen de manera exitosa es fundamental proveer espacios que propicien una buena convivencia mejorando la calidad de vida en donde nuestro deber en la profesión debe ser además de crear nuevos espacios, recuperar espacios con alto potencial y que hayan sido exitosos

en algún momento de la historia. Esto también se puede resumir con un muy atinado pensamiento de Gehl (2004) que dice:

El cambio de las ciudades y barrios residenciales animados a otros sin vida que ha acompañado a la industrialización, la segregación de las diferentes funciones urbanas y la confianza en el automóvil han provocado también que las ciudades se hayan vuelto más aburridas y monótonas

Podemos ver como se muestra la influencia entre las personas según el nivel de interacción que adquieran los espacios públicos, y este resultado final, la interacción social, resulta ser más importante que los espacios u objetos arquitectónicos en sí ya que esto es lo que determina si se diseñaron espacios correctamente, pensando en los usuarios y en sus necesidades y demandas.

Herce (2013) por su parte opina que: "El espacio público destaca por ser el espacio de la movilidad de las personas en diferentes sistemas de transporte, pero solo es creíble con un tratamiento del espacio público que admita a todos esos usuarios de forma clara". Más adelante nos comenta que:

El conjunto de calles y plazas de la ciudad es la mayor parte del espacio público y ocupa entre el 25% y 40% de la superficie de la ciudad... Los espacios públicos, las calles y las plazas tienen una organización que los hace diferentes, que tienen efectos diversos sobre su utilización, porque son comprendidos de una determinada manera por los usuarios, dependiendo del tratamiento superficial y de la organización de sus elementos compositivos.

Al hablar del espacio público hablamos de una temática compleja. Este es un elemento que puede brindar la identidad de una ciudad independientemente de su estado de desarrollo. Además, debe de ser el elemento integrador entre las actividades públicas y privadas, externas e internas. Esta identidad no es algo antojadizo, sino que viene marcada por una historia y por variables sociales, étnicas, religiosas y culturales.

Así mismo, Martínez (2014) nos habla de cómo en las ciudades pequeñas, los espacios públicos que se desarrollan en una pequeña escala se perciben de mejor manera y con mayor cercanía, generando pertenencia. Esta idea se ve reforzada con

el pensamiento de Sánchez & Domínguez (2014) quienes de manera acertada exponen su punto de vista: “Algunas veces los urbanistas con sensibilidad ciudadana o formación en ciencias sociales prefieren referirse al “espacio colectivo” en vez de “publico”. En todo caso la relación identidad y espacio público es muy dialéctica, difícilmente existe uno sin el otro”. En esto se relaciona con el presente proyecto, ya que busca convertir el espacio público subutilizado en un espacio colectivo, para el disfrute de todos los ciudadanos.

Más adelante se encuentra otro comentario: “No hay ciudad sin ciudadanos, ni ciudadanía sin espacio público, donde todos seamos libres e iguales. El test de la ciudad democrática es el espacio público.” (Sánchez & Domínguez, 2014), en donde se aclara que el espacio público es el que dicta la calidad de vida en una ciudad y de alguna manera la califica como abierta o negatoria. Es importante tomar en cuenta este factor a la hora del diseño ya que en ocasiones se deja de último lugar para resolver y significa un factor determinante de éxito de los proyectos.



MARCO NORMATIVO:

Para desarrollar un proyecto ya sea urbano o arquitectónico necesario tener presente toda la legislación pertinente antes de entrar en la etapa de diseño, las cuales serían aplicadas durante el proceso de desarrollo del proyecto. La mayor limitante en cuanto a la recolección de información relacionada a reglamentos y leyes, es la falta de un Plan Regulador en el cantón que permita extraer información a niveles más específicos. Dado lo anterior las normas consultadas poseen un alcance nacional a excepción del Plan Estratégico Municipal. A continuación, se presenta el siguiente cuadro con un resumen sobre los artículos pertinentes al proyecto:

ÁREA DE ALCANCE	LEYES O REGULACIONES	ASPECTOS A CONSIDERAR
NACIONAL	División administrativa	El cantón de Turrialba se divide en 12 distritos: Turrialba, La Suiza, Peralta, Santa Cruz, Santa Teresita, Pavones, Tuis, Tayutic, Santa Rosa, Tres Equis, La Isabel, Chirripó. A nivel de cantón sus límites son: -Norte: con los cantones de la provincia de Limón: Guácimo, Pococí y Siquirres. -Sur: limita con el Cantón de la Provincia de San José: Pérez Zeledón. -Este: limita con el cantón de la Provincia de Limón: Distrito Central. -Oeste: con los cantones de la Provincia de Cartago: Paraíso, Jiménez, Alvarado y Oreamuno. (MIDEPLAN, 2016)
NACIONAL	Ley de planificación urbana 4240 (Asamblea Legislativa, 1968)	Artículo 9: Preparar, aplicar y modificar el Plan Regulador y sus reglamentos
NACIONAL	Ley 9366 de Fortalecimiento del INCOFER (Asamblea Legislativa, 2016)	Artículo 3: -Fortalecer la economía del país mediante la administración de un moderno sistema de transporte ferroviario para el servicio de pasajeros y de carga en todo el territorio nacional.

ÁREA DE ALCANCE	LEYES O REGULACIONES	ASPECTOS A CONSIDERAR
Nacional	Ley Forestal 7575 (Asamblea Nacional, 1996)	Artículo 33 b: Retiro horizontal de 10 metros en zonas urbanas a ambos lados en los límites del cauce de los ríos, quebradas o arroyos. No se permite la construcción de obras fijas, tala o eliminación de árboles de estas zonas.
Nacional	Ley 7555 de Patrimonio Histórico Arquitectónico (Asamblea Nacional, 1996)	Artículo 11: El régimen de protección de los inmuebles de interés histórico-arquitectónico prevalecerá sobre los planes y las normas urbanísticas que, previa o eventualmente, le fueren aplicables.
NACIONAL	Reglamento nacional para el control de fraccionamientos y urbanizaciones (Asamblea Legislativa, 1982)	Capítulo 3.6: La Ley de Planificación Urbana, al obligar a la cesión de áreas públicas, prevé que en las urbanizaciones existan los terrenos necesarios para la instalación de edificios comunales y áreas recreativas. El propósito de estas normas es el de revalorar dichas áreas y exigir su dotación en relación con las necesidades reales para una población creciente cuyos servicios no son previstos.
NACIONAL	Reglamento de regeneración urbana (Asamblea Legislativa, 2017)	Dentro de los objetivos para la renovación urbana se encuentra: Artículo 10: Es la rehabilitación, regeneración, remodelación o conservación de las áreas urbanas con el fin de mejorar la calidad de vida urbana a través del aprovechamiento de los predios y edificaciones existentes, habilitación de usos de suelo mixtos, mejoramiento del espacio público y la protección ambiental.
NACIONAL	Plan nacional de ordenamiento territorial (PNOT)	Como parte de la planificación de los asentamientos humanos, en la categoría de Calidad de Hábitat, menciona en uno de sus lineamientos que se incentivará la creación de más áreas verdes y espacio público hasta lograr los 10m ² por habitante, y añade: "Este espacio público deberá privilegiar la accesibilidad universal y el disfrute de toda la población" (MIVAH, 2013)
DISTRITAL	Plan estratégico municipal (ECOPLAN, 2016)	En el apartado de "Equipamiento cantonal" menciona entre sus medios de acción: -Fortalecer el pulmón verde en las áreas urbanas. -Disminución de la delincuencia y drogadicción de los ciudadanos.
MUNICIPAL	Mercados Libres Productores y Artesanos en Locales Municipales	Artículo 7: De preferencia, la instalación de los mercados libres debe hacerse en terrenos cercanos a las terminales de autobuses de los distritos, con el objeto de proporcionar a los productores clientes para sus mercaderías y dar facilidades a los consumidores de adquirirlas, sin tener que recorrer largas distancias.

Tabla C1.2 Marco normativo Elaboración: Propia

ESTUDIO DE CASOS:

RENOVACIÓN URBANA DE BOGOTÁ

PARQUE ELEVADO DE CHAPULTEPEC, MÉXICO

HIGH LINE NUEVA YORK

PARQUE LINEAL FERROCARRIL DE CUERNAVACA
EN CIUDAD DE MÉXICO

RENOVACIÓN URBANA DE BOGOTÁ:

Ubicación: Bogotá, Colombia

Población: 8,081,000 hab

Diseño: Janett Sadik-khan

Inauguración: 2017

En Bogotá como en muchas de las grandes ciudades, muchos rincones quedan en el olvido por la acelerada vida que se vive en la capital. Janett Sadik-khan, ex comisionada de transportes en Nueva York, involucrada en la peatonalización de Times Square, es invitada en el año 2016 por parte de la Secretaría de Movilidad de Bogotá para dar lugar a un “plan de recuperación y transformación de espacios deteriorados, utilizados como parqueaderos.” (Gerald, 2017)

Con la participación de la Secretaría de Movilidad de Bogotá, el gobierno distrital y el apoyo de líderes comunitarios se han realizado 3 intervenciones en la ciudad en el marco del Proyecto Plazas que adelanta la Alcaldía Mayor. Según Juan Pablo Bocarejo, secretario de movilidad, “fuera de los parques, hay pocos lugares para sentarse, descansar, socializar y disfrutar de la vida pública, y es en este escenario que las plazas contribuirían positivamente”. (Gerald, 2017)

El proyecto consistió en renovar la imagen de áreas estratégicas en el sur y norte de la ciudad, trayendo vida a esas zonas. Se desarrollaron intervenciones de sustituir parqueos por plazas públicas, dinámicas y accesibles a toda la población.

Como fue el caso del sector de Santa Paula en donde “Según reseñó El Tiempo en su portal web, la intervención realizada en el sector de Santa Paula en el norte de la ciudad contó con la aprobación del 82% de los habitantes y transeúntes de la zona” (Gerald, 2017) (Ver imagen C1.12-13).

Además, se llevó a cabo un tratamiento de las calles implementando ciclovías, pasos peatonales, espacios de descanso seguros, protegidos de las vías de vehículos motorizados (Ver imagen C1.14-15) .

Este tipo de intervenciones sin duda significan grandes aciertos en las ciudades en donde le devuelve a zonas la experiencia de la afluencia peatonal, permitiendo la estadía y así fomentando la participación ciudadana. Al mismo tiempo, incentiva a la población a realizar actividades que permitan la cohesión social, ya que cuentan con espacios adecuados y dignos cerca de sus comunidades (Ver imagen C1.16-17)

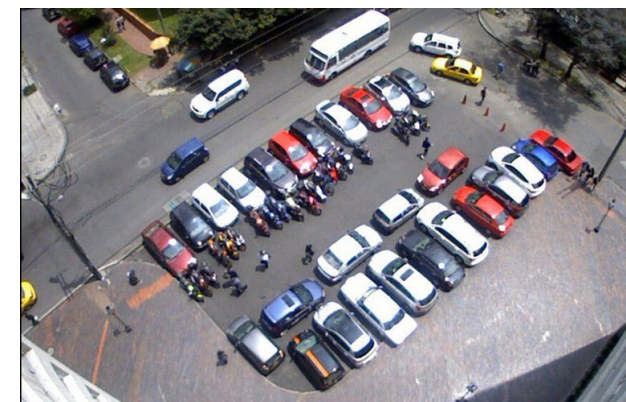


Imagen C1.12 Intervención Bogotá Fuente: JSadikKhan

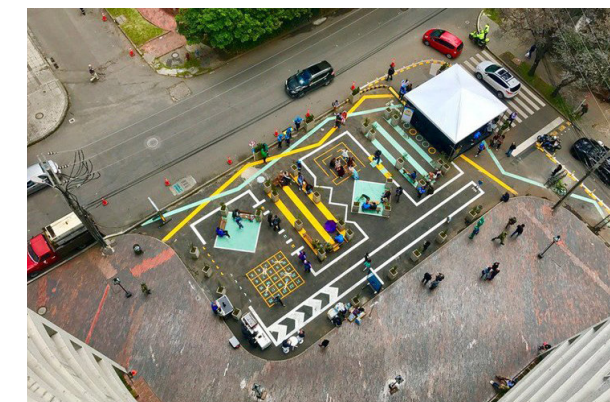


Imagen C1.13 Intervención Bogotá Fuente: JSadikKhan



Imagen C1.14 Intervención Bogotá Fuente: JSadikKhan



Imagen C1.15 Intervención Bogotá Fuente: JSadikKhan



Imagen C1.16 Intervención Bogotá Fuente: JSadikKhan



Imagen C1.17 Intervención Bogotá Fuente: JSadikKhan

PARQUE ELEVADO DE CHAPULTEPEC, MÉXICO:

Ubicación: Distrito Federal, México

Población: 8,851,000 hab

Diseño: FRENTE arquitectura, RVDG arquitectura + urbanismo

Distancia: 750m de largo

Este proyecto está ubicado en Avenida Chapultepec en el Distrito Federal en México, es desarrollado por dos firmas de arquitectura FRENTE arquitectura, RVDG arquitectura + urbanismo, siendo los principales arquitectos a cargo: Juan Pablo Maza y Ruysdael Vivanco.

La principal problemática detectada en este sitio fue el deterioro de la imagen de la ciudad en consecuencia al crecimiento de la ciudad y la población de una forma desorganizada, generando problemas en la movilidad, y ocasionando contaminación sónica y del aire.

Los responsables le sacan provecho a esta parte de la ciudad que cuenta con muchísimo potencial para proponer un plan de regeneración de espacio público. Se aprovechan de la gran conectividad y de su ubicación estratégica (Ver imagen C1.18).

La propuesta consiste en tomar el tramo original de la avenida y replantearlo fomentando "la interacción social y generen nuevos y mejores vínculos." (Plataforma Arquitectura, 2015), también logra integrar distintos sistemas de transporte y conectar dos barrios por medio de un Parque Elevado con equipamiento apto para el comercio, actividades sociales, movilidad, áreas verdes, "Un Proyecto Urbano: Dinámico (con actividades comerciales y culturales); Compacto (con alta densidad y conectividad); e Incluyente (con comercio y servicios de diversos formatos)." (Plataforma Arquitectura, 2015) (Ver imagen C1.19-20)

Para la propuesta se utilizan tres estrategias claves. Según Plataforma Arquitectura (2015), estas estrategias fueron:

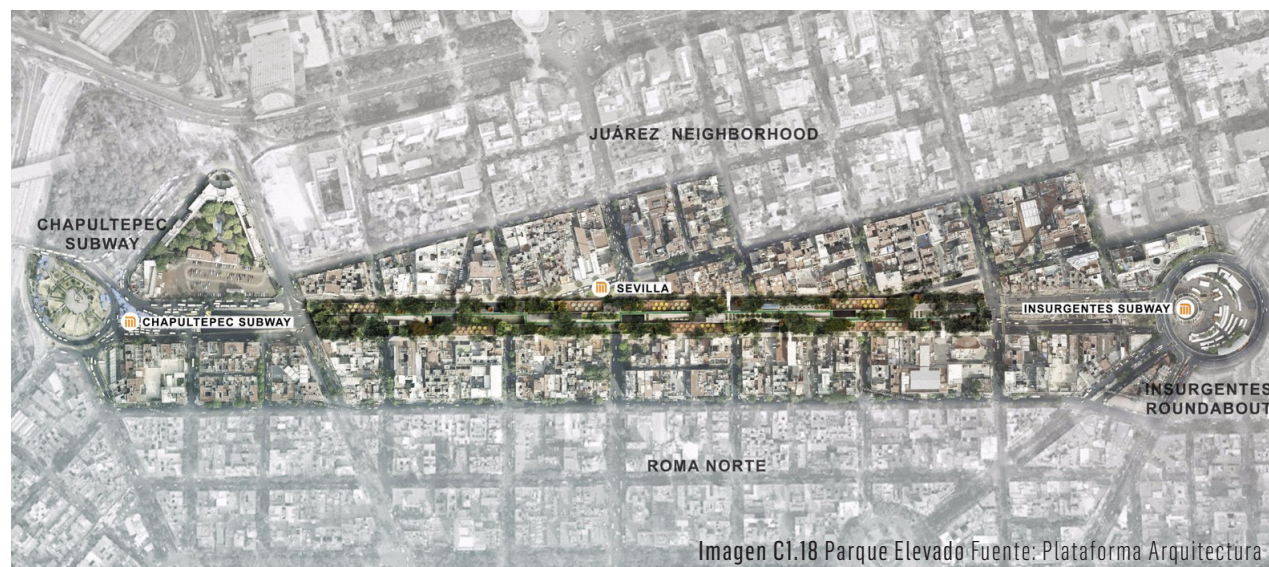


Imagen C1.18 Parque Elevado Fuente: Plataforma Arquitectura

1. Incrementar las áreas verdes y ordenar el tránsito vial.
2. Crear un paseo cultural y comercial
3. Integrar a la sociedad impulsando el desarrollo económico

Al ser un proyecto de gran escala tiene la posibilidad de abarcar muchísimos más ámbitos que los urbanos o sociales, por ejemplo, impulsar la generación de empleo y crecimiento económico en la zona. Es un planteamiento muy visionario y su correcto desarrollo podría desencadenar más propuestas de este tipo en otras zonas vulnerables cercanas a esta, incluso en otras partes del país y el mundo.

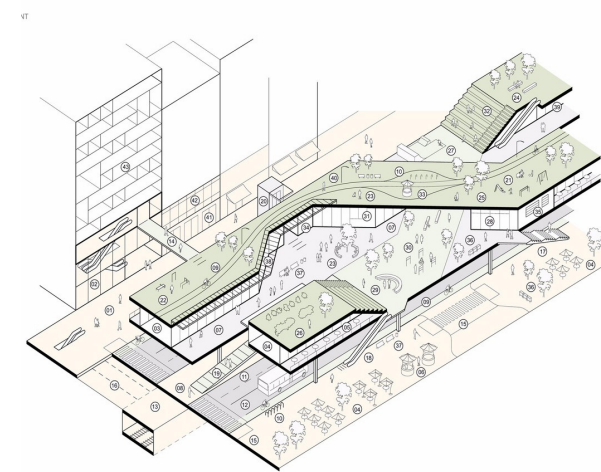


Imagen C1.19 Parque Elevado Fuente: Plataforma Arquitectura



Imagen C1.20 Parque Elevado Fuente: Plataforma Arquitectura

HIGH LINE NUEVA YORK:

Ubicación: Nueva York, Estados Unidos

Población: 8,537,673 hab

Diseño: James Corner Field Operations, Diller Scofidio + Renfro

Distancia: 2,33 km de largo

Inauguración: 2009

Este proyecto ha sido el más significativo respecto a la incorporación de espacio en la ciudad de Nueva York desde la inauguración del Central Park.

El proyecto se desarrolla alrededor de la idea de sacar provecho a la antigua estructura ferroviaria elevada, la cual estuvo en funcionamiento hasta 1980 (Pastorelli, 2009) (Ver imagen C1.21). Se realizó un concurso para analizar propuestas de espacio público en el eje de las líneas del tren, en el cual la propuesta ganadora y su diseño estuvo en las manos de James Corner Field Operations, Diller Scofidio + Renfro, con la colaboración de un paisajista danés llamado, Piet Oudolf. (Valencia, 2014). Su primera etapa fue inaugurada a mediados del 2009, y no es

sino hasta finales del 2014 cuando se abre al público la tercera y última etapa (Ver imagen C1.22).

La propuesta consiste en un parque lineal que atraviesa el oeste de Manhattan y utiliza el concepto de "agri-tecture", debido a que los arquitectos decidieron utilizar elementos verdes, inspirados en malezas que crecieron por su estado de abandono.

El proyecto completo se divide en tres secciones y a lo largo de su recorrido existen por lo menos una docena de accesos diferentes al parque. (Pastorelli, 2009)



Imagen C1.21 High Line Nueva York Fuente: Iwan Baan

El High Line significa un importante referente en cuanto al rescate de estructuras o espacio abandonados para generar no solo espacio público en las ciudades, sino que también significa nuevos espacios verdes disponibles al disfrute de residentes y visitantes. (Ver imagen C1.23). A la vez este funciona como un aislador del acelerado estilo de vida que se presenta a nivel de calle en esta ciudad, y en su lugar es un espacio de descanso y refugio. A lo largo de este recorrido confluye la gastronomía, arte, música y anfiteatros para observar la ciudad.



Imagen C1.22 High Line Nueva York Fuente: Iwan Baan



Imagen C1.23 High Line Nueva York Fuente: Iwan Baan

ESPACIO PÚBLICO CIUDAD VICTORIA:

Ubicación: Pereira, Colombia

Población: 474 356 hab

Diseño: Juan Osorio, Diana Vargas, William Marín

El lugar donde está emplazado el sitio era la principal zona de actividad agrícola en la ciudad. Se caracterizaba por el deterioro físico y social ocasionadas por las actividades circundantes. Por esta razón surge la iniciativa por recuperar este sector en el centro de Pereira.

Al tratarse de una zona de alto riesgo social y económico fue necesario desarrollar el Plan Parcial Ciudad Victoria, con el objetivo de convertir el lugar en un sitio atractivo (Laverde, 2007).

El proyecto consta de múltiples intervenciones, desarrolladas en varias etapas. En la primera de ellas se desarrolló una plaza cívica de 6400 m², (Ver imagen C1.24-25).



Imagen C1.24 Plaza cívica: Desconocida

Imagen C1.25 Plaza cívica Fuente: Desconocida

esta incluye una plazoleta pensada en función de manifestaciones culturales y artísticas. Para resaltar esta plaza se proponen dos corredores de vegetación nativa y de floración periódica. En la segunda etapa se encuentra el Parque Lineal de 10 680m², con un 60% de zonas verdes. Está construido en tres fragmentos de manzanas atravesadas por vías.

Este proyecto sirve como apoyo al comercio y la recreación. En la tercera etapa se diseña un paso elevado para conectar dos zonas en la ciudad que antes estaban incomunicadas (Ver imagen C1.26).

La población goza actualmente de un amplio espacio público y una ciudad más caminable



Imagen C1.26 Plaza cívica y puente elevado Fuente: Desconocida

PARQUE LINEAL FERROCARRIL DE CUERNAVACA EN CIUDAD DE MEXICO:

Ubicación: Cuernavaca, México

Población: 338 650 hab

Diseño: Gaeta-Springal Arquitectos

Distancia: 1,4 km de largo

Inauguración: 2017

Con la intención de generar nuevo espacio público, aprovechando la antigua infraestructura ferroviaria de Cuernavaca, el gobierno de México, realiza un concurso internacional.

La oficina Mexicana Gaeta-Springal Arquitectos lleva el primer lugar de dicho concurso ya que su propuesta se planteó "bajo los objetivos de sostenibilidad, multiescalar, multimodalidad, integración de actores urbanos, socialmente inclusivo, activación social y cultural" (Cruz, 2016). El parque fue inaugurado a finales del 2017, por parte del gobierno y otros representantes.

Una de las problemáticas detectadas por parte de la firma es la falta de elementos

verdes y de agua en las ciudades de México. Ellos ven la oportunidad de generar un "bosque urbano" en la zona a intervenir (Ver imagen C1.27).

La propuesta mejora la calidad del aire y disminuye la contaminación sónica, además de que permite un sentido de apropiación de los residentes ya que la zona carecía de valor (Ver imagen C1.28).

El proyecto se extiende aproximadamente 4.5 km, dentro de los cuales está el parque lineal de 1.4 km de longitud. (ver imagen) La transformación urbana que representa un proyecto de esta índole fomenta el desarrollo no solo económico, sino social de las ciudades. La propuesta



Imagen C1.27 Parque Lineal Fuente: Gaeta-Springall Arquitectos



Imagen C1.28 Parque Lineal Fuente: Gaeta-Springall Arquitectos

fue planeada para ser elaborada por fases, desarrollándose en mediano y largo plazo. Se incluyen diferentes tipos de árboles y espacios verdes, así como "jardines de lluvia" utilizando agua en reservas de agua (Ver imagen C1.29).

La intervención permite conectar varias partes de la ciudad a partir de espacio público, como lo son las colonias: Ampliación Granada, Cuauhtémoc Pensil, Dos Lagos entre otras, dándole identidad a los habitantes, proporcionándoles a la vez espacios de reunión, recreación y descanso adecuados (Cruz, 2016).



Imagen C1.29 Parque Lineal Fuente: Gaeta-Springall Arquitectos

CUADRO COMPARATIVO DE ESTUDIO DE CASOS:

CUADRO COMPARATIVO CASOS DE ESTUDIO GRAN ESCALA			
VARIBLES	Renovación urbana Bogotá	Parque Elevado de Chapultepec	High Line Nueva York
Ubicación	Bogotá, Colombia	Distrito Federal, México	Nueva York, Estados Unidos
Población	8,081,000 hab	8,851,000 hab	8,537,673 hab
Diseño	Janett Sadik-khan	FRENTE arquitectura, RVDG arquitectura + urbanismo	James Corner Field Operations, Diller Scofidio + Renfro
Dimensión	No especificada	750m de largo	2,33 km de largo
Inauguración	2017	No especificada	2009
Progama	-Plazas públicas -Tratamiento de calles y pasos peatonales -Áreas recreativas -Zona de descanso -Zonas de reunión -Ciclovías	-Paseo cultural y comercial -Áreas verdes -Parque -Áreas recreativas -Zonas de reunión -Zona de descanso	-Paseo peatonal -Zona de descanso -Área verde -Mirador
Aciertos	1. Acompañamiento por parte de instituciones públicas 2. Sustitución de parqueos por plazas 3. Tratamiento de calles e implementación de ciclovías	1. Aprovecha la conectividad de la avenida donde se realiza la intervención 2. Integración de distintos sistemas de transporte 3. Oportunidades de desarrollo económico	1. Simplicidad y homogeneidad en la propuesta 2. Saca provecho de la antigua estructura ferroviaria elevada 3. Múltiples accesos
Desaciertos	1. No hay buena articulación entre las intervenciones por lo que su impacto es menor	1. Falta de apoyo gubernamental en el proceso.	1. Progama limitado.

Aspectos a considerar	1. Se fomenta la participación ciudadana en espacios urbanos 2. Renovación de imagen en áreas estratégicas 3. Vincular intervenciones	1. Mejor interacción social a través de vínculos 2. Involucrar actividades sociales, comerciales, de movilizadas y recreación 3. Incrementar áreas verdes	1. Homogeneidad en diseño 2. Se desarrolla en fases por su gran dimensión 3. Utilización de elementos existentes como rescate de la identidad
-----------------------	---	---	---

Tabla C1.3 Comparación casos de estudio gran escala Elaboración: Propia

CUADRO COMPARATIVO CASOS DE ESTUDIO PEQUEÑA ESCALA		
VARIBLES	Espacio público ciudad Victoria	Parque Lineal Ferrocarril
Ubicación	Pereira, Colombia	Cuernavaca, México
Población	474 356 hab	338 650 hab
Diseño	Juán Osorio, Diana Vargas, William Marín	Gaeta-Springal Arquitectos
Dimensión	No especificada	1,4 km de largo
Inauguración	No especificada	2017
Progama	-Plaza cívica -Plazoleta -Corredores verdes -Parque Lineal -Paso elevado	-Áreas verdes -Jardines de lluvia -Paseo peatonal -Ciclovía -Áreas recreativas -Zona de descanso
Aciertos	1. Amplio estudio previo de la población y el sitio 2. Desarrollo realizado por etapas 3. Conexión de áreas con nula relación	1. Acompañamiento por parte del gobierno 2. Saca provecho de la antigua estructura ferroviaria 3. Involucra conceptos de sostenibilidad y multifuncionalidad
Desaciertos	1. Programa limitado	1. Costos por mantenimiento de espacios con agua
Aspectos a considerar	1. Integración de las intervenciones 2. Entendimiento a profundidad de la población y sus necesidades 3. El gran impacto de intervenciones en pequeña escala	1. Propuestas sostenibles 2. Desarrollo de la propuesta a mediano y largo plazo 3. Conexión de barrios a través del proyecto

Tabla C1.4 Comparación casos de estudio pequeña escala Elaboración: Propia

VALORACIONES DEL CAPÍTULO:

El planteamiento del problema y la justificación refuerzan la existencia de una necesidad en la ciudad de Turrialba, la necesidad de contar con mayores opciones de espacios públicos o de recreación en el centro de la ciudad.

Tanto en el estado de la cuestión como en la justificación se encontraron bastantes documentos relacionados a la temática de esta investigación, aunque son pocos los que poseen un peso de mayor relevancia, principalmente por la falta de especificidad.

A pesar de que en diferentes planes establezcan entre sus objetivos atacar la problemática, se demuestra un vacío en las propuestas de cómo puede ser solucionada, y se limita a intenciones. También hace falta definir cuáles proyectos específicos se van a encargar cada uno de los organismos institucionales que plantean estas intenciones, con plazos mejor definidos.

Las limitantes especialmente de regulación, refuerzan la evidencia de necesidades en el tema urbano y permite tener un panorama más claro sobre las diversas causas al problema principal y sus respectivos efectos. Los contenidos desarrollados en el marco conceptual

abarcen las principales temáticas a trabajar en el desarrollo del proyecto y permiten entender mejor las posturas desde un punto de vista teórico que ayudan a fundamentar las futuras propuestas de intervención o líneas de trabajo. Con el marco metodológico será posible tener un mayor control de las etapas del proceso de investigación y diseño, teniendo claro los siguientes pasos en todo momento.

Los casos de estudio resultan muy nutritivos para el proyecto ya que permite entender que se han hecho en otras latitudes con desarrollo distinto a Costa Rica pero que comparten similitudes entre sus necesidades como ciudad. Además, todos los casos fueron seleccionados dentro de una zona que posibilitara una mejor contextualización de los proyectos. El desarrollo en paralelo y perpendicular de las distintas fases del proyecto será indispensable para contar con una mejor noción del avance y vacíos que deban solucionarse en el momento.

Como parte del trabajo para elaborar un análisis urbano y del contexto es de suma importancia contar con datos de fuentes confiables para realizar un diagnóstico adecuado.

Por lo que se recurre a documentos elaborados por el Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local (2016-2020), el Plan de Desarrollo Rural de Turrialba, el Plan Estratégico Municipal, publicaciones de diario La Gaceta, MIDEPLAN, entre otros.

Se espera como resultado elaborar una síntesis del diagnóstico en donde se puedan demostrar las capacidades del cantón, los recursos que se requieren utilizar y las oportunidades en temas económicos, sociales, ambientales y culturales.

02

ANÁLISIS URBANO Y DEL CONTEXTO

Antecedentes y Patrones de crecimiento

Ubicación

Historia

Zona de estudio

Análisis situación actual

Entorno urbano

Entorno natural

Entorno socioeconómico

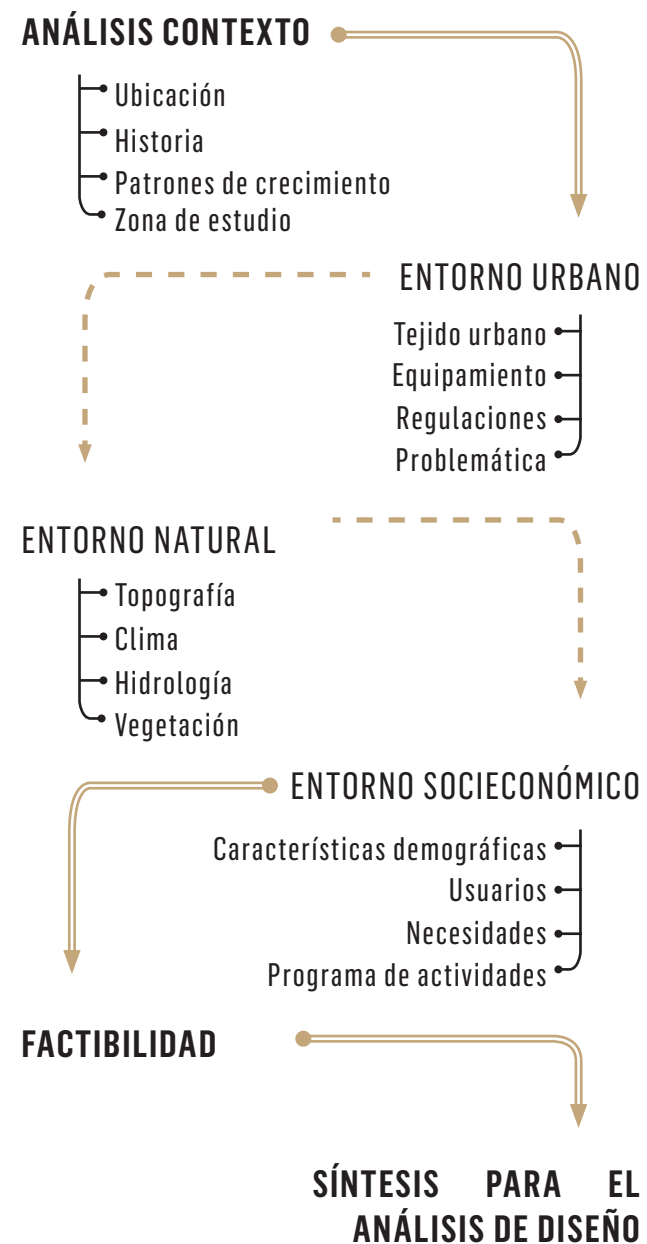
Síntesis de análisis para el diseño

ANÁLISIS URBANO Y DEL CONTEXTO:

Como parte del trabajo para elaborar un análisis urbano y del contexto es de suma importancia contar con datos de fuentes confiables para realizar un diagnóstico adecuado. Por lo que se recurre a documentos elaborados por el Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local (2016-2020), el Plan de Desarrollo Rural de Turrialba, el Plan Estratégico Municipal, publicaciones de diario La Gaceta, MIDEPLAN, entre otros.

Se espera como resultado elaborar una síntesis del diagnóstico en donde se puedan demostrar las capacidades del cantón, los recursos que se requieren utilizar y las oportunidades en temas económicos, sociales, ambientales y culturales.

A continuación de manera sintética se presenta un esquema de la estructura de análisis* que se realizó para esta segunda etapa del proyecto (Ver Anexo 3 para leer el esquema completo.):



UBICACIÓN

Turrialba es un cantón perteneciente a la provincia de Cartago y es el cantón más extenso, abarca aproximadamente un 52% del territorio de la provincia con 1642,7 km² y a un 3,22% del territorio nacional (MIDEPLAN, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, 2013). Está compuesta por 12 distritos: Turrialba, La Suiza, Peralta, Santa Cruz, Santa Teresita, Pavones, Tuis, Tayutic, Santa Rosa, Tres Equis, La Isabel, Chirripó. Estos dos últimos distritos han sido de los cambios más significativos en la división administrativa del cantón.

El distrito Turrialba, siendo el principal de ellos y el cual lleva el mismo nombre del cantón, será donde se ubicarán las intervenciones. El distrito tiene una superficie de 56,7 km² aproximadamente y unos 645msnm. (MIDEPLAN, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, 2013)

En un documento realizado por (ECOPLAN, 2016), se describen los límites territoriales del cantón:

-Al **Norte** con los cantones de la provincia de Limón: Guácimo, Pococí y Siquirres.

-Al **Sur** limita con el Cantón de la Provincia de San José: Pérez Zeledón.

-Al **Este** limita con el cantón de la Provincia de Limón: Limón y Matina

-Al **Oeste** con los cantones de la Provincia de Cartago: Paraíso, Jiménez, Alvarado y Oreamuno.

PAÍS: COSTA RICA

PROVINCIA:
CARTAGO



CANTÓN:
TURRIALBA



DISTRITO:
TURRIALBA



ÁREA	POBLACIÓN	DENSIDAD POR Km ²	IDS
3 125 Km ²	490 903	157.1	68,3

1642,7 Km ²	68 510	42	30,4
------------------------	--------	----	------

56,7 Km ²	26 680	470,2	62,8
----------------------	--------	-------	------

Figura C2.1 Ubicación Turrialba Elaboración: Propia

UBICACIÓN DENTRO DEL SISTEMA URBANO:

Ubicación del cantón de Turrialba dentro del sistema urbano. Cercanía respecto a poblados o centros urbanos más importantes en la región.

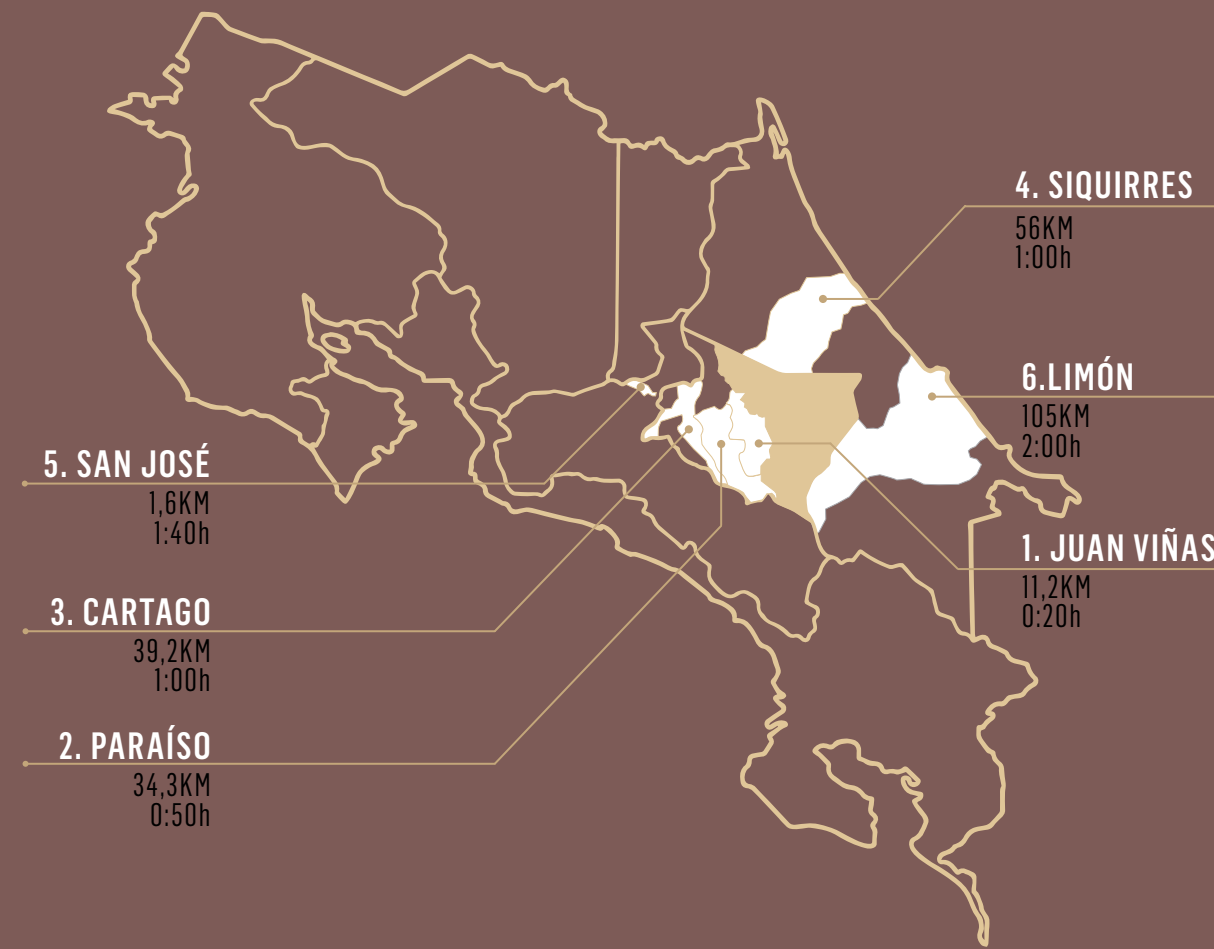


Figura C2.2 Ubicación de Turrialba dentro del sistema urbano Elaboración: Propia

ZONA DE ESTUDIO MEDIA:

La delimitación espacial macro recae en la zona central del distrito de Turrialba y todos los elementos próximos que ejercen fuerza sobre el desarrollo y dinámica de la ciudad. El tramo se puede dividir en 3 sectores y en total es de aproximadamente 2 km (Ver imagen)

ZONA DE ESTUDIO MICRO:

En cuanto a la delimitación espacial micro, el área de estudio más específica se centra en el tramo central del eje existente de las antiguas líneas del tren, así como sus conexiones con otros espacios públicos cercanos, como sus ejes perpendiculares que funcionan como conectores suman cerca de 700m. (Ver imagen). En la propuesta se incluirá una ruta de ciclo vía tomando en cuenta la zona de intervención y la vialidad existente. Además del eje a intervenir se toman en cuenta para el análisis las cuadras circundantes al mismo.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

Para entender mejor la situación en la que se encuentra el cantón de Turrialba, es importante recopilar los acontecimientos más importantes que hicieron posible su creación. Así como dar las referencias geográficas necesarias y situación de la población, abarcando la mayor cantidad de aspectos que permitan entender el contexto en el que se va a desarrollar la propuesta.

La extensión del cantón ha cambiado poco a poco desde que gracias a la Ley No 84, el 19 de agosto de 1903, se establece como cantón, esto producto del crecimiento acelerado de la población, sumado a las actividades agrícolas e industriales, razones por las que es necesario ascender el título del pueblo de Turrialba y es cuando pasa de ser un distrito del cantón de Paraíso a ser un cantón conformando la provincia de Cartago, al cual se le designaron nuevos distritos. Turrialba ahora sería el cantón número cinco de la provincia de Cartago. Poco a poco se fueron incorporando los distritos que conformarían este nuevo cantón, para llegar a un total de 12 distritos en la actualidad. (Consejo Territorial de Desarrollo Rural (CTDR), 2015)

Para el 1 de agosto de 1925 se declara a Turrialba con el título de Ciudad según la

Ley No 96 durante la administración de Ricardo Jiménez Oreamuno.

Para dejar más claro este crecimiento, se utiliza la información publicada por el diario La Gaceta No 100 del martes 26 de mayo de 2009, en donde expresa la división territorial del cantón y las leyes y decretos aplicados a estas modificaciones. (ECOPLAN, 2016)



Imagen C2.1 Turrialba Centro 1950 Fuente: Desconocida



Imagen C2.2 Turrialba Centro 2018 Fuente: Propia

Leyes y decretos de creación y modificaciones (La Gaceta, 2009):

- Ley 84 de 19 de agosto de 1903 (creación y límites del cantón).

- Ley 11 de 19 de setiembre de 1911 (crea cantón Siquirres).

- Decreto 28 de 14 de febrero de 1920 (el distrito Santa Cruz es segregado de cantón Alvarado y se anexa a este cantón).

- Ley 96 de 1 de agosto de 1925 (título de ciudad a la villa Turrialba).

- Ley 31 de 9 de octubre de 1931 (límites del cantón Pérez Zeledón, colindante con esta Unidad Administrativa).

- Acuerdo Ejecutivo 142 de 7 de octubre de 1936 (anexa a distritos 1 y 2 varios caseríos).

- Ley 3887 de 26 de mayo de 1967 (límite del distrito Pejibaye del cantón Jiménez colindante con Turrialba).

- Decreto Ejecutivo 20 de 11 de junio 1968 (creación y límites de los distritos 5, 6, 7, 8 y 9 de Turrialba).

- Ley 4344 de 24 de junio de 1969 (creación del cantón Matina y da límites con esta Unidad Administrativa).

- Ley 7393 de 25 de abril de 1994 (creación del distrito Tres Equis).

- Ley 8150 del 4 de octubre del 2001 (creación de los distritos La Isabel y Chirripó), publicado en el diario La Gaceta, el 3 de diciembre del 2001.

En el documento de el Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local (2016-2020) presenta esta breve reseña histórica del cantón.

El nombre del cantón de Turrialba proviene originalmente del dialecto aborígen, quienes la llamaban Turiraba compuesta de dos palabras: Turiri que quiere decir fuego y Aba, que significa río. Posteriormente este nombre fue modificado por los españoles, llamándole Turrialba, proveniente de Turris (torre) y Alba (blanca).

Las tierras de este cantón eran parte de territorio indígena, habitantes de la zona antes y durante el periodo de colonia el cual tuvo lugar entre los siglos XIII y XIV. En este periodo, los territorios de Turrialba servían como paso entre el Valle Central y el Caribe, aprovechando

recursos hídricos como el río Reventazón. Posteriormente se incorpora el servicio del ferrocarril hacia el Caribe lo cual impulsa el desarrollo económico y social en la zona. En la actualidad, solo queda un 5% de esa población indígena en Turrialba. (Ver fotos comparativas C2.3 y C2.4)



Imagen C2.3 Líneas ferrocarril 1960 Fuente: Desconocida



Imagen C2.4 Líneas ferrocarril 2018 Fuente: Propia

El Monumento Nacional Guayabo evidencia la presencia de grupos indígenas en el territorio, el cual es un asentamiento indígena que inició alrededor del año 1500 A.C. y se mantuvo hasta el año 1400 D.C., donde destacaron obras como acueductos y fue declarado "Patrimonio Mundial de Ingeniería" en el año 2009 por la Asociación Americana de ingenieros civiles. (CFIA, 2009).

Respecto a los antecedentes históricos relacionados al ferrocarril, este llega a Turrialba en 1890 y podemos encontrar diferentes documentos los cuales ligan la llegada del tren con un crecimiento potencial de que en ese entonces era solo un pueblo de Turrialba, convirtiéndose posteriormente en una ciudad. Tal y cómo cuenta Velásquez (2002) su punto de vista en su libro "Anécdotas y memorias de Turrialba":

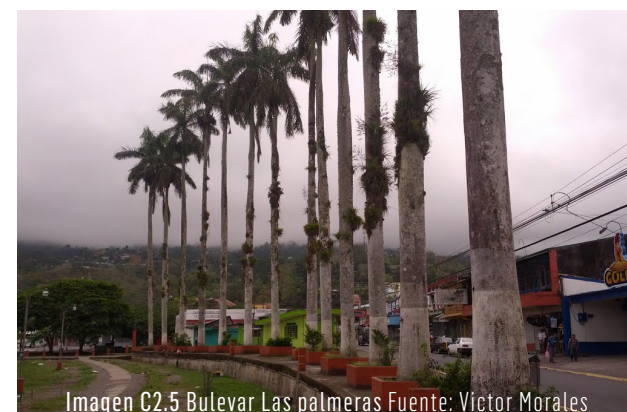
El pueblo de Turrialba desde mucho antes de su declaratoria como cantón, quedó marcado como todos los demás pueblos de la región por el ruido del tren.

Desde aquella histórica mañana del 7 de diciembre de 1890, nuestros antepasados negros, blancos, o cholos, corrieron siempre

apresurados a la estación del ferrocarril, o a los cercados frente a la vía, para contemplar su paso.

Allí en los tubos o en el sitio donde están las palmeras, como de igual forma en las largas banquetas del antiguo parquecito del Triángulo, nuestros abuelos con admiración y respeto tertuliaban, inspirados por el trépidamente ruido del ferrocarril. ... Todo un pueblo en desarrollo girando alrededor de la única vía que le comunicaba con el mundo exterior, Allí se establecieron además de los miles de promesas de entrega y amo, los diversos negocios comerciales, se ampliaron las fuentes de trabajo, y se formó el espíritu fraternal como una herencia del verdadero turrialbeñismo... En consecuencia, como se puede observar aquellos primeros pueblos: Puerto Limón, Calcuta, Milla Nueva, Matina, Porvenir; Guácimo y el más occidental de todos Turrialba, quedaron unidos por aquel gran cordón umbilical que era nada menos que el ferrocarril.

Debido a esta estrecha relación con el caribe, dio como resultado la introducción de gran variedad de plantas frutales y cocoteros, tal y cómo lo expresa Vásquez "como una añorada semejanza de aquel lejano océano, estableciendo así el "Puerto sin mar"". (Vásquez, 2009)



Además de la llegada del ferrocarril, comenzó a crecer el número de fincas dedicadas al cultivo de café y caña de azúcar, lo que generó mayores oportunidades y fue un incentivo para que personas de otras partes quisieran repoblar la zona.

Consecuentemente, el centro comenzó a crecer, tanto en infraestructura pública como de servicios. Es en 1912 cuando se construye la primera iglesia. El crecimiento siguió el mismo ritmo acompañado de la producción bananera, de café y caña de azúcar, y es a finales del siglo XX, cuando la administración de José Figueres Ferrer clausura el servicio del ferrocarril en todo el país. Dicho cierre fue el principal responsable de decrecimiento en el sector económico y en la disminución de empleo, así como del abandono de la infraestructura ferroviaria y alrededores. Provocando un cambio de imagen en la zona donde se concentraba la actividad ferroviaria y se mantenía en constante movimiento, por una zona olvidada y que pasa prácticamente desapercibida. (Vásquez, 2009)

Lo que se conoce como la Feria del Agricultor realizada en sector ferroviario, representa lo que sería el Mercado Libre Municipal de Turrialba, creado a inicios de 1970 sobre el bulevar "Las Palmeras". Siendo este, el primer mercado en el país.

El costo de alquiler de suelo en 1977 era de ₡2 diarios, mientras que para 1983 era de ₡20 por día y en la actualidad tiene un costo casi simbólico de ₡1000 diarios. Sin embargo, a pesar de que el mercado tiene más de 40 años las mejoras que ha recibido han sido completamente insuficientes en donde hasta la fecha no cuenta con servicios de electricidad ni agua potable, así como de servicios sanitarios.

Para el año 2009 el mercado comienza a expandirse por lo que tras el cese del servicio férreo, se trasladan a los terrenos de INCOFER, específicamente sobre la vía férrea. No es sino hasta el 2016 que la Municipalidad contruye una cubierta metálica que cubra el mercado con un permiso temporal por parte de INCOFER.

Esta solución además de ser temporal es completamente insuficiente a las necesidades tanto de los productores como de los consumidores

PATRONES DE CRECIMIENTO:

Respecto al análisis del patrón de crecimiento de la zona central del distrito principal de manera general, es fácil observar cuales han sido la evolución de la ciudad, ya que comienza con una pequeña área construida, evidenciada en la foto satelital más antigua registrada en 1969 (Ver figura C2.1).

Poco a poco este centro se consolida creciendo primeramente al este en donde se ubica la mayor cantidad de edificaciones residenciales y posteriormente, aunque de forma paralela la mancha urbana crece hacia el sur, sumándole a esos cambios una extensión hacia el oeste, de un tamaño más reducido que las anteriores, pero de gran peso en la ciudad. A partir del 2013 podemos ver como diversos sectores de crecimiento comienzan a unirse formando una sola mancha urbana en el centro (Ver figura C2.1).

En una zona de estudio micro, ubicada en el eje de la línea férrea incluyendo el parque central, nuevamente se realiza un análisis con base en fotos satelitales en donde se observa que el actual bulevar Las Palmeras, contaba con una serie de

estos elementos en macetas amplias a lo largo del bulevar, para un total de 21 palmeras. A su vez, algunas construcciones cerca de esta zona aún no estaban presentes (ver figura C2.6- C2.8). Para el 2017 se registra que algunas de estas edificaciones fueron demolidas y aparecen otras como la estructura metálica sobre las líneas del tren.

ZONA MACRO

1969



Figura C2.3 Turrialba 1969 Fuente: Propia basada en google earth

2001



Figura C2.4 Turrialba 2001 Fuente: Propia basada en google earth

2018

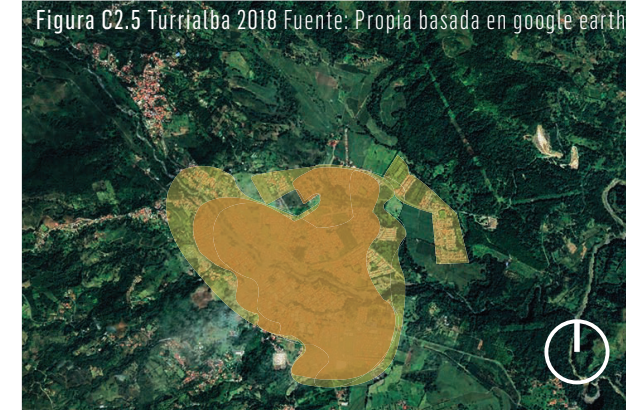


Figura C2.5 Turrialba 2018 Fuente: Propia basada en google earth



Figura C2.6 Turrialba 2001 Fuente: Propia basada en google earth

2001

ZONA MICRO



Figura C2.7 Turrialba 2010 Fuente: Propia basada en google earth

2010



Figura C2.8 Turrialba 2018 Fuente: Propia basada en google earth

2018

RESEÑA HISTORICA: CRECIMIENTO DE TURRIALBA

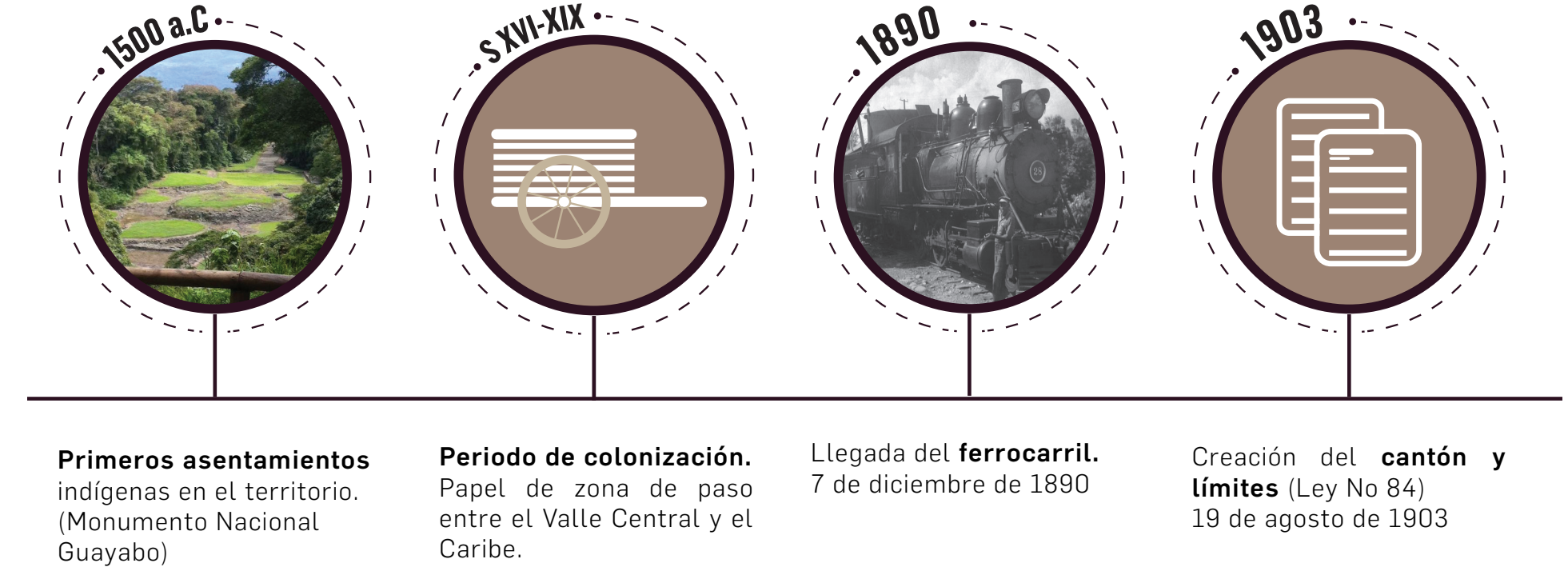


Figura C2.9 Reseña histórica: Crecimiento de Turrialba Elaboración: Propia

RESEÑA HISTÓRICA: CRECIMIENTO DE TURRIALBA



Figura C2.9 Reseña histórica: Crecimiento de Turrialba Elaboración: Propia



Construcción **cubierta metálica** para el Mercado

Actualidad Mancha Urbana Distrito de **26 680 hab**

Actualidad **Mercado** Alquiler: €1000

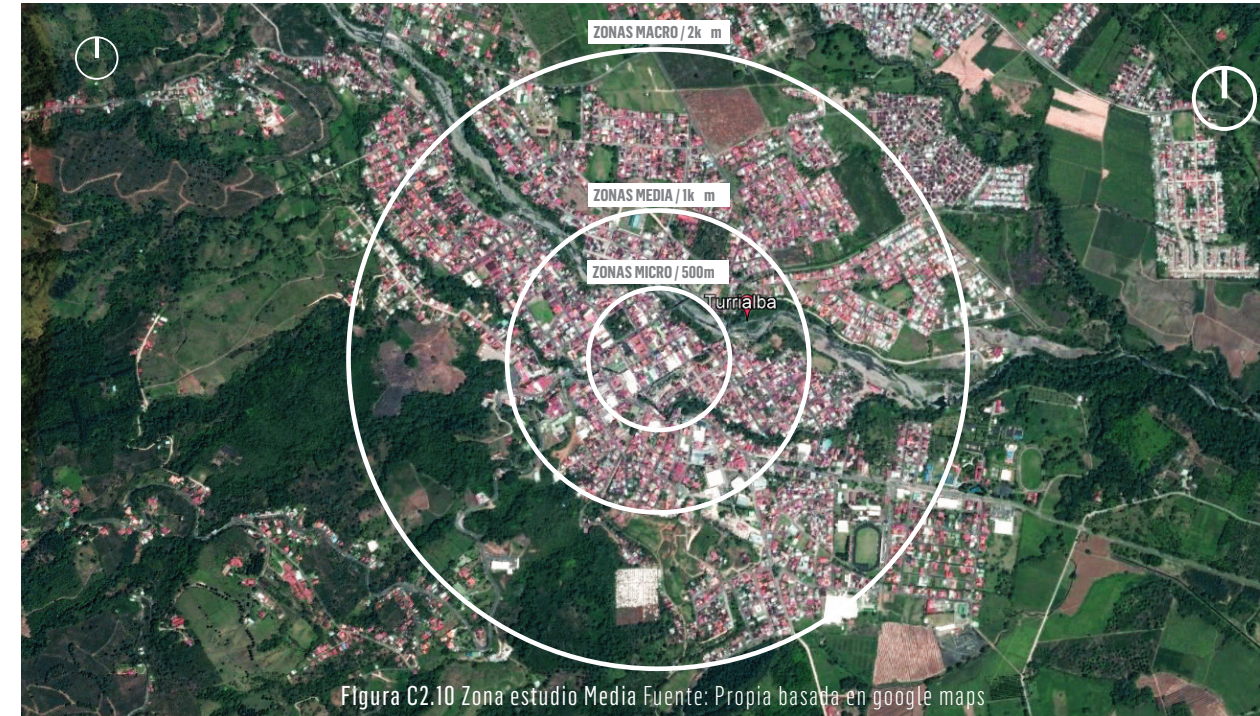


Figura C2.10 Zona estudio Media Fuente: Propia basada en google maps



Figura C2.11 Zona estudio Micro Fuente: Propia basada en google maps

ZONA DE ESTUDIO MEDIA:

- Diámetro de 1km
- Barrios aledaños al casco central
- integración de espacios públicos
- Conexión de barrios
- Mejoramiento del casco central del distrito

ZONA DE ESTUDIO MICRO:

- Diámetro de 650m
- Bulevar las palmeras
- Espacios vacíos alrededor de la línea del tren (**14 800 m²**)
- Parque Quesada Casal
- Ejes de conexión hacia parque (**700m**)
- Ejes de conexión hacia ríos (**600m**)

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL:

Entorno urbano
Entorno natural
Entorno socioeconómico

ENTORNO URBANO:

Dentro de esta categoría se deben estudiar todas las variables relevantes para comprender mejor la zona de estudio y así el futuro impacto de la propuesta. Para ello se analizarán aspectos como: escala urbana, estilos arquitectónicos, materialidad y texturas, funcionamiento de la ciudad, porcentajes de uso de suelo actuales, equipamiento urbano, entre otros.

ESTRUCTURA URBANA ESPACIAL:

Se realizan distintos mapeos y análisis que faciliten la comprensión del sitio.

Entre la estructura urbana general se observa que en el centro se sigue respetando la retícula de cuadras, mientras que conforme se aleja en respuesta a la adaptación topográfica, sus cuadras presentan morfologías más irregulares. Sus ejes de movilidad se comprenden de vías principales de la red vial nacional y red vial cantonal, con una buena conectividad (Ver figura C2.12).

Para el análisis se utilizaron conceptos y variables para evaluar una ciudad utilizados por Kevin Lynch. Como por ejemplo, el estudio

de sendas, bordes, barrios, nodos, hitos, las condiciones ambientales del lugar, el sentido y la percepción del espacio, su accesibilidad, opciones de movilidad, seguridad, entre otras.

Lo anterior con el objetivo de utilizarlos como guía para llevar a cabo un análisis de la ciudad con una mejor coherencia, logrando abarcar todos los aspectos necesarios de manera clara y ordenada.

BORDES:

El tejido urbano posee algunos bordes, principalmente naturales que provocan que la ciudad perciba diferente. Los dos ríos que la atraviesan principalmente el Río Turrialba genera una división hacia el noreste del centro urbano. A su vez, el eje de la línea férrea, apesar de no contar con el servicio del tren sigue provocando una segmentación hacia el sureste, unido con la intersección y direccionalidad de las vías principales. (Ver figura C2.13).

Para establecer radios de acción del proyecto también se analiza el equipamiento existente en la zona media y micro para de este modo, generar un programa urbano y arquitectónico que complemente a la ciudad de manera más acertada. (Ver figura C2.14).



534300.00

535300.00

Figura C2.12 Estructura Urbana Fuente: Propia basada en google maps y Atlas 2014

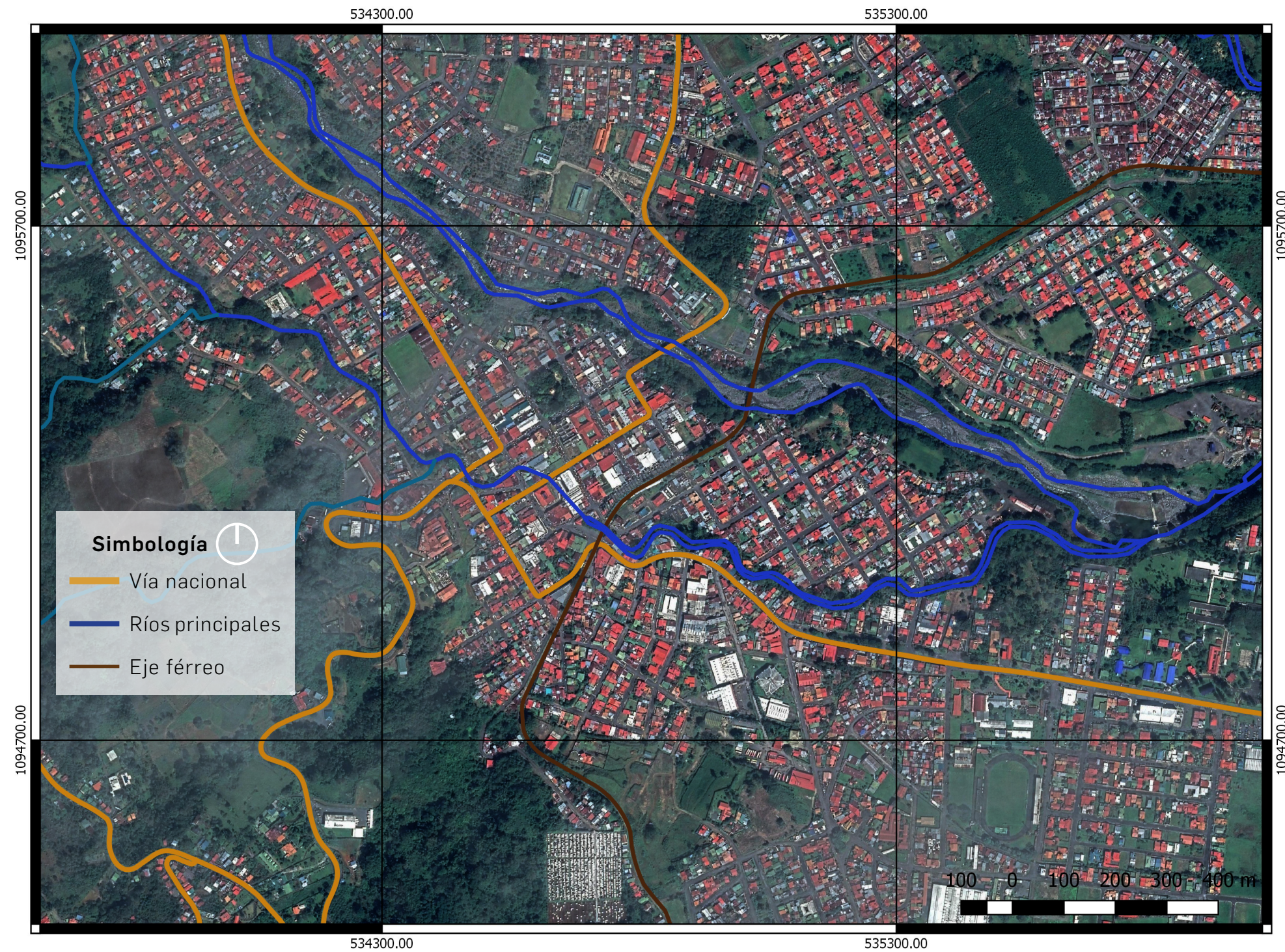


Figura C2.13 Análisis Bordes Fuente: Propia basada en google maps y Atlas 2014

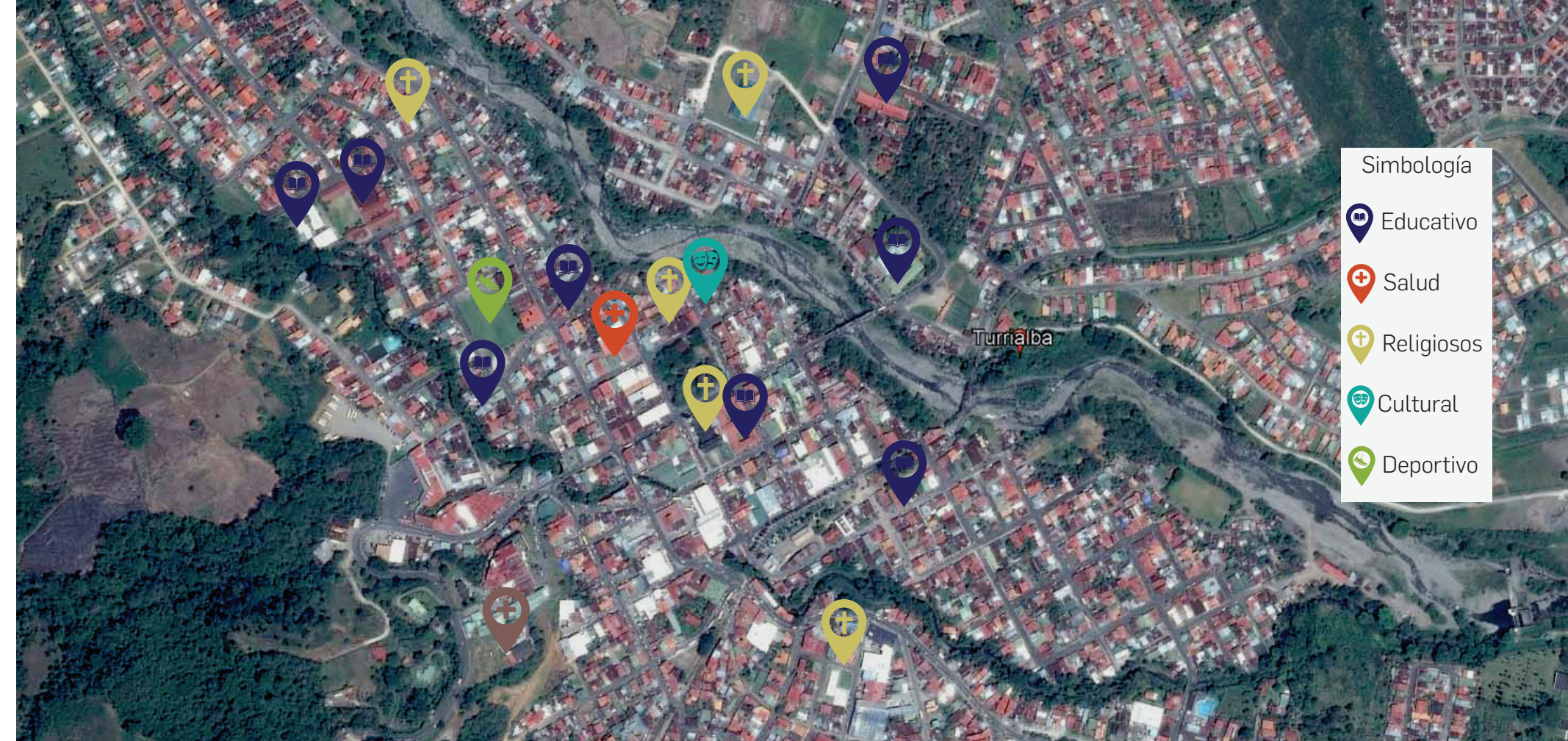


Figura C2.14 Equipamiento Urbano Fuente: Propia basada en google maps

ESCALA:

Las viviendas en su mayoría se mantienen en un nivel, mientras que la mayoría de los comercios poseen dos niveles, en algunos casos haciendo uso mixto con comercio en primer nivel y vivienda en el segundo nivel, o utilizan el segundo nivel como bodega (ver imagen C2.7). Se pueden encontrar entre dos

y tres edificaciones de tres niveles en la zona de estudio. La edificación con mayor jerarquía por su altura es el templo de la iglesia católica ubicada frente al parque central (ver imagen C2.8). A su vez la escuela Jenaro Bonilla, que, a pesar de poseer un solo nivel, toma presencia por el área que abarca la edificación.

La escala urbana en general es baja, lo que refleja que el desarrollo en infraestructura aún no ha crecido en altura, ya que las nuevas edificaciones, igualmente se mantienen en máximo dos niveles y esto permite tener una mejor relación con la escala humana, aunque es necesario un gran trabajo en mejorar la relación con este a nivel de calle. (Ver figura C2.15)



Imagen C2.7 Comercio de ocupación mixta Fuente: Propia



Imagen C2.8 Templo Católico Fuente: Adriana Quirós

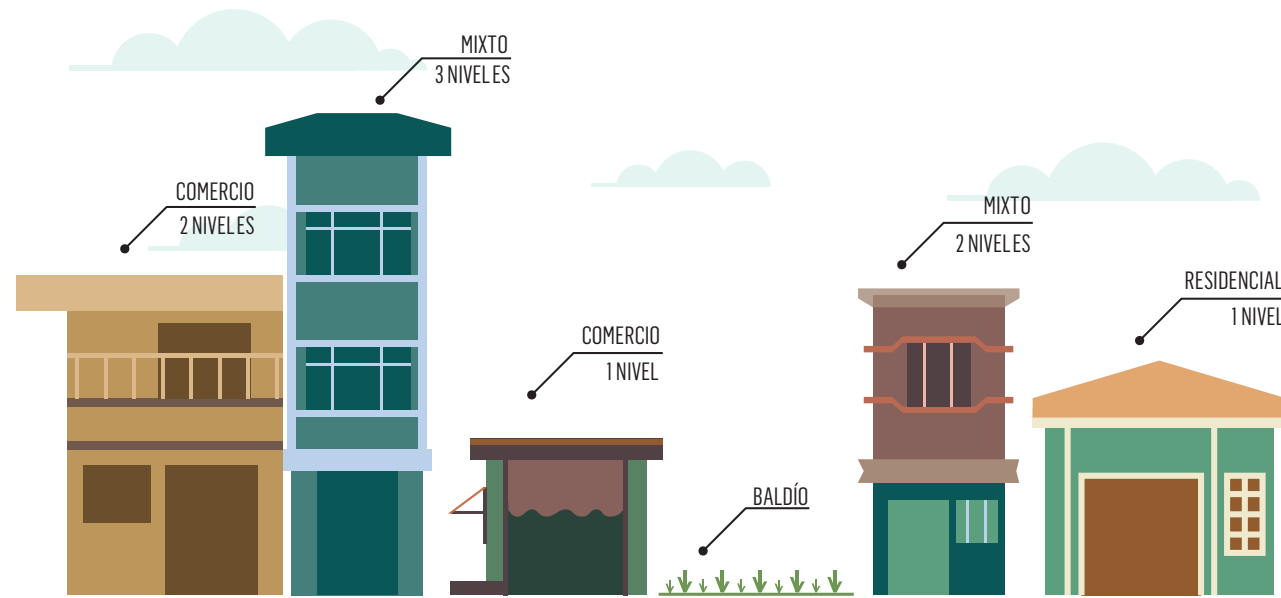


Figura C2.15 Escalas en la ciudad Fuente: Propia

Para llevar a cabo un estudio de la escala urbana en la zona de estudio a intervenir, se realizó un mapeo de alturas de los edificios y casas en las cuadras de mayor influencia para el proyecto. (Ver figura C2.16). Se puede observar que en la zona central predominan tanto las edificaciones de un nivel como las de dos niveles.

Lo anterior refleja que en la ciudad predomina una escala homogénea a pesar de cumplir 90 años en el presente año de haber recibido el título de ciudad.

La vegetación también posee un papel protagonista, especialmente porque se encuentra concentrada, en primer lugar, estaría el parque central con diferentes tipos de vegetación, con distintas alturas entre los árboles.

Del mismo modo, directamente en la zona de estudio se ubica el Bulevar Las Palmeras, en el cual posee al costado sur del bulevar un eje de aproximadamente 21 palmeras de gran altura, en un recorrido de 200 metros, lo cual le brinda una identidad a esta zona en especial



Figura C2.16 Mapa de alturas Fuente: Propia

También se puede tomar en cuenta los corredores verdes a lo largo de los cauces de los ríos, sin embargo, estos árboles difícilmente puedan ser utilizados para el disfrute de los residentes o visitantes de los cauces de los ríos, sin embargo, estos árboles difícilmente puedan ser utilizados para el disfrute de los residentes o visitantes.



Imagen C2.9 Parque Central Fuente: Adriana Quirós



Imagen C2.10 Bulevar Las Palmeras Fuente: Propia



Figura C2.17 Mapa uso de suelos Fuente: Propia

Con el fin de ampliar el análisis de equipamiento, se realiza un mapeo de uso de suelos, ya que la municipalidad no cuenta con uno oficial (ver figura C2.17). En donde se puede observar una gran variedad en la oferta que tiene la ciudad para su población. Siendo en su mayoría una zona comercial con equipamiento complementario.

BARRIOS:

El centro urbano del distrito se compone de serie de barrios que rodean la zona comercial, donde se ubica a su vez la zona a intervenir. (ver figura C2.18). La mayoría de estos barrios mantiene su estado residencial, siendo los más cercanos a la zona comercial los más influenciados, en donde se puede encontrar un

nivel bajo de establecimientos comerciales. El residencial construido más recientemente es el de “El Coyal” el cuál continúa en crecimiento. Gran parte de los barrios cercanos al centro (casco central) se verán beneficiados por una ciclovía que conecte diferentes puntos de interés entre ellos, mientras que en los que la propuesta tendrá mayor impacto, serán los que se ubican al lado de la línea del tren.



Figura C2.18 Mapa barrios cercanos al centro Fuente: Propia



Figura C2.19 Mapa llenos y vacíos Fuente: Propia

Los espacios llenos corresponden a la mayoría en el casco central. Sin embargo en las periferias ocurre lo mismo, ya que son zonas residenciales con una ocupación alta.

Los espacios vacíos representan en su mayoría parqueos privados, paradas de taxistas informales y la terminal de buses

internos mientras que solo tres predios corresponden a lotes baldíos.

Por su parte las áreas verdes o espacios públicos y recreación en la zona son alarmantes, ya que además de ser insuficientes la calidad, equipamiento y mantenimiento destinada a estos es mínima (Ver figura C2.19)

Este análisis resulta útil para justificar la necesidad de crear nuevos y mejores espacios públicos, especialmente en el casco central de la ciudad, además de fomentar una red de recuperación verde donde poco a poco se forme una estructura ecológica como estrategia para la recuperación de áreas verdes.



Figura C2.20 Estaciones y paradas de transporte público Fuente: Propia

Respecto a la movilidad y ejes de transporte público, a pesar de que las diferentes rutas de bus atraviesan el centro son muy pocas las que cuentan con una parada dentro del casco central, existiendo solamente cinco paradas.

Las rutas restantes terminan su trayecto en alguna de las dos terminales, ya sea la

principal la cual se ubica un poco alejada del centro y la secundaria de menor tamaño que corresponde principalmente a buses internos ubicada en el centro de la ciudad. (Ver figura C2.20)

Desde el punto de vista peatonal, son muy pocos los semáforos y pasos peatonales

existentes y pocas casi nulas intervenciones a nivel de acera que facilite el desplazamiento de transeúntes y la accesibilidad a espacios comerciales, recreativos, etc.

ESTILOS:

Apesar de que Turrialba posee mucha influencia caribeña, en relación a su arquitectura, son muy pocas las casas o construcciones con estilo victoriano, destacando entre estas la Antigua estación del Ferrocarril y sus demás componentes, todas edificaciones en madera y con un alto valor histórico (ver imagen C2.11). Respecto a las unidades residenciales, se pueden rescatar varias tipologías de vivienda, como las que presenta ya sean un jardín o un patio, en su mayoría fuera de la zona comercial (ver imagen C2.12), así como las que aún coexisten entre los comercios que por lo general sus fachadas están alineadas con la acera o poco retiradas (ver imagen C2.13).

El resto de las edificaciones corresponden a locales comerciales y algunas viviendas, principalmente construcciones sencillas de concreto, con colores discretos y amplia ventanería hacia el exterior. Lo que le da un aspecto de homogeneidad al centro del distrito. Sumado a esto, las calles de asfalto, y aceras de cemento, refuerzan la uniformidad visual.

Recientemente se han desarrollado nuevas construcciones con estilos modernos, si bien son pocas, han significado una leve ruptura en la homogeneidad, generando un contraste, por lo que sobresalen entre los demás inmuebles.



Imagen C2.11 Edificación estilo victoriano Fuente: Propia



Imagen C2.12 Vivienda con patio Fuente: Propia



Imagen C2.13 Vivienda alineada a la acera Fuente: Propia

MATERIALIDAD:

Como se mencionó anteriormente, se destaca una gran homogeneidad en la imagen de la ciudad, por lo que carece de elementos específicos que dicten una identidad. A nivel de piso, se encuentran materiales como asfalto en calles y cemento en las aceras, a excepción del eje férreo en donde el camino es de lastre. y áreas verdes con zacate (ver imágenes C2.14,15,16,17).

También están presentes las zonas verdes en el parque central y en menor cantidad en los alrededores del eje férreo. A nivel de cubierta se manejan láminas de hierro galvanizado, en su mayoría con poco mantenimiento.

Respecto a las fachadas su composición es sencilla en la mayoría, con geometrías rectangulares, generalmente con remates en el límite entre el primer y segundo nivel (ver imagen C2.18). Se componen de materiales de concreto casi en su totalidad, son muy pocos los que se conservan en estructuras de madera. Los locales comerciales, poseen paneles de vidrio amplio para exhibición de mercadería, algunos de estos hacen uso de fachaletas, pero en su mayoría el acabado final es la pintura, con colores distintos entre edificaciones sin ser llamativos.



Imagen C2.14 Texturas Fuente: Propia



Imagen C2.15 Texturas Fuente: Propia



Imagen C2.16 Texturas Fuente: Propia



Imagen C2.17 Texturas Fuente: Propia



Imagen C2.18 Comercio 1 nivel Fuente: Propia

TIPOLOGÍA DE MANZANAS:

Dentro de la estructura urbana, en el casco central predomina una retícula uniforme, con una distribución ordenada que poco a poco sufre algunas variaciones en la morfología de las manzanas, así como en su uso. Dentro de este casco existen tres tipologías de manzana en cuanto a usos de suelo y dos en cuanto a forma.

En relación a los usos de suelo se presentan las cuadras completamente comerciales, cuyos predios varían de tamaño de forma irregular con edificaciones principalmente de 2 niveles, aunque también presenta un importante porcentaje de edificaciones de un solo nivel, las predominantemente de uso residencial, las cuales muestran predios de tamaños similares organizados de manera regular, en su mayoría vivienda de un nivel, la tercera tipología por uso de suelo se refiere a las que presentan un uso variado dentro de la misma cuadra y por ende diferente cantidad de niveles. (ver figura C2.21)

Sobre las tipologías en cuanto a la morfología de las manzanas, se encuentran las cuadras uniformes con dimensiones de 85x85 metros aproximadamente, tanto para usos comerciales, residenciales o mixtos.

Por su parte el resto de las manzanas presentan formas irregulares principalmente las que colindan a ríos, dentro de estas se encuentra la cuadra más anómala dentro de la estructura urbana del casco central, la cual conforma alrededor de 3 cuadras unidas, siendo esta la más importante a intervenir en la propuesta. (ver figura C2.22).



Figura C2.21 Tipologías de manzana según uso Fuente: Propia

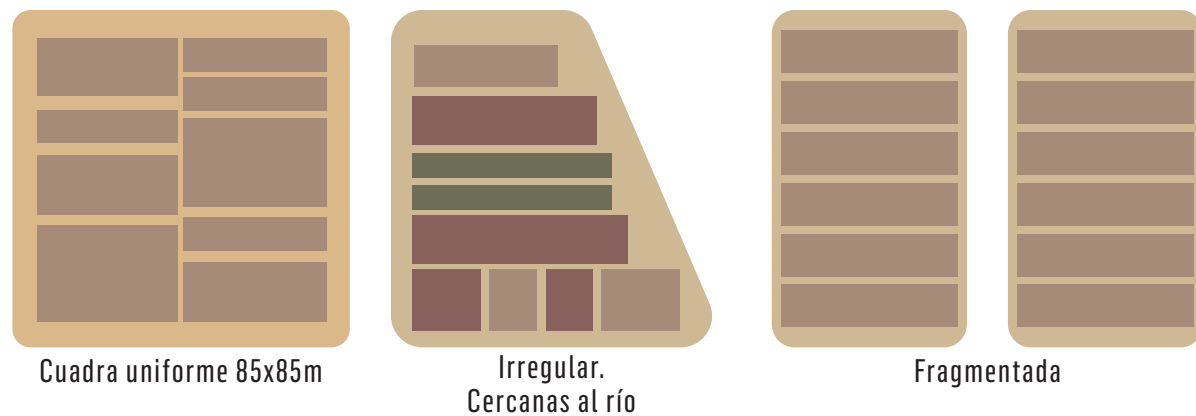


Figura C2.22 Tipologías de manzana según forma Fuente: Propia

MOBILIARIO URBANO:

El mobiliario urbano, así como los zonas de espacio público presentan algunas deficiencias, el cual es casi nulo en la mayoría de espacios, a excepción del presente en el Parque Centra que consiste en bancas de concreto.

Los vecinos, especialmente adultos mayores, utilizan las grandes macetas donde se encuentran las palmeras del bulevar frente a la línea del ferrocarril, como bancas al aire libre, sin embargo, producto del crecimiento de las raíces se han venido deteriorando (ver imagen C2.19). Se pueden observar intentos de establecer espacios de estancia en los alrededores de la línea (ver imagen C2.20), pero estos fueron víctimas del vandalismo y se encuentran completamente deteriorados.

A excepción del parque son prácticamente inexistente los espacios para la estancia en espacios públicos accesibles para los vecinos de la zona central de la ciudad. Sin embargo, los pocos espacios disponibles cuentan con poco o nulo mantenimiento.



Imagen C2.19 Estado del mobiliario Fuente: Propia



Imagen C2.20 Estado del mobiliario Fuente: Propia

PRESIONES SOBRE EL DESARROLLO:

La topografía es uno de los principales factores que influyeron en el desarrollo de la ciudad. El crecimiento de Turrialba se fue desplazando poco a poco desde las partes altas hacia las más planas, lo que ahora se conoce como el centro del distrito. En este sector es donde el comercio comenzó a tomar mayor fuerza, siendo actualmente la zona comercial más

importante de Turrialba. Además, la ubicación de equipamientos importantes comenzó a formar anillos residenciales en la periferia del centro, principalmente por su cercanía y por la ubicación de centros educativos de primaria y secundaria. Según el mapa de amenazas naturales en el centro se presentan importantes riesgos de inundación provocados por el desbordamiento del cauce de los ríos, a pesar de eso, se puede observar un importante desarrollo principalmente residencial en sus cercanías.

En la parte sur del distrito, edificaciones como el Estadio Rafael Ángel Camacho, el Colegio Clodomiro Picado, el más grande de Turrialba y con la construcción de la Sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica en 1971 provocó que se consolidará la zona como un sector residencial y más adelante se dio la llegada de mucho más comercio, especialmente frente a la vía principal, así como la construcción del edificio de los Tribunales de Justicia.

En el cantón no existe un sistema de alcantarillado para la evacuación de aguas, por lo que se requiere la construcción de tanques sépticos y en muchos casos el drenaje solamente está conectado a ríos. Con la futura llegada del tren, significaría una mayor afluencia de personas entre las estaciones intermediarias y la terminal. Haciendo necesario el mejoramiento en la infraestructura para el peatón como pasos

peatonales y aceras ya que no todas se encuentran en buen estado.

CONTROLES SOBRE EL DESARROLLO:

El cantón de Turrialba no cuenta con un Plan Regulador específico para el desarrollo urbano, por lo que las limitaciones recaen en el Uso de Suelo y alineamientos o retiros municipales o nacionales, brindados por la Municipalidad de Turrialba, los cuales con un poco observación se puede notar que no se cumplen en su totalidad, ya que no existe un control fuerte sobre su cumplimiento. Un ejemplo de esto es las construcciones en las orillas de los ríos. Además, la Municipalidad es la encargada de coordinar e invertir en obras públicas de bien común. A falta de un plan específico, se aplica el reglamento de construcciones, entre otras leyes y reglamentos como el Código Municipal, Ley de Aguas, Ley de construcciones, disponibilidad de servicios de agua y luz (Municipalidad de Turrialba 2017). En esta línea, para la Antigua Estación del Atlántico aplica la Ley 7555 de Patrimonio Histórico Arquitectónico y su reglamento. Las zonas residenciales en su mayoría están conformadas por vivienda unifamiliar. El porcentaje de la cantidad de lotes ocupados para parqueo público es bajo, se observa principalmente los estacionamientos a los lados de las calles. principalmente los estacionamientos a los lados de las calles.

INVENTARIO DE PATRIMONIO:

El cantón de Turrialba, cuenta con una declaratoria de cantón de Interés Arqueológico Nacional en 1983. Además, entre sus sitios con declaratoria patrimonial se encuentra el Sitio Arqueológico Guayabo declarado en 1973, y el poblado de Colorado declarado en 1988 por su caserío histórico. Entre las edificaciones declaradas patrimonio en el distrito de Turrialba, solamente se hallan tres de estas, la Antigua Estación del Ferrocarril al Atlántico, La Antigua Casona y la Escuela Genaro Bonilla.

Antigua Estación del Ferrocarril al Atlántico:

La construcción de esta estación pertenece a la época de 1851-1900, declarada en 1994 como Patrimonio Arquitectónico (Ver imagen C2.21). Se establece que el estado de conservación es regular, aunque actualmente su exterior se encuentre deteriorado. La estructura de un solo nivel, con una altura total de 4 metros. Posee una cubierta de hierro galvanizado, piso de concreto de concreto lujado y columnas y paredes de madera, con un estilo victoriano.

Antigua Casona Centro Universitario del Atlántico:

También declarado patrimonio en 1994, su estado de conservación se encuentra en mejor

estado, dentro de la categoría de bueno ya que esta ha sido poco transformada (Ver imagen C2.22). Su época constructiva se establece entre 1901-1950. Al igual que la anterior, posee un único nivel con 4 metros como altura máxima. Su uso original era de oficinas administrativas, mientras que actualmente la edificación es aprovechada como museo llamado Museo de Patrimonio e Identidad. Cuenta con una cubierta de hierro galvanizado, piso de mosaico y columnas y paredes de madera

Escuela Jenaro Bonilla:

Se encuentra en un estado de conservación bueno, declarada en el año 2003. Su uso educativo original se mantiene hasta la fecha y su estructura ha sufrido pocas transformaciones, de un solo nivel con 5 metros de altura máxima (Ver imagen C2.23) La época constructiva es similar a la anterior, entre 1901-1950 con un estilo arquitectónico de Art Decó establecido entre 1930-1950. Su estructura está conformada por cubierta de hierro galvanizada, piso de mosaico y concreto armado para sus columnas y paredes.

Otras edificaciones con peso en la identidad del distrito que podrían tener una potencial declaratoria patrimonial son: el Despacho Ferroviario, Kiosco del Parque Central, y el Templo Católico (Ver imágenes C2.24-26)



Imagen C2.21 Antigua Estación al Atlántico Fuente: Propia



Imagen C2.22 Antigua Casona Fuente: Propia



Imagen C2.23 Escuela Jenaro Bonilla Fuente: Propia



Imagen C2.24 Antiguo Despacho Fuente: Propia



Imagen C2.25 Kiosco Fuente: Adriana Quirós



Imagen C2.26 Templo Católico Fuente: Adriana Quirós

PERCEPCIÓN ESPACIAL:

El distrito de Turrialba, especialmente en su casco central, a pesar de haber sufrido un frenos en el desarrollo económico desde la falta del servicio del ferrocarril, y más adelante la construcción de la nueva carretera hacia Limón, ha sabido manejar estas desventajas y surgir, con el crecimiento de su población poco a poco, acompañado de desarrollos residenciales y aumento en la actividad económica, con actividades del sector primario en las zonas alejadas y actividades del sector terciario principalmente en la cabecera del distrito.

También fueron aprovechados los paraderos turísticos para activar aún más la economía en las zonas más alejadas del centro. En general la ciudad se percibe con bastante movimiento tanto de vehículos motorizados como de transeúntes.

El Parque Central, que viene siendo el único espacio público en el centro es muy utilizado, por personas de todas las edades, sin embargo, es común encontrarse con escenarios como las bancas siendo tomadas por indigentes como su espacio para dormir, incluso al lado del área de juegos infantiles, lo cual, a falta de espacios, los niños igualmente hacen uso de los juegos.

Los espacios abandonados relacionados al eje ferroviario, poseen una percepción distinta, ya no tan transitada, no tan habitada, lugares solitarios y con la sensación de peligro. Producto de ese abandono de la infraestructura ferroviaria, poco a poco se ha convertido en puntos de encuentro para el intercambio de drogas y otras actividades ilegales.

Estos grupos de personas se han apropiado poco a poco y cualquier persona que no les sea familiar se encargan de alejarlos. Provocando que este eje sea utilizado únicamente de transite e imposible de estancia. Lo anterior llama la atención, porque a pesar del mal estado de la infraestructura, suelo y todas las condiciones en general, al ser un eje que atraviesa varios barrios, muchas veces es utilizado como acceso a estos o como atajo por lo que especialmente en horas de la mañana o la tarde se observa más gente haciendo caminando ya sea para ir a sus trabajos o regresar a sus casas.

ESTADO ACTUAL: PUNTOS CRÍTICOS

En términos generales para esta investigación se entiende como principal problema el deterioro o abandono de espacios públicos centrales, generando inseguridad en las zonas aledañas, problemas de drogadicción y prostitución, ya que estos espacios subutilizados son tomados para estos fines, los cuales a la vez en fines de semana se utilizan para realizar la feria verde, siendo un espacio poco apto y accesible. También cabe mencionar la falta de opciones de espacios públicos los cuales los ciudadanos puedan visitar.

Para poder filtrar de mejor manera estos puntos críticos, se analiza y trabaja por sectores (ver figura C2.23):

SECTOR A

(sector con mayores intervenciones en la propuesta)

- Esta es una de las secciones del eje férreo en mayor estado de abandono, donde día y noche se puede percibir como un sitio inseguro, a pesar de estar tan cerca de zona residencial y comercial.

- Mejoramiento con la imagen de la ciudad en los tramos centrales del recorrido del tren.
- Subutilización del bulevar Las Palmares.
- Abandono de la sección central del eje férreo y "plaza de la cultura" adyacente a la línea del tren.
- Feria verde con espacios inadecuados para la venta de alimentos.
- Adaptación de espacios para actividades culturales, recreativas y sociales sin necesidad de tomar calles para llevarlas a cabo.
- Mejorar la accesibilidad peatonal a este sector
- Reubicación de una nueva estación de tren.

SECTOR B

- Integración de corredores verdes de los ríos
- Restauración de capa vegetal

SECTOR C

- Mejoramiento de las paradas de autobús en estado de deterioro.
- Incorporación de una pequeña parada para el tren.
- Pequeños espacios abandonados con alto potencial para el tren.
- Pequeños espacios abandonados con alto potencial.

SECTOR D

- Deterioro del Parque Central.
- Poca o nula vinculación con otros espacios públicos

SECTOR E

- Mejoramiento estado área infantil y deportiva
- Mayor vinculación

SECTOR F

- Mejoramiento de las paradas de autobús en estado de deterioro
- Mejora mobiliario urbano

OTROS PUNTOS A INCLUIR

- Ejes peatonales integradores
- Ciclivía / cicloparqueos
- Rampas
- Mejor iluminación

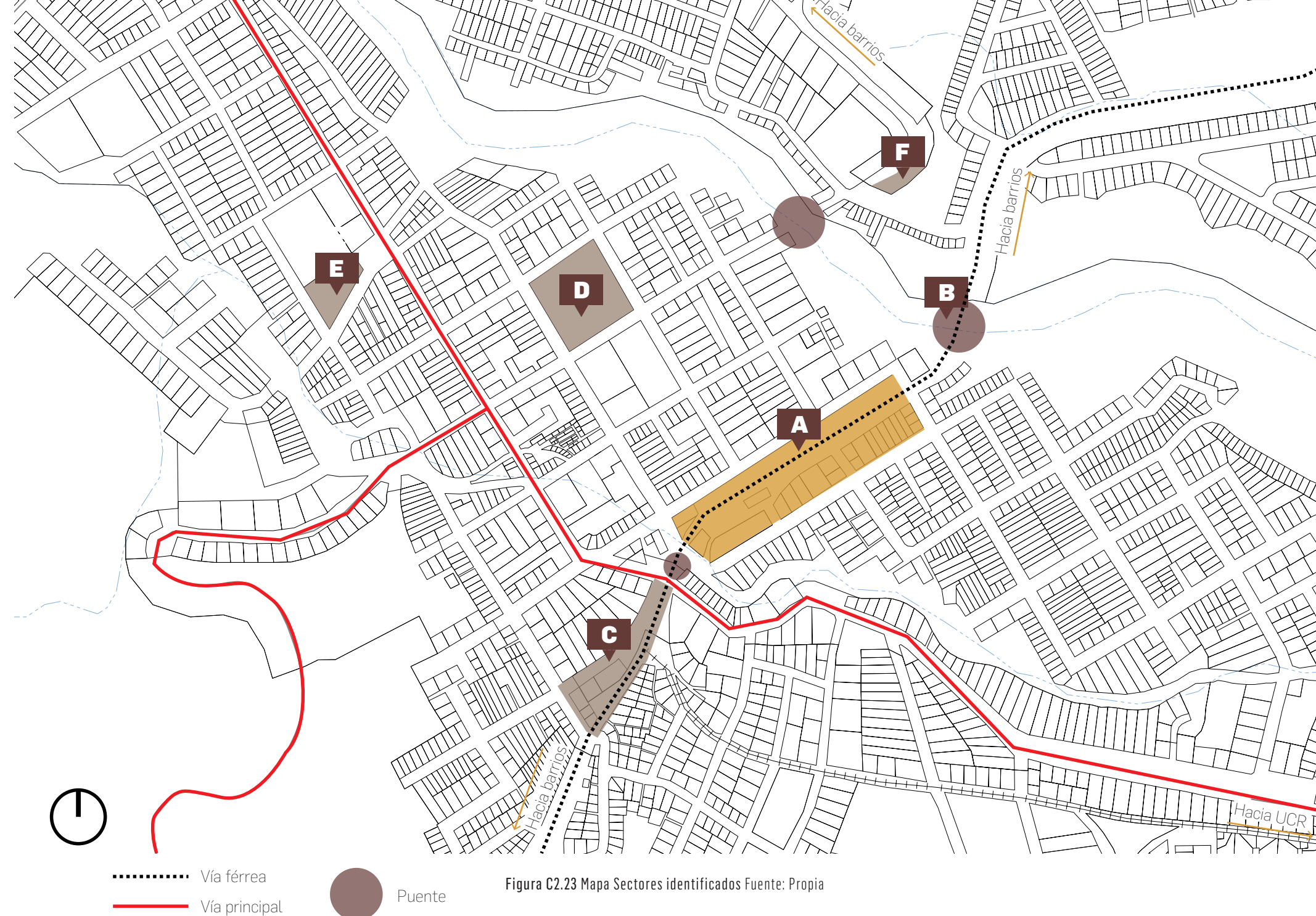


Figura C2.23 Mapa Sectores identificados Fuente: Propia



Imagen C2.27 Sector A



Imagen C2.28 Sector C



Imagen C2.29 Sector A



Imagen C2.30 Sector A



Imagen C2.31 Sector A



Imagen C2.32 Sector D



Imagen C2.33 Sector D



Imagen C2.34 Sector A



Imagen C2.35 Sector A



Imagen C2.36 Sector C

Imágenes de la C2.23 - C2.31 Problemáticas en Turrialba. Fuente: (22,24,25,27,28) Adriana Quirós , (21,23,26,29) propia

ENTORNO NATURAL:

TOPOGRAFÍA:

El cantón posee una altitud promedio de 800.1 msnm, mientras que el distrito central se encuentra a 646 msnm. La topografía en el centro de Turrialba a pesar de percibirse muy plana, presenta un constante y ligera pendiente dirigida al sur, hacia la zona más importante a intervenir. Estas pendientes responden también a la dirección de los ríos que la atraviesan, por lo que será necesario considerar esta variable de escorrentía en el diseño para casos de evacuación y recolección de aguas (ver figura C2.24). Además, estas rupturas en la funcionalidad o unidad de la ciudad, generadas por los ríos deben ser tomadas en cuenta para que la propuesta sirva como un medio para desvanecer de cierta forma esos límites. También será indispensable adaptarse lo mejor posible a la topografía existente para generar un menor impacto ambiental con la propuesta. Sin embargo, es importante resaltar que tanto el recorrido de la línea del tren como las conexiones necesarias para generar circuitos, cuentan con una configuración óptima para la implementación de una ciclovía.

VARIABLES CLIMÁTICAS:

Turrialba se encuentra en la zona de vida "Bosque tropical muy húmedo pre montano" de la Región Central (CFIA, 2013). Por su topografía en el distrito central y alrededores se forma un valle, dando lugar a la parte más baja y plana del cantón. Posee mientras que su temperatura promedio de aproximadamente 20.3°C y una precipitación anual promedio de 2965 mm. El viento predominante viene del este y su velocidad promedio es de 8m/s. Principalmente en los meses de mayo a

Principalmente en los meses de mayo a noviembre se presenta una humedad relativa de más de 70%, siendo los más afectados setiembre y octubre. (Climate consultant 6.0)

Estos altos niveles de humedad será necesario tenerlos presentes para la propuesta de materiales a utilizar en las intervenciones, con el fin de garantizar el fácil mantenimiento y prolongar la vida útil de los elementos. La humedad no varía mucho con respecto a la temperatura lo cual aporta un alto nivel de confort.

ANÁLISIS DE VIENTO

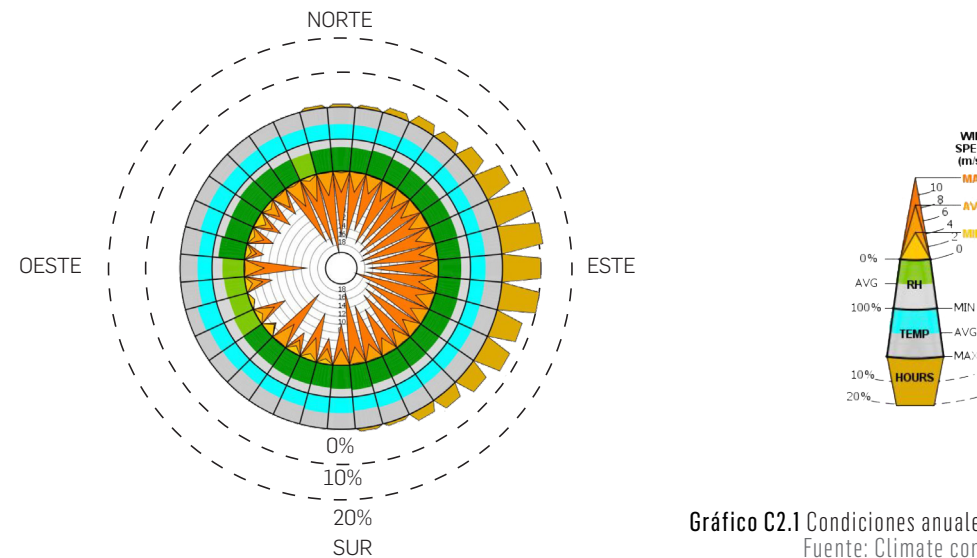


Gráfico C2.1 Condiciones anuales de viento en Turrialba
Fuente: Climate consultant 6.0

HIDROLOGÍA:

En Turrialba están presentes dos de los ríos más importantes en el país, el Río Reventazón, por su amplia superficie de aproximadamente 189 mil hectáreas, siendo el segundo río más extenso del país. También destaca por la presencia de proyectos hidroeléctricos importantes como, por ejemplo, la represa de La Angustura, siendo la segunda de mayor capacidad en el país (INDER, 2014). El otro río es el Río Pacuare, atrayendo un gran nivel de turismo en la zona. Sin embargo, el centro de la ciudad, la cual es la zona de estudio de esta investigación, es atravesado por los ríos: el Río Turrialba, al norte y el Río Colorado, al sur. (ver figura C2.25).

El Río Turrialba (ver imagen C2.38), es el más amplio entre los dos, con diversas ramificaciones que provocan que abarque más territorio. Por el pasan dos de los principales puentes en la ciudad de Turrialba, ya que permite a los barrios del norte conectarse con el centro y viceversa, aunque se encuentran en constante deterioro el Puente Blanco y el Puente Negro, este último utilizado anteriormente por el ferrocarril. Por su lado, el Río Colorado (ver imagen C2.39) posee un cauce de menor tamaño invadiendo muy poco la trama urbana provocando que resulte un poco más desapercibido. Ambos cuentan con abundante vegetación por lo que refrescan

poco el espacio, sin embargo, los malos olores producto de la contaminación suelen ser un problema en las zonas aledañas.

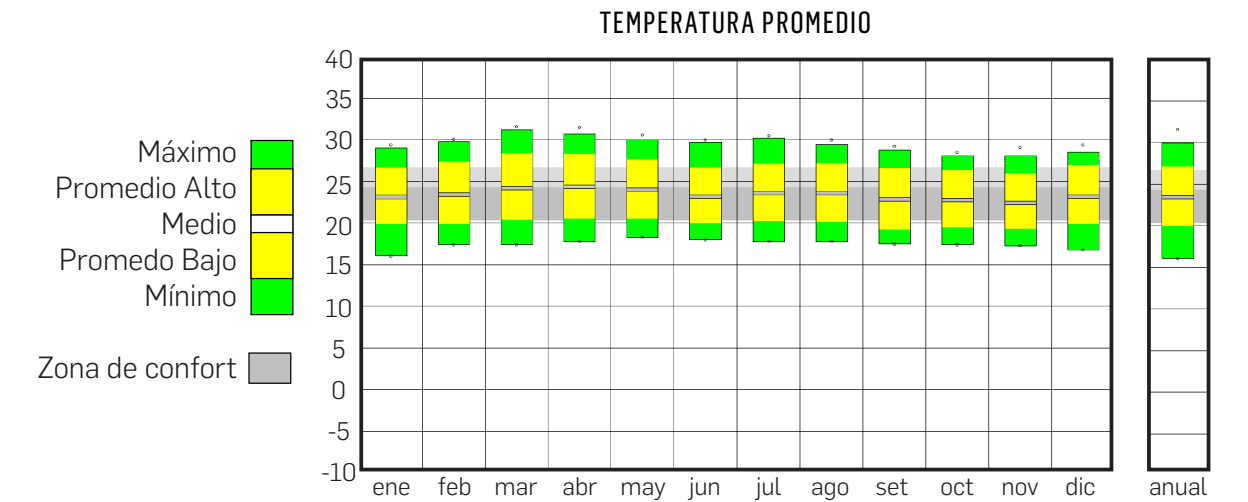


Gráfico C2.2 Condiciones de temperatura en Turrialba
Fuente: Climate consultant 6.0

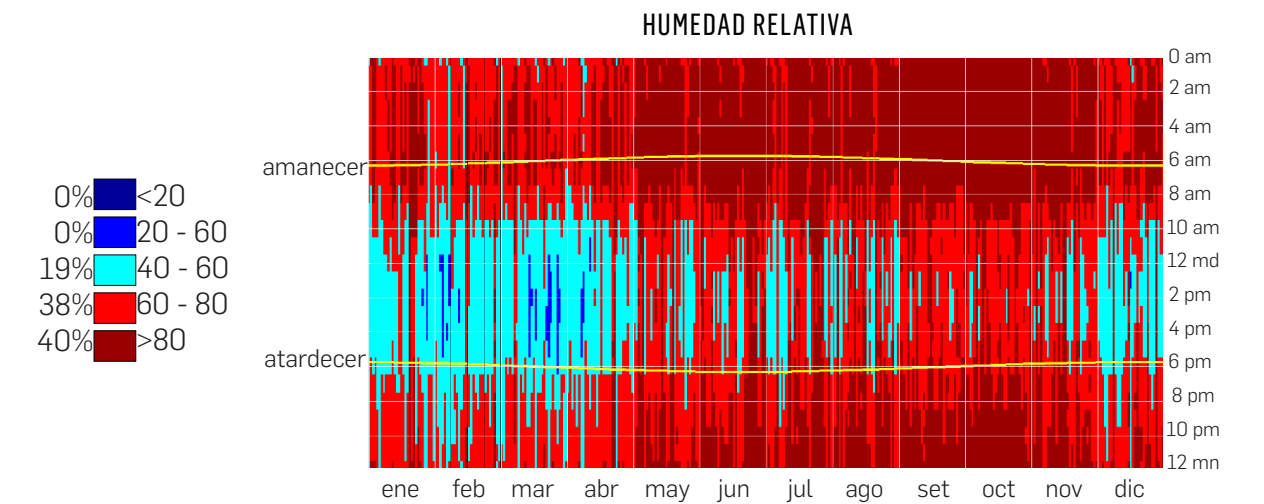


Gráfico C2.3 Condiciones de humedad en Turrialba
Fuente: Climate consultant 6.0

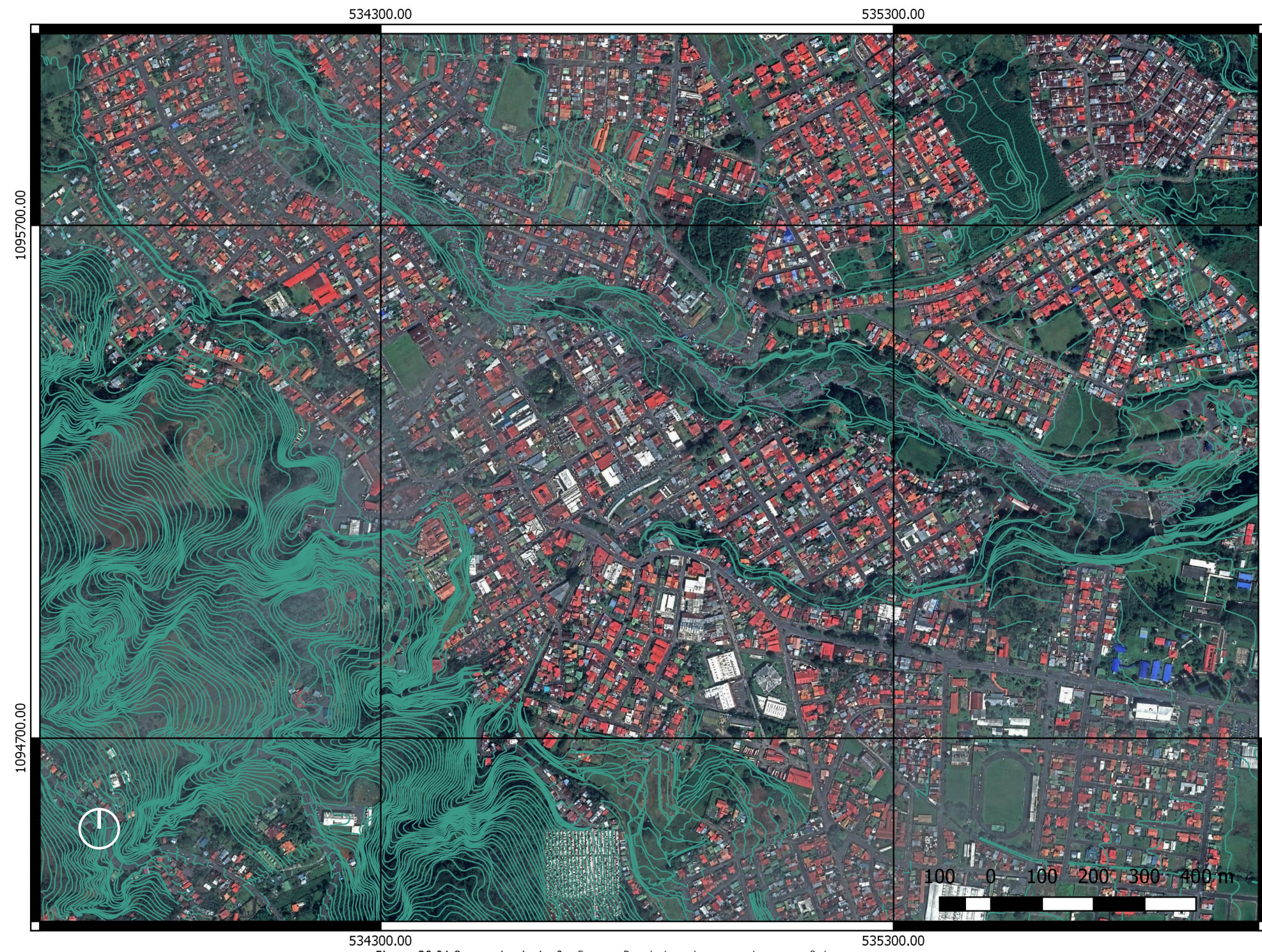


Figura C2.24 Curvas de nivel a 2m Fuente: Propia basada en google maps y Snit

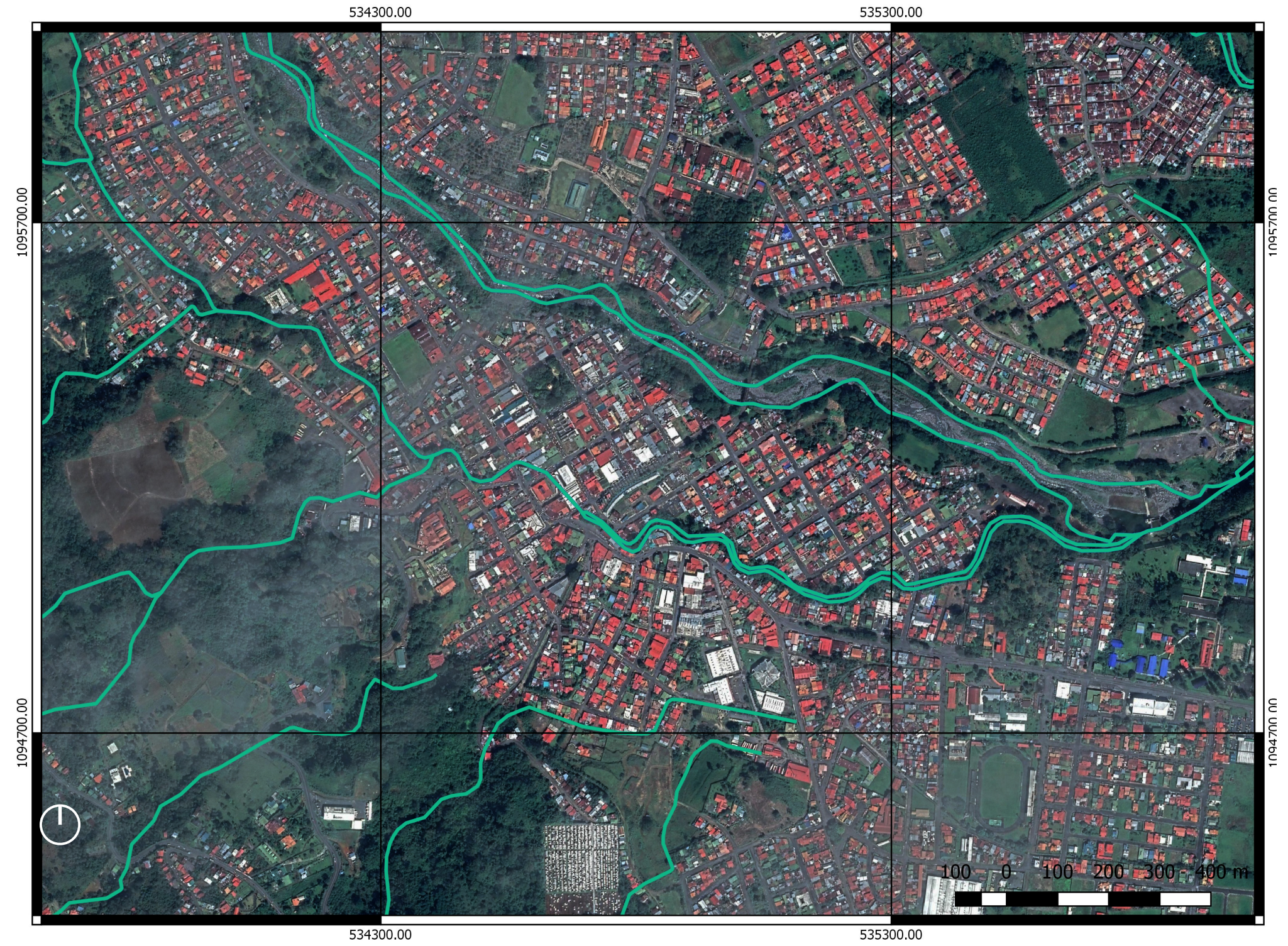


Figura C2.25 Rios principales Fuente: Propia basada en google maps y Snit

CONTAMINACIÓN: SÓNICA, AGUA, AIRE

La contaminación se presenta principalmente en los ríos, ya que constantemente depositan desechos en ellos y los drenajes de muchas de las casas construidas a lado de estos dan directo al cauce del río (ver imagen C2.37). Estos mismos ríos son los que atraviesan el centro de la ciudad provocando malos olores en sus cercanías y deterioro en el paisaje. Debido a que la congestión vial en el distrito no posee niveles altos, la contaminación del aire y sónica no son de los principales problemas en la zona. Sin embargo, se puede observar un aumento en el uso del automóvil en la zona comercial por lo que de igual manera es importante incluir en la propuesta elementos verdes que ayuden a purificar el aire.

VEGETACIÓN:

Se observa que la cobertura vegetal en el cantón es muy alta pero especialmente en zonas alejadas de la cabecera (ver figura C2.26). Sin embargo, en la parte central del distrito de Turrialba se presentan unos cinturones verdes a lo largo del cauce de los ríos, así como otras zonas aisladas son presencia de elementos verdes, como árboles, arbustos o césped. Otros puntos importantes donde se concentran elementos verdes son el Parque Central y el Bulevar las Palmeras.

Todos estos elementos naturales presentan funciones diferentes, ya sea para refrescar y purificar el aire de un espacio, para dar sombra, ser hábitat para muchas especies.

En el informe del Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local se extrae una tabla con datos de cobertura vegetal en el cantón generados por ECOPLAN en donde presenta de la siguiente manera (ECOPLAN, 2016):

TIPO DE BOSQUE	ÁREA EN KM²	PORCENTAJE DEL ÁREA DEL CANTÓN
BOSQUE MADURO	914,78	57,59
BOSQUE SECUNDARIO	225,00	14,17
NO FORESTAL	178,44	11,23
NUBES	23,73	1,49
PARAMO	14,27	0,90
PASTO	221,84	13,97
PLANTACIÓN FORESTAL	8,65	0,54
SOMBRA	1,61	0,10

Tabla C2.1 Tipos de bosque Fuente: ECOPLAN (2016) | Elaboración: Propia



Figura C2.26 Cobertura Vegetal Fuente: Propia

Tipos de vegetación para espacio público:

Al encontrarse Turrialba en una zona de Bosque Muy Húmedo Pre montano, en la Región Central, cuenta con una gran diversidad de árboles y especies de plantas muy extensa, sin embargo, solo algunos de ellos son recomendados para el uso en espacios públicos, según (CFIA, 2013), como, por ejemplo:

- Para colocar en aceras, se pueden utilizar los árboles de: Corralillo, Flor blanca, Guachipelin, Jocote, Lorito, Vainillo, entre otros.
- Para colocar en parques o plazas, se pueden utilizar los árboles de, además de todos los anteriores: Cedro Amargo, Güitite, Lagartillo, Roble de Sabana, entre otros
- Mientras que para utilizar a lo largo de ciclovías se recomiendan: Flor blanca, Guachipelin, Saragundí, entre otros.

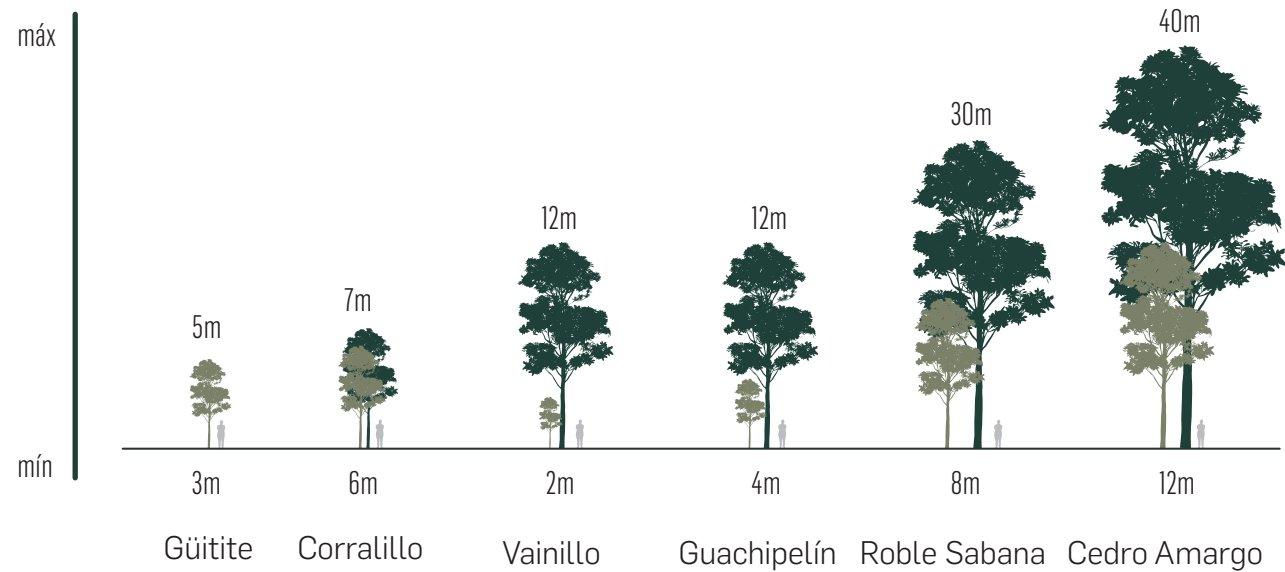


Figura C2.27 Escala árboles recomendados para la región Fuente: CFIA, 2013



DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS:

SERVICIO DE AGUA POTABLE:

La Región Central, donde se ubica la provincia de Cartago, solo 56.9% obtiene el servicio de agua potable por medio de Acueductos y Alcantarillados (AyA, 2016) (Arias, 2010). Sin embargo, esta provincia cuenta con el mayor porcentaje de viviendas con conexión a agua potable por parte del AyA, con un 96.7%. Los acueductos municipales y rurales se posicionan en el segundo y tercer lugar como medios de obtención del servicio. Para la disposición de aguas residuales en la región central el 63% es mediante el uso de tanque séptico y un 36% por medio de alcantarillado (Arias,2010).

Servicio de agua potable según región

REGIÓN	Central	Chorotega	Pacífico Central	Brunca	Huetar	Huetar Norte
CATEGORÍA	PORCENTAJE %					
AyA	56.9%	57.7%	64.6%	59.9%	71%	5.18%
Acueducto rural	10.3%	24%	23.2%	25.4%	14.8%	66.5%
Acueducto municipal	24.8%	4.86%	7.63%	1.9%	0.21%	11.9%
Empresa	6.54%	0.39%	1.15%	1.1%	0.73%	0.61%
Pozo	0.25%	8.31%	1.53%	3.62%	9.66%	10.7%
Río	0.97%	4.15%	1.84%	8.16%	3.05%	4.75%
Lluvia	0.24	0.56%	0.12%	-%	0.58%	0.36%

Tabla C2.2 Fuente de obtención de servicios de agua potableFuente: Arias (2010) | Elaboración: Propia

SERVICIO ELECTRICO:

Cartago se encuentra entre las primeras cuatro provincias del país con el Índice de Cobertura Eléctrica más alto con un 99,72%. (Ver tabla C2.3) Por otro lado, si analizamos el índice a nivel cantonal, según el Instituto Costarricense de Electricidad Turrialba presenta un número de 308 viviendas sin acceso a la electricidad. Sin embargo, estas viviendas se encuentran principalmente en el distrito de Chirripó, ya que el distrito central, Turrialba sí cuenta con 100% de cobertura del servicio eléctrico (ICE, 2017).

Índice de cobertura eléctrica según provincia

PROVINCIA	VIVIENDAS SIN ACCESO A INTERNET	ÍNDICE DE COBERTURA
San José	460	99.89%
Alajuela	533	99.78%
Cartago	371	99.72%
Heredia	199	99.84%
Guanacaste	633	99.32%
Puntarenas	2 369	98.09%
Limón	2 879	97.41%
Costa Rica	7 444	99.39%

Tabla C2.3 Cobertura Eléctrica Fuente: ICE (2017) | Elaboración: Propia

Índice de Cobertura Eléctrica según Distrito

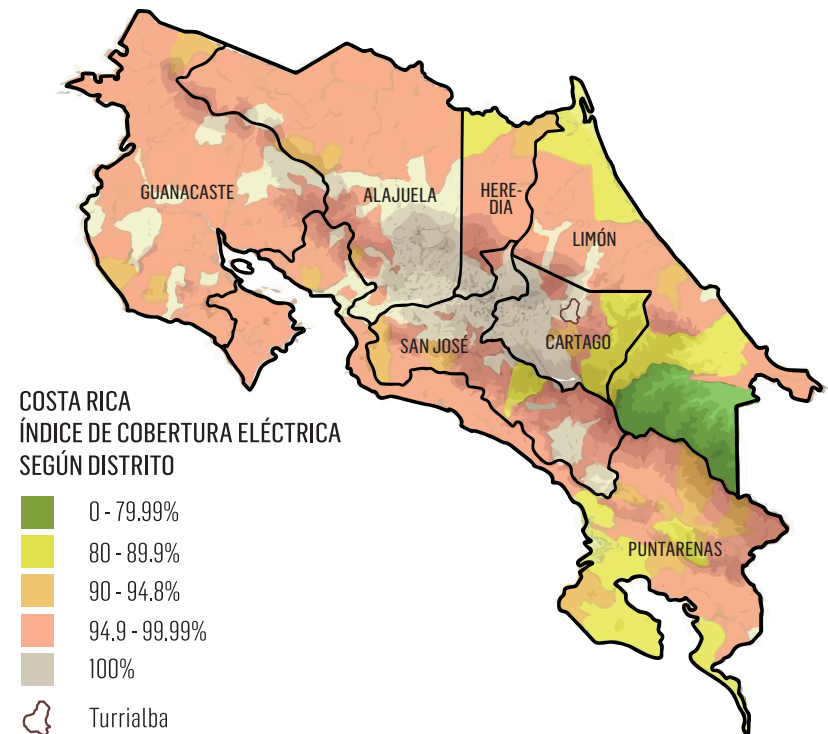


Figura C2.28 Mapa de Cobertura Eléctrica Fuente: ICE 2017



Imagen C2.40 Abandono del eje ferreo Fuente: Propia



Imagen C2.41 Antiguo puente del ferrocarril sobre el río Colorado Fuente: Propia

ENTORNO SOCIECONÓMICO:

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS:

El cantón de Turrialba se ubica en un nivel medio de índice de desarrollo social según el informe de MIDEPLAN (2013), con un índice de Desarrollo Social de 62,8. Por su lado, el distrito posee un nivel de desarrollo de 30,4 (Ver gráfico C2.4) y cuenta con una población de 26 680, para una densidad de 470,5 (Ver Anexo 4).

Respecto al Índice de Desarrollo Humano para el 2011 el cantón se encontraba en la posición 53 muy por debajo de sus cantones vecinos a excepción de Paraíso. En cuanto al índice de Pobreza Humana en donde tiene una mejor posición a nivel nacional ocupando el puesto 24. Sin embargo, a nivel provincial se encuentra de penúltimo en las posiciones. (PNUD, 2013) Turrialba como cantón ha elevado su Índice de Desarrollo Humano pasando de 0.662 a 0.761 del 2011 al 2014. Para comprender mejor el marco social en el que se desarrollara esta investigación se harán comparaciones de cifras importantes respecto al cantón y al distrito, así como con los resultados obtenidos en el año 2000 y el 2011. La tasa de crecimiento del cantón es de 0.1 ya que pasa de 68 510 habitantes a 69 616, con una diferencia de 1 106 personas (Ver gráfico C2.5)

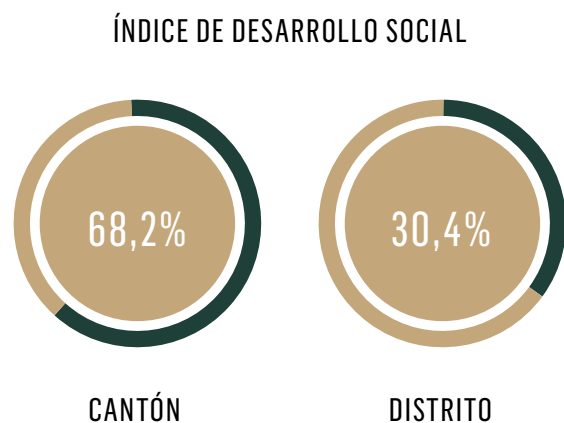


Gráfico C2.4 Índice de desarrollo social
Fuente: MIDEPLAN (2013) | Elaboración: Propia

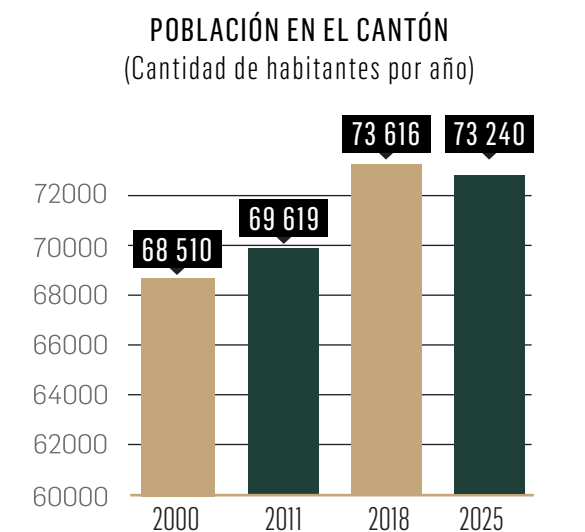


Gráfico C2.5 Habitantes y proyección de población en el cantón
Fuente: INEC (2001,2012) | Elaboración: Propia

Para el 2011 un 57,4% de la población, es decir, 39 946 habitantes vivían en zonas urbanas mientras que el otro 42,6 % permanecía en zonas rurales. En cuanto al distrito, este experimenta una pérdida de habitantes, pasando de 32 004 personas en el año 2000 a 26 680 para el 2011 (Ver gráfico C2.6) , un 38,3% de la totalidad de la población del cantón (INEC, 2001) (INEC, 2012). El 50,6% de la población son mujeres y el otro 49,4% son hombres. A pesar de que el cantón aumenta la cantidad de habitantes esta se concentra fuera de la zona central, la cual por su parte disminuye en el número de habitantes. La cantidad de personas según los grupos de edades varía, según los datos del censo del 2011, el rango de edad de los 20 a los 39 años

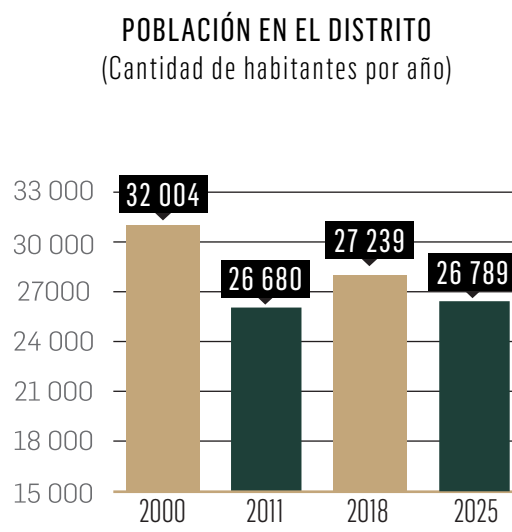


Gráfico C2.6 Población en el distrito
Fuente: INEC (2001,2012) | Elaboración: Propia

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL DISTRITO

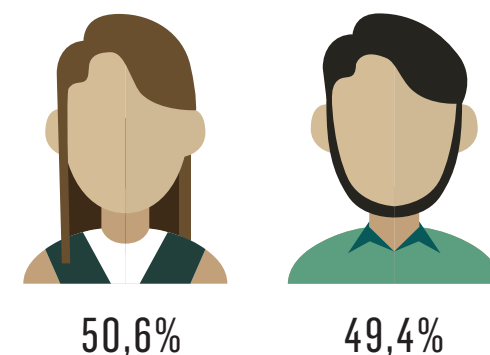


Gráfico C2.7 Distribución de la población en el distrito
Fuente: INEC (2012), Censo 2011 | Elaboración: Propia

es el que obtiene mayor población con 21 179 habitantes, mientras que la población con más de 85 años se reduce a 600 personas. La densidad de la población por Km² del cantón es de 42, mientras que en el distrito es de 470,7. Lo que demuestra ser un distrito con bastante desarrollo. (MIDEPLAN, 2013).

En relación con el nivel educativo de la población en el cantón, se revisa el documento de datos demográficos cantonales del INEC (INEC, 2015), en donde se puede observar que quienes cuentan con educación superior representan el 18,3% de la población, mientras que en el otro extremo, quienes no cuentan con ningún año aprobado representan el 6,2% de la población. El porcentaje más alto de la población corresponde a quienes cuentan con

primaria completa con un 31,6%..

Para el presente año según las proyecciones realizadas el INEC (2014) La población en el distrito será de 27 239, mientras que para el 2025 será de 26 789. Dentro de los grupos de edades, esta población se distribuye principalmente en la niñez y adolescencia seguida de adultos jóvenes. Además, se observa un importante aumento de la población de la tercera edad respecto al último censo realizado en 2011, pasando de 600 habitantes a 3596 para el 2025.

Respecto a la vivienda en el cantón, para el 2000 existía un total de 18 998 viviendas individuales de las cuales 16 979 se encontraban ocupadas, es decir un 89% de su totalidad (INEC, 2001), mientras que para

el 2011 había un total de 23 215 viviendas individuales y 20 453 de ellas ocupadas para un 88% del total. Entre el año 2000 y 2011 pasó de 20 a 6 viviendas colectivas y el promedio de ocupantes por vivienda disminuyó de 4 a 3,4. (Ver tabla C2.4). Mientras que para el distrito el

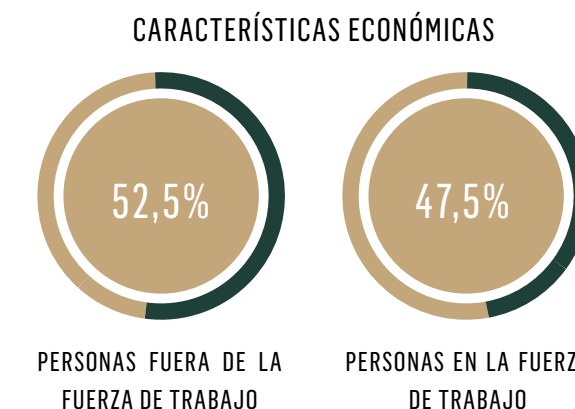


Gráfico C2.8 Características económicas
Fuente: INEC (2012) | Elaboración: Propia

	VIVIENDAS INDIVIDUALES					
	TOTAL	TOTAL	OCUPADAS	DESOCUPADAS	OCUPANTES	COLECTIVAS
2000	19 018	18 998	16 979	2 019	4	20
	8 931	8 925	8 288	637	3,9	6
2011	23 221	23 215	20 453	2 762	3,4	6
	8 757	8 754	8 196	558	3,2	3

Tabla C2.4 Número de viviendas ocupadas Fuente: INEC (2001, 2012) | Elaboración: Propia

total de viviendas pasó de 8925 a 8754 (INEC, 2012), lo permite observar un descenso en el total de viviendas ocupadas.

En cuanto a las características económicas en el 2000 las personas fuera de la fuerza de trabajo eran del 50,5%, mientras que un 49,5% representaban los que encontraban en la fuerza de trabajo.

Para el 2011 los porcentajes varían muy poco, aumentando quienes no se encontraban ocupados con un 52,5% quienes en su mayoría son estudiantes, quedándose con un 47,5% quienes si cuentan con trabajo

Esta población ocupada en su mayoría se dedica a un comercio de servicios, ubicándose en un sector terciario con 61,3%, en el sector secundario un 17,1% y por último en el sector primario se ubica un 21,6% de la población.

De los que se mantienen fuera de la fuerza de trabajo, en su gran mayoría se dedica a labores domésticas con un 41,7%, seguido por los estudiantes con un 33% y en tercer lugar los que se encuentran pensionados con un 12,9%, el resto del porcentaje se reparte entre los rentistas y quienes tienen otras razones por las que no laboran (INEC, 2015).

Para comprender todo lo anterior de una mejor manera, será necesario observar los siguientes gráficos (C2.9 -C2.10):

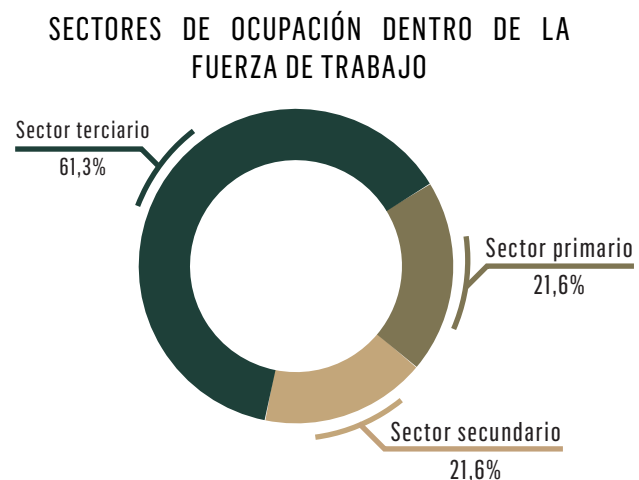


Gráfico C2.9 Sectores de ocupación dentro de la fuerza de trabajo
Fuente: INEC (2015) | Elaboración: Propia

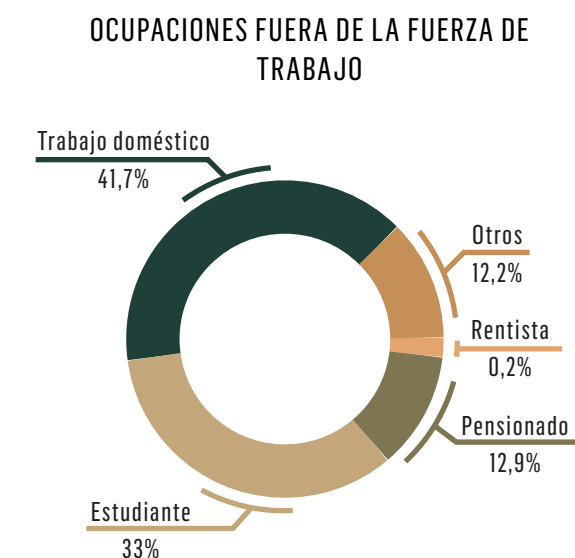


Gráfico C2.10 Ocupaciones fuera de la fuerza de trabajo
Fuente: INEC (2015) | Elaboración: Propia

En el Plan de Desarrollo 2030 para la Región Central destaca la implementación de una política de "Apoyo a PYMES", relacionados a actividades primarias, las cuales son desarrolladas por un 15% de la población de la región, entre las principales, el cantón de Turrialba. (MIDEPLAN, 2014)

En el Mapa de valores de terreno de zonas homogéneas, podemos comparar el valor del área central y el área de intervención con respecto a las zonas aledañas. Las áreas centrales tienen un valor entre ₡170 000 m² y ₡140 000 m², la zona a intervenir cuenta con un valor de ₡100 000 m², mientras las zonas que se encuentran próximas a estas, el metro cuadrado varía entre ₡45 000 y ₡25 000, a excepción de la zona que colinda al sur que por ser atravesada por una calle principal su valor es de ₡115 000 m² (Ministerio de hacienda, 2010).

En el Plan de Desarrollo Rural establece entre las fortalezas del ámbito económico que el cantón posee un "Alto atractivo turístico. Condición natural favorece mantener un alto potencial agro ecoturístico" (INDER, 2015).

Pero semana que existe un débil manejo, principalmente por falta de desarrollo turístico, uno de sus proyectos respecto al tema es establecer una "Estrategia para la explotación del potencial turístico del



Imagen C2.42 Zona recreativa La Plaza Fuente: Propia

del territorio". En relación al área de la industria, está dentro de la producción de alimentos lácteos, reconocidos a nivel nacional, para lo cual se plantean proyectos de equipamiento de un campo ferial para la comercialización de productos en el territorio.

SÍNTESIS PARA ANÁLISIS DE DISEÑO:

Turrialba a pesar de no contar con Plan Regulador ni suficientes reglamentos urbanos ha podido manejar cierto control sobre su crecimiento, y es evidente cuando analizamos los patrones de crecimiento de la mancha urbana en donde su expansión, siendo muy delimitada por elementos naturales, ha mantenido un orden.

La herramienta de análisis de la situación actual de la zona de estudio en cuanto al entorno urbano, natural y socioeconómico, ha sido de gran valor para entender mejor la dinámica actual y el reto que este proyecto supone enfrentar. Todos los insumos permiten definir las líneas de trabajo y acción a utilizar en los siguientes pasos.

Las recomendaciones y aspectos a considerar de todo el análisis realizado en este capítulo se pueden sintetizar de la siguiente manera:

1- A pesar de que la trama urbana no está del todo desorganizada, se debe lograr una mejor integración de nuevos espacios públicos a esta, incluyendo aspectos del entorno natural.

2- Se deben priorizar las necesidades de la población, especialmente del peatón a la hora de tomar decisiones de diseño. La propuesta debe ser abordada con mejores estrategias de movilidad y acceso tomando en

cuenta los desniveles actuales que provocan la separación de flujos.

3- El entorno construido tiene una baja escala característica en todo el casco central que permite una mejor relación con el peatón, por lo cual la propuesta debe mantener cierta armonía, en simplicidad y homogeneidad con su entorno, sin dejar de lado el aspecto estético, permitiendo que la población se adapte mejor y le genere un sentido de pertenencia.

4- La estructura urbana tiene un papel importante y para lograr que la intervención trascienda un lote o una zona en específico será necesario tener presente los flujos existentes y las posibles conexiones a estos.

5- Las zonas a intervenir son de las pocas que poseen elementos verdes en el centro de la ciudad, por esta razón esta percepción además de mantenerse debe fortalecerse permitiendo sacar un mejor provecho de estos. Con los ríos será necesario descubrirlos un poco más de modo que se integren mejor a la ciudad y no sean espacios desconocidos y escondidos tomados para propósitos negativos para la población.

6- Las características demográficas analizadas significan un importante adelanto realizar un perfil de la población beneficiada con el proyecto, sin embargo, será necesario

utilizar herramientas como la encuesta que permitan conocer más a profundidad. Los adultos jóvenes y los adultos mayores serán poblaciones importantes a atender, sin dejar de lado los adolescentes, quienes cuentan con mayor tiempo libre y necesitan mejores oportunidades de distracción sana.

7- Será importante tener presente la percepción actual que el sitio posee. Por mucho tiempo ha sido considerado una zona insegura para estar e incluso para transitar y está presente en la memoria colectiva de la población. De modo que la propuesta debe lograr transmitir sentimientos de seguridad y pertenencia que hagan a los usuarios apropiarse de este.

Una vez obtenido este análisis de manera más general de la dinámica actual, es necesario profundizar en las características de los usuarios de una manera más específica, así como de priorizar y categorizar las necesidades de estos. Para que de esta manera se pueda evaluar la factibilidad dentro de cada categoría analizada y cerrar de una manera más clara toda la generación de información y dar paso a la etapa de diseño.

03

ANÁLISIS DEL USUARIO Y SUS NECESIDADES FACTIBILIDAD E INTENCIONES DE DISEÑO

Factibilidad

Usuario

Necesidades

Sectores de intervención

Conceptualización de la idea

Programa urbano-arquitectónico

Intenciones de diseño

Valoraciones del capítulo

FACTIBILIDAD:

A partir del análisis de los apartados del capítulo anterior se pueden obtener conclusiones respecto a factibilidad social, económica y ambiental que hacen viable la propuesta, la respalda y justifica técnicamente.

FACTIBILIDAD SOCIAL:

Encontramos que el distrito cuenta 26 680 habitantes. En el caso de Costa Rica, una ciudad intermedia es de más de 30 000 habitantes. Por lo que el distrito de Turrialba se podría catalogar como una de ellas dentro de poco tiempo. De la población actual, según el censo más reciente, la mayoría de los habitantes más alto se ubica en un rango de edad entre los 30 y 59 años, ubicándose en segundo lugar los menores de 14. Analizando el factor de crecimiento de la población, en donde para el 2025 la población de adolescentes, y personas de la tercera edad incrementarán considerablemente respecto al último censo realizado, siendo necesario ubicarlos dentro de los usuarios meta. Con base al censo del 2011, se pone en evidencia que son los hombres lo que se encuentran mayoritariamente dentro de la fuerza de trabajo. Mientras que, por el otro lado, quienes no se encuentran en

la fuerza de trabajo se dedican a trabajos domésticos (47%).

El porcentaje de población que cuenta con secundaria completa es muy bajo, siendo de un 10,4% mientras quienes tienen primaria completa cubren un porcentaje de 31,6, evidenciando que gran parte de la población deserta en etapa de secundaria. Estas conclusiones ayudan a crear poco a poco el perfil o los perfiles de los usuarios metas del proyecto.

En el análisis de la situación actual y el entorno urbano, se detectaron cuáles son los equipamientos y espacios públicos con los que cuentan los habitantes de este distrito y queda claro que no son suficientes para abastecer a toda la población, obteniendo números de 0.9m² de espacio público por habitante en el centro de la ciudad, tomando en cuenta: el Parque central, Parque La Dominica y la Plaza Pública. Cabe destacar que estos dos últimos espacios, el Parque La Dominica no tiene una ubicación tan céntrica como el parque, sino que se encuentra más al norte y la plaza es utilizada por un grupo de personas muy pequeño, ya que es para fines deportivos y no involucra otras actividades ya sean sociales, culturales o económicas.

FACTIBILIDAD AMBIENTAL:

La factibilidad ambiental del proyecto, recae en diferentes aspectos. La propuesta pretende atender intervenciones puntuales pero que posean una alta integración entre ellas, sin necesidad de grandes movimientos de tierra o construcciones de gran impacto. En el capítulo anterior se analizó la condición de los elementos naturales existentes en el centro, tales como los ríos que atraviesan la ciudad y la cobertura vegetal. En el primero de estos se encontraron escenarios desalentadores, aguas sumamente contaminadas tanto por basura como por drenajes hacia el cauce de los ríos. La cobertura vegetal por su parte se encuentra en buen estado. También se analizó la movilidad, conectores, vías principales y el crecimiento urbano, así como el impacto en el entorno.

Para comprender mejor la situación en la que se encuentra se analiza más a profundidad según las secciones seleccionadas a intervenir, como el estado de la infraestructura, espacio disponible, actividades complementarias y aspectos de topografía y para obtener una mejor adaptación al terreno, teniendo como resultado una propuesta realista.

Para la propuesta también será importante considerar la serie de elementos verdes en el bulevar las palmeras, y resaltar el hito que representan en la ciudad.

FACTIBILIDAD ECONÓMICA:

Para hacer posible el desarrollo completo de la propuesta es necesario establecer fases de desarrollo del proyecto, jerarquizando las intervenciones de mayor importancia o impacto o las que sirvan de puente para que sucedan el resto de las fases. Es importante subdividir las intervenciones de cada etapa definida según la tipología, ya sea paisajístico, de construcción, movilidad, etc.

La elección de materiales que dependan de poco mantenimiento es clave para aumentar la factibilidad económica de la propuesta, así como la inserción de actividades económicas, ya que representen, aunque sea una pequeña remuneración de la inversión, esto basados en la encuesta en donde se observa un interés importante por parte de la población en incluir pequeños locales de comida y ventas de artesanías en nuevos espacios públicos que les gustaría visitar.

USUARIO:

Tal y como se mencionó en la delimitación social de la investigación, al ser un tema de espacio público, no se puede focalizar hacia solo uno tipo de usuario, sino que entran en juego todas aquellas personas, ya sean residentes o visitantes que se puedan ver beneficiados. No obstante, se pueden aplicar algunos filtros para dirigir la propuesta hacia una mayoría de usuarios meta. Como, por ejemplo, al tratarse de un proyecto que acompaña una futura reinscripción del sistema de tren eléctrico, quienes hagan uso de este servicio serían un importante usuario meta. Sin embargo, una de las claves de este proyecto es que a pesar de que las intervenciones se apropien del eje ferroviario y sus alrededores, estas no dependen de un servicio activo del tren, ya que su objetivo principal es dotar de espacio público a la ciudad, aprovechando espacios en estado de abandono, por lo que los futuros usuarios serían quienes estén interesados en realizar actividades sociales, recreativas, culturales e incluso económicas en nuevos espacios públicos accesibles.

Para conocer mejor al usuario meta de esta investigación, se realizó una encuesta que toma en cuenta el perfil socioeconómico de estos, así como su interés y opinión relacionado al uso y estado de los espacios

públicos existentes. Asimismo, se realiza un mapeo ubicando a potenciales usuarios en las cercanías de la intervención.

Para la herramienta de la encuesta se utilizó una calculadora del tamaño de la muestra, la cual indica un número recomendado de personas a las cuales aplicarles la encuesta, según el tamaño de la población con un nivel de confianza y un margen de error. Se tomó en cuenta la cantidad de habitantes del distrito completo, 26 680 habitantes, a pesar de que la población beneficiada la mayor parte del tiempo abarque un número menor. Tomando en cuenta un nivel de confianza de 90% para el cálculo de la muestra, con un 5% de margen de error, se necesitan alrededor de 260 personas encuestas (AEM,2009). Mientras que, si se aumenta la confiabilidad a 95% y el margen de error pasa a 8%, el tamaño de la muestra necesaria disminuye a 150 (AEM,2009). Tomando en cuenta este rango de 150-260, se puede concluir que la muestra obtenida para esta investigación es válida y cumple su propósito, siendo el número alcanzado de encuestados de 158 personas, encontrándose dentro del rango establecido.

La encuesta fue realizada por medio un formulario en línea con un total de 26 preguntas. (Para ver el formulario completo ver Anexo 5) Los resultados serán analizados a continuación:

Resumen de aplicación de la encuesta	
Herramienta:	Encuesta en línea
Tamaño de muestra:	158 Personas
Fecha de inicio:	12 de Febrero del 2018
Fecha de finalización:	23 de Marzo del 2018
Duración:	40 días
Resultado:	Obtención de un perfil de usuario, actividades realizadas, horarios, condición económica, opinión respecto a la percepción del estado de la ciudad, preferencia de actividades a desarrollar.

Del total de encuestados el 51.9% son mujeres y el 48.1% corresponde a hombres. Obteniendo una muestra muy pareja de ambos sexos.

SEXO DE LOS ENCUESTADOS

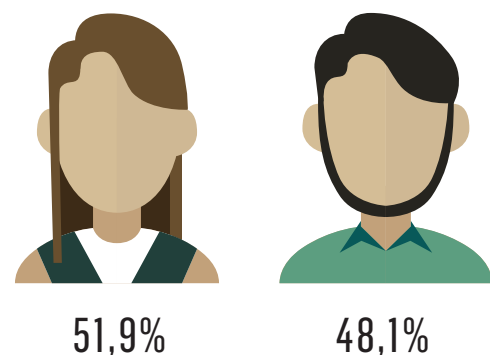


Gráfico C3.1 Sexo de los encuestados
Fuente: Propia

Los menores de edad corresponden al 5.7%, y los adultos mayores solamente el 1.3%, siendo el de menor cantidad. La mayor cantidad de personas dentro de un mismo rango corresponde a las edades que oscilan entre 18 y 25 años con y 41.1%, y a los que se encuentran entre 26 a 35 años.

Uniendo los dos rangos anteriores sumarían que el 61.4% de los encuestados son adultos jóvenes. Las personas entre 35 a 45 años abarcan el 10.8%, de 46 a 55 años de edad un 7% y por último el rango correspondiente de 55 a 65 años comprenden el 13.9%. (Ver gráfico)

GRUPO DE EDADES DE LOS ENCUESTADOS

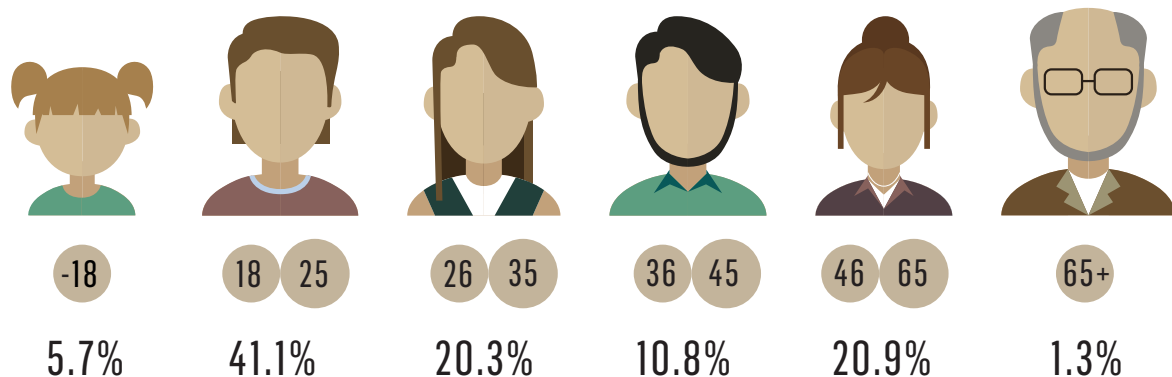


Gráfico C3.2 Grupo de edades de los encuestados
Fuente: Propia

El 93% de la población es proveniente de Turrialba y el 61.3% reside toda la semana en la misma. El otro 4.3% es originaria de otras partes de Cartago o San José y el 1.9% son extranjeros (Ver gráfico). El 13.3% reside en el distrito 1 o 2 días a la semana, mientras que el 8.2% lo hace de 3 a 4 veces a la semana. El 12.9% de la población visita el distrito entre 1 o 3 veces al mes, equivalente a 12 a 30 veces al año aproximadamente. (Ver gráfico)

LUGAR DE ORIGEN

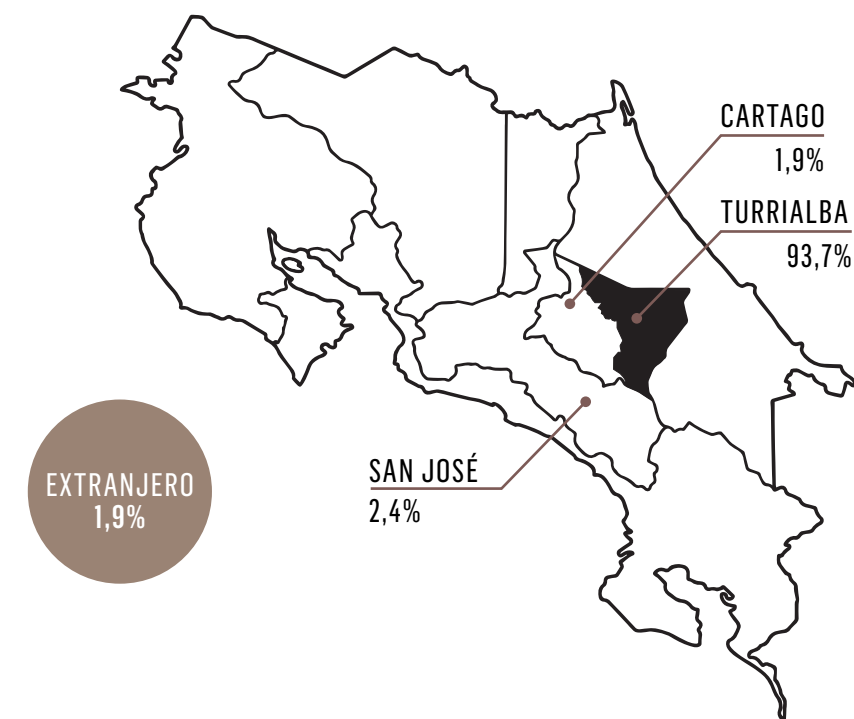


Gráfico C3.3 Lugar de origen de los encuestados
Fuente: Propia

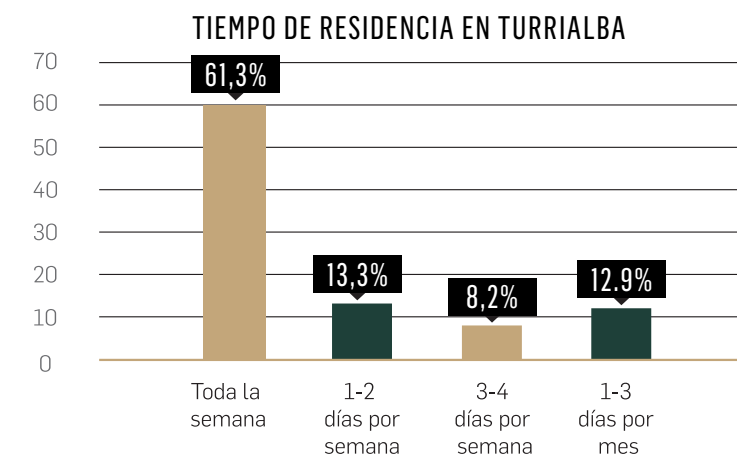


Gráfico C3.4 Tiempo de residencia en Turrialba de los encuestados
Fuente: Propia

Un 41.1% de los encuestados son estudiantes mientras que el 53.1% se encuentra laborando en el sector privado, público o independiente. Mientras que un 8,27% son pensionados, un 7% es ama de casa y otro 7% se encuentra desempleado. (Ver gráfico)

OCUPACIÓN

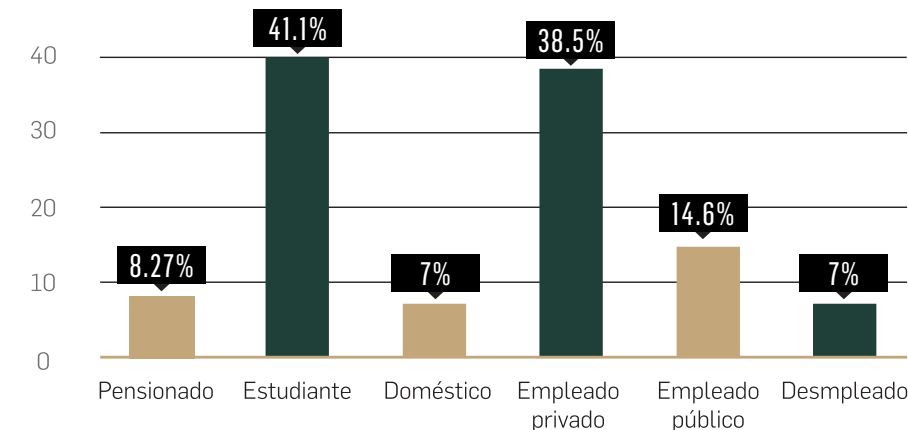


Gráfico C3.5 Ocupación de los encuestados
Fuente: Propia

A- Características socioeconómicas de la población.

En esta sección se realiza un análisis de los encuestados respecto a sexo, edad, lugar de procedencia, condición laboral, tiempo que reside en Turrialba y capacidad económica para realizar las actividades de su interés.

B- Actividades de interés y vida cotidiana

Para esta sección se manejaron preguntas sobre las actividades cotidianas y uso de espacio público de la población participante, así como los medios de desplazamiento, horarios de uso y preferencias.

Del total de los encuestados un 63.3% de la población señala que hace uso de espacios públicos en la ciudad, mientras que el 36.7% no lo hace. Entre los principales motivos de quienes no lo hacen, destacan que no son suficientes los lugares con que cuenta la población, que los existentes se encuentran en mal estado y el tema de la inseguridad. Una de las respuestas que vale recalcar es que cerca de los espacios públicos se mantienen los mismos locales siempre y en general sus alrededores no varían por lo que deja de ser atractivo.

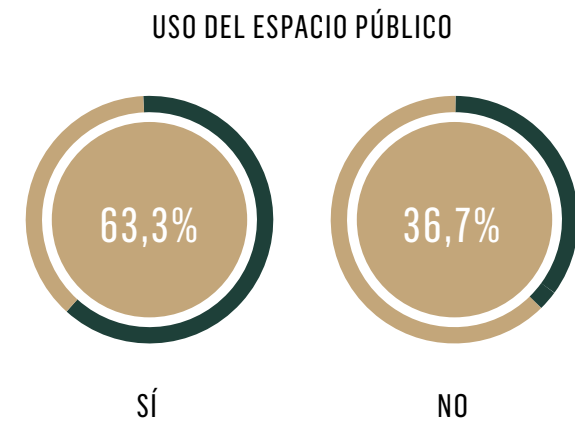


Gráfico C3.6 Uso del espacio público por parte de los encuestados
Fuente: Propia

Se les consulta a los participantes cuales espacios públicos o de recreación suelen visitar, en primer lugar, se encuentra el Parque Central, el cual es de carácter público, seguido de las instalaciones de la UCR, la mayoría de sus instalaciones son de carácter público a excepción de la piscina y gimnasio, a pesar de que estas se encuentren más alejadas del centro, a 2km aproximadamente, con menores opciones de transporte público. En tercer lugar, están las instalaciones del CATIE con instalaciones semi privadas, ubicadas aún más lejos a 4km del casco central. Un 15.2% indica que hace uso del parque en su comunidad (Ver gráfico).

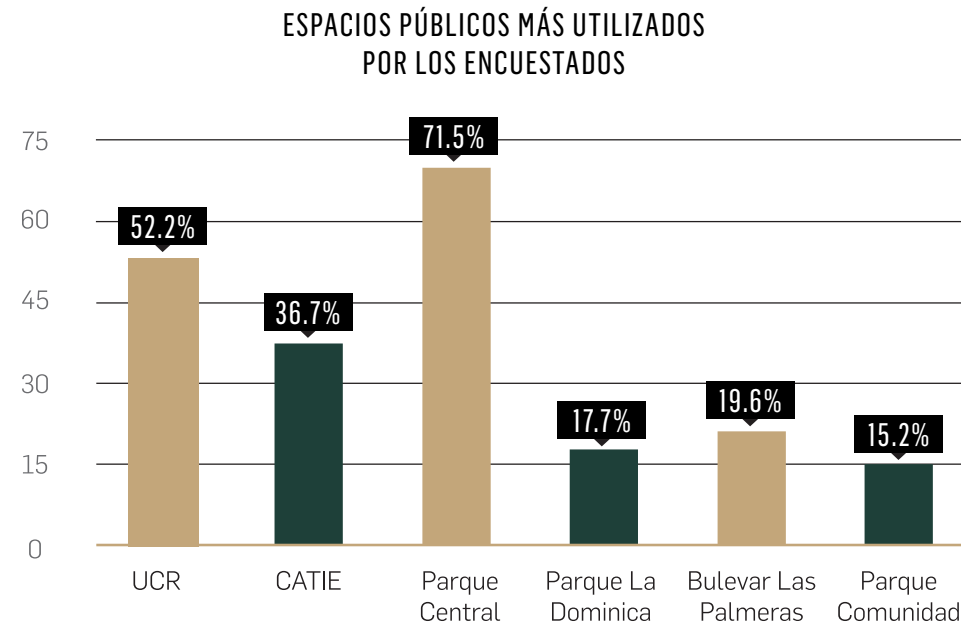


Gráfico C3.7 Espacios públicos utilizados por los encuestados
Fuente: Propia

De la totalidad el 43% indica hacer muy poco uso de estos espacios y solo el 13.3% manifiesta hacerlo con mayor constancia. Entre los horarios de uso predominantes destacan los vespertinos, con un 59,1% para el rango entre 2:00pm y 6:00pm, así como entre las 10:00 am y las 2:00pm, cerca de horas de almuerzo, siendo el de menor uso antes de las 7:00am o entre 7:00am y 10:00am.

El 60% de la muestra se desplaza en automóvil para llevar a cabo sus actividades de interés. Mientras que un 50% también se traslada a pie por lo que significan un porcentaje importante de transeúntes en la zona. Un 27.8% hace uso del autobús y un 10% utiliza la bicicleta como medio de transporte a pesar de que no exista infraestructura para el ciclista, sin embargo, un 61.4% del total de los encuestados manifestó que haría uso de una ciclovía.

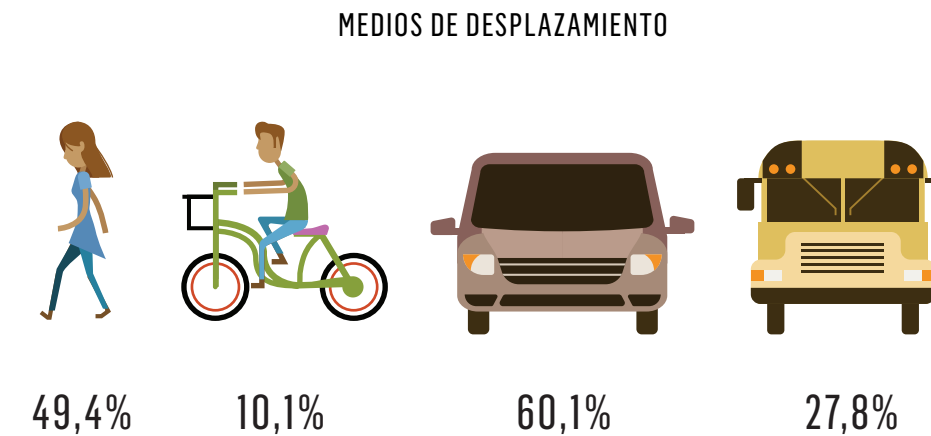


Gráfico C3.8 Medios de desplazamiento
Fuente: Propia

Para evaluar mejor el uso de los espacios públicos por usuarios específicos se consultó si las personas que suelen utilizarlos asisten con niños o adultos mayores y el resultado indicó que solo el 15.8% lo hace acompañado de niños y el 3.8% acompañado de personas de la tercera edad.

NIÑOS Y ADULTOS MAYORES EN ESPACIOS PÚBLICOS

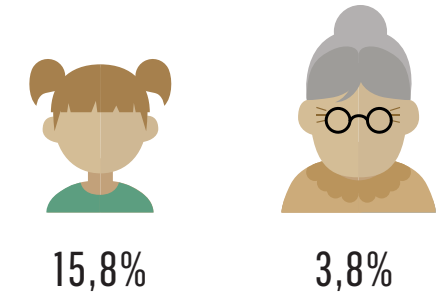


Gráfico C3.9 Personas que asisten con adultos mayores o niños a espacios públicos
Fuente: Propia

A modo de ir cerrando la recopilación de información respecto a actividades de su interés, se pregunta sobre qué tipo de actividades les gustaría realizar en los espacios públicos, en donde tenían libertad de escoger varias opciones. Las actividades recreativas obtuvieron un 85.4% de la preferencia de los encuestados, seguida de las actividades culturales con un 75.3%, las sociales y deportivas con 63% y las económicas con un 39:9%, todas con porcentajes importantes a considerar en la propuesta de diseño. Para desglosar mejor estas preferencias en actividades más específicas, y entender cuáles eran las actividades de mayor interés por parte de la comunidad, en la última consulta del formulario se desarrolló una lista con diferentes enfoques sociales, recreativos, económicos, etc. Con el fin de ser una herramienta útil y de peso a la hora de proponer el programa arquitectónico de la propuesta. Lo anterior se ilustra mejor en el gráfico:

ACTIVIDADES DE PREFERENCIA

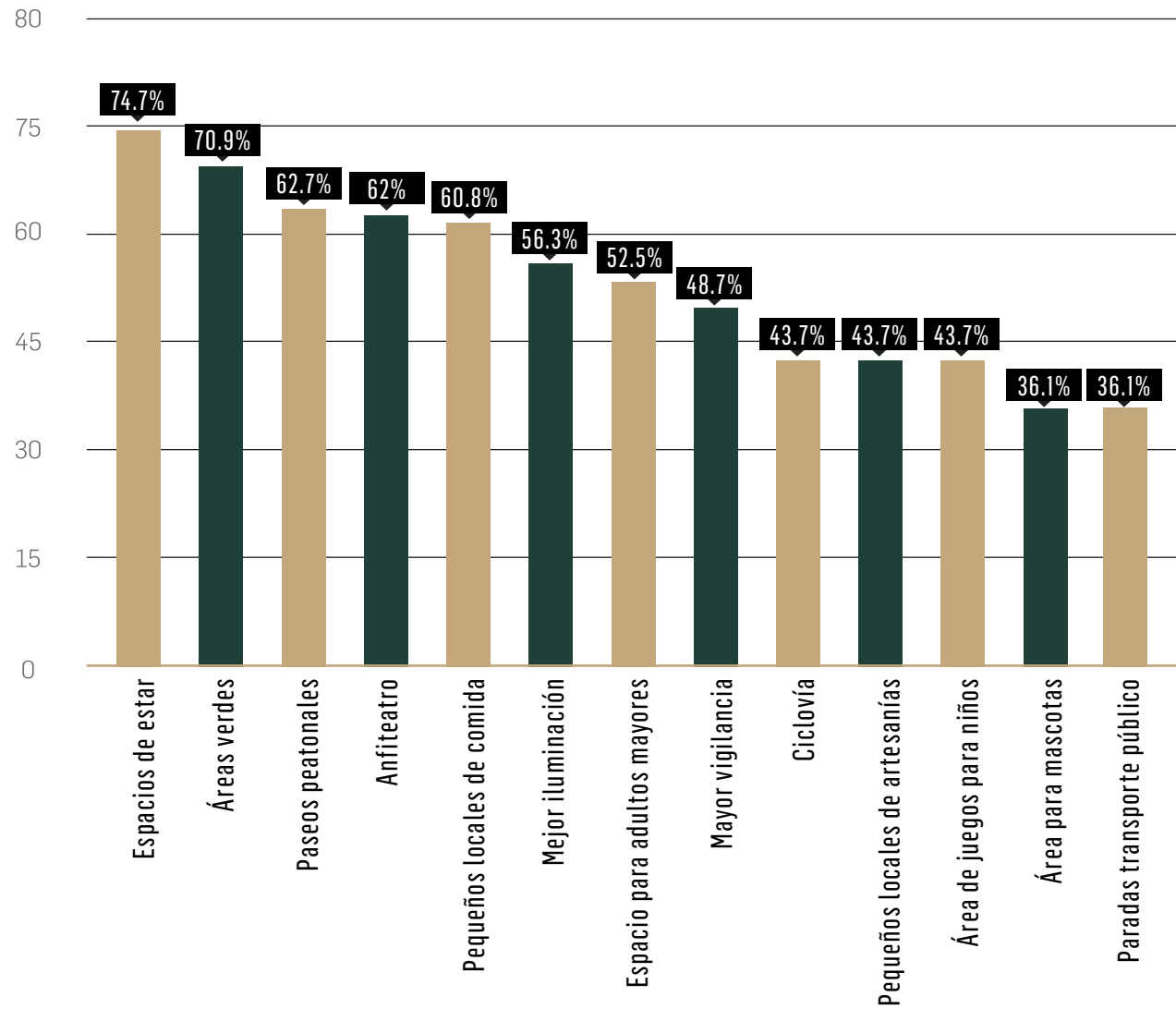


Gráfico C3.10 Actividades de preferencia por parte de los encuestados
Fuente: Propia

C- Opinión y percepción.

El propósito de esta sección es conocer de una mejor manera la percepción y opinión de la población respecto a la ciudad y el estado en el que se encuentra.

La cantidad de espacios públicos en el centro de la ciudad son considerados insuficientes con un 88.6% de los encuestados. Además, el 55.1% los califica como "regulares" y entre malos y pésimos son un 27.8%, solamente un 1.3% los considera muy buenos.

CALIFICACIÓN ESPACIOS PÚBLICOS

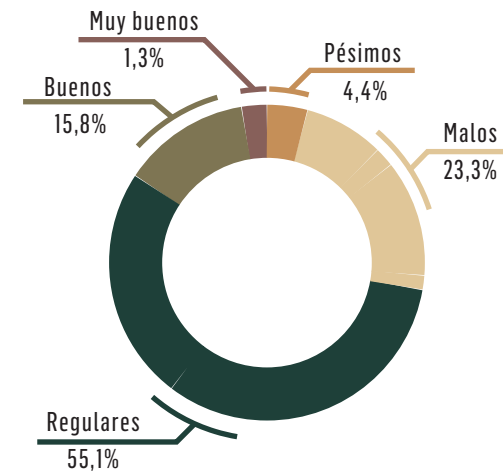


Gráfico C3.11 Calificación espacios públicos existentes
Fuente: Propia

Con el fin de obtener una percepción más puntual de la zona de estudio se consulta sobre el bulevar Las Palmeras y los alrededores del eje de la línea del tren.

Se evalúa el uso que se le da al bulevar Las Palmeras, obteniendo que el 52.5% de la muestra lo utiliza solamente de tránsito, el 42.4% solo lo visita para asistir a la feria verde los viernes y sábados, el 21.5% no hace uso del espacio de ninguna forma y el porcentaje que más llama la atención es las personas que le dan un uso de estancia con un 0.6%. Lo que indica que es un espacio público que prácticamente no se utiliza para estar sino como medio de conexión hacia otros lugares por su ubicación en el centro y para actividades específicas que requieren poco tiempo.

USO BULEVAR LAS PALMERAS

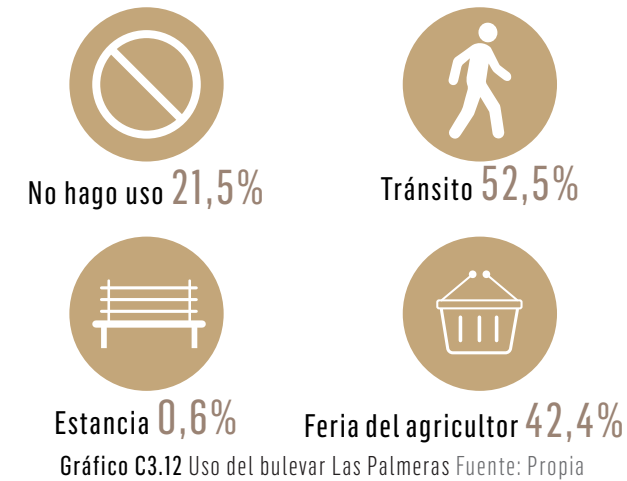


Gráfico C3.12 Uso del bulevar Las Palmeras Fuente: Propia

Otro dato importante de mencionar es que el 93% consideró que esta zona no estaba siendo utilizada adecuadamente, y en ese mismo porcentaje opinó que lo considera inseguro. Por su lado el 98.7% manifestó tener interés en que este espacio sea recuperado.

El análisis de los resultados de esta encuesta permite obtener un panorama más amplio y claro respecto a la dinámica, condición y opinión de la población dentro de la ciudad. Varias de las actividades con mayor porcentaje de interés pueden fusionarse de distas formas, compartiendo espacios multiusos o espacios adaptables para actividades temporales que puedan variar su función o servicios ofrecidos, evitando que permanezcan las mismas actividades permanente o que se vayan a generar espacios subutilizados.

De esta manera mantener la novedad en la zona, haciéndola más atrayente para los usuarios y a la vez ofreciendo más oportunidades o diferentes grupos de la población.

Será importante considerar los horarios de uso de los espacios ya que dependen del tiempo libre que dispongan los usuario. De este modo, las actividades deben pensarse de una forma que sea rentable

para mantener los espacios activos la mayor parte del tiempo, mañana, tarde y noche.

HORARIOS DE USO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS



Gráfico C3.13 Horarios de uso de los espacios públicos
Fuente: Propia

PERFIL DE USUARIO:

Para el perfil de usuario se tomó en cuenta aspectos de características demográficas según datos de censos y además extrajo información valiosa a raíz de las 158 encuestas aplicadas. Las personas dentro y fuera de la fuerza laboral prácticamente empatan en porcentaje por lo que se puede deducir que poco más de la mitad de la población mayor de 15 años, cumple con horarios de trabajo, mientras que el otro porcentaje dispone de horarios más flexibles. Esto se respalda con los datos de la encuesta en donde el 53,1% se encuentra en el sector laboral.

Según los censos de 2000 y 2011 la población adolescente y adulto joven han presentado un crecimiento, además se cuenta con información más actualizada, ya que el INEC realizó estimaciones de proyección de la población en donde la niñez y adolescencia representarán aproximadamente el 30% de la población para 2025. Dentro de la propuesta es importante incluir a un usuario meta dentro de la categoría de estudiante, ya sea de educación secundaria o superior, en especial por el factor de vulnerabilidad común a esas edades de caer en vicios u otro tipo de conductas desfavorables, causadas también por falta de

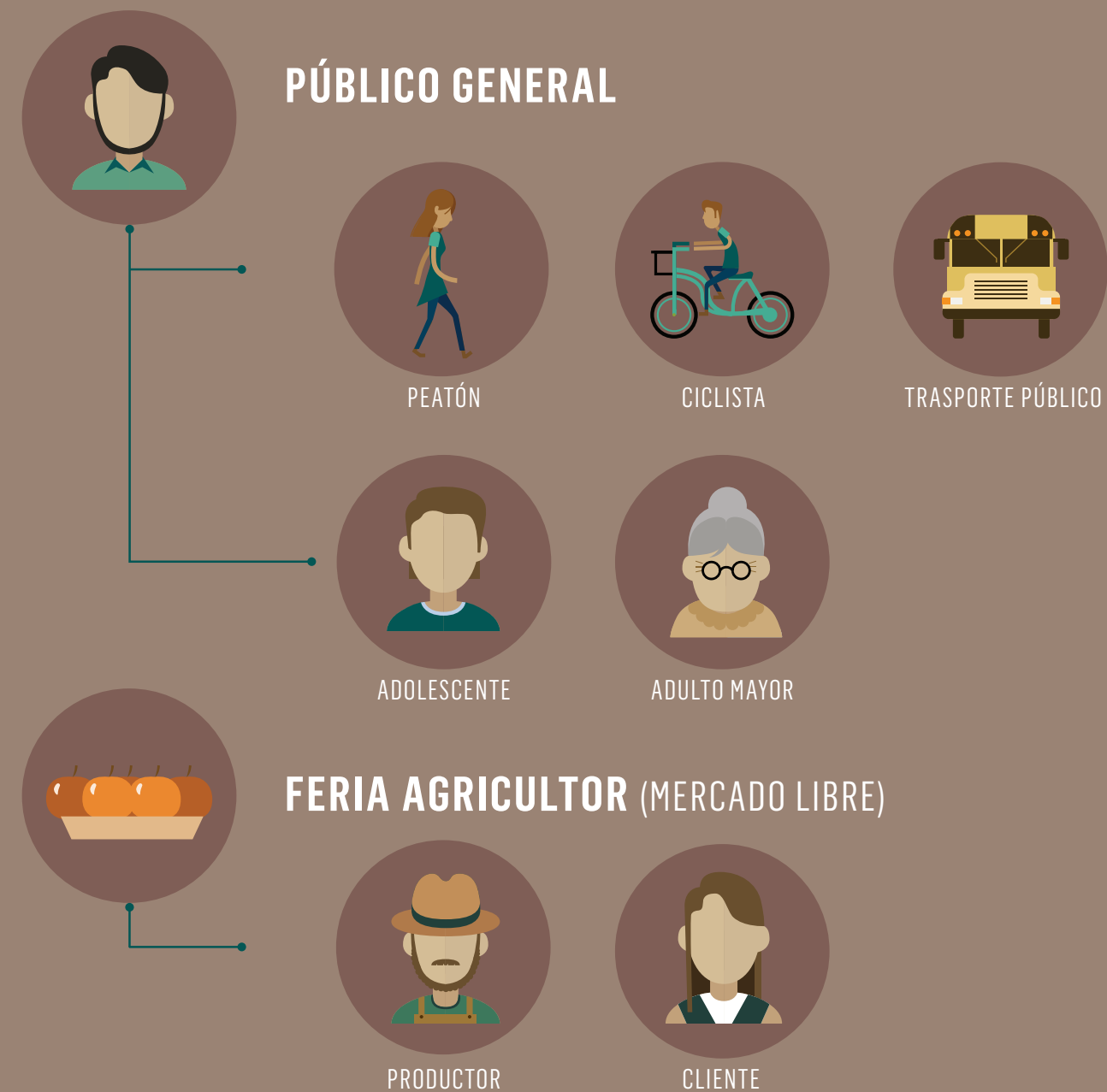
distracciones y oportunidades de recreación, deporte, cultura, etc. Solo el 10.4% de la población cuenta con secundaria completa, y solo el 18.3% cuenta con educación superior, de modo que es urgente enfocar proyectos urbanos a este tipo de usuarios. Un detalle importante de destacar es que durante la encuesta entre uno de los usos que les dan a los espacios públicos se mencionó que asiste "para recibir clases", de manera que se observa como un espacio público trasciende más allá de ser solo un espacio para estar o transitar.

La población de tercera generación se ha mostrado constante, y a falta de espacios adecuados para ellos, serían otro usuario meta prioritario, en especial porque dentro de las proyecciones se destaca un aumento en la cantidad de habitantes dentro de este rango.

El peatón será otro usuario meta de prioridad alta, ya que según la encuesta el 49.4% realiza sus actividades a pie y el 52.5% hace uso del bulevar solo como medio de paso. Así mismo, el 61.4% haría uso de una ciclovía.

Al ser una propuesta de espacio público existe un usuario meta general que corresponde a aquellas personas que quieran hacer uso de una u otra manera de las intervenciones propuestas. Dentro de este usuario general se encuentran aquellos necesiten hacer uso de los espacios de espera para el transporte público, o en un futuro del andén. Estos espacios será necesario diseñarlos en función de las actividades desarrolladas. Sin embargo, la mayoría de las actividades exteriores presentan un enfoque hacia los adolescentes y adultos mayores.

Como parte de la propuesta se incluye el actual mercado libre y su respectiva reubicación, por lo que nacen dos nuevos usuarios. Los productores y artesanos locales, así como los posibles clientes, ambos con necesidades espaciales importantes.



NECESIDADES:

Basándose en la observación y en el estudio de los resultados de la encuesta se pueden listar algunas de las necesidades más generales que quedan en evidencia. Así como aspectos programáticos acorde a sus preferencias, garantizando una mayor participación social y un uso constante del espacio actualmente abandonado. Esto permitiría una mayor pertenencia, clave para proyectos de obra pública.

Se debe considerar que los horarios de uso de mayor preferencia fueron entre las 2:00pm y 6:00pm, o después de las 6 de la tarde, lo que recaería directamente en las franjas de horario que serían utilizados los nuevos espacios públicos. Dentro de la muestra no hubo gran preferencia por realizar actividades en espacios de esta índole antes de las 10:00 am por lo que dentro de las actividades se deben considerar estas franjas de horario para mantener activo el sitio.

La mayor preferencia de los encuestados se concentró en la realización de actividades recreativas por lo que debe poder observarse una jerarquía de estos en el programa urbano de espacios. Los espacios de índole cultural y deportiva obtuvieron también una mayor elección.

Por el mismo hecho de que se trata de espacios públicos en busca de cohesión social. Algunas de las necesidades que se pueden destacar son:

Entre las necesidades de percepción:

- Seguridad
- Recuperar Identidad
- Adaptación
- Confort

Necesidades de la ciudad:

- Revitalización de espacios subutilizados en el centro
- Implementación de ciclovía
- Embellecimiento de la imagen de la ciudad

Necesidades de la población:

- Espacio público agradable y atractivo
- Diferentes opciones de espacios de recreación
- Espacios para estar
- Generación de sendas seguras y atractivas para el peatón

- Variedad en tipología de espacios y actividades
 - Culturales (espacios de exposición)
 - Sociales
 - Deportivos
 - Recreativos
 - Económicos (locales y espacios para ferias de pequeños empresarios, diferentes a la Feria del Agricultor los fines de semana)

- Conexión con elementos naturales (agua, vegetación)
- Reubicación de la Feria del Agricultor
- Incorporación de mobiliario y mejor equipamiento urbano
- Incluir estaciones de bus y mejorar las existentes
- Propuesta de ubicación de una nueva estación de tren en una posible reinserción del servicio, y sus respectivas estaciones intermediarias.
- Mejoramiento e integración con el Parque central
- Espacios de esparcimiento para niños
- Espacios de esparcimiento para adultos mayores
- Espacios sensoriales

Una vez que se tienen todos los análisis urbanos, ambientales y sociales necesarios, se sintetiza toda esta información para definir el usuario o usuarios meta para el proyecto, así como una lista de necesidades tanto de la ciudad como de la población para generar una propuesta de diseño.

El siguiente paso da lugar a la selección de sectores a intervenir en la zona media de estudio como parte de un plan maestro para la ciudad de Turrialba. Sin embargo, para efectos de esta investigación solo se llevará a cabo el desarrollo de la propuesta de diseño urbano para uno de los sectores el cual será seleccionado según se acerque a los objetivos del proyecto.

SECTORES DE INTERVENCIÓN

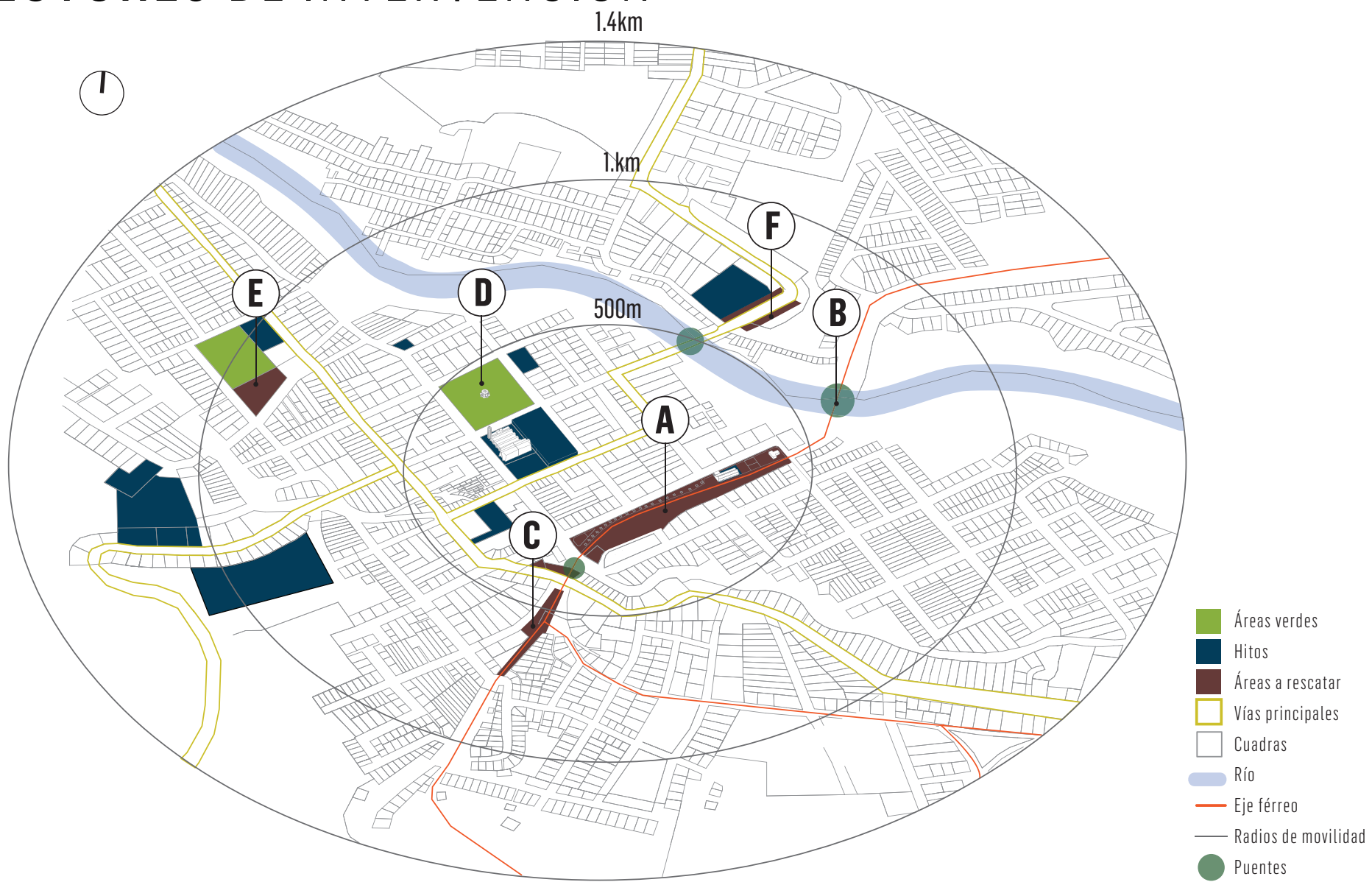
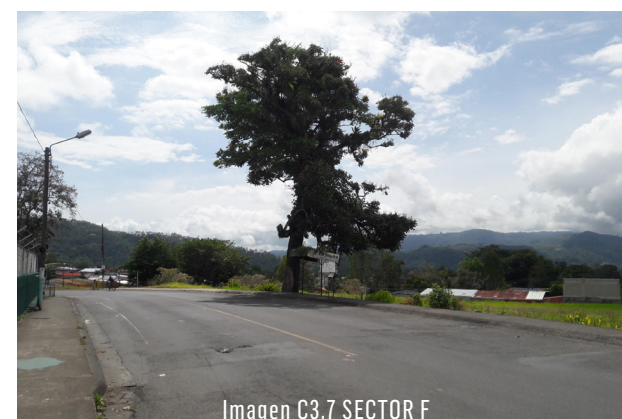


Figura C3.1 Mapeo Sectores con anillos de movilidad Fuente: Propia



CONCEPTUALIZACIÓN:

Eje integrador
Punto de destino
Red de recuperación

La propuesta de diseño urbano es abordada desde un análisis de las necesidades tanto de los usuarios como de la ciudad. La intención principal se basa en crear un **eje integrador** entre distintos puntos en la ciudad. Se plantea que este eje a su vez sea un detonador de **ramificaciones** perpendiculares alcanzando otros puntos de interés en la zona, especialmente espacios públicos. Además, generar un nuevo **punto destino** para la población,

mediante la estrategia de intervenir el eje férreo y los espacios abandonados adyacentes, transformándolos en espacios idóneos para realizar actividades de tipo: culturales, recreativas, sociales deportivas y económicas. Lo anterior con el fin de crear una **red de recuperación** en el casco central.

La propuesta de recuperar espacio público abandonado busca darle más y mejores

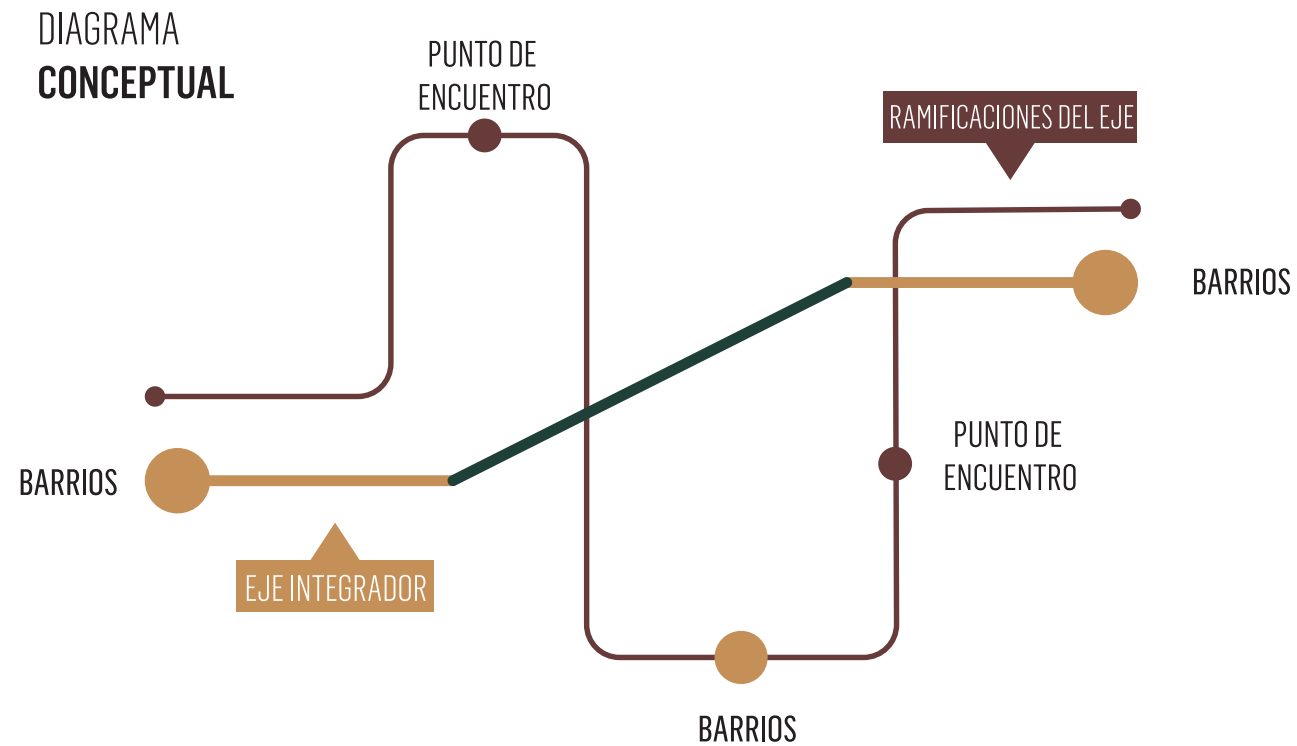


Figura C3.2 Diagrama Conceptual Fuente: Propia

opciones de espacios a la población para que esta pueda visitar, mejorando la **convivencia**.

La ubicación y morfología de la zona a intervenir con mayor jerarquía es clave, el potencial de ampliar el rango de impacto por medio de **conexiones atractivas** para los peatones, es una estrategia fundamental para garantizar el éxito de la propuesta mediante la **convergencia** de flujos.

Características cualitativas de la propuesta

- Integración de la ciudad multidireccional
- Intervención jerárquica (local) que nutre y se nutre de otras pequeñas intervenciones (comunidad).
- Generar un entorno caminable (continuidad circulación peatonal)
- Claridad de ejes
- Programa libre con espacios multifuncionales
 - Temporalidad de usos (adaptación a distintas franjas horarias)
- Identidad
- Incentivar el desarrollo social y económico en la zona

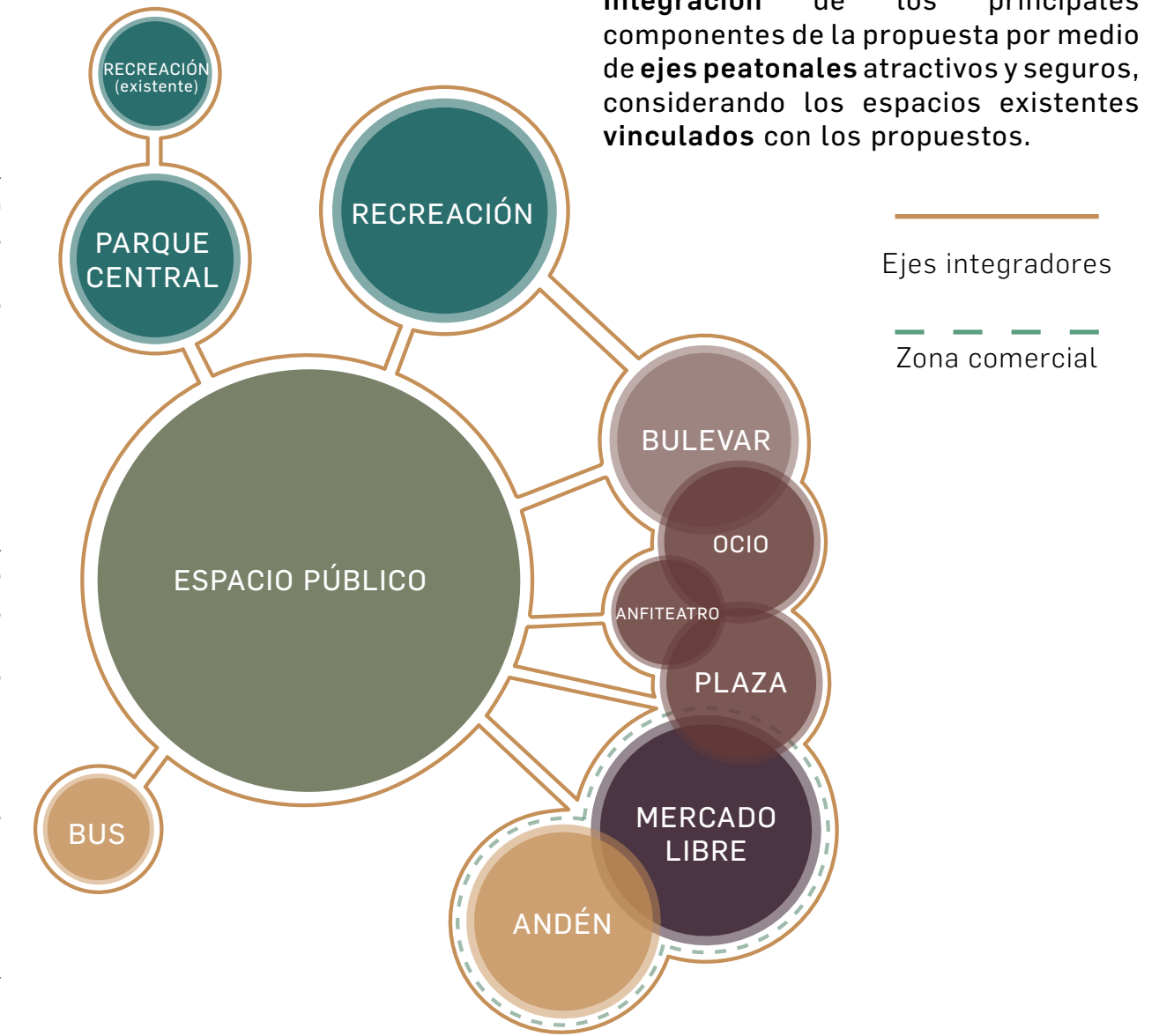


Figura C3.3 Diagrama Conceptual ejes integradores Fuente: Propia

PROGRAMA URBANO					
SECTOR	INTERVENCIÓN	PRIORIDAD	CONDICIÓN	ÁREA M ²	CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN
A	Bulevar Las palmeras	Alta	Permanente	1756	Rescatar el espacio público abandonado con espacios para reunión
	Paseo peatonal	Alta	Permanente	1250	Sendas peatonales seguras y atractivas
	Reubicación Estación al Atlántico	Media	Permanente	610	Desvincular la feria del eje férreo con infraestructura que se adapte a sus necesidades
	Mercado Municipal de Turrialba	Alta	Temporal	778	Aprovechamiento del espacio abandonado anexo al eje férreo, para un mejor desarrollo de la actividad ferial con estructuras multifuncionales
	Actividades económicas	Media	Temporal		Aprovechamiento de espacios multiusos para otras actividades económicas además de la feria
	Plaza de la Cultura + área de exhibición de artes	Alta	Temporal	225	Espacio para manifestaciones culturales o artísticas
	Área de recreación y ocio	Alta	Temporal	1446	Espacios al aire libre para realizar actividades recreativas
	Área social	Alta	Temporal		Área de reunión equipados con mobiliario urbano
	Área de niños	Media	Permanente	100	Área de juegos infantiles
	Área de amenidades para adultos mayores	Alta	Permanente	500	Espacios accesibles para esta fracción de la población
	Área mascotas	Baja	Permanente	150	Espacio delimitado para mascotas
	Restauración Antigua Estación	Alta	Permanente	460	Crear nuevos usos rescantando la infraestructura patrimonial, brindando oportunidades a la población con enfoque artístico, cultural y educativo.
	Núcleo Tecnológico	Alta	Permanente	70	Acceso a tecnología para la población de más bajos recursos
Estacionamiento	Media	Permanente	786	Promover los espacios y prácticas intermodales	

SECTOR	INTERVENCIÓN	PRIORIDAD	CONDICIÓN	ÁREA M ²	CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN
B	Vivero	Media	Permanente	350	Trasladar vivero del sector A al sector B para mayor integración
	Senda Peatonal	Alta	Permanente	475	Sendas peatonales seguras y atractivas
	Puestos comerciales	Media	Temporal	30	Crecimiento económico. Aprovechamiento espacios de estancia
	Área verde y de estancia	Alta	Permanente	925	Ligado a una propuesta de recuperación de ríos y del paisaje natural
C	Área deportiva	Alta	Permanente	200	
	Mejoramiento paradas de autobús + andén	Alta	Permanente	160	Espacios adaptados a las condiciones del clima para la espera, abordaje y descenso del transporte público
D	Mobiliario urbano	Alta	Permanente	NA	Espacios para estar aptos y accesibles
	Parque Central	Media	Permanente	6100	Reforzar los mejoramientos en el espacio público e integración con los demás espacios públicos
E	Área recreativa La Plaza	Media	Permanente	810	Mejorar área recreación existente e integras con los demás espacios públicos
F	Paradas de bus	Alta	Permanente	60	Delimitación de ejes que revitalicen y nutran al proyecto
	Senda Peatonal	Alta	Permanente	60	Ciclo ruta que comunique barrios periféricos con el centro y el proyecto
OTROS	Ejes peatonales integradores	Alta	Permanente	1420	Delimitación de ejes que revitalicen y nutran al proyecto
	Ciclovía	Alta	Permanente	3800	Ciclo ruta que comunique barrios periféricos con el centro y el proyecto
	Mejor iluminación	Alta	Permanente	NA	Propuesta de diferentes tipos de iluminación según las necesidades del espacio
	Seguridad	Alta	Permanente	NA	Con el fin de fortalecer los ejes peatonales integradores y garantizar un recorrido más seguro
	Accesibilidad peatonal	Alta	Permanente	NA	Mejorar la accesibilidad en zonas de desnivel

Tabla C3.1 Programa urbano-arquitectónico sectores de intervención Fuente: Propia

INTENCIONES DE DISEÑO:

DIAGRAMA DE RELACIONES INTECCIONES

Simbología numérica:

- 1-Paradas autobus
- 2-Andén
- 3-Mobiliario urbano
- 4-Bulevar Las Palmeras
- 5-Paseo peatonal
- 6-Reubicación estación tren
- 7-Puesto de información
- 8-Feria del agricultor
- 9-Activiades económicas (emprendimiento)
- 10-Pequeños locales (emprendimiento)
- 11-Plaza de la Cultura
- 12-Área de recreación
- 13-Área de ocio
- 14-Área de niños
- 15-Área adultos mayores
- 16-Área mascotas
- 17-Anfiteatro
- 18-Parque Central
- 19-Ciclo parqueos
- 20-Rampas peatonales
- 21-Área de reciclaje
- 22-Área recreativa La Plaza

Simbología gráfica:

-  Eje férreo
-  Eje peatonal integrador
-  Acceso peatonal
-  Paso peatonal
-  Barrio
-  Centro educativo
-  Zona verde

DIAGRAMA DE RELACIONES

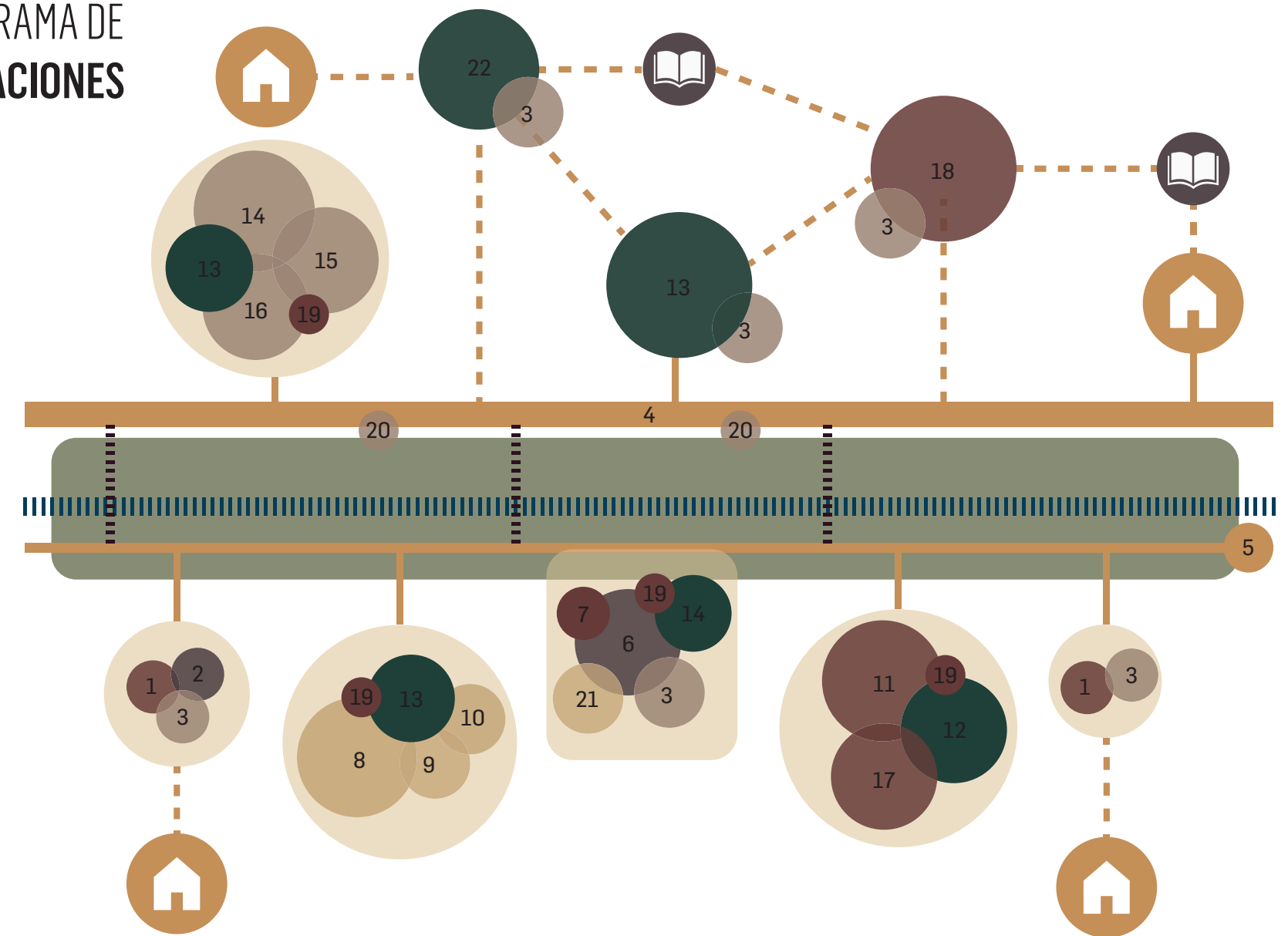


Figura C3.4 Diagrama Relaciones Fuente: Propia

INTENCIONES Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO

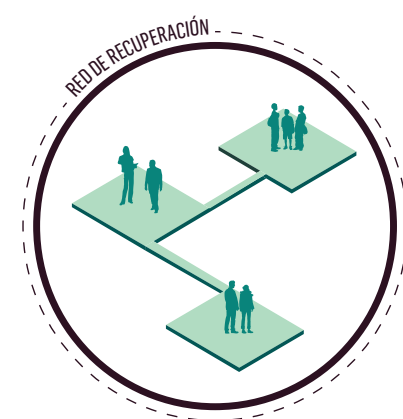
Para desarrollar la propuesta de diseño una vez determinados el programa y el diagrama de relaciones, se procede a extraer pautas y estrategias de diseño claves a desarrollar a lo largo de la propuesta en los diferentes sectores de intervención.

Al igual que el resto del proyecto se manejan aspectos ambientales, sociales, de movilidad y sostenibilidad, así como de desarrollo económico local.

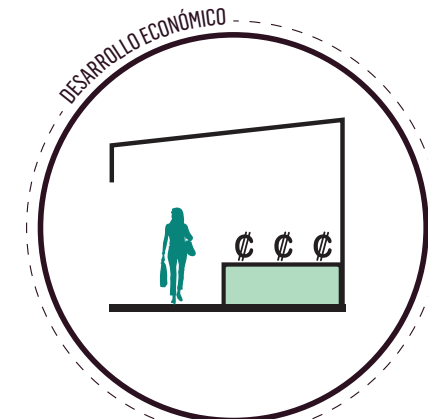
El objetivo es tener una búsqueda clara de lo que se pretende obtener con el resultado del proyecto y una guía de variables a implementar en el diseño.



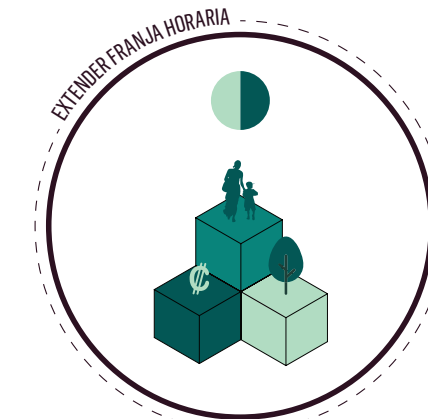
- Dotar de más opciones de espacio público
- Facilidades sociales
- Recuperar espacios abandonados
- Mobiliario urbano



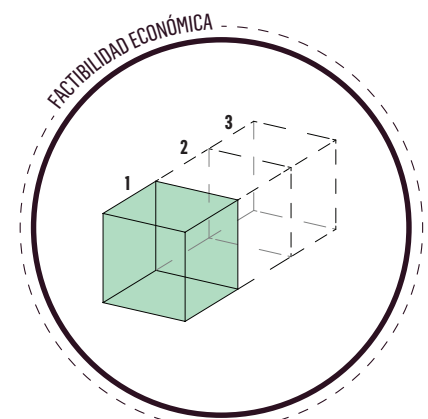
- Integrar ciudad
- Utilizar área férrea como articulador



- Espacios definidos, ordenados y controlados
- Generar nuevas actividades económicas
- Integrar usos que redirijan flujo comercial



- Espacios multifuncionales
- Iluminación artificial



- Construcción por etapas
- Impacto progresivo
- Modular: Posibilidad de ampliar
- Rentabilidad
- Sostenibilidad



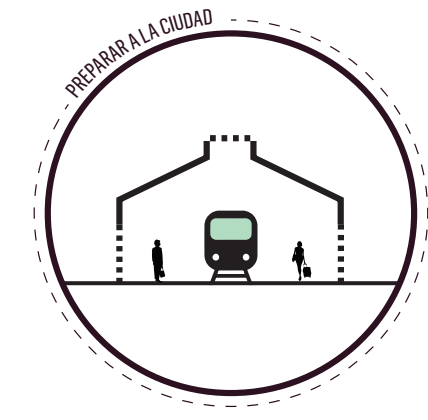
- Espacios de descanso, contemplación y espaciamiento
- Atraer flujo a nuevo comercio
- Pausa en el recorrido



- Opciones de desplazamiento seguras
- Ciudad segura para peatones
- Espacios intermodales



- Elementos verdes en recorridos peatonales y de ciclovía
- Destacar vegetación existente
- Corredores verdes en ríos



- Dotar de nueva estación férrea
- Actividades económicas
- Espacios definidos, ordenados y controlados

VALORACIONES DEL CAPÍTULO:

El análisis del usuario con base a los datos recopilados en los capítulos anteriores, sumado a el análisis de los resultados de la encuesta aplicada, permiten filtrar toda esta información dando lugar a una síntesis para el perfil de usuario base y con ello, se desglosan las necesidades espaciales para los cuales debe girar el proyecto.

La estrategia de delimitar los espacios a intervenir por sectores logra que la propuesta avance de forma ordenada especificando los tipos de intervención según la zona y permite una mayor claridad durante la lectura.

Una vez definida la idea conceptual del proyecto se plantean intenciones con el fin de crear lineamientos de trabajo por medio de las intenciones para llevar a cabo las estrategias de diseño, urbanismo, movilidad, espaciales y de integración para ser aplicadas en un plan maestro y obtener una planta de conjunto que sintetice las intenciones planteadas. Este diseño de sitio se verá desarrollado en el capítulo 4 de esta investigación.

Generar facilidades sociales y de recreación a la población, integrar la ciudad y la propuesta por medio de ejes integradores, así como regenerar el eje férreo como detonador de regeneración de la ciudad son los principales lineamientos a desarrollar, los cuales deben verse reflejados a lo largo de todas las intervenciones.

La ubicación estratégica y los tipos de usuario crean un escenario con alta factibilidad social para desarrollar el proyecto. Por el tipo de proyecto es necesario dividir la propuesta por etapas, lo que visto desde ese punto de vista, la hace factible económicamente.

En el sector B, sienta este la principal zona a intervenir, los terrenos vacíos y disponibles para la intervención poseen pendientes muy bajas, casi desapercibidas, a excepción del desnivel que delimita el bulevar del resto de la zona. Al ser terrenos abiertos y contar con la presencia de edificaciones patrimoniales, cuenta con visuales de gran valor, las cuales serán exploradas junto con las estrategias de diseño.

04

PROPUESTA DE DISEÑO Y GESTIÓN

- Plan maestro
- Componentes urbanos
- Sector A
- Diseño de sitio
- Propuesta de intervenciones
- Propuesta integral
- Modelo de gestión
- Fases de la propuesta
- Estimación de costos
- Opciones de financiamiento

INTRODUCCIÓN

La propuesta para el capítulo de diseño y gestión se centra específicamente para el sector A, ya que este fue el seleccionado a desarrollar, de modo que permite cumplir con el objetivo de intervenir el eje férreo, aprovechar espacios subutilizados, siendo este sector con mayor cantidad de área sin uso. Además su ubicación estratégica a 400 metros del parque central y emplazado en un punto donde sus ejes de acción pueden ramificarse hacia diferentes direcciones haciendo posible una mayor integración entre los demás sectores y puntos de interés en la ciudad.

Otro aspecto utilizado para la selección del sector es el desarrollo de actividades feriales hacen que la propuesta pueda enriquecerse aún más. Así como la existencia del bulevar "Las Palmeras" y el patrimonio arquitectónico, la Antigua Estación de tren.

La intención principal en la propuesta es recuperar y generar nuevo espacio público en la ciudad para el beneficio de toda la población.

PROPUESTA INTEGRACIÓN

Cicloruta

Una vez definidos los radios de acción los cuales abarcan los sectores y equipamiento principal en la zona a incluir se planea un eje de integración propuesto por medio de una cicloruta que atraviesa los seis sectores propuestos para el plan maestro entre otros sitios complementarios como las terminales de bus, escuelas, colegios, comercio, etc. Acompañado a lo largo del eje con puntos intermodales con bicidores o cicloparqueos en puntos estratégicos.

Además, existen puntos de transición hacia barrios de los cuales podría extenderse su alcance según sea necesario.

Ejes peatonales

Los ejes peatonales se plantean como rutas más accesibles al peatón y que permitan contar con una ciudad que reúna condiciones que la conviertan en una ciudad más caminable.

Estos ejes se compatibilizan con la cicloruta y se ramifican hacia otros puntos de interés como en el sector A.

Se manejan tres anillos de impacto principales, uno de 500 metros con un recorrido peatonal de 5 minutos y en bicicleta de 2:30 minutos. Un segundo anillo de 1km, recorrido en 11 minutos a pie y 5 minutos en bicicleta. Por último se propone un tercer anillo de 1.4km en donde abarca el hospital y la terminal de bus principal, así como puntos de transición a barrios. Este último es recorrido en 16 minutos caminando y 7 minutos en bicicleta.

Sin dejar de lado la estrategia de recuperación de áreas verdes y consolidación de una estructura ecológica, los ejes peatonales y la cicloruta se acompañan en su recorrido por elementos verdes como generadores de sombra e integración de la trama verde a lo largo de la ciudad. (Ver figura C4.1)

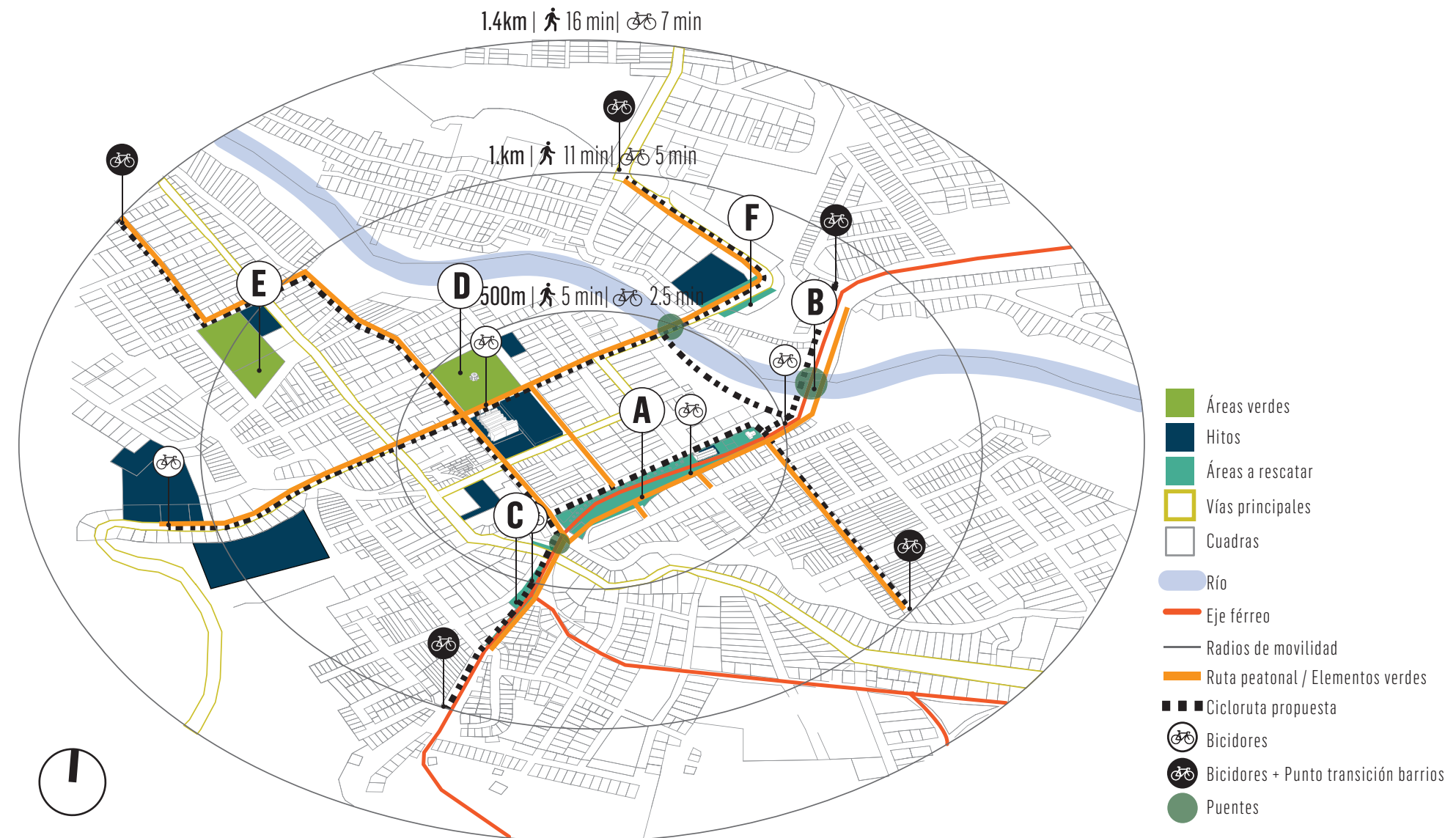


Figura C4.1 Propuesta cicloruta y ejes peatonales Fuente: Propia

SECTORES PROPUESTOS

SECTOR A

PLANTA CONTEXTO

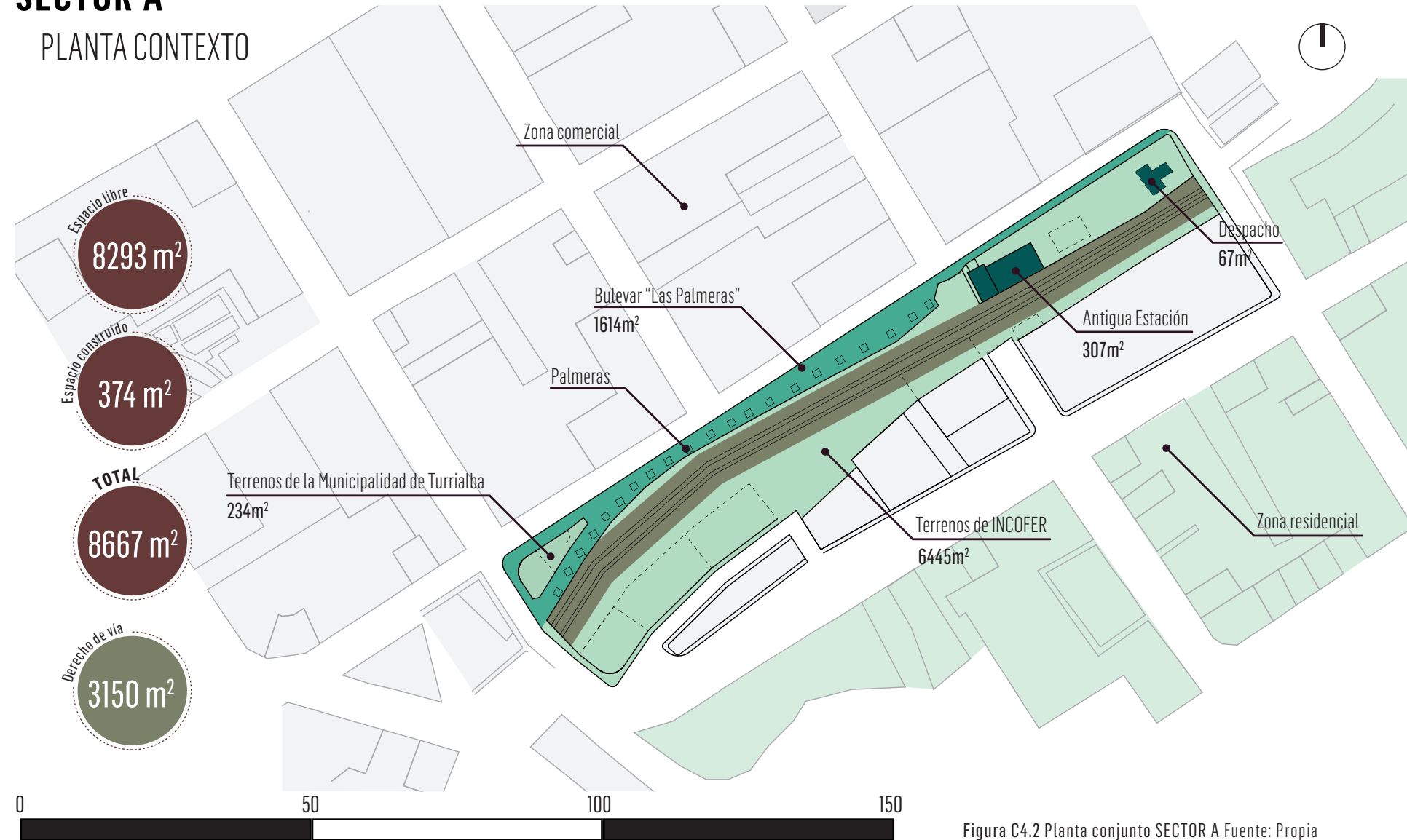


Figura C4.2 Planta conjunto SECTOR A Fuente: Propia

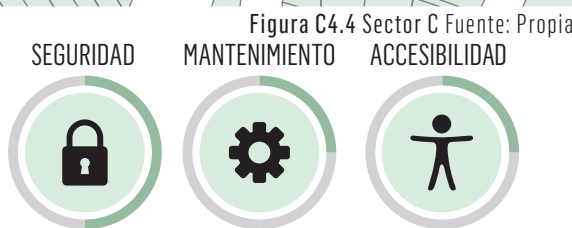
SECTOR B

Este sector corresponde a la recuperación de los corredores verdes entre el Puente Blanco y el Puente Negro sobre el río Turrialba. Entre el programa se incluyen actividades recreativas como una cancha multifuncional, reubicación de un vivero del sector A y un paseo peatonal acompañado de vegetación, puestos comerciales y espacios de estancia.



SECTOR C

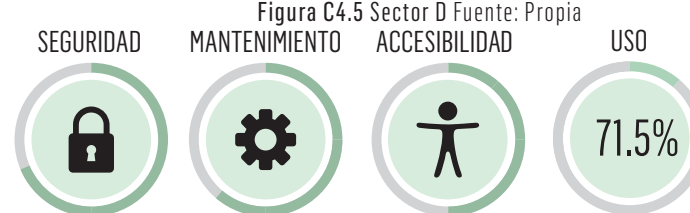
Las intervenciones del sector C recaen principalmente en temas de movilidad como lo son las paradas de bus y un andén para el descenso de pasajeros previo a la estación principal. Ya que este sector es un punto estratégico de intermodalidad. También se proponen rutas peatonales seguras y accesibles.



PROGRAM A	TOTAL	MOBILIARIO URBANO	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
ESTACIÓN BUS (x4)	120 m ²		
ANDÉN TREN	30 m ²		
PUESTOS COMERCIALES (x2)	10 m ²		
SENDA PEATONAL			
TOTAL	160 m²		

SECTOR D

Para la propuesta del Parque Central lo que se propone es replantear el espacio existente. A falta de espacios en el centro es necesario zonificar el diseño del parque para poder abarcar más intervenciones, entre ellas el más urgente un anfiteatro que permita sacar provecho del kiosco para actos cívicos y culturales tanto de la municipalidad como de la comunidad.



PROGRAM A	TOTAL	MOBILIARIO URBANO	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
ANFITEATRO	500 m ²		
ÁREA MASCOTAS	200 m ²		
ÁREA INFANTIL (x2)	200 m ²		
ZONA VERDE + ESTANCIA + CIRCULACIÓN	5200 m ²		
TOTAL	6100 m²		

SECTOR E

Se intervienen espacios públicos existentes como la plaza, la cancha multifuncional y los juegos infantiles, con el fin de mejorar su imagen y su calidad así como la accesibilidad a los espacios, en donde actualmente no cumplen con la ley 7600 y se encuentran un poco abandonados. Estas intervenciones tienen el propósito de aumentar el porcentaje de uso.

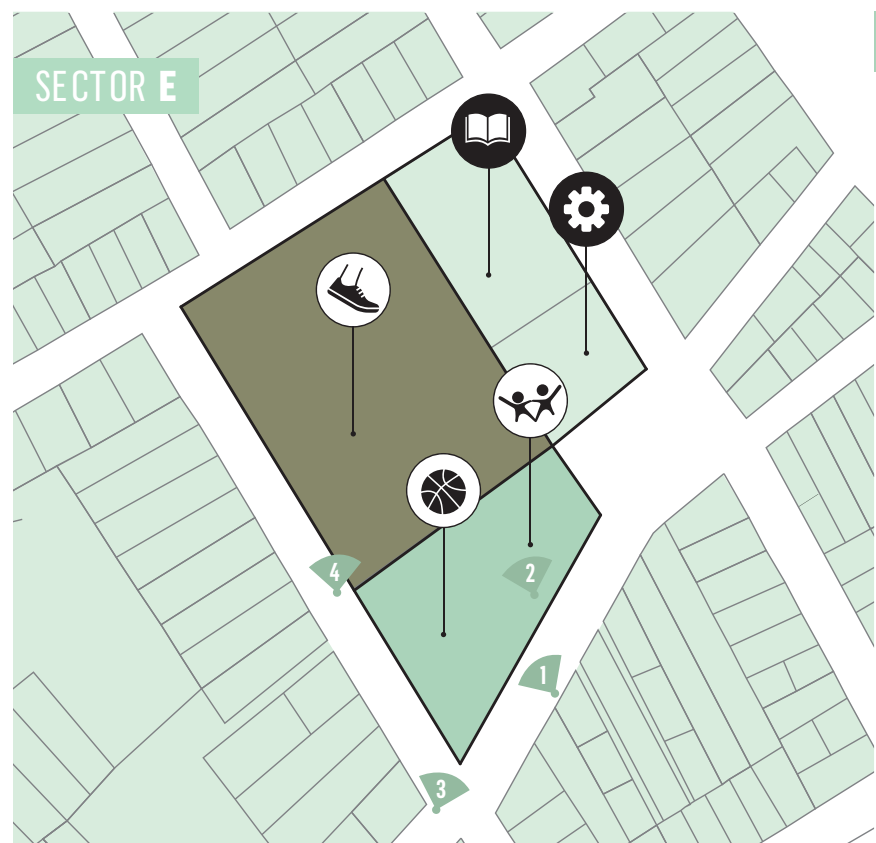
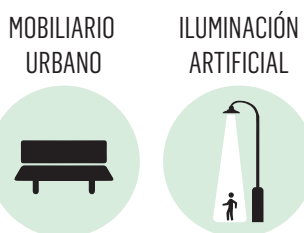


Figura C4.6 Sector E Fuente: Propia



PROGRAM A

CANCHA MULTIFUNCIONAL	510 m ²	TOTAL 810 m ²
ÁREA INFANTIL	300 m ²	



SECTOR F

Este sector de la ciudad es altamente utilizado por los peatones ya que es uno de los principales medios de conexión entre los barrios del este del distrito con el casco central. Por lo que se proponen ejes peatonales con elementos de sombra y mejora en las estaciones de bus.

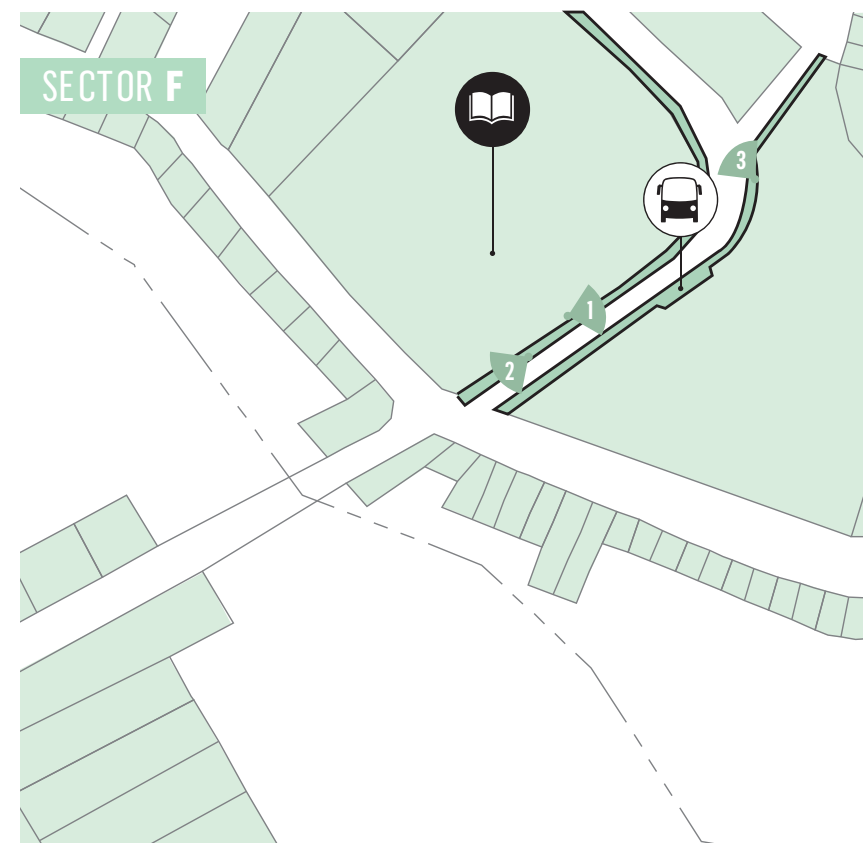
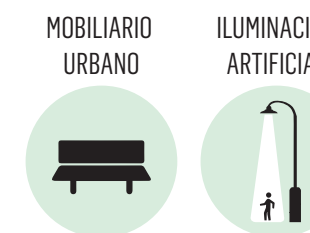


Figura C4.7 Sector F Fuente: Propia



PROGRAM A

ESTACIÓN BUS	60 m ²	TOTAL 730 m ²
SENDA PEATONAL	660 m ²	



RESUMEN ÁREAS POR SECTOR

Sumando la totalidad de los sectores propuestos y sus respectivas intervenciones contamos con un total de **18 280m²**, de los cuales un **46.5%** corresponden al **Sector A**, un **33%** para el **sector D** y un **10.8%** al **Sector B**, siendo estos 3 los de mayor tamaño de intervención.

SECTOR A	SECTOR B	SECTOR C	SECTOR D	SECTOR E	SECTOR F
BULEVAR "LAS PALMERAS"	VIVERO	ESTACIÓN BUS (x4)	ANFITEATRO	CANCHA MULTIFUNCIONAL	ESTACIÓN BUS
NUEVA ESTACIÓN	SENDA PEATONAL	ANDÉN TREN	ÁREA MASCOTAS	ÁREA INFANTIL	SENDA PEATONAL
MERCADO MUNICIPAL	PUESTOS COMERCIALES (x2)	PUESTOS COMERCIALES (x2)	ÁREA INFANTIL (x2)	810 m ²	730 m ²
ÁREA ADULTOS MAYORES	ÁREA DEPORTIVA	SENDA PEATONAL	ZONA VERDE + ESTANCIA + CIRCULACIÓN		
ÁREA OCIO + RECREACIÓN	1980 m ²	160 m ²	6100 m ²		
ANTIGUA ESTACIÓN					
CAFETERÍA					
ÁREA INFANTIL					
ÁREA MASCOTAS					
CENTRO TECNOLÓGICO					
PARQUEO					
8500 m ²					
				TOTAL	18 280 m²

COMPONENTES URBANOS COMPLEMENTARIOS

Como parte de la propuesta integral se trabajan componentes a nivel urbanos que complementen las propuestas de intervención. El componente de la ciclovía y ejes peatonales ya ha sido previamente explicado, sin embargo a estos se le suman las intervenciones en las intersecciones más problemáticas o que estratégicamente significan un aporte para la integración de la ciudad, además de una avenida peatonal que abarca dos cuadras, con espacios de sombra y estancia. (Ver figura C4.8)



Figura C4.8 Componentes complementarios Fuente: Propia

COMPLEMENTO DE INTERSECCIONES

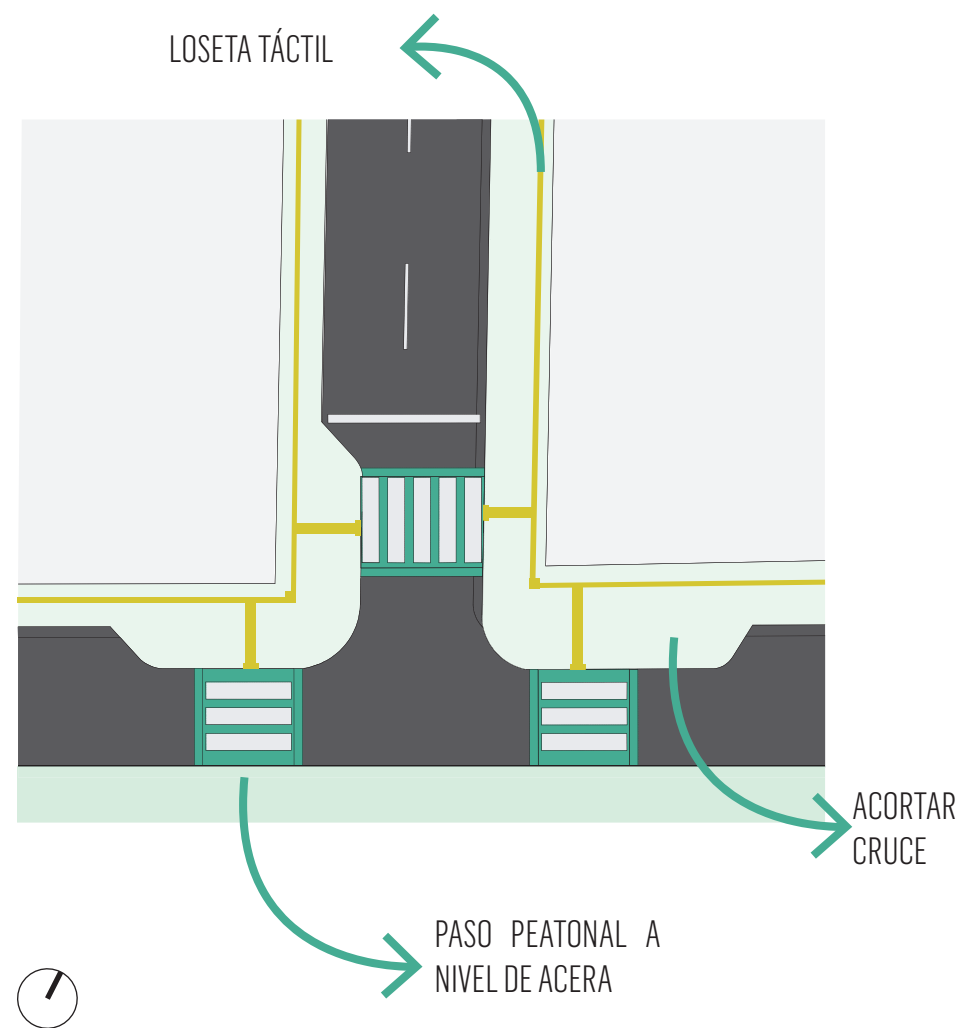


Figura C4.9 Componentes intersecciones Fuente: Propia

COMPLEMENTO AVENIDA PEATONAL

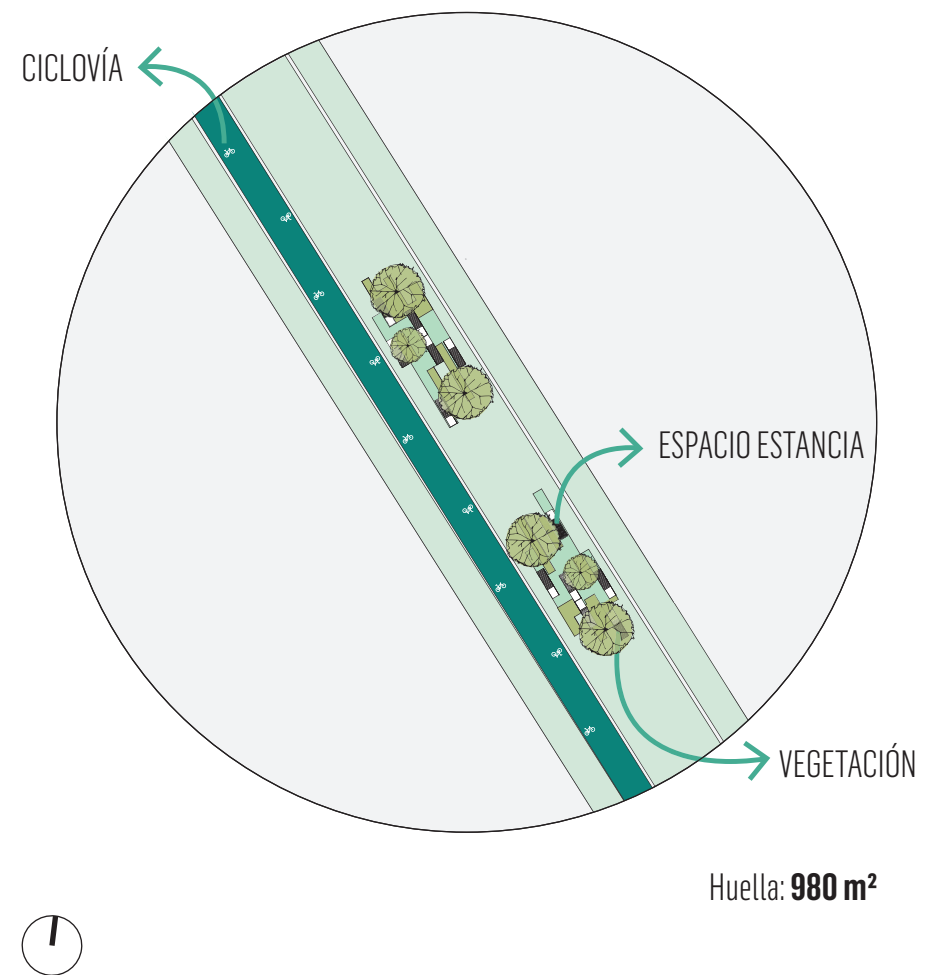


Figura C4.10 Componentes avenida peatonal Fuente: Propia

TIPOLOGÍA DE VÍAS

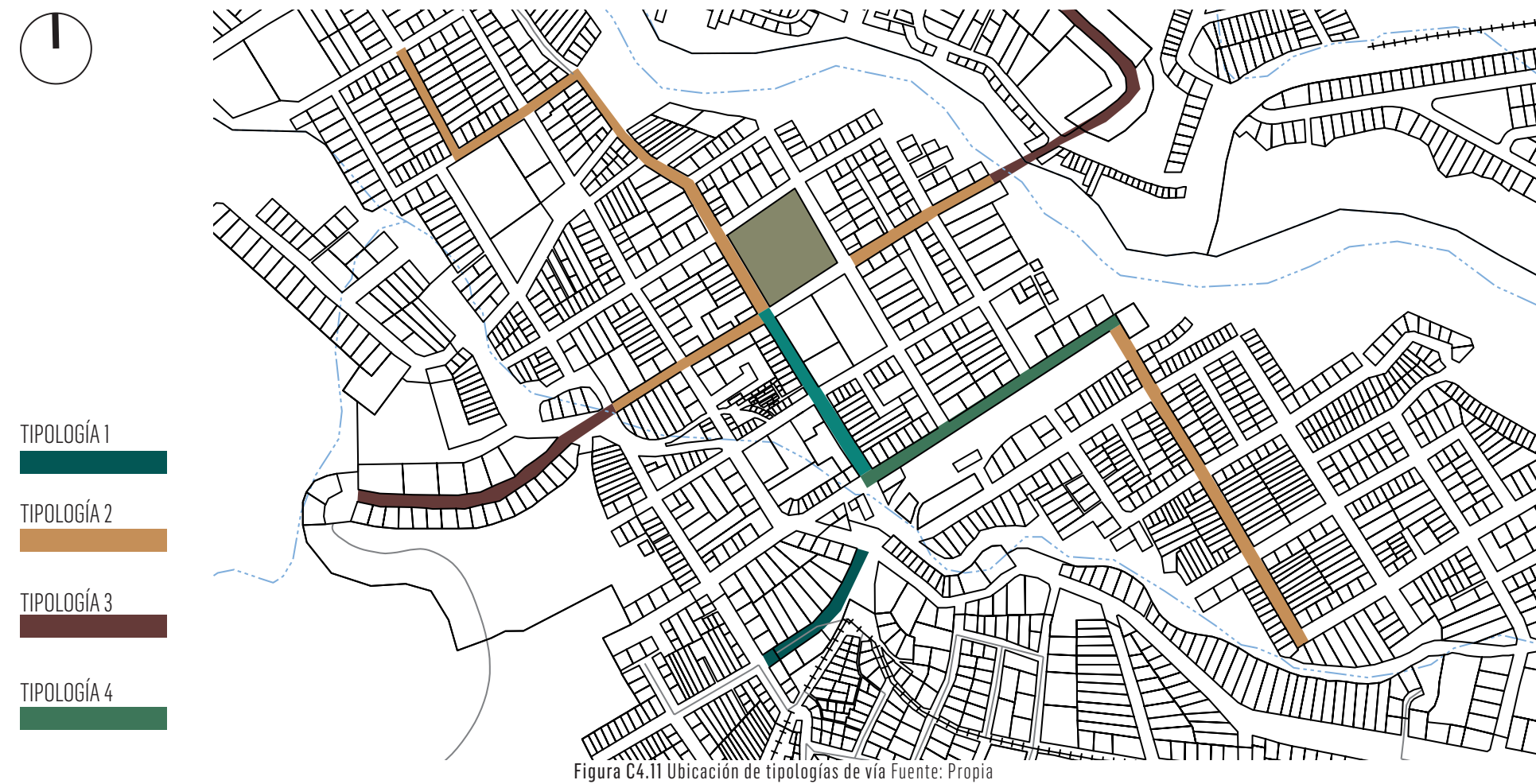
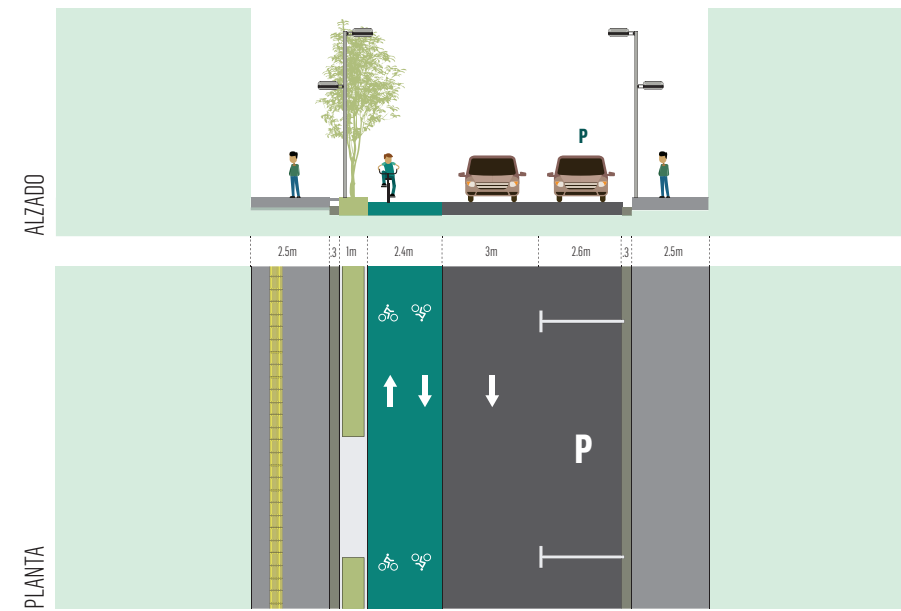


Figura C4.11 Ubicación de tipologías de vía Fuente: Propia

TIPOLOGÍA DE VÍAS

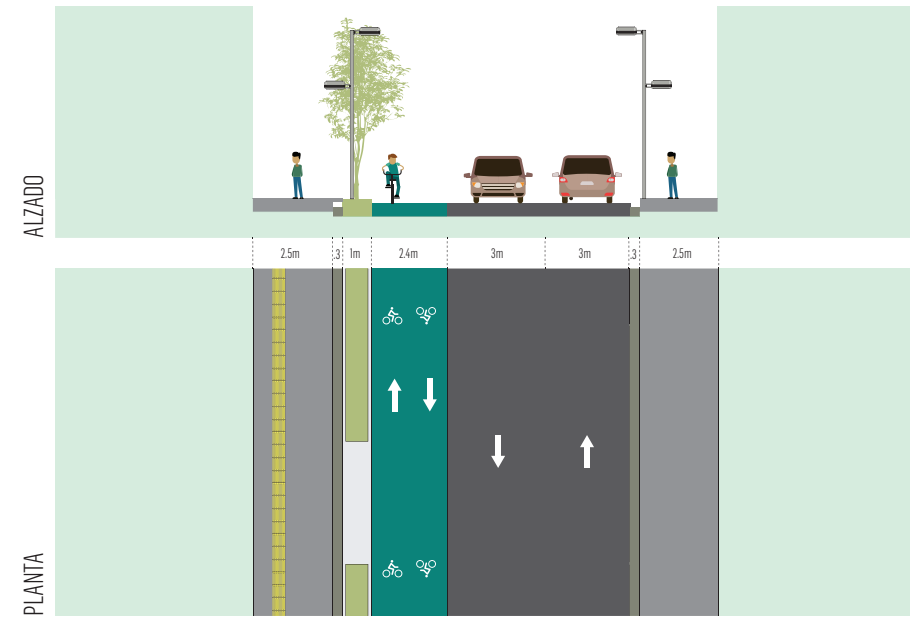
La última propuesta de componentes complementarios corresponde al replantamiento de vías en el casco central. Estas tienen el objetivo de crear un orden vial con prioridades de flujo, comenzando por el peatonal, seguido por la ciclo ruta, luego se plantean carriles con prioridad de transporte público, ya sea para bus o el eje férreo y por último las vías destinadas a vehículos motorizados particulares.

A lo largo de todo el recorrido la trama verde tiene un papel esencial para el impacto en la calidad espacial y de imagen. (Ver figura C4.12-14)



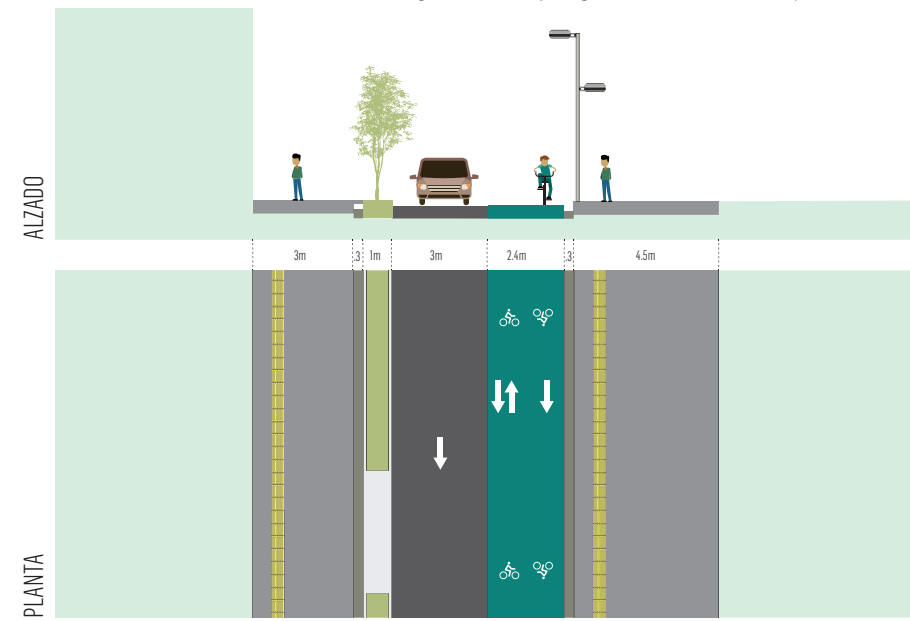
TIPOLOGÍA 1

Figura C4.12 Tipología de vía 1 Fuente: Propia



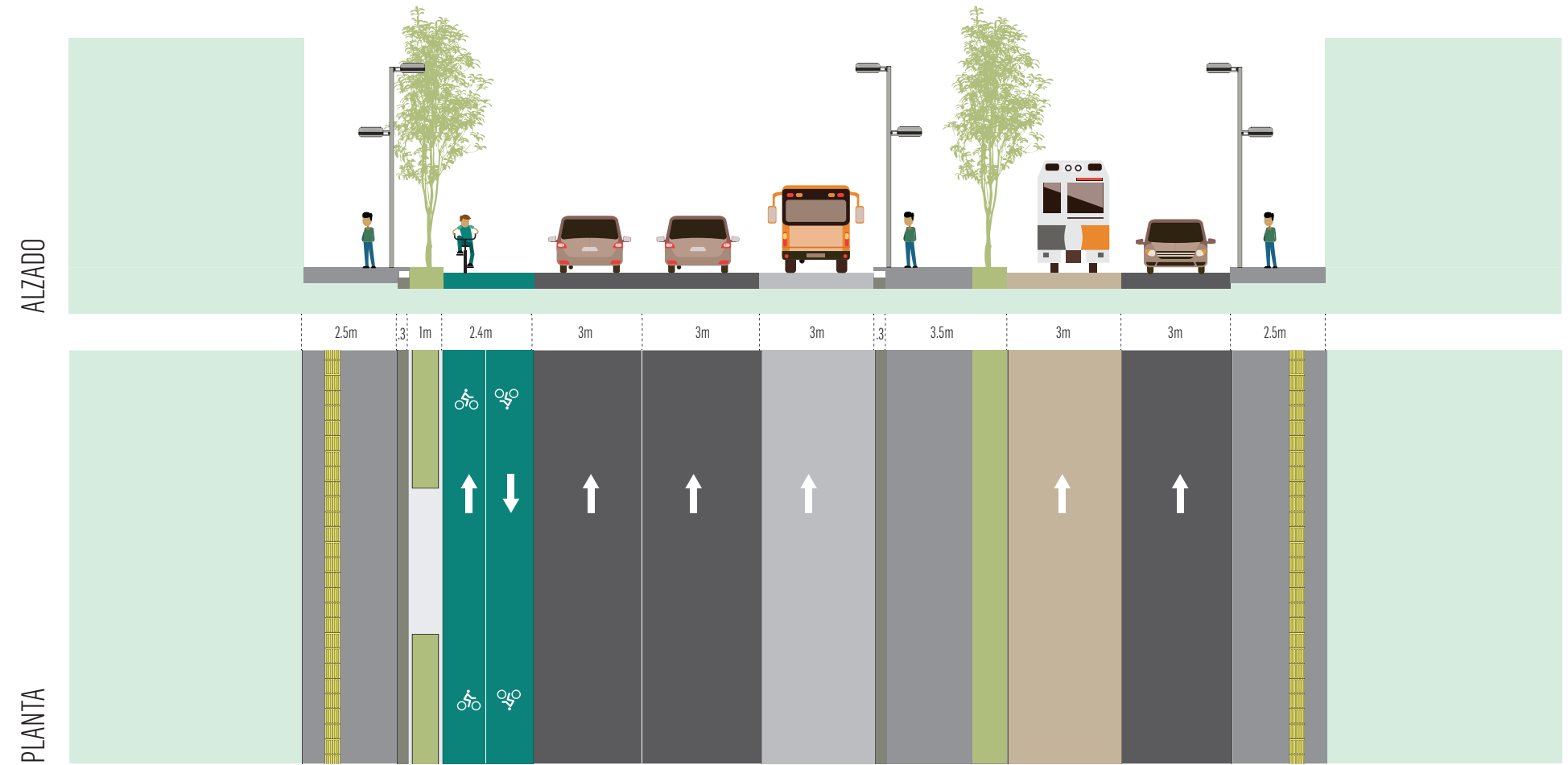
TIPOLOGÍA 3

Figura C4.14 Tipología de vía 3 Fuente: Propia



TIPOLOGÍA 4

Figura C4.15 Tipología de vía 4 Fuente: Propia



TIPOLOGÍA 2

Figura C4.13 Tipología de vía 2 Fuente: Propia

SECTOR A

Dado que ya se explicaron anteriormente las propuestas para los diferentes sectores y la propuesta de diseño urbano para los componentes complementarios, permite enfocarnos en la columna vertebral del proyecto, que sería el **Sector A**, el cual por su lado contempla tanto objetos arquitectónicos como diseño urbano.

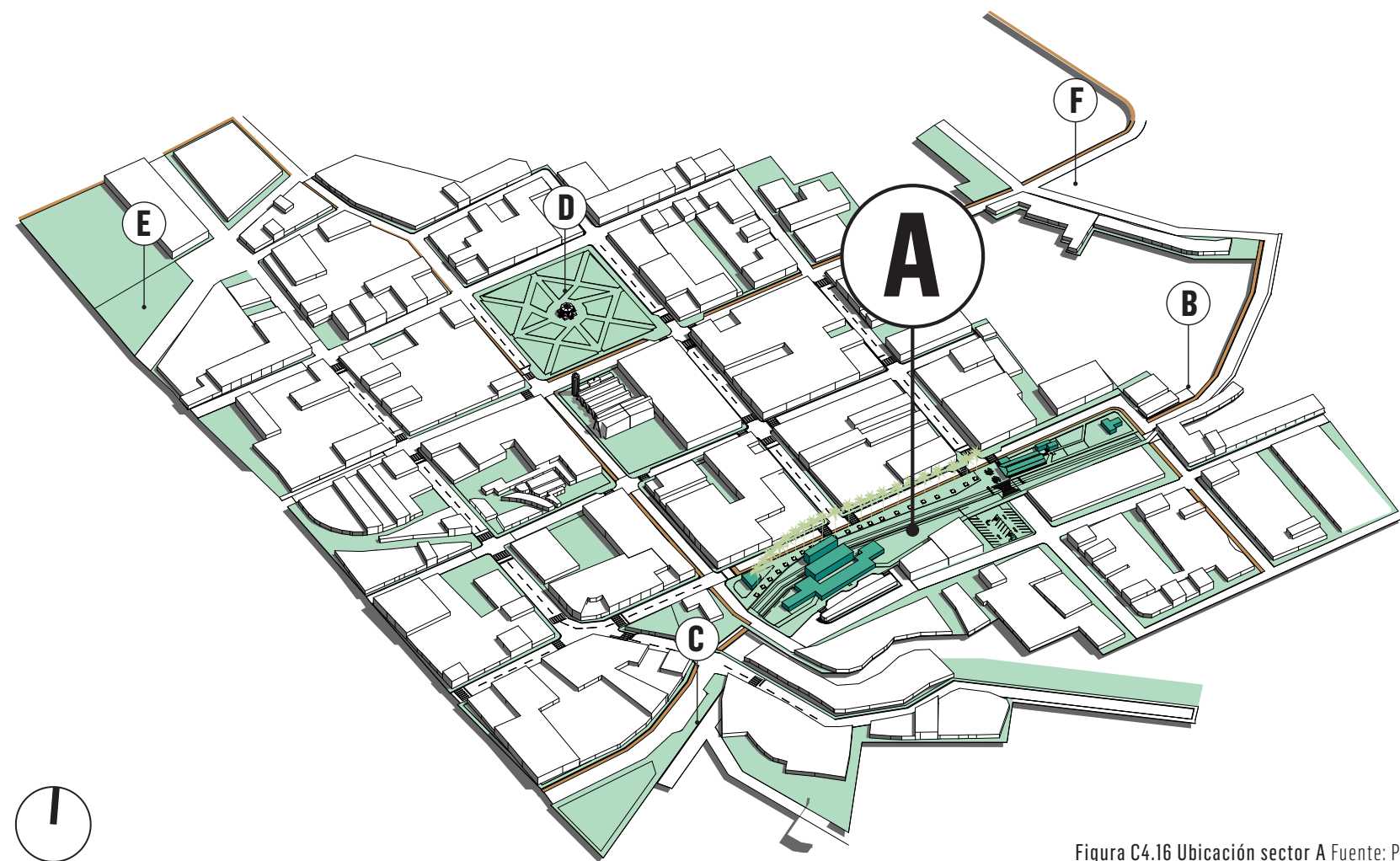


Figura C4.16 Ubicación sector A Fuente: Propia



Figura C4.17 Visuales sector A Fuente: Propia



Figura C4.18 Accesos sector A Fuente: Propia



Imagen C4.19 Visual 1 Fuente: Propia



Imagen C4.20 Visual 2 Fuente: Propia



Imagen C4.21 Visual 3 Fuente: Propia



Imagen C4.22 Visual 4 Fuente: Propia



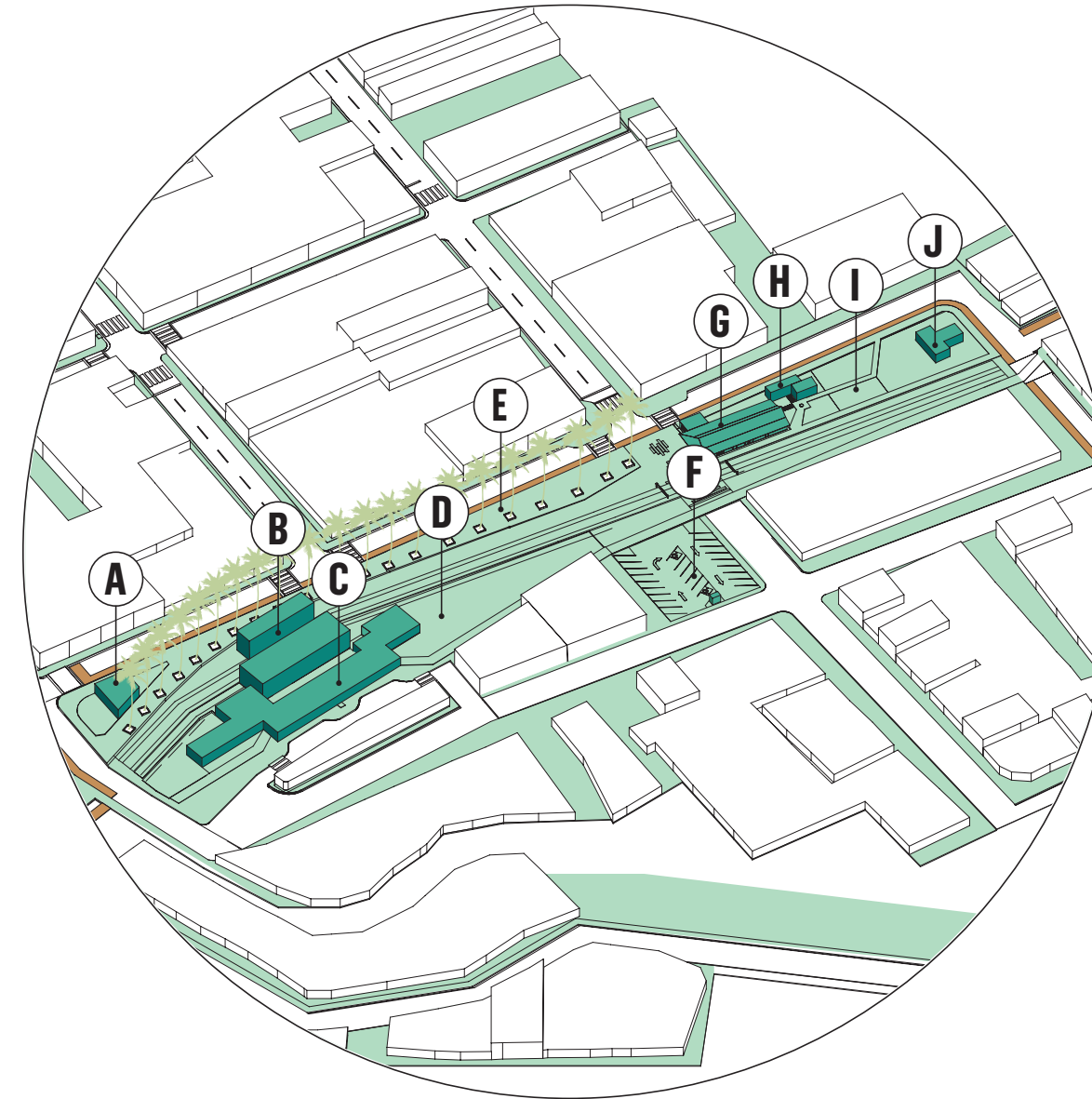
Imagen C4.23 Visual 5 Fuente: Propia



Imagen C4.24 Visual 6 Fuente: Propia

COMPONENTES SECTOR A

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO SECTOR A



- A** | ÁREA ADULTOS MAYORES
- B** | NUEVA ESTACIÓN FÉRREA
- C** | MERCADO MUNICIPAL
- D** | ÁREA DE OCIO Y RECREACIÓN
- E** | BULEVAR "LAS PALMERAS"
- F** | INTERMODAL
- G** | RESTAURACIÓN ANTIGUA ESTACIÓN
- H** | CAFETERÍA
- I** | ÁREA DE MASCOTAS / ÁREA DE NIÑOS
- J** | ÁREA TECNOLÓGICA

Figura C4.19 Componentes sector A Fuente: Propia

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO SECTOR A

INTERVENCIÓN	COMPONENTE	PRIORIDAD	ÁREA COMPONENTE m²	TOTAL ÁREA m²	CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN
Bulevar Las palmeras	Bulevar peatonal	Alta	1756	1756	Rescatar el espacio público abandonado con espacios para reunión
	Mobiliario urbano				
Reubicación Estación al Atlántico	Andén de abordaje y descenso	Alta	395	610	Destinar un nuevo sitio para la ubicación de una nueva estación o andén de abordaje con el objetivo de facilitar el acceso al transporte público y como punto de orientación a turistas en la zona y que además cuente con servicios de conveniencia
	Zona de espera		9		
	Taquilla		20		
	Servicios Sanitarios		10		
	Oficina administrativa		5		
	Cuarto de limpieza		25		
	Comedor y área de descanso		15		
	Puesto de información		20		
	Módulo de cajeros mixto		10		
	Farmacia		10		
	Mini Super		10		
	Local comercial		105.8		
	Circulación 20%				

INTERVENCIÓN	COMPONENTE	PRIORIDAD	ÁREA COMPONENTE m²	TOTAL ÁREA m²	CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN
Mercado Municipal de Turrialba (Feria del Agricultor) + Actividades económicas PYMES + Locales de comida	Puestos productores (130)	Alta	520	778	Desvincular la feria del eje férreo con infraestructura que se adapte a sus necesidades. Aprovechar el espacio abandonado anexo al eje férreo, para un mejor desarrollo de la actividad ferial con estructuras multifuncionales. Aprovechamiento de espacios multiusos para otras actividades económicas además de la feria
	Servicios Sanitarios		30		
	Comedor		20		
	Oficina junta administrativa		9		
	Local batidos		5		
	Cafetería		5		
	Heladería		4		
	Local		180		
	Circulación 30%				
Plaza de la Cultura + área de exhibición de artes	Mobiliario urbano / zonificación	Alta	225	225	Espacio para manifestaciones culturales o artísticas
Área social	Zona de estancia	Alta	1446	1446	Espacios para reunión
Área de recreación + ocio	Zona de relajación al aire libre y techado				Espacios al aire libre para realizar actividades recreativas y de ocio equipadas con mobiliario urbano
Área de niños	Zona de juegos	Media	100	100	Área de juegos infantiles
	Espacio de vigilancia				
Área mascotas	Zona controlada	Baja	150	150	Espacio delimitado para mascotas
Mobiliario urbano	Elementos de estancia y descanso	Alta	N/A		Espacios para estar aptos y accesibles

DISEÑO DE SITIO ZONIFICACIÓN

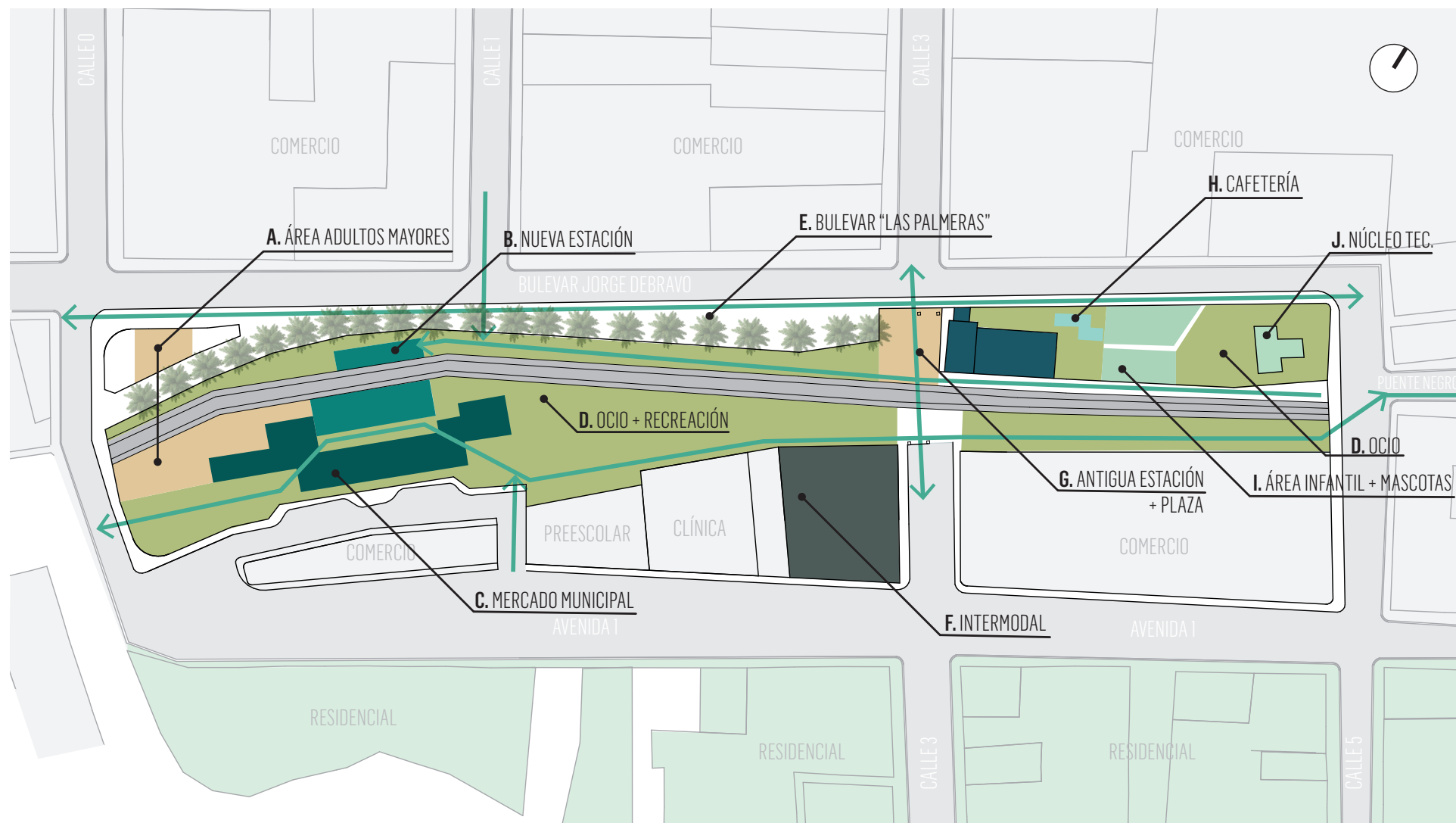


Figura C4.21 Diseño de sitio Fuente: Propia

PLANTA CONJUNTO



Figura C4.22 Planta Conjunto Fuente: Propia

COMPONENTES SECTOR A

COMPONENTE A | ADULTOS MAYORES

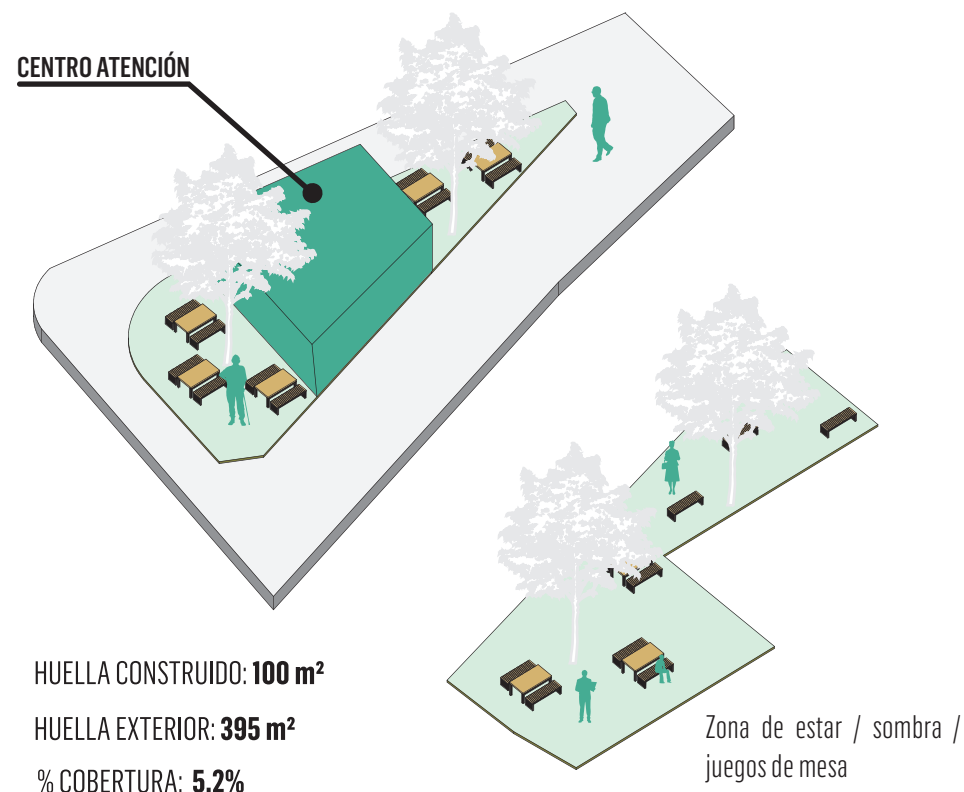


Figura C4.23 Componente A, Adultos Mayores Fuente: Propia

Al ser parte de la población que necesita mucha más atención, en la propuesta se le destinan áreas de espacio público y esparcimiento, así como un espacio arquitectónico que funcione como centro de salud y atención para personas de la tercera edad para revisiones generales, fisioterapia, ejercicios, consultas, especialmente para aquellos que no cuenten con cuidados en sus casas

COMPONENTE B | NUEVA ESTACIÓN

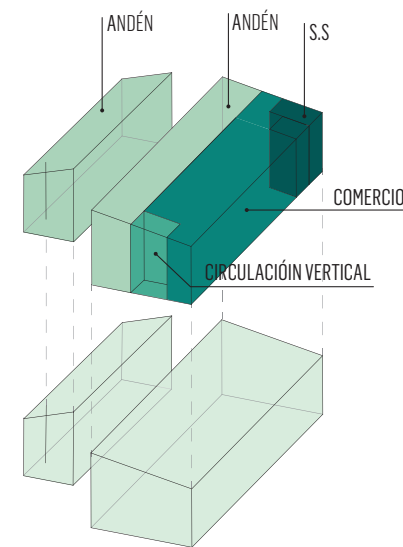
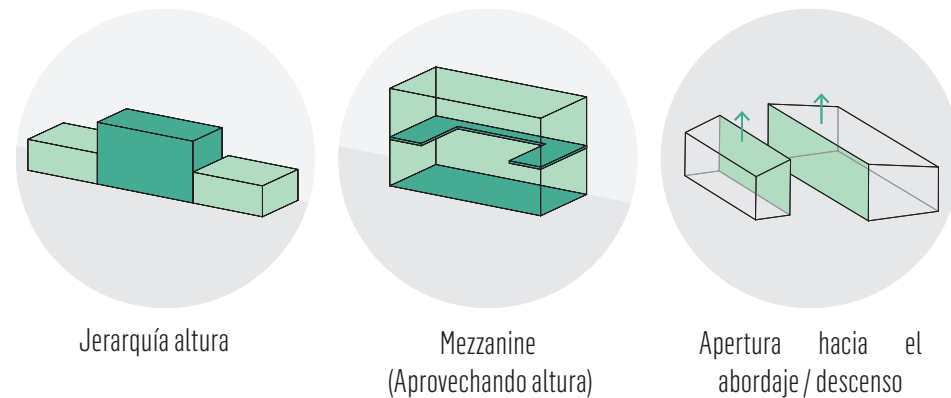


Figura C4.24 Componente B, Nueva Estación Fuente: Propia

HUELLA: **380 m²**
 ÁREA TOTAL: **550 m²**
 % COBERTURA: **4%**

RELACIÓN ANDÉN-TREN

PASAJEROS DIARIOS ESTIMADOS **4385**

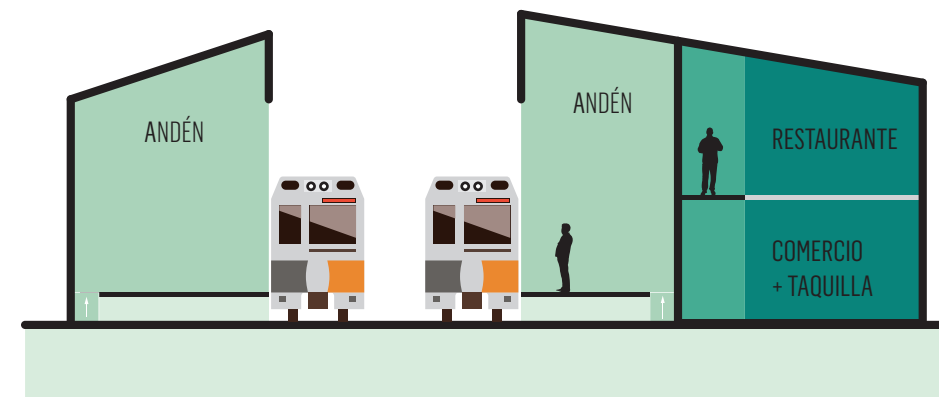
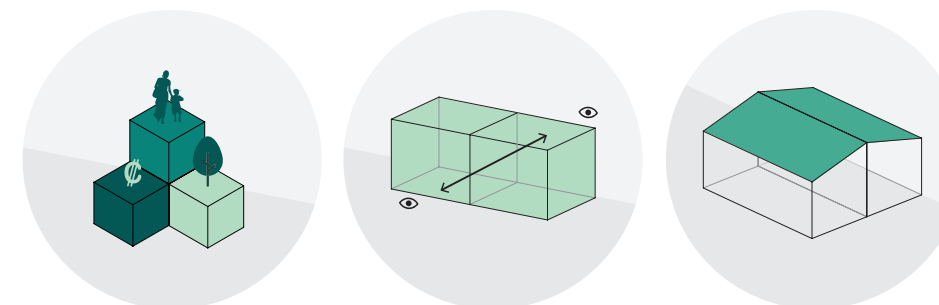


Figura C4.25 Componente B, Nueva Estación Fuente: Propia

COMPONENTE C | MERCADO MUNICIPAL



Espacios multifuncionales Temporalidad

Modular + estructura liviana Permeabilidad visual

Cubierta a dos aguas

VARIACIÓN CUBIERTAS

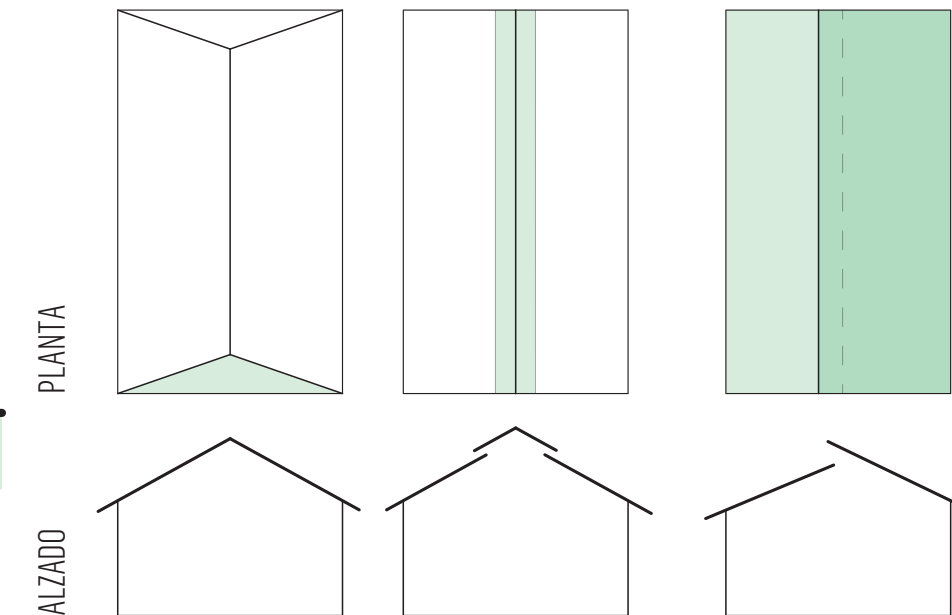


Figura C4.26 Componente C, Tipología cubiertas Fuente: Propia

La propuesta para la estación incluye el potenciar su vínculo con la actividad ferial del Mercado Municipal, para que ambos componentes se complementen entre sí y los usuarios puedan realizar diferentes actividades en un solo punto acompañado de recorridos peatonales seguros y agradables.

La estación se propone como un elemento sólido y que su jerarquía predomine por su altura mientras que el mercado siendo una estructura de menor tamaño, esta a su vez es más liviana y permeable visualmente teniendo una mayor relación interior - exterior. Para ambas edificaciones se plantean pautas de diseño simples que se acoplen al lenguaje del lugar y rescaten la obra arquitectónica patrimonial en el sitio.

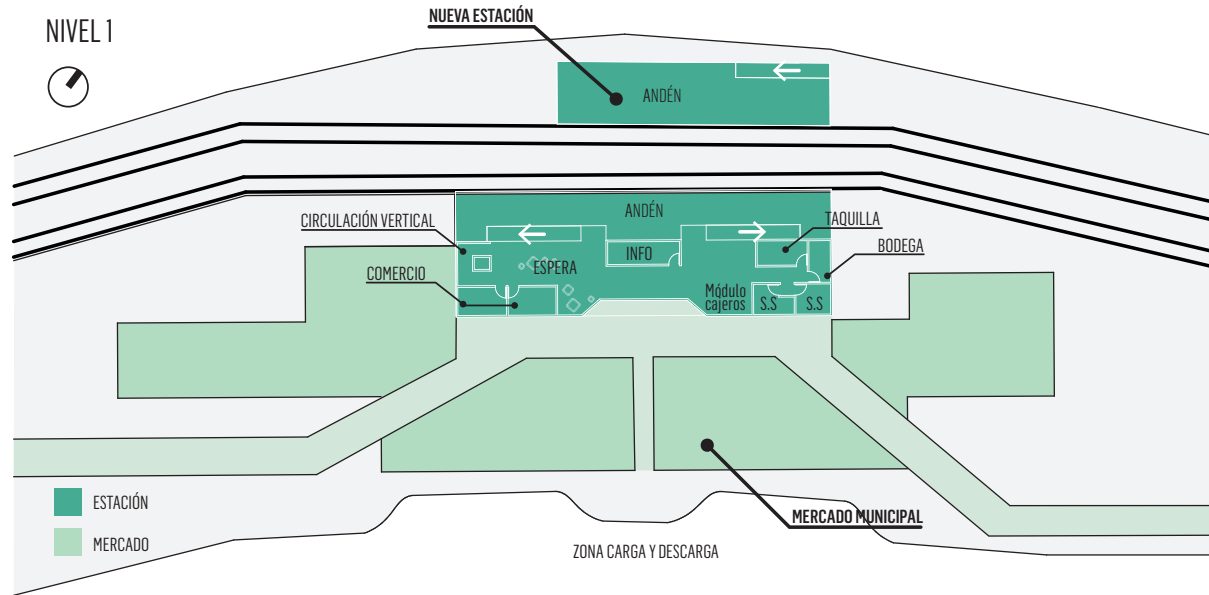


Figura C4.27 Componente B+C, Nivel 1 Fuente: Propia

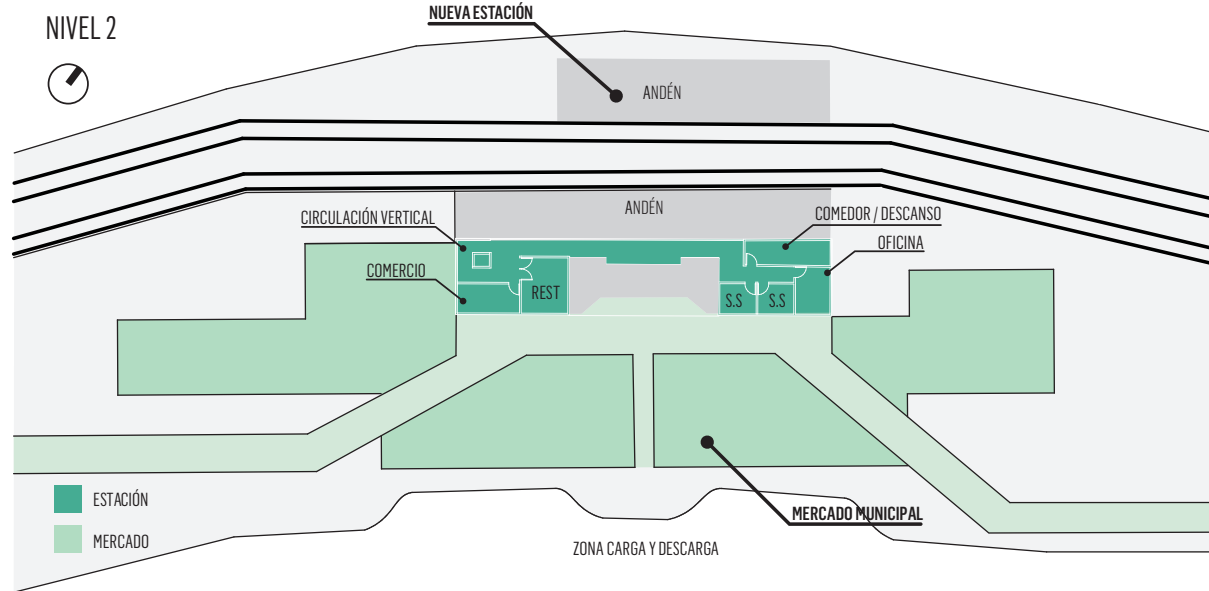
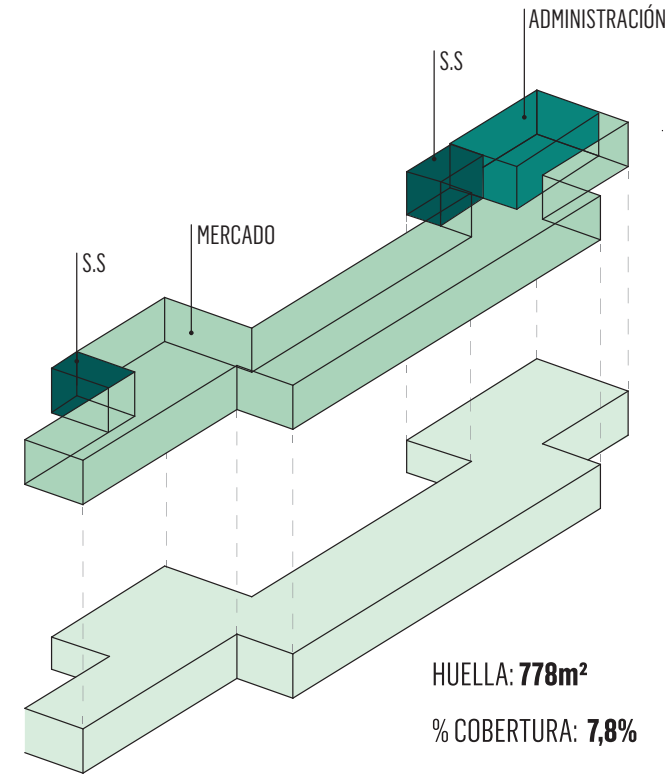


Figura C4.28 Componente B+C, Nivel 2 Fuente: Propia

En el primer nivel de la estación se encuentran los andenes de abordaje y descenso, así como un puesto de información, taquilla, módulo de cajeros automáticos, zonas de espera, locales comerciales, servicios sanitarios, bodega, y un núcleo de circulación vertical hacia el segundo nivel se ubica un restaurante aprovechando el mezzanine y la doble altura para los andenes. También se ubica una oficina administrativa y un comedor con área de descanso para los choferes.



RELACIÓN ESTACIÓN - MERCADO MUNICIPAL

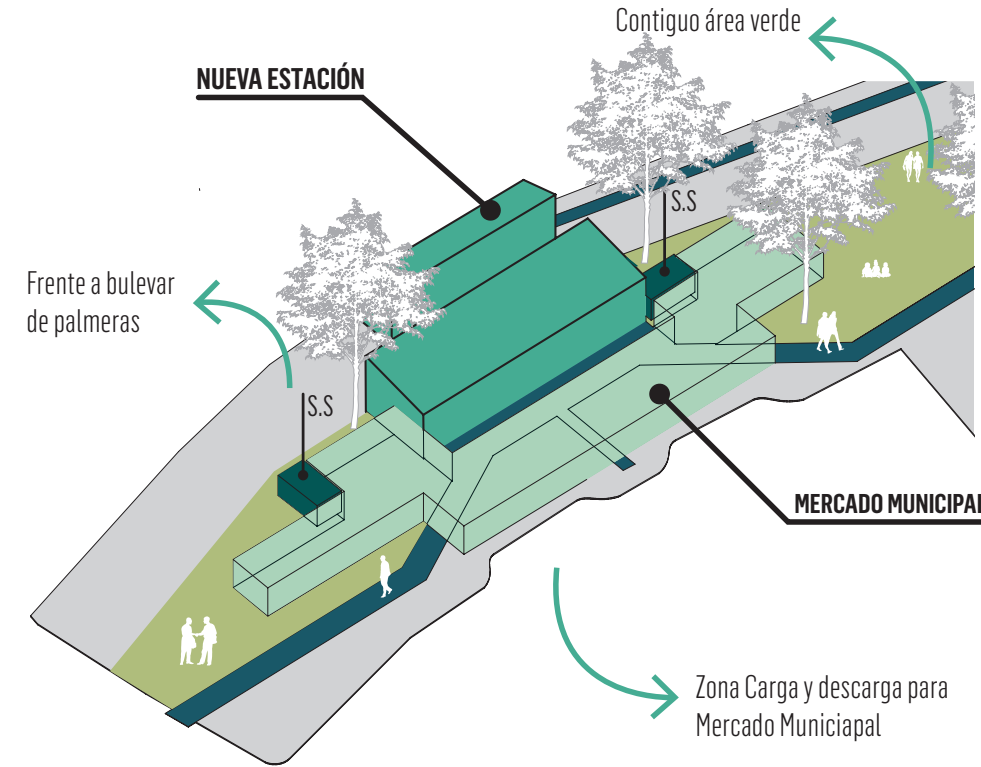


Figura C4.29 Componente B+C Fuente: Propia



Imagen C4.25 Mercado Fuente: Propia



Imagen C4.26 Mercado y Nueva estación Fuente: Propia

COMPONENTE D | OCIO + RECREACIÓN

HUELLA: 1235 m²
% COBERTURA: 13,5%

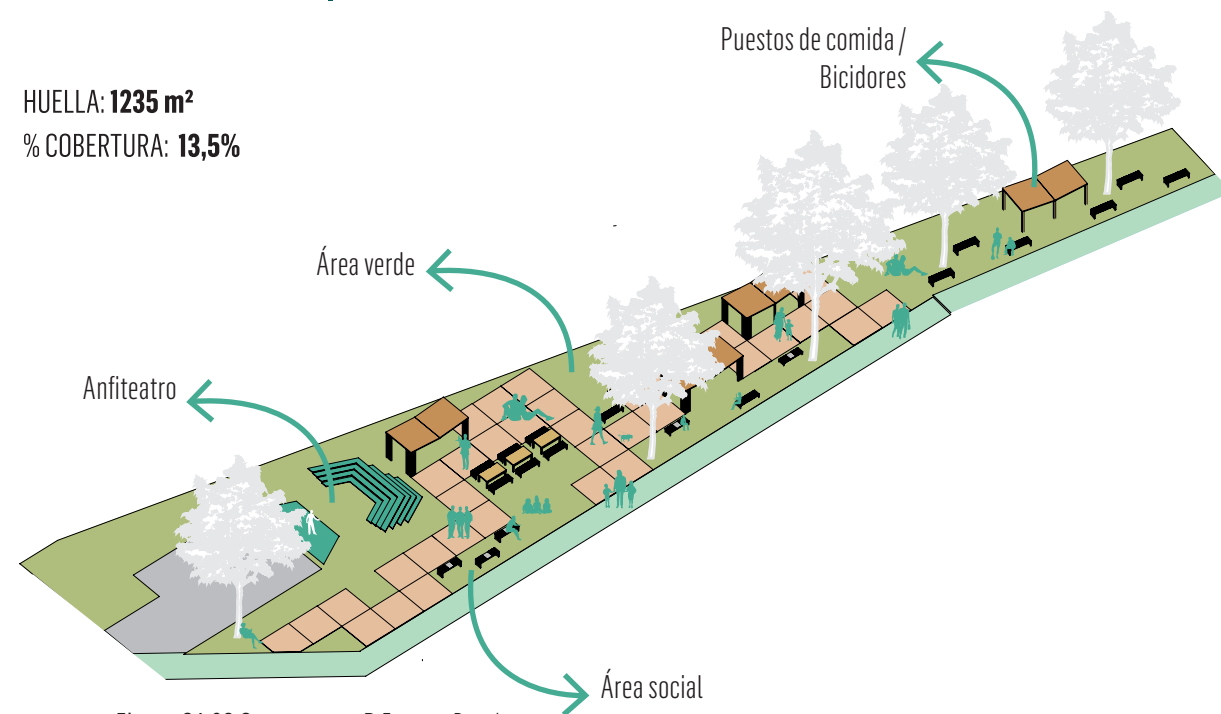
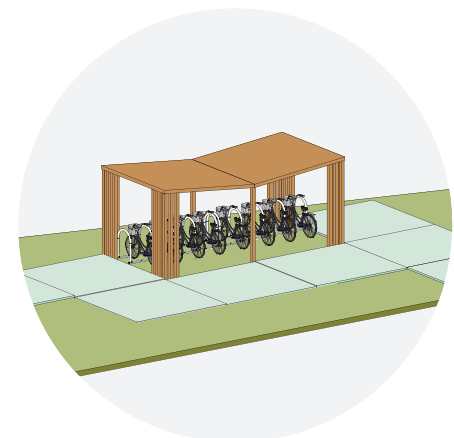


Figura C4.30 Componente D Fuente: Propia

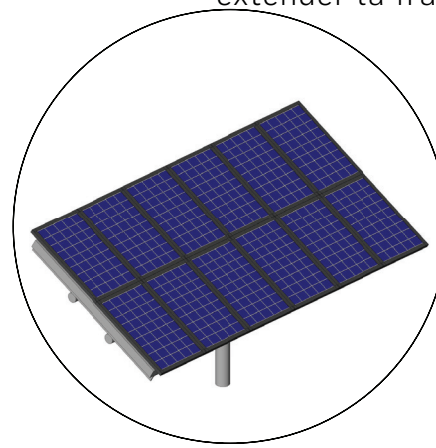
Entre la nueva estación y la antigua estación (patrimonio) existe un espacio central bastante amplio en el cual se propone que sea aprovechado para espacio público, con áreas verdes, espacios de estar, sombra, un pequeño anfiteatro que utilice una de las paredes del mercado como fondo del escenario, quioscos de comida que funcionen de día y de noche, servicios sanitario, así como bicidores como punto de intercambio de bicicletas.

Para el suministro de energía se plantea hacer uso de sistemas fotovoltaicos que capturen la energía solar por medio de paneles solares, ya sea sobre las baterías de baños, quioscos, bicidores, etc, e iluminen los recorridos peatonales, áreas de estar y los puestos de comida en horas de la noche con el fin de extender la franja horaria del uso del espacio.



Bicidores
Estación de alquiler de bicicletas

Figura C4.31 Bicidores Fuente: Propia



Sistema fotovoltaico
Baterías de baños
Kioscos
Mesas (mobiliario urbano)
Iluminación espacios públicos

Figura C4.32 Sistema fotovoltaico Fuente: Propia

COMPONENTE E | BULEVAR

HUELLA: 770 m²
% COBERTURA: 11,8%

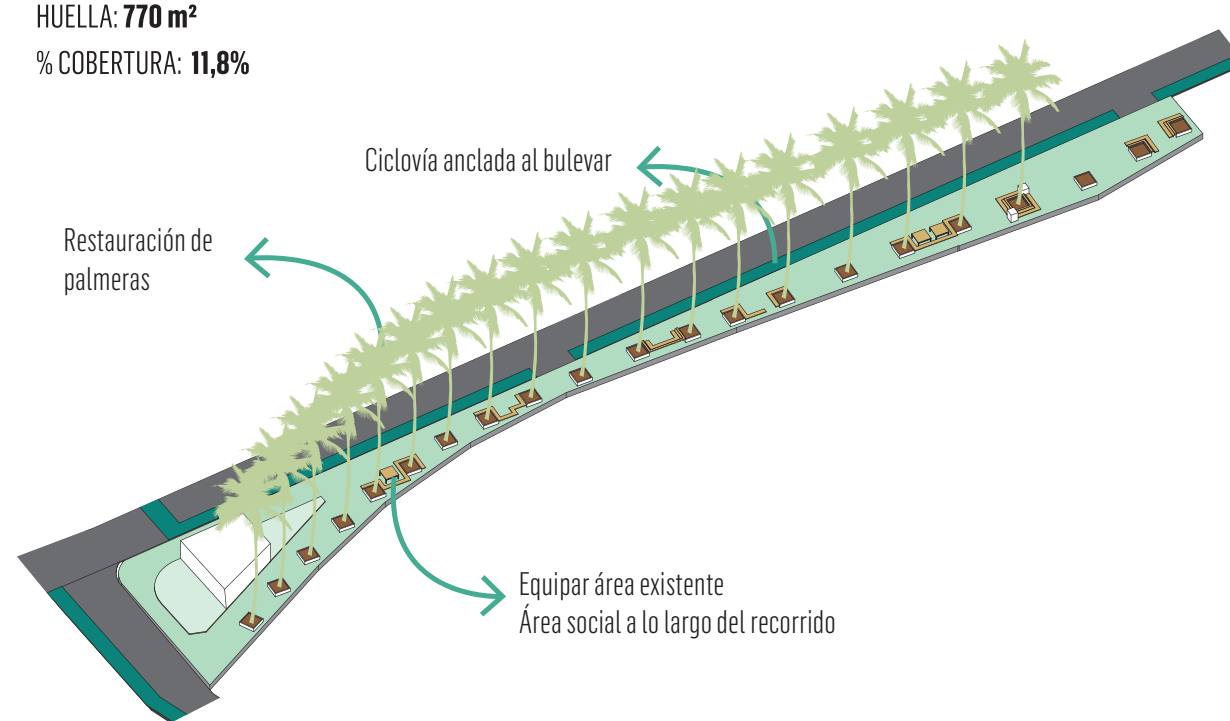


Figura C4.33 Componente E Fuente: Propia

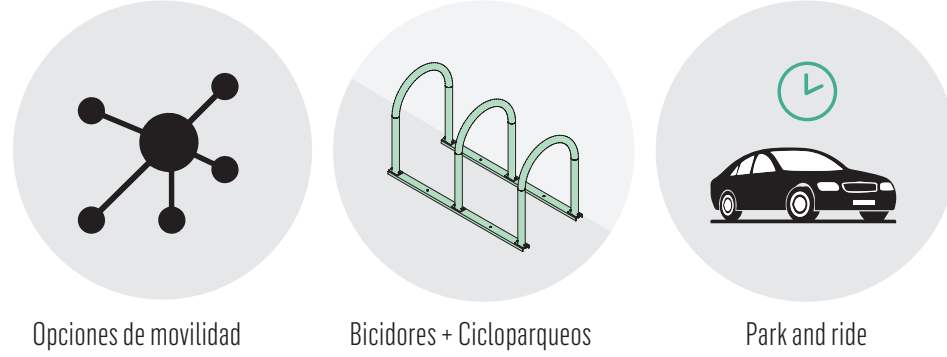
El bulvar es uno de los hitos más importantes a rescatar ya que es un espacio público completamente subutilizado y abandonado con un alto potencial principalmente por su ubicación dentro de la zona comercial del casco central, se propone implementar mobiliario, puntos de reciclaje de basura y generar más rampas que funciones como puntos de acceso hacia la zona del mercado, estación y espacio público.

DETALLE BULEVAR



Figura C4.34 Componente E, detalle bulvar Fuente: Propia

COMPONENTE F | INTERMODAL



PARQUEO REGULADO



Figura C4.35 Componente F, parqueo Fuente: Propia

COMPONENTE G | ANTIGUA ESTACIÓN

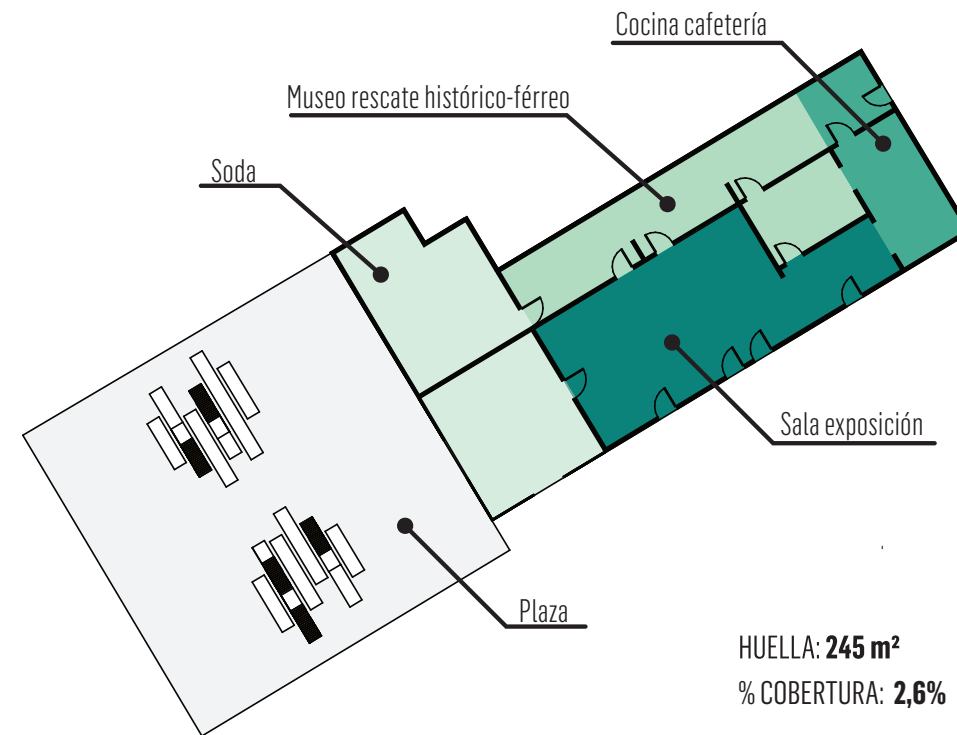
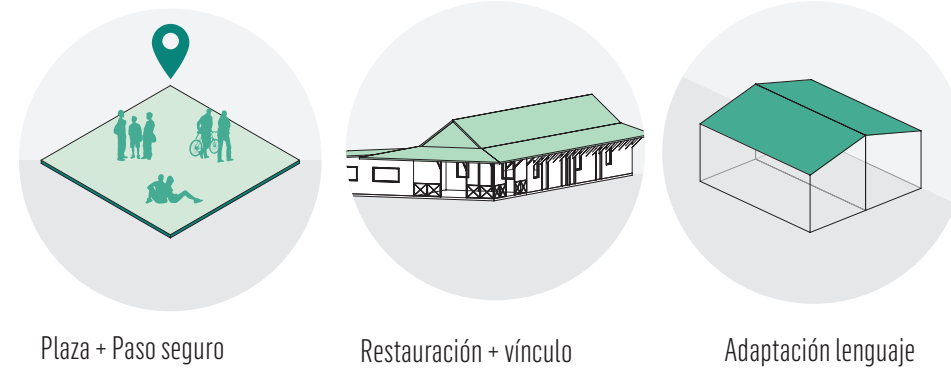


Figura C4.36 Componente G Fuente: Propia

COMPONENTE H | CAFETERÍA

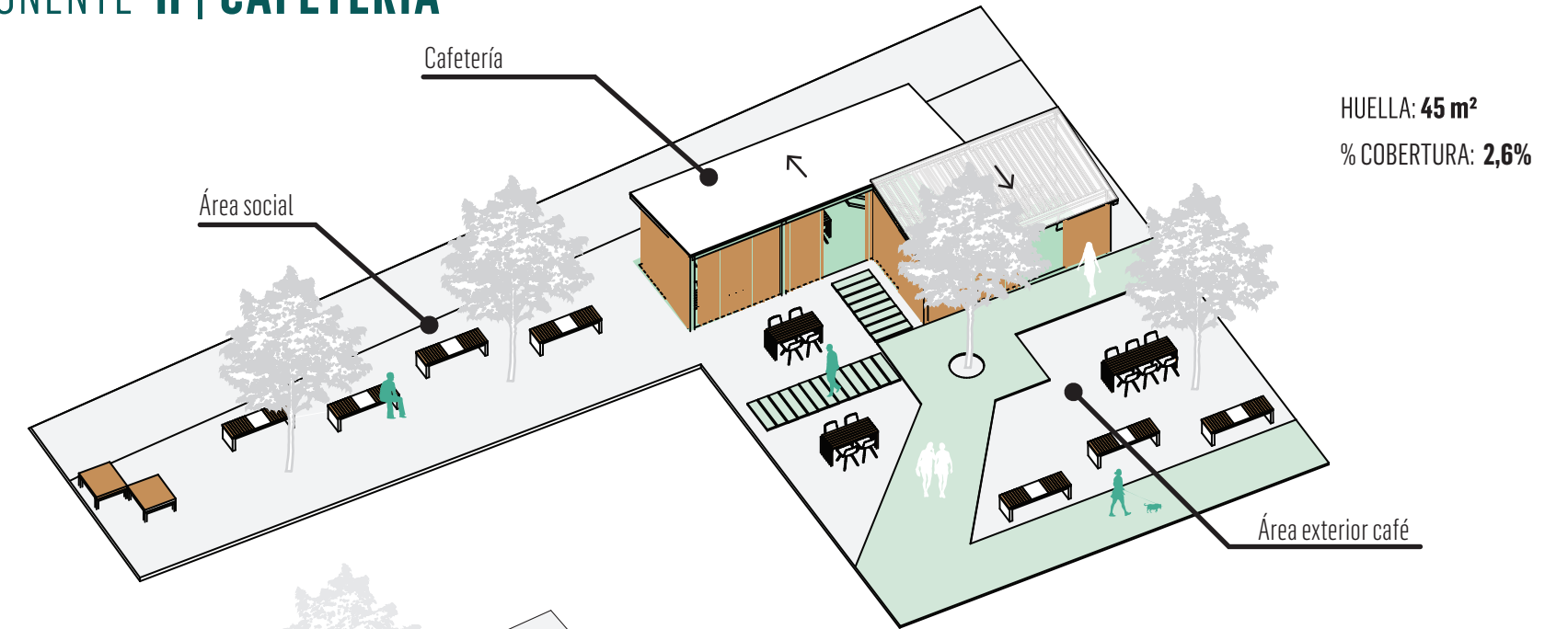


Figura C4.37 Componente H Fuente: Propia

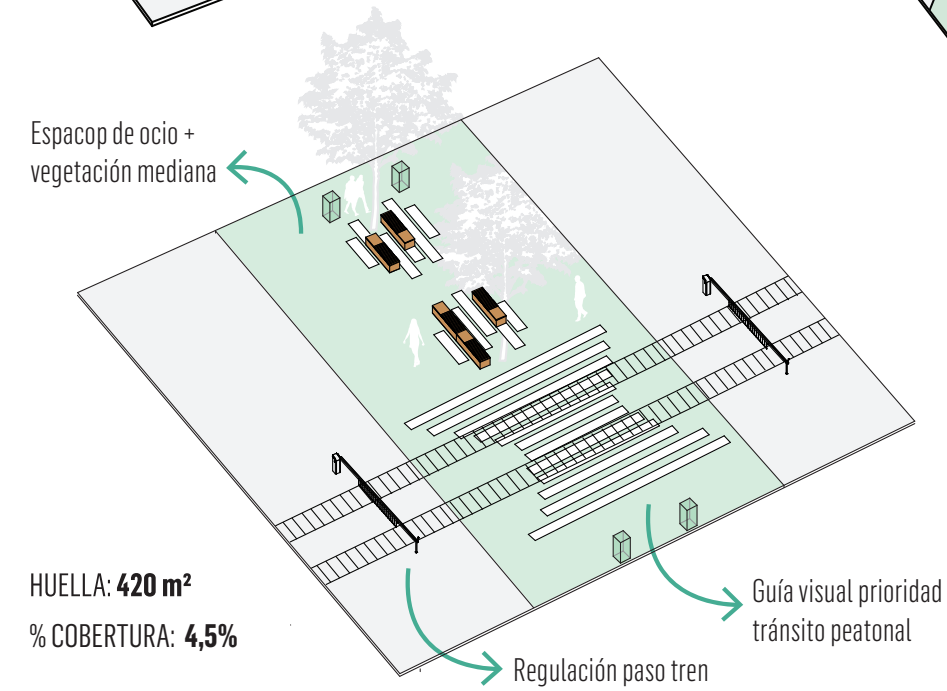


Figura C4.38 Componente G Fuente: Propia

COMPONENTE I | NIÑOS + MASCOTAS



Recuperación espacio público abandonado

Vínculo con cafetería

Diversidad programática

HUELLA: **350 m²**
% COBERTURA: **3,7%**

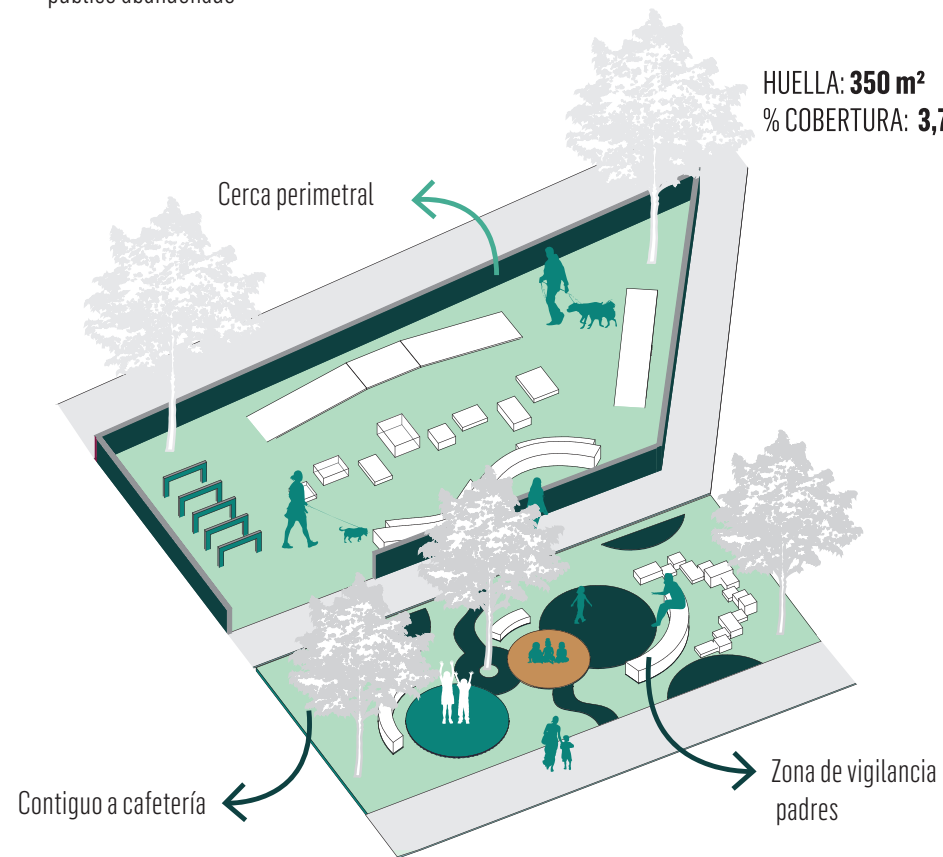
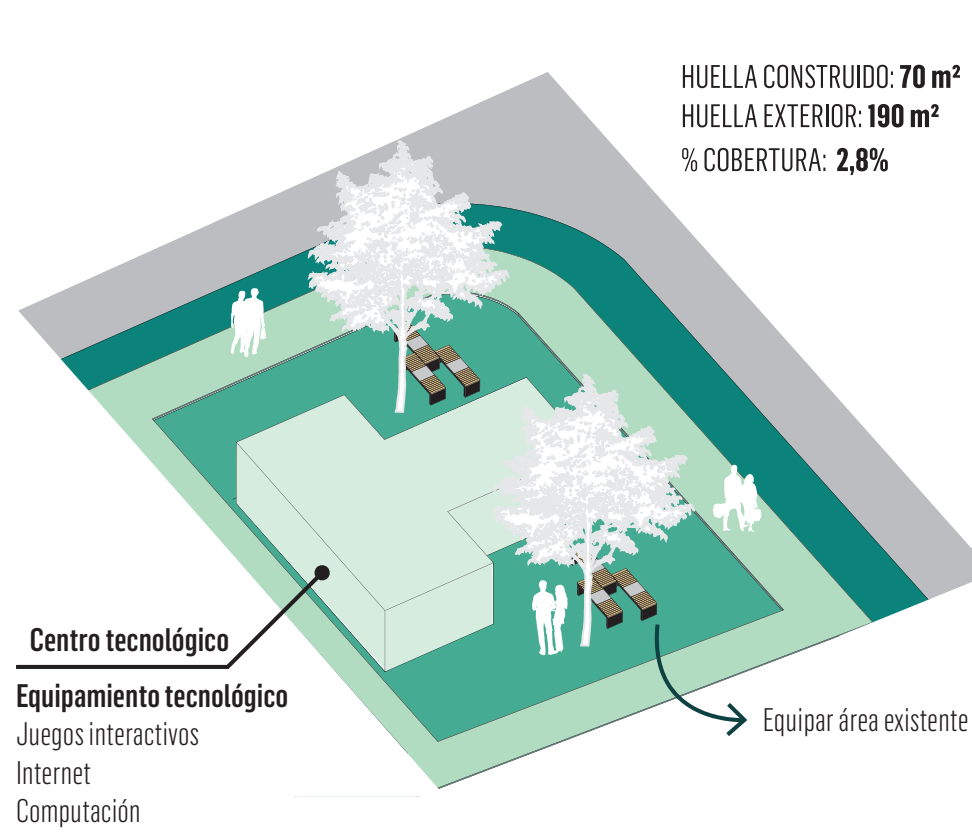


Figura C4.39 Componente I Fuente: Propia

COMPONENTE J | NÚCLEO TECNOLÓGICO



HUELLA CONSTRUIDO: **70 m²**
HUELLA EXTERIOR: **190 m²**
% COBERTURA: **2,8%**

Figura C4.40 Componente J Fuente: Propia

Para el núcleo tecnológico se propone dotar a la estructura con equipo tecnológico de computación, juegos interactivos, internet, etc. Dedicado especialmente a familias con pocos recurso o sin acceso a estas tecnologías y que representaría un beneficio en su formación. A la vez se acompaña de espacios de estar y sombra.

VISTA AÉREA

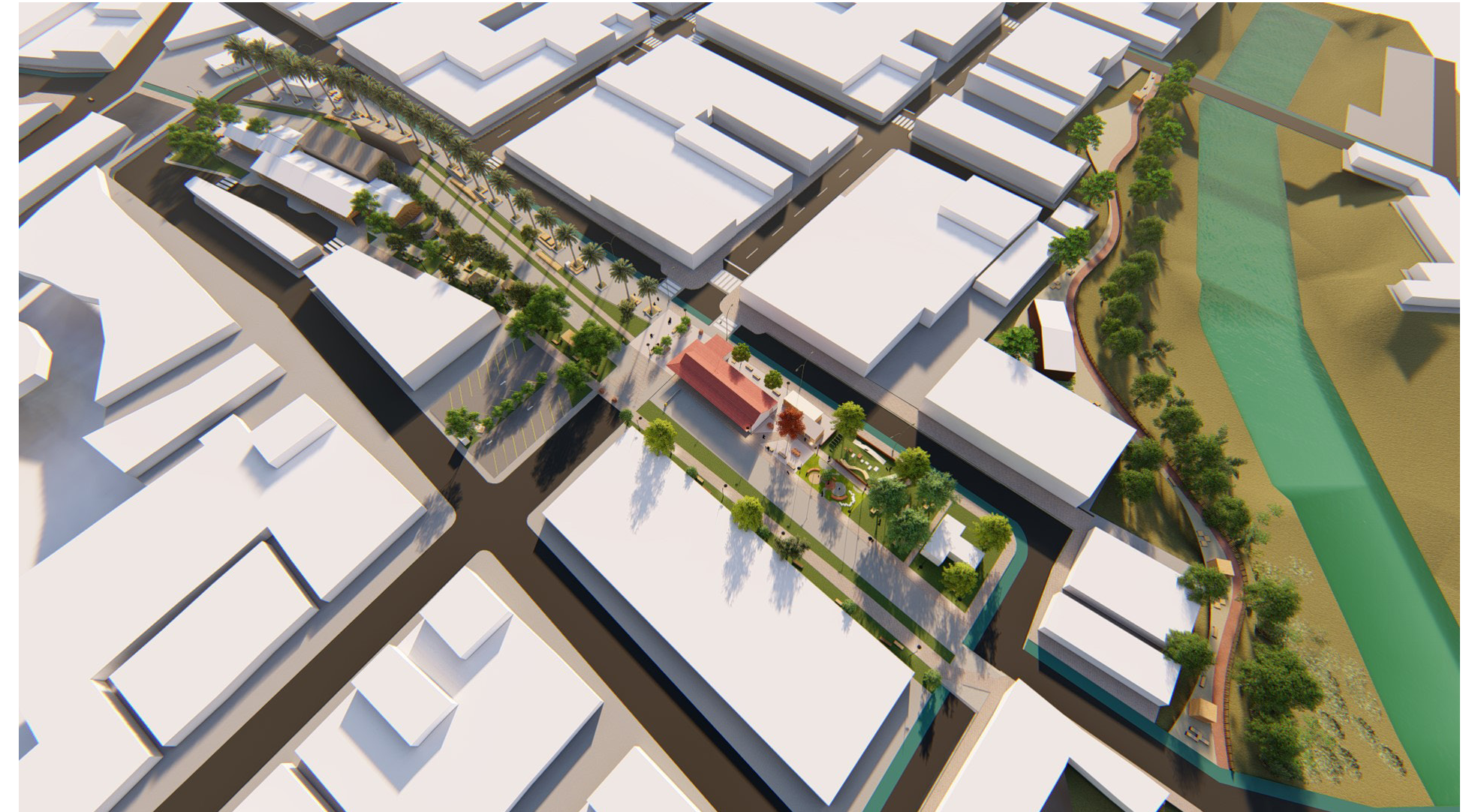


Imagen C4.25 Visualización aérea Fuente: Propia

PROPUESTA INTEGRAL

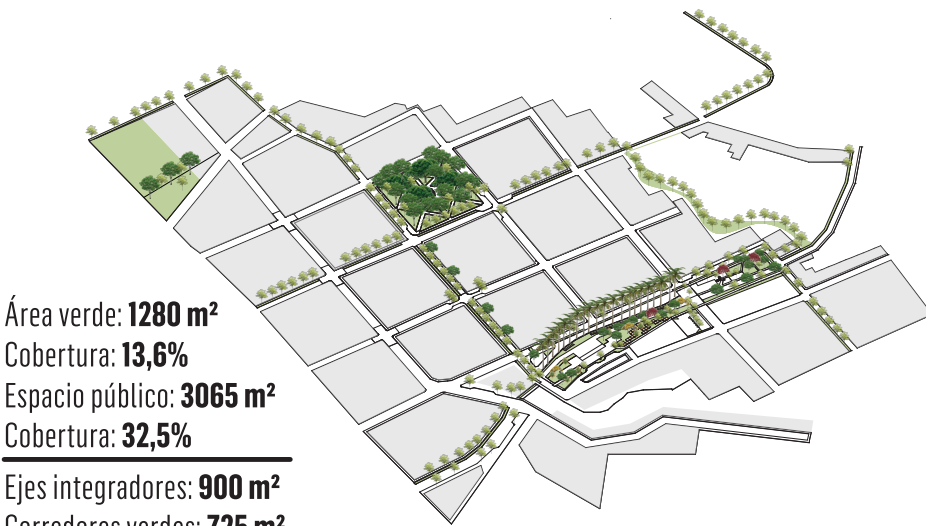
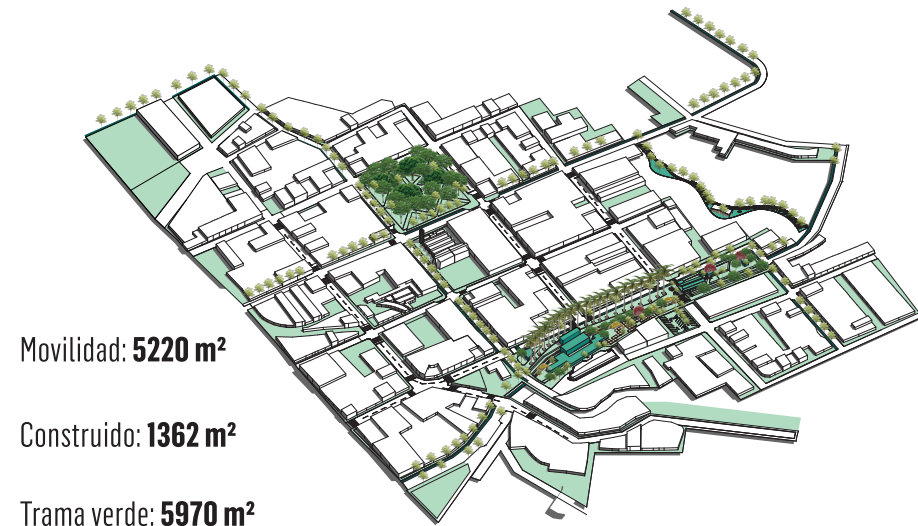
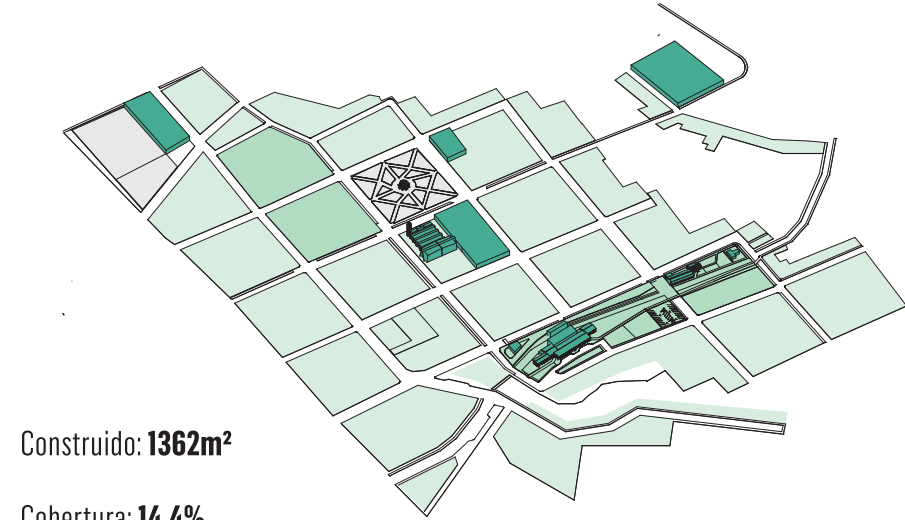
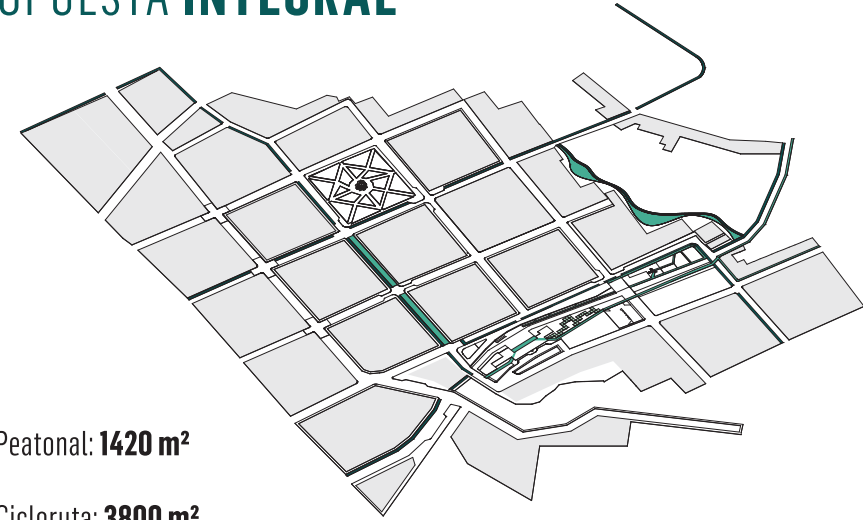


Figura C4.41 Desglose de la propuesta Fuente: Propia

PROPUESTA INTEGRAL

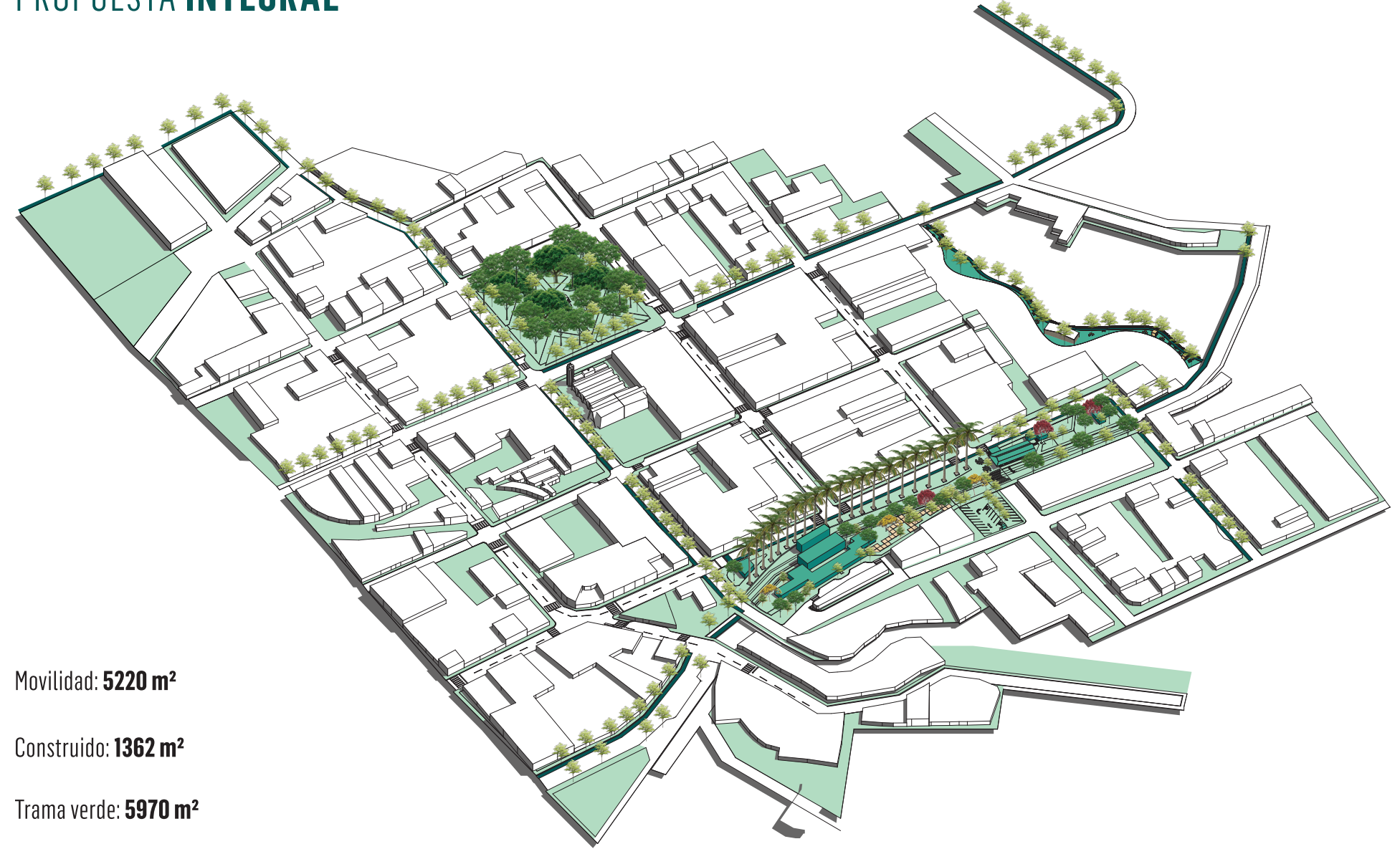


Figura C4.42 Propuesta Integral Fuente: Propia



Figura C4.43 Escenario 1 actual Fuente: Propia



Figura C4.45 Escenario 2 actual Fuente: Propia



Figura C4.47 Escenario 3 actual Fuente: Propia



Figura C4.49 Escenario 4 actual Fuente: Propia



Figura C4.44 Escenario 1 propuesto Fuente: Propia



Figura C4.46 Escenario 2 propuesto Fuente: Propia



Figura C4.48 Escenario 3 propuesto Fuente: Propia

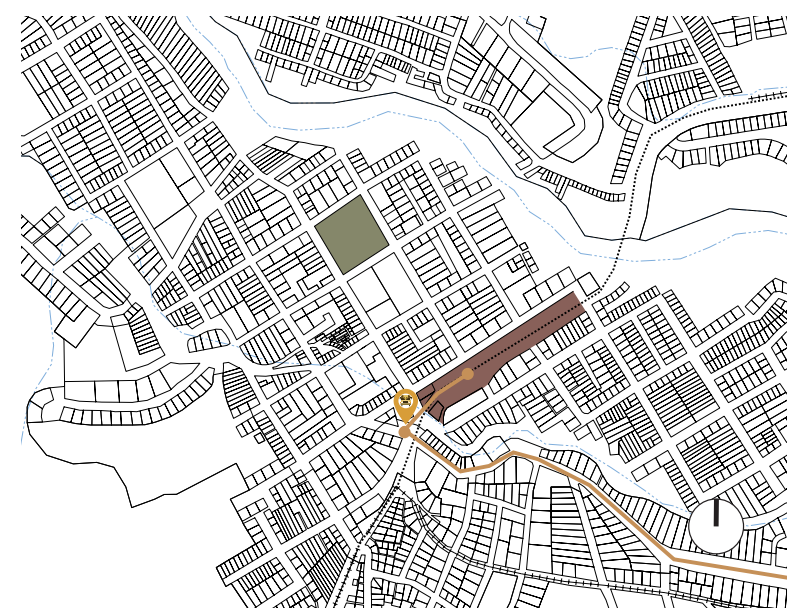


Figura C4.50 Escenario 4 propuesto Fuente: Propia

Se comparan algunos escenarios sobre lo que tendría que hacer una persona en la actualidad, ya venga del norte, sur o del este y tenga la necesidad de hacer diferentes actividades en el centro o cerca de él, ya sean transacciones bancarias, compras, salir hacia San José o Cartago, ir a zonas de recreación y ocio, etc.

El usuario o consumidor tendría que ir a lugares por separados para satisfacer sus necesidades. Sin embargo, la propuesta tiene la oportunidad de hacer lo que antes hacía en un solo punto tomando un recorrido peatonal agradable y seguro, tomándole mucho menos tiempo



Imagen C4.27 Planta Conjunto Fuente: Propia



Imagen C4.28 Cafetería Fuente: Propia



Imagen C4.29 Área infantil y mascotas Fuente: Propia

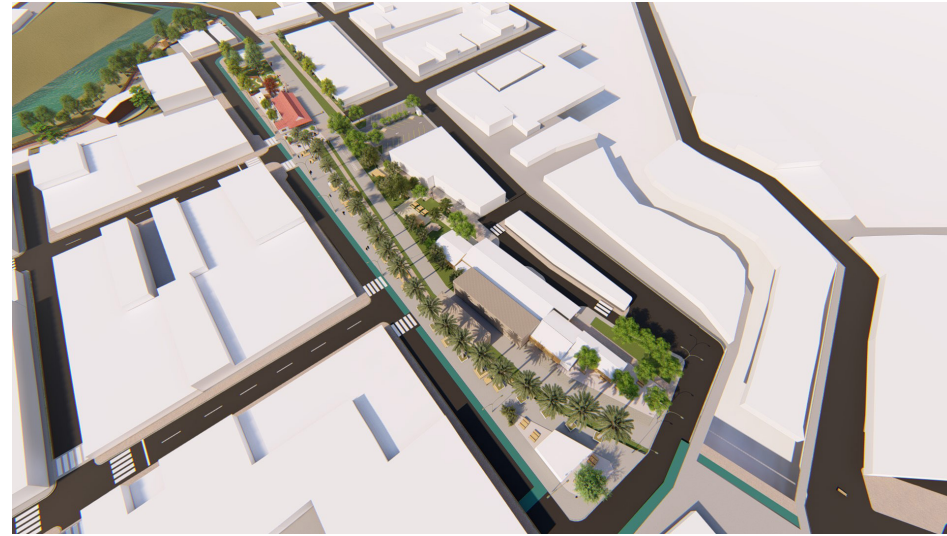


Imagen C4.30 Vista aérea Fuente: Propia



Imagen C4.31 Reubicación vivero Fuente: Propia



Imagen C4.32 Corredor verde Fuente: Propia



Imagen C4.33 Vista aérea corredor verde Fuente: Propia

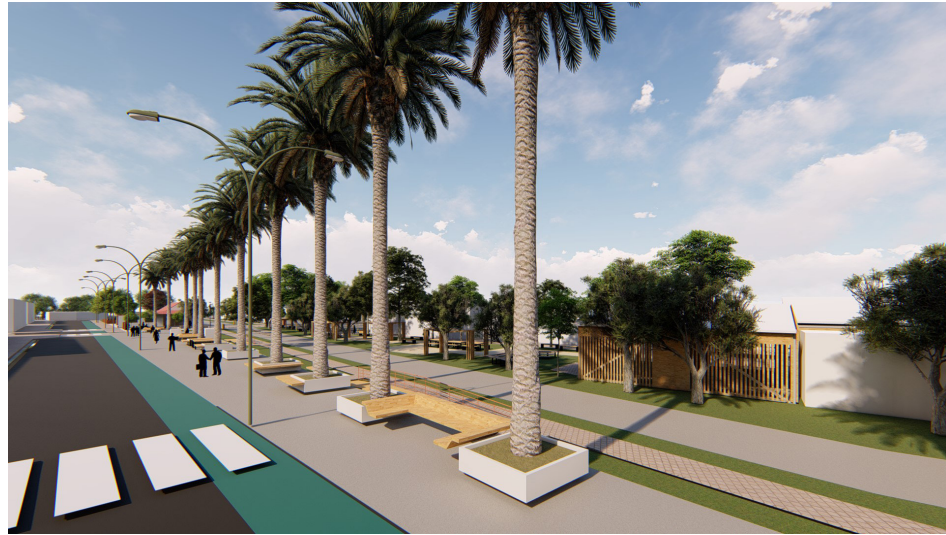


Imagen C4.34 Bulevar Fuente: Propia



Imagen C4.35 Fuga visual hacia mercado Fuente: Propia



Imagen C4.36 Bulevar Fuente: Propia



Imagen C4.37 Espacio de ocio y recreación Fuente: Propia



Imagen C4.38 Plaza Cívica Fuente: Propia



Imagen C4.39 Tipología de vía 1 Fuente: Propia

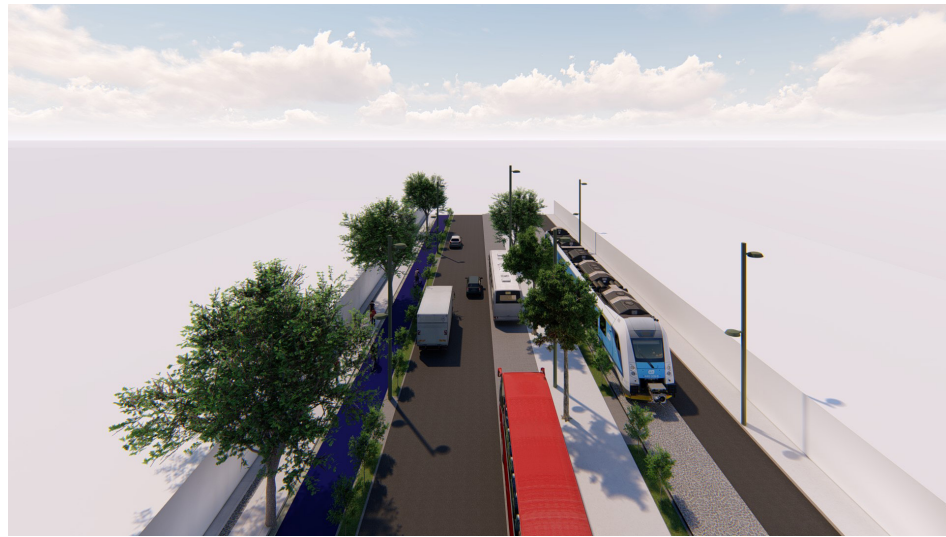


Imagen C4.40 Tipología de vía 2 Fuente: Propia



Imagen C4.41 Ocio y Recreación Fuente: Propia



Imagen C4.42 Antigua Estación Fuente: Propia

MODELO DE GESTIÓN:

Fases del proyecto

Estimación de costos

Opciones de financiamiento

FASES DEL PROYECTO:

En el planteamiento del proyecto se establece que el desarrollo sea por medio de etapas, esto para garantizar un impacto progresivo de la propuesta y una factibilidad económica.

Para dar inicio a las intervenciones es indispensable crear un consenso con la Municipalidad de Turrialba y valorar estrategias de gestión y opciones de financiamiento. En la propuesta se plantea iniciar con algunas obras exteriores de movilidad principalmente que sirva como punto de transición. Seguidamente se desarrollan obras arquitectónicas, así como la ciclo vía. A continuación, se presenta un desglose más detallado de las **cinco fases** del proyecto:

FASE 1:

Obras:

Para esta primera fase se plantea trabajar obras exteriores como superficies duras y superficies blandas relacionadas a los recorridos peatonales y plazas.

Actores:

Para obras y proyectos de este tipo se puede

puede acudir a instituciones como la Cámara de Comercio, ICODER, Ministerio de Cultura y Juventud, Presupuesto de Obra Pública, y programas de financiamiento como PROMUNI.

FASE 2:

Obras:

Para la segunda fase se establece desarrollar la obra arquitectónica de mayor urgencia que corresponde al Mercado Libre Municipal de Turrialba, el cuál por las condiciones actuales es de prioridad alta su pronta solución. Así mismo el Centro para Adultos Mayores.

Actores:

En esta fase el principal papel lo posee la Municipalidad de Turrialba y la Asociación del Mercado Libre Municipal de Turrialba, así como Turrialba Sostenible y el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal.

FASE 3:

Obras:

Para la fase tres como obra complementarias y como búsqueda de la mejora en la movilidad se plantea la implementación de la ciclo vía.

Actores:

La Municipalidad de Turrialba sería la encargada de gestionar y obtener el financiamiento de la misma.

FASE 4:

Obras:

Para la penúltima fase se plantea desarrollar el núcleo norte el cual está comprendido por la restauración de la Antigua Estación, así como de la cafetería y el componente tecnológico

Actores:

El principal actor sería la Municipalidad de Turrialba, con trabajo en conjunto con el INCOFER y las opciones de financiamiento que ofrece PROMUNI.

FASE 5:

Obras:

Finalizando el proyecto se encuentra la quinta fase, la cual representa una fase "móvil" dentro de la totalidad del proyecto, ya que corresponde al desarrollo de la Nueva Estación de Tren, la cual dependerá de los avances en el proyecto de reinserción

proyecto de reinserción del servicio del tren eléctrico hacia el atlántico. Por lo que puede ser necesario adelantar esta fase en el proceso de desarrollo.

Actores:

Los principales actores serían nuevamente la Municipalidad de Turrialba en conjunto con el INCOFER.

Además, para el desarrollo de esta infraestructura se puede recurrir al Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), así como al Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5
CONSENSO MUNICIPAL	MERCADO MUNICIPAL	CICLOVÍA	NUCLEO NORTE	ESTACIÓN
SUPERFICIES DURAS	CENTRO ADULTOS MAYORES	MUNICIPALIDAD TURRIALBA	MUNICIPALIDAD	INCOFER
SUPERFICIES BLANDAS	MUNICIPALIDAD TURRIALBA		PROMUNI	BID
PRESUPUESTO OBRA PÚBLICA	ASOCIACIÓN MERCADO		INCOFER	BCIE
MCJ	IFAM			
ICODER	PROMUNI			
CÁMARA DE COMERCIO	TURRIALBA SOSTENIBLE			
PROMUNI				

Tabla C4.2 Fases del proyecto y actores Fuente: Propia

ESTIMACIÓN DE COSTOS:

Para realizar la estimación de costos se divide el proyecto en dos partes, siendo la primera las obras arquitectónicas y la segunda todas las obras exteriores. Además se suman costos de consultoría y otros montos a considerar como lo son aspectos previos a realizar una obra, permisos, seguro, etc. (Ver anexo 7)

A. ÁREA CONSTRUIDA

A.1 COMPONENTES		COP \$ 656,564,640.00
NUEVA ESTACIÓN FÉRREA	530m ²	
MERCADO MUNICIPAL	775m ²	
CAFETERÍA	45m ²	
RESTAURACIÓN ANTIGUA ESTACIÓN	244m ²	
CENTRO ADULTOS MAYORES	100m ²	
CENTRO TECNOLÓGICO	70m ²	
TOTAL	1764 m²	

TOTAL: A.1 + A.2 + A.3

COP 781,147,178.44

\$ 1,370,434.70

A.2 CONSULTORÍA	
Estudios preliminares	0.5%
Anteproyecto	1%
Planos	4%
Presupuesto	0.5%
Licitación y adjudicación	0.5%
Inspecciones	3%
COP 62,373,640.80	

A.3 OTROS MONTOS A CONSIDERAR	
Imprevistos	3%
Estudios de suelo	1.5%
Permisos CFIA	0,265%
Permisos Municipales	1%
Póliza de riesgo de trabajo	3.71%
COP 62,209,499.64	

Tabla C4.3 Estimación de costos Área construida Fuente: Propia

B. OBRAS EXTERIORES

B.1 COMPONENTES		COP 281,683,795.60
ÁREA INFANTIL	100m ²	
ÁREA EXTERIOR CAFETERÍA	255m ²	
ÁREA EXTERIOR NÚCLEO TEC.	187m ²	
ÁREA DE MASCOTAS	150m ²	
ÁREA RECREACIÓN	1233m ²	
ÁREA EXTERIOR ADULTOS MAYORES	392m ²	
BULEVAR	1750m ²	
PLAZA	225m ²	
PARQUEO	775m ²	
ARBORIZACIÓN	30 (un)	
ENZACATADO	1400m ²	
RECORRIDOS PEATONALES	1420m ²	
CICLOVÍA	3800m ²	
ESTACIONAMIENTO BICICLETAS	6 (un)	
TOTAL		11 687m²

TOTAL: B.1 + B.2 + B.3

COP 336,541,714.79

\$ 590,424.06

B.2 CONSULTORÍA	
Estudios preliminares	0.5%
Anteproyecto	1%
Planos	4%
Presupuesto	0.5%
Licitación y adjudicación	0.5%
Inspecciones	3%
COP 28,168,379.56	

B.3 OTROS MONTOS A CONSIDERAR	
Imprevistos	3%
Estudios de suelo	1.5%
Permisos CFIA	0,265%
Permisos Municipales	1%
Póliza de riesgo de trabajo	3.71%
COP 26,689,539.63	

GRAN TOTAL	A. ÁREA CONSTRUIDA + B. OBRAS EXTERIORES	
	COP 1,117,689,495.23	\$ 1,960,858.76

Tabla C4.4 Estimación de costos Obras exteriores Fuente: Propia

OPCIONES DE FINANCIAMIENTO:

Para financiar un proyecto de este tipo y con los diferentes actores que se ven involucrados para hacer posible su desarrollo, es necesario recurrir a distintas opciones de financiamiento tanto desde el gobierno como entes privados. Existen las opciones tradicionales y las alternativas. Algunas de ellas se explicarán a continuación.

TRADICIONALES:

Recursos municipales:

Enviar dentro del presupuesto que aprueba el Consejo Municipal, una sección que sea específicamente para la construcción, desarrollo y mantenimiento de espacios públicos en la ciudad.

Intereses:

Otra opción para recaudar fondos es hacer efectivo el cobro de una “tasa de valorización” establecida en la Ley de Planificación Urbana a los propietarios de los predios beneficiados

ALTERNATIVAS:

Aportes privados:

Dentro de la propuesta se crean diferentes espacios de comercio con la intención de que estos sean alquilados a empresas tanto nacionales como internacionales que represente mejoras en la oferta de servicios a la población, como lo son los comercios de conveniencia.

También se puede hacer uso de donaciones o aportes privados para el desarrollo de proyectos de esta índole.

Concursos y bonos:

Una opción de financiamiento muy utilizada es por medio de la participación en concursos en donde se evalúan las características del proyecto y su impacto.

Créditos bancarios:

Existen otro tipo de opciones de financiamiento que corresponden a efectuar créditos bancarios que ofrecen algunas instituciones y bancos especialmente para municipalidades. Estos créditos se brindan según los proyectos cumplan con las características

que el banco o institución maneje como mínimo.

Por ejemplo, existe el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM) con préstamos a una tasa fija.

Además, se cuenta con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) con el programa llamado PROMUNI que también otorga créditos para que las municipalidades efectúen proyectos de impacto social, económico, cultural, entre otros.



05

CONSIDERACIONES FINALES

Conclusiones

Impacto-beneficio

Recomendaciones

Índice de imágenes, figuras, gráficos y tablas

Bibliografía

Anexos

CONCLUSIONES

- El resultado del plan maestro da como resultado una red de recuperación y generación de espacios públicos en la ciudad, los cuales se encuentran articulados entre sí, vinculados a un concepto integrador de la ciudad. Aportando al desarrollo económico, social, cultura y ambiental del lugar. Revirtiendo los daños causados por diversos problemas mencionados a lo largo de la investigación.

- Al tratarse de una propuesta integral, no solo vincula los espacios públicos en la zona, sino que los complementa programáticamente con aspectos de movilidad (Sendas peatonales, ciclovía y transporte público), dándole mayor sentido a las intervenciones propuestas.

- Plantea una ubicación estratégica para la nueva estación férrea en busca de preparar a la ciudad para el futuro reestablecimiento del servicio del tren, solucionando a la vez la problemática del Mercado Municipal. Generando un planteamiento de integración entre la estación, el mercado y espacios de ocio y recreación que faciliten a los usuarios y consumidores el llevar a cabo diferentes actividades en desplazamientos más cortos

- La intervención de los terrenos genera un cambio en la percepción de la población hacia esta zona, pasando de ser un lugar inseguro y poco aprovechado a convirtiéndose en un nuevo destino dentro de la ciudad, seguro y accesible para toda la población.

- Canalizar inversiones municipales en proyectos no solo en infraestructura vial sino dotar a la ciudad de más espacios públicos que permitan desarrollar actividades desde económicas hasta culturales y educativas y hacer uso de los diferentes medios de financiamiento facilitados a municipalidades.

- El proyecto logra promover la extensión de la franja horaria de utilización de los espacios y de aprovechamiento de los mismos, por medio de estructuras multifuncionales y espacios seguros en horas de la noche, aumentando la productividad y desarrollo económico del contexto inmediato.

IMPACTO-BENEFICIO

- Reducción en la huella de carbono por medio de alternativas de transporte que sustituyan poco a poco al automóvil. Así como por medio de la captación y utilización de la energía solar en sistemas fotovoltaicos que reduzcan el consumo eléctrico, especialmente en baterías de baños, kioscos, bicidores y luminarias. A esto se le suma el desarrollo por etapas del proyecto lo que genera un impacto progresivo y el diseño de estructuras modulares para reducir desperdicios de material.

- También se puede hablar sobre el impacto de los porcentajes de áreas ganadas que vienen siendo un aporte significativo a la ciudad en especial los nuevos espacios públicos:

Área comercial ganada: 1153m² (12.2%)

Área verde ganada: 1280m² (13.6%)

Área de espacio público ganada: 3065m² (32.5%)

- Reducción de la accidentalidad, siendo una situación común con la presencia del servicio férreo por medio de priorizar al peatón mediante generando pasos seguros.



RECOMENDACIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE TRABAJO

- Como parte de la fase 1 del proceso de trabajo se encuentra consensuar el proyecto con el gobierno local, ya que este es el paso más importante a resolver de manera exitosa, para seguidamente organizar un plan de gestión y financiamiento claro y accesible.

-Será necesario realizar un presupuesto detallado de inversión para cada una de las fases del proyecto para la correcta gestión del mismo, en donde se incluyan tanto las obras arquitectónicas como las de diseño urbano.

- Efectuar un estudio forestal ligado a la Escuela de Ingeniería Forestal del ITCR como estrategia paisajística que permita la restauración de las palmeras ubicadas en el bulevar como rescate de la memoria colectiva. También será necesario una planificación de recuperación de corredores verdes de los ríos y todos los aspectos relacionados a la arboricultura.

- Por último llevar a cabo el diseño arquitectónico de los componentes dentro del sector como Trabajo Final de Graduación o proyecto específico de la municipalidad. Por ejemplo: Nueva Estación Férrea, Mercado Municipal, Núcleo tecnológico, cafetería, etc. Así como la restauración de la Antigua Estación.

Recomendaciones para el **plan regulador**

- Respecto al eje social y económico a principal y la más importante en relación a este proyecto es el de crear un reglamento o normas para la creación y uso del espacio público. Ya que la insuficiencia y falta de mantenimiento de los mismos es preocupante para el tamaño de la población. Considerando los grupos de población más olvidadas, los cuales según los análisis realizados corresponden a la población joven y de tercera edad.

- Proponer la creación de espacios para negociaciones con desarrolladores interesados en algún tipo de proyectos en donde la Municipalidad permisos con la condición de retribuir a la población con la creación de nuevos espacios públicos.

- Respecto al eje ambiental es necesario crear normas de recuperación de la trama verde en la ciudad, especialmente los corredores verdes de los ríos, así como normas de limpieza de los mismos.

- Respecto al urbanismo o eje físico, se requiere aplicar leyes de ordenamiento y construcción existentes en el país. Así como implementar un plan vial que contemple la ciclovía, ensanchamiento de aceras en algunas partes de la ciudad para facilitar la movilidad y seguridad peatonal, carriles con prioridad para el transporte público, y pasos regulados para la vía del tren, para que la reinserción del servicio no comprometa la seguridad de la población.



Índice de imágenes, figuras, gráficos y tablas

ÍNDICE DE MÁGENES

Ref.	Título	Fuente	Pág
C1.0	Portada Capítulo 1	Adriana Quirós	13
C1.1	Bulevar Las Palmeras e infraestructura ferroviaria	Adriana Quirós	15
C1.2	Bulevar Las Palmeras e infraestructura ferroviaria	Adriana Quirós	18
C1.3	Espacios tomados por drogadicción	Adriana Quirós	19
C1.4	Estado actual del mobiliario urbano	Adriana Quirós	19
C1.5	Estado actual palmeras	Propia	19
C1.6	Quisco Parque Central	Adriana Quirós	22
C1.7	Feria del agricultor	Propia	23
C1.8	Estatua Parque Central	Adriana Quirós	25
C1.9	Desnivel sobre bulevar Las Palmeras	Adriana Quirós	27
C1.10	Quisco Parque Central	Adriana Quirós	35
C1.11	Antigua Estación del Atlántico	Adriana Quirós	47

Ref.	Título	Fuente	Pág
C1.12	Intervención Bogotá	JSadik Khan	51
C1.13	Intervención Bogotá	JSadik Khan	51
C1.14	Intervención Bogotá	JSadik Khan	51
C1.15	Intervención Bogotá	JSadik Khan	51
C1.16	Intervención Bogotá	JSadik Khan	51
C1.17	Intervención Bogotá	JSadik Khan	51
C1.18	Parque Elevado Chapultepec	Plataforma Arquitectura	52
C1.19	Parque Elevado Chapultepec	Plataforma Arquitectura	53
C1.20	Parque Elevado Chapultepec	Plataforma Arquitectura	53
C1.21	High Line Nueva York	Iwan Baan	54
C1.22	High Line Nueva York	Iwan Baan	55
C1.23	High Line Nueva York	Iwan Baan	55
C1.24	Plaza cívica Pereira	Desconocida	56

Ref.	Título	Fuente	Pág
C1.25	Plaza cívica Pereira	Desconocida	56
C1.26	Plaza cívica y puente elevado	Desconocida	57
C1.27	Parque Lineal Ferrocarril Cuernavaca	Gaeta-Springall Arquitectos	58
C1.28	Parque Lineal Ferrocarril Cuernavaca	Gaeta-Springall Arquitectos	59
C1.29	Parque Lineal Ferrocarril Cuernavaca	Gaeta-Springall Arquitectos	59
C2.0	Portada Capítulo 1	Adriana Quirós	65
C2.1	Turrialba Centro 1950	Desconocida	70
C2.2	Turrialba Centro 2018	Propia	70
C2.3	Líneas ferrocarril 1960	Desconocida	71
C2.4	Líneas ferrocarril 2018	Propia	71
C2.5	Bulevar	Desconocida	72
C2.6	Bulevar	Propia	72

Ref.	Título	Fuente	Pág
C2.7	Comercio de ocupación mixta	P	84
C2.8	Templo Católico	Adriana Quirós	84
C2.9	Parque Central	Adriana Quirós	85
C2.10	Bulevar Las Palmeras	Propia	85
C2.11	Edificación estilo victoriano	Propia	90
C2.12	Vivienda con patio	Propia	90
C2.13	Vivienda alineada a la acera	Propia	90
C2.14	Texturas	Propia	91
C2.15	Texturas	Propia	91
C2.16	Texturas	Propia	91
C2.17	Texturas	Propia	91
C2.18	Comercio 1 nivel	Propia	91
C2.19	Mobiliario	Propia	93
C2.20	Mobiliario	Propia	93
C2.21	Antigua Estación al Atlántico	Propia	94
C2.22	Antigua Casona	Propia	94
C2.23	Escuela Jenaro Bonilla	Propia	94

Ref.	Título	Fuente	Pág
C2.24	Antiguo Despacho	Propia	95
C2.25	Quisco	Adriana Quirós	95
C2.26	Templo Católico	Adriana Quirós	95
C2.27	Sector A	Propia	98
C2.28	Sector C	Adriana Quirós	98
C2.29	Sector A	Propia	98
C2.30	Sector A	PAdriana Quirós	98
C2.31	Sector A	Propia	98
C2.32	Sector D	Propia	98
C2.33	Sector D	Propia	98
C2.34	Sector A	Adriana Quirós	98
C2.35	Sector A	Propia	98
C2.36	Sector C	Adriana Quirós	99
C2.37	Drenajes hacia rio Colorado	Adriana Quirós	106
C2.38	Río Turrialba	Propia	106

Ref.	Título	Fuente	Pág
C2.39	Río Colorado	Propia	106
C2.40	Abandono del eje férreo	Propia	108
C2.41	Antiguo puente del ferrocarril sobre el río Colorado	Propia	109
C2.42	Zona recreativa La Plaza	Propia	113
C3.0	Portada capítulo 3	Propia	117
C2.1	Sector C	Propia	131
C2.2	Sector C	Propia	131
C2.3	Sector C	Propia	131
C2.4	Sector A	Propia	131
C2.5	Sector A	Propia	131
C2.6	Sector A	Adriana Quirós	131
C2.7	Sector F	Propia	131
C2.8	Sector D	Propia	131
C2.9	Sector E	Adriana Quirós	131
C4.0	Portada capítulo 4	Propia	143
C4.1	Río Turrialba	Propia	147

Ref.	Título	Fuente	Pág
C4.2	Río Turrialba	Propia	147
C4.3	Río Turrialba	Propia	147
C4.4	Sector C	Propia	148
C4.5	Sector C	Adriana Quirós	148
C4.6	Sector C	Propia	148
C4.7	Sector C	Adriana Quirós	148
C4.8	Sector D	Adriana Quirós	149
C4.9	Sector D	Propia	149
C4.10	Sector D	Propia	149
C4.11	Sector D	Adriana Quirós	149
C4.12	Sector E	Propia	150
C4.13	Sector E	Propia	150
C4.14	Sector E	Propia	150
C4.15	Sector E	Propia	150
C4.16	Sector F	Propia	151
C4.17	Sector F	Propia	151
C4.18	Sector F	Propia	151
C4.19	Visual 1	Propia	159
C4.20	Visual 2	Propia	159
C4.21	Visual 3	Propia	160
C4.22	Visual 4	Propia	160
C4.23	Visual 5	Propia	160
C4.24	Visual 6	Propia	160
C4.25	Vizualización mercado	Propia	171
C4.26	Mercado y estación	Propia	171
C4.27	Planta Conjunto	Propia	177
C4.28	Cafetería	Propia	183
C4.29	Área infantil y mascotas	Propia	184
C4.30	Vista aérea	Propia	184
C4.31	Reubicación vivero	Propia	184
C4.32	Corredor verde	Propia	184
C4.33	Vista aérea corredor verde	Propia	185
C4.34	Bulevar	Propia	186
C4.35	Fuga visual hacia mercado	Propia	186
C4.36	Bulevar	Propia	186
C4.37	Ocio y recreación	Propia	187
C5.0	Portada capítulo 5	Adriana Quirós	196

FIGURAS

Ref.	Título	Fuente	Pág
C1.1	Escalas del proyecto	Propia basada en google earth	29
C1.2	Pirámide de movilidad	Propia	44
C2.1	Ubicación Turrialba	Propia	68
C2.2	Ubicación de Turrialba dentro del sistema urbano	Propia	69
C2.3	Turrialba 1969	Propia	74
C2.4	Turrialba 2001	Propia	74
C2.5	Turrialba 2018	Propia	74
C2.6	Turrialba 2001	Propia	74
C2.7	Turrialba 2010	Propia	74
C2.8	Turrialba 2018	Propia	74
C2.9	Reseña histórica: Crecimiento de Turrialba	Propia	75
C2.10	Zona estudio Media	Propia	79
C2.11	Zona estudio Micro	Propia	79

Ref.	Título	Fuente	Pág
C2.12	Estructura Urbana	Propia basada en google maps y Atlas 2014	81
C2.13	Análisis Bordes	Propia basada en google maps y Atlas 2014	82
C2.14	Equipamiento Urbano	Propia basada en google maps	83
C2.15	Escalas en la ciudad	Propia	84
C2.16	Mapa de alturas	Propia	85
C2.17	Mapa uso de suelos	Propia	86
C2.18	Mapa barrios cercanos al centro	Propia	87
C2.19	Mapa llenos y vacíos	Propia	88
C2.20	Estaciones y paradas de transporte público	Propia	89
C2.21	Tipologías de manzana según uso	Propia	92
C2.22	Tipologías de manzana según forma	Propia	92
C2.23	Mapa Sectores identificados	Propia	97
C2.24	Curvas de nivel a 2m	Propia basada en google maps y Snit	102

Ref.	Título	Fuente	Pág
C2.25	Rios principales	Propia basada en google maps y Snit	103
C2.26	Cobertura Vegetal	Propia	105
C2.27	Escala árboles recomendados para la región	CFIA, 2013	106
C2.28	Mapa de Cobertura Eléctrica	ICE 2017	107
C3.1	Mapeo Sectores con anillos de movilidad	Propia	130
C3.2	Diagrama Conceptual	Propia	132
C3.3	Diagrama Conceptual ejes integradores	Propia	133
C3.4	Diagrama Relaciones	Propia	137
C4.1	Diagrama Conceptual ejes integradores	Propia	145
C4.2	Planta conjunto SECTOR A	Propia	146
C4.3	Sector B	Propia	147
C4.4	Sector C	Propia	148
C4.5	Sector D	Propia	149
C4.6	Sector E	Propia	150
C4.7	Sector F	Propia	151

Ref.	Título	Fuente	Pág
C4.8	Componentes complementarios	Propia	153
C4.9	Componentes intersecciones	Propia	154
C4.10	Componentes avenida peatonal	Propia	154
C4.11	Ubicación de tipologías de vía	Propia	155
C4.12	Tipología de vía 1	Propia	156
C4.13	Tipología de vía 2	Propia	157
C4.14	Tipología de vía 3	Propia	156
C4.15	Tipología de vía 4	Propia	156
C4.16	Ubicación sector A	Propia	158
C4.17	Visuales sector A	Propia	159
C4.18	Accesos sector A	Propia	159
C4.19	Componentes sector A	Propia	161
C4.20	Dimensiones sector A	Propia	165
C4.21	Diseño de sitio sector A	Propia	166
C4.22	Planta Conjunto	Propia	167
C4.23	Componente A, Adultos Mayores	Propia	168
C4.24	Componente B, Nueva Estación	Propia	168

Ref.	Título	Fuente	Pág
C4.25	Componente B, Nueva Estación	Propia	169
C4.26	Componente C, Tipología cubiertas	Propia	169
C4.27	Componente B+C, Nivel 1	Propia	170
C4.28	Componente B+C, Nivel 2	Propia	170
C4.29	Componente B+C	Propia	171
C4.30	Componente D	Propia	172
C4.31	Bicidores	Propia	172
C4.32	Sistema fotovoltaico	Propia	172
C4.33	Componente E	Propia	173
C4.34	Componente E, detalle bulvar	Propia	173
C4.35	Componente F, parqueo	Propia	174
C4.36	Componente G	Propia	174
C4.37	Componente H	Propia	175
C4.38	Componente G	Propia	175
C4.39	Componente I	Propia	176
C4.40	Componente J	Propia	176
C4.41	Desglose de la propuesta	Propia	178

Ref.	Título	Fuente	Pág
C4.42	Propuesta Integral	Propia	179
C4.43	Escenario 1 actual	Propia	180
C4.44	Escenario 1 propuesto	Propia	180
C4.45	Escenario 2 actual	Propia	180
C4.46	Escenario 2 propuesto	Propia	180
C4.47	Escenario 3 actual	Propia	181
C4.48	Escenario 3 propuesto	Propia	181
C4.49	Escenario 4 actual	Propia	181
C4.50	Escenario 4 propuesto	Propia	181

GRÁFICOS

Ref.	Título	Fuente	Pág
C2.1	Condiciones anuales de viento en Turrialba	Climate consultant 6.0	100
C2.2	Condiciones de temperatura en Turrialba	Climate consultant 6.0	101
C2.3	Condiciones de humedad en Turrialba	Climate consultant 6.0	101
C2.4	Índice de desarrollo social	MIDEPLAN (2013)	110

Ref.	Título	Fuente	Pág
C2.5	Habitantes y proyección de población en el cantón	INEC (2001,2012)	110
C2.6	Población en el distrito	NEC (2001,2012)	110
C2.7	Distribución de la población en el distrito	INEC (2012), Censo 2011	111
C2.8	Características económicas	INEC (2012)	111
C2.9	Sectores de ocupación dentro de la fuerza de trabajo	INEC (2015)	112
C2.10	Ocupaciones fuera de la fuerza de trabajo	INEC (2015)	112
C3.1	Sexo de los encuestados		120
C3.2	Grupo de edades de los encuestados		120
C3.3	Lugar de origen de los encuestados		121
C3.4	Tiempo de residencia en Turrialba de los encuestados	Propia basada en encuesta	121
C3.5	Ocupación de los encuestados		121
C3.6	Uso del espacio público por parte de los encuestados		122

Ref.	Título	Fuente	Pág
C3.7	Espacios públicos utilizados por los encuestados		122
C3.8	Medios de desplazamiento		123
C3.9	Personas que asisten con adultos mayores o niños a espacios públicos		123
C3.10	Actividades de preferencia por parte de los encuestados	Propia basada en encuesta	124
C3.11	Calificación espacios públicos existentes		124
C3.12	Uso del bulvar Las Palmeras		125
C3.13	Horarios de uso de los espacios públicos		125
C5.1	Competitividad cantonal provincia Cartago	Índice de competitividad cantonal de Costa Rica, UCR	
C5.2	Competitividad cantón Turrialba		
C5.3	Índice de desarrollo social provincia Cartago	MIDEPLAN	
C5.4	Índice de desarrollo social Cantón Turrialba	MIDEPLAN	

TABLAS

Ref.	Título	Fuente	Pág
C1.1	Metodología	Propia	34
C1.2	Marco normativo	Varias	49
C1.3	Comparación casos de estudio gran escala	Varias	60
C1.4	Comparación casos de estudio pequeña escala	Varias	61
C2.1	Tipos de bosque	ECOPLAN (2016)	104
C2.2	Fuente de obtención de servicios de agua potable	Arias (2010)	107
C2.3	Cobertura Eléctrica	ICE (2017)	107
C2.4	Número de viviendas ocupadas	INEC (2001, 2012)	111
C3.1	Programa urbano-arquitectónico sectores de intervención	Propia	134
C4.1	Programa urbano-arquitectónico sector A	Propia	162
C4.2	Fases del proyecto y actores	Propia	191
C4.3	Estimación de costos Área cosntruida	Propia	192

Ref.	Título	Fuente	Pág
C4.4	Estimación de costos Obras exteriores	Propia	193

BIBLIOGRAFÍA

Acuña, R. (2016). Guía de Diseño y Evaluación de Ciclovías para Costa Rica. San José, Costa Rica.

Aguilar, A. Y. (8 de noviembre de 2017). AMPrensa. Obtenido de Tren entre Cartago y Turrialba da sus primeros pasos: <http://www.amprensa.com/2017/11/tren-entre-cartago-y-turrialba-da-sus-primeros-pasos/>

Álvarez, O. (2013). Paseo de los cien negritos. Tesis grado de Licenciatura en Arquitectura, Instituto Tecnológico de Costa Rica, San José.

Arias, A. L. (2010). Situación de Potabilización y Saneamiento en Costa. San José, Costa Rica.

Asamblea Legislativa. (1968). Ley 4240 de Planificación Urbana. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional.

Asamblea Legislativa. (1982). Reglamento nacional para el control de fraccionamientos y urbanizaciones. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional.

Asamblea Legislativa. (1995). Ley 7555 de Patrimonio Histórico Arquitectónico. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional.

Asamblea Legislativa. (2016). Ley 9366 de Fortalecimiento del INCOFER. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional.

Asamblea Legislativa. (2017). Ley de Fortalecimiento del INCOFER N° 18.252. San José, Costa Rica.

Asamblea Legislativa. (2017). Reglamento de renovación urbana. San José, Costa Rica.

AyA, Intituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. (2016). Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica 2017-2030. San José, Costa Rica.

Barrantes, K. (2014). Lecciones aprendidas de casos latinoamericanos en la gestión del desarrollo y contexto costarricense. San José, Costa Rica: Estado de la Nación.

Castillo, J., & Solórzano, R. (2009). Plan complementario de espacio público y movilidad: Jacó Caminable. Tesis grado de Licenciatura en Arquitectura, Instituto Tecnológico de Costa Rica, San José.

CFIA. (2013). Guía para el Diseño y Construcción del Espacio Público. San José, Costa Rica: Lithosiac.

CFIA, Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos. (26 de febrerode2018). Monumento Guayabo nombrado patrimonio mundial de ingeniería. Obtenido de http://www.cfia.or.cr/boletin_UPADI/junio_09/documentos/Microsoft%20Word%20-%20nuestrasorganizaciones3.pdf

Consejo Territorial de Desarrollo Rural (CTDR). (2015). Plan de Desarrollo Rural del Territorio Turrialba- Jiménez, 2015 - 2020. Cartago, Costa Rica.

Cruz, D. (19 de Diciembre de 2016). Plataforma Arquitectura. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/801802/gaeta-springall-arquitectos-gana-concurso-para-disenar-el-parque-lineal-ferrocarril-de-cuernavaca-en-ciudad-de-mexico>

Díaz, A. (4 de abril de 2018). Análisis proyeto trenes de cercanía Bogotá. Obtenido de <http://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/2623/Diazkaren2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ECOPLAN. (2016). PLAN CANTONAL DE DESARROLLO HUMANO LOCAL (PCDHL) 2016-2026. Cartago, Costa Rica.

ECOPLAN. (2016). Plan Estratégico Municipal 2016-2021. Cartago, Costa Rica.: MIDEPLAN.

ECOPLAN. (2016). PLAN ESTRATÉGICO MUNICIPAL DEL CANTÓN TURRIALBA, CARTAGO, COSTA RICA. 2016-2021. Cartago, Costa Rica.

Espinoza, M. (2014). Estación secundaria Colima para el sistema Tren Interurbano de la Gran Área Metropolitana. Tesis grado de Licenciatura en Arquitectura, Instituto Tecnológico de Costa Rica, San José.

Figuroa, O. (2005). Nuevas inversiones en infraestructura y transporte en las ciudades latinoamericanas. Santiago, Chile: Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Garza, J. (8 de Noviembre de 2017). La República. Obtenido de Jasec interesado en proyecto de tren Turrialba-Cartago: <https://www.larepublica.net/noticia/jasec-interesado-en-proyecto-de-tren-turrialba-cartago>

Gehl, J. (2004). La humanización del espacio urbano, vida social entre edificios. Barcelona, España: Reverté.

Gerald, R. (8 de Marzo de 2017). Plataforma Arquitectura. Obtenido de Ex comisionada de transporte de Nueva York lidera revolución urbana en Bogotá: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/806818/ex-comisionada-de-transporte-de-nueva-york-lidera-revolucion-urbana-en-bogota>

Gómez, L. (2011). Propuesta para Esquema de Movilidad y Subestación Intermodal Urbana en el Cantón de Goicoechea. Tesis grado de Licenciatura en Arquitectura, Instituto Tecnológico de Costa Rica, San José.

Hábitat III. (2015). Desarrollo Económico Local. Quito, Ecuador: ONU-Hábitat.

Herce, M. (2013). El espacio de la movilidad urbana. Buenos Aires: Café de las Ciudades.

Herce, M. (2009). Sobre la movilidad en la ciudad. Barcelona, España: Reverté.

ICE, Instituto Costarricense de Electricidad. (2017). Planificación y desarrollo eléctrico, expansión del sistema. San José, Costa Rica.

INDER. (2014). Informe de Caracterización Integral Básica. San José, Costa Rica.

INDER. (2015). Plan de Desarrollo Rural del Territorio Turrialba-Jiménez. San José, Costa Rica.

INEC. (2001). Resultados generales Censo 2000. San José, Costa Rica.

INEC. (2012). Resultados generales Censo 2011. San José, Costa Rica: GEDI.

INEC. (2014). Proyección repoblación 2011- 2025. San José, Costa Rica.

INEC. (2015). Indicadores Demográficos Cantonales 2013. San José, Costa Rica.

La Gaceta. (26 de Mayo de 2009). Documentos Varios. La Gaceta N° 100, págs. 27,28.

Laverde, D. (2007). Inclusión Espacios de Uso Público. Revista Escala. Bogotá, Colombia: Talleres Litográficos Escala.

Loría, L. (2014). Implicaciones en infraestructura y transportes. San José, Costa Rica: Estado de la nación.

Lynch, K. (2008). La imagen de la ciudad. Barcelona, España: Gustavo Gilli.

Madrigal, L. (27 de junio de 2015). El Mundo. Obtenido de <http://www.elmundo.cr/hace-20-anos-jose-maria-figueres-cerro-el-incofer-y-el-pais-sufre-hoy-las-consecuencias/>

Martínez, T. (2014). Nuevas tendencias de nuevas polis. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Mattos, C. A. (2005). Gobernanza, competitividad y redes: la gestión en las ciudades del siglo XXI. Santiago, Chile: Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Pontificia Universidad Católica de Chile.

MIDEPLAN. (2014). Región Central: Plan de Desarrollo 2030. San José, Costa Rica.

MIDEPLAN. (2016). Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local . San José, Costa Rica.

MIDEPLAN, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2013). Índice de Desarrollo Social. San José, Costa Rica.

Ministerio de Hacienda. (2010). Mapa de valores de terrenos por zonas homogéneas, Turrialba Cartago. San José, Costa Rica.

MIVAH. (2013). Política Nacional de Ordenamiento Territorial . San José, Costa Rica.

MOPT. (2011). Plan Nacional de Transportes de Costa Rica 2011-2035. San José, Costa Rica.

Municipalidad de Turrialba. (15 de diciembre de 2017). Leyes competentes a la municipalidad de Turrialba. Obtenido de <http://www.muniturrialba.go.cr/index.php/area-municipal/documentos/leyes>

Pastorelli, G. (12 de Junio de 2009). Plataforma Arquitectura. Obtenido de New York High Line abre al público: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-20735/new-york-city-high-line-abre-al-publico>

Plataforma Arquitectura. (27 de Julio de 2015). Plataforma Arquitectura. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/770422/mexico-parque-elevado-chapultepec-proyecto-catalizador-para-generar-comunidad-en-la-ciudad-de-mexico>

PNUD, P. d. (2013). Informe Nacional sobre. San José, Costa Rica: Clara Ines Angarita.

Quirós, B. (28 de febrero de 2016). La Prensa Libre. Obtenido de <http://www.laprensa libre.cr/Noticias/detalle/59889/554/buscan-reactivar-economia-con-llegada-del-tren-a-turrialba>

Rojas, E. (2004). Volver al Centro: la recuperación de áreas urbanas centrales. Washington, D.C, Estados Unidos de América: IDB Bookstore.

Sampieri, R., & Fernández, C. (2010). Metodología de la investigación. Quinta Edición. México: Interamericana editores, S. A.

Sánchez, D., & Domínguez, L. (2014). Identidad y Espacio Público. Barcelona, España: Gedisa, S.A.

Sánchez, L. (2017). Informe estado de la nación en desarrollo humano sostenible 2017. San José, Costa Rica.

TECHO. (20 de Octubre de 2016). Las ciudades intermedias y su reto hacia la nueva agenda urbana mundial. Obtenido de <http://www.techo.org/informate/las-ciudades-intermedias-y-su-reto-hacia-la-nueva-agenda-urbana-mundial/>

UCLG. (1 de Marzo de 2018). Ciudades Intermedias. Obtenido de <https://www.uclg.org/es/taxonomy/term/312>

UCR-OdD. (2017). Índice de Competitividad Cantonal Costa Rica 2011-2016. San José, Costa Rica.

Valencia, N. (24 de Setiembre de 2014). Plataforma Arquitectura. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/627605/recorre-el-inaugurado-high-line-nueva-york-en-33-fotografias-de-iwan-baan>

Vásquez, F. (2009). Parque urbano del museo de los niños, paisaje para la cultura y la expresión. Tesis grado de Licenciatura en Arquitectura, Universidad de Costa Rica, San José.

Velásquez, R. Á. (2002). Anécdotas y Remembranzas de Turrialba. Turrialba: CATIE.



ANEXOS

1- Comparación Índice de Competitividad Cantonal

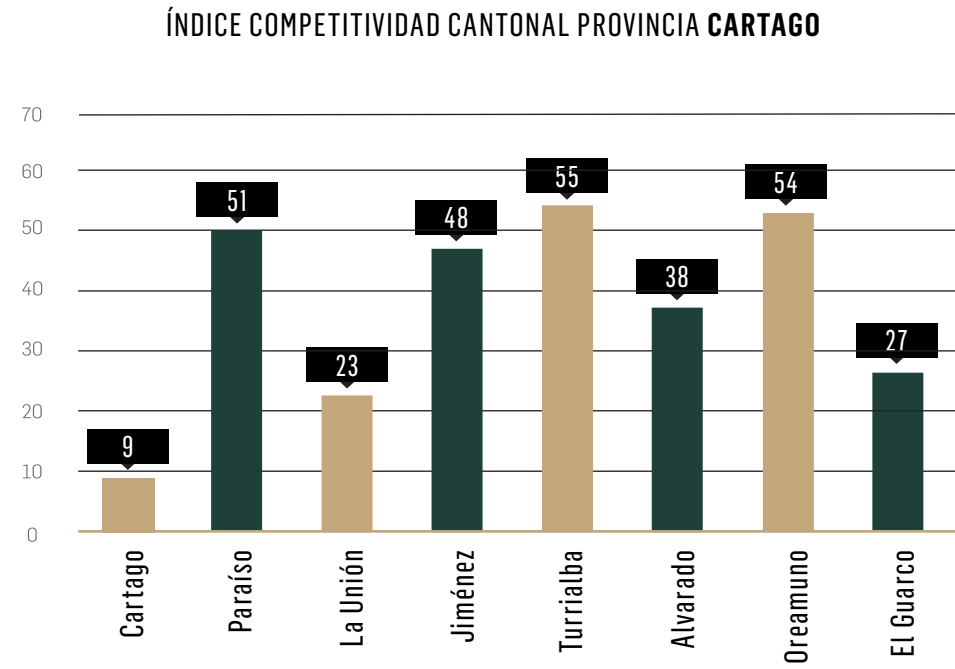


Gráfico C5.1 Competitividad cantonal provincia Cartago
Fuente: Índice de competitividad cantonal de Costa Rica, UCR

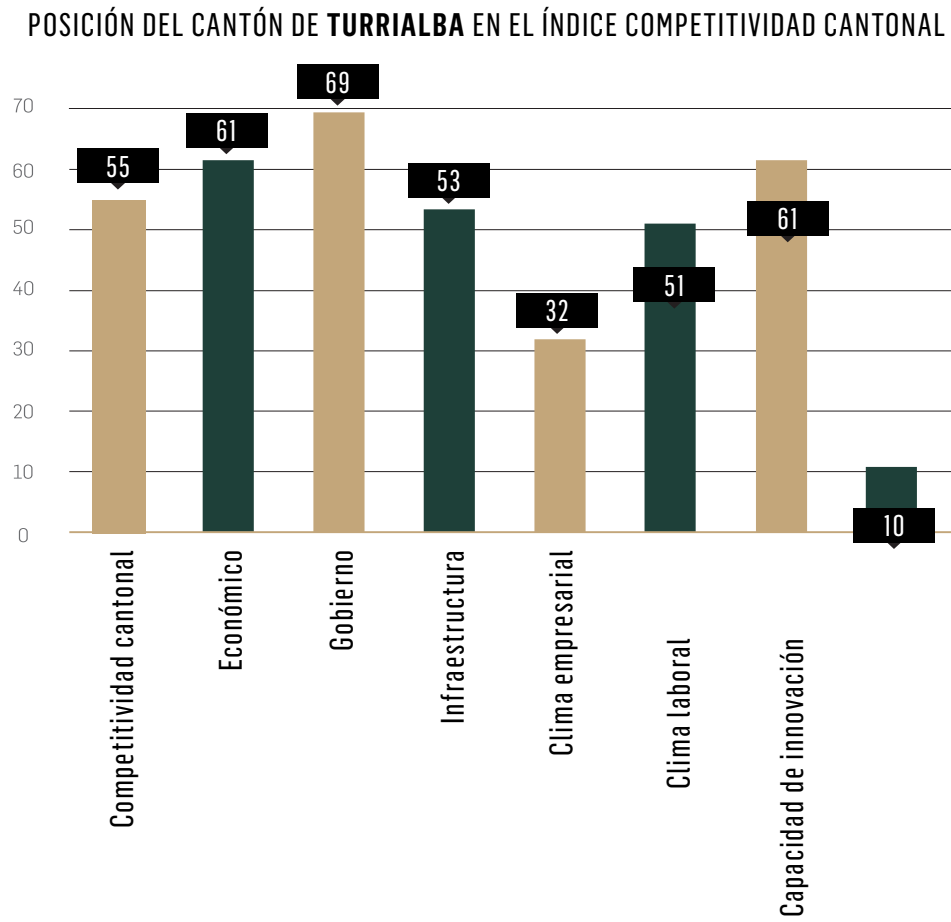


Gráfico C5.2 Competitividad cantón Turrialba
Fuente: Índice de competitividad cantonal de Costa Rica, UCR



MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA
Coordinación Desarrollo Urbano
 Email: arq.djmnz@gmail.com
 Tel. 2556-0231 Ext.124

Turrialba, 06 de Abril de 2017

CDU-04-01-2017

Asunto: Viabilidad de Proyecto de Graduación

Sra. Aurelia Rodríguez
 Estudiante avanzado TEC

De acuerdo con nuestra entrevista del pasado martes 04 de Abril, la Oficina de Desarrollo Urbano esta anuente a colaborar en el proceso de Proyecto de Graduación debido a que es una propuesta de Renovación Urbana en una zona del cantón que necesita ser intervenida.

A la vez le solicitamos, en la medida de lo posible se puedan integrar a la propuesta de intervención, boulevares peatonales, que unifique la Plaza de la Cultura como Centro Histórico, rematando con el parque Quesada Casal.

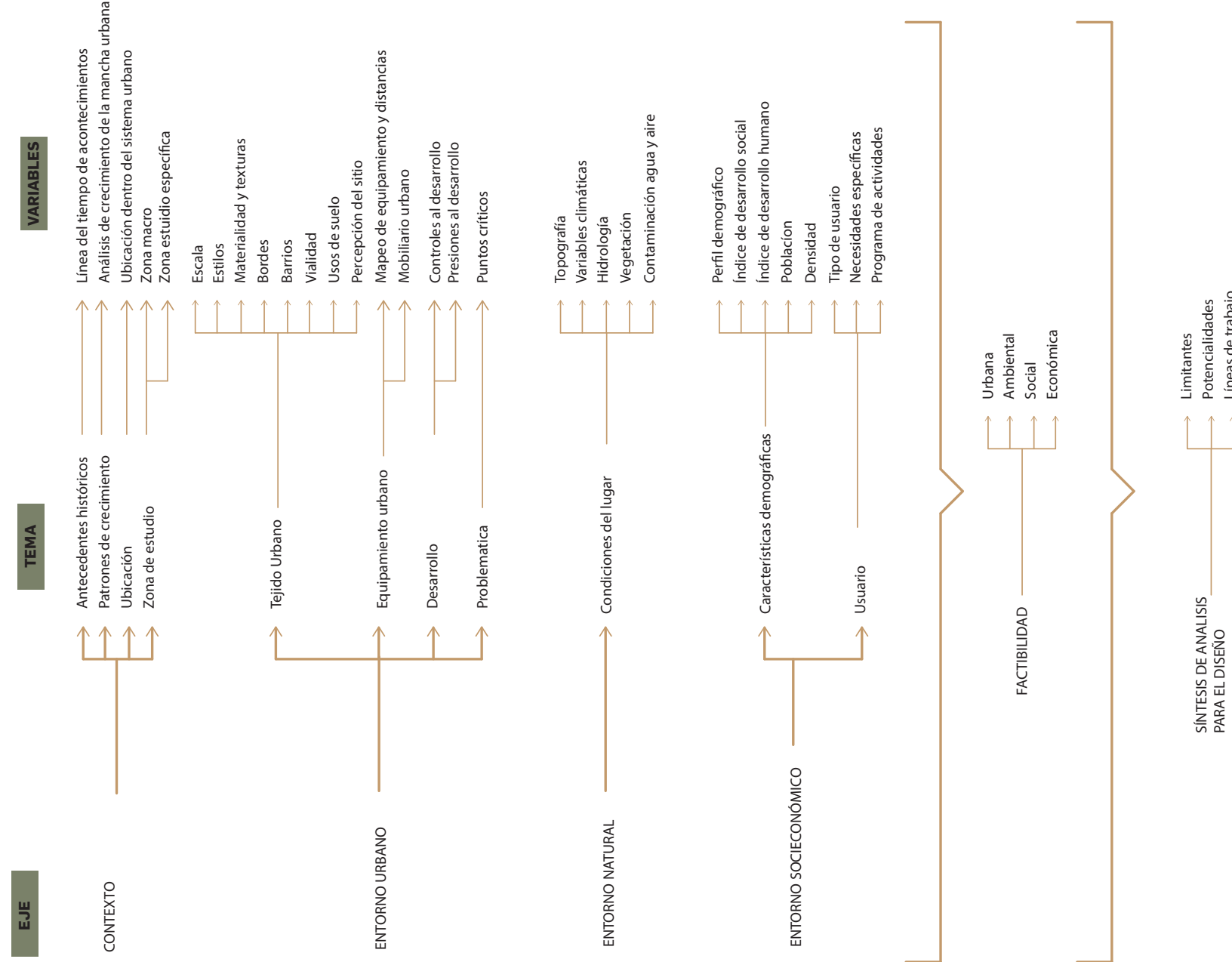
Quedo atenta a sus comentarios y muy anuente a colaborar en lo que pueda con mucho gusto, sin más por el momento se despide de usted muy atentamente,

Arq. Diana Jiménez Espinoza
 Coordinador Desarrollo Urbano
 Municipalidad de Turrialba

Cc/Archivo.

2- Carta acompañamiento por parte de la Municipalidad de Turrialba

3- Esquema de estructura de análisis



4- Comparación Índice de Desarrollo Social

ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIAL CANTONAL 2013

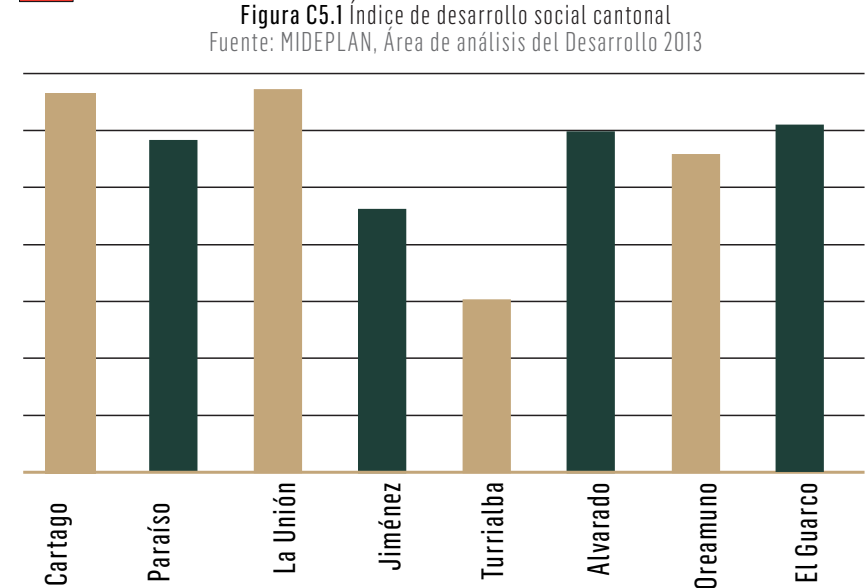
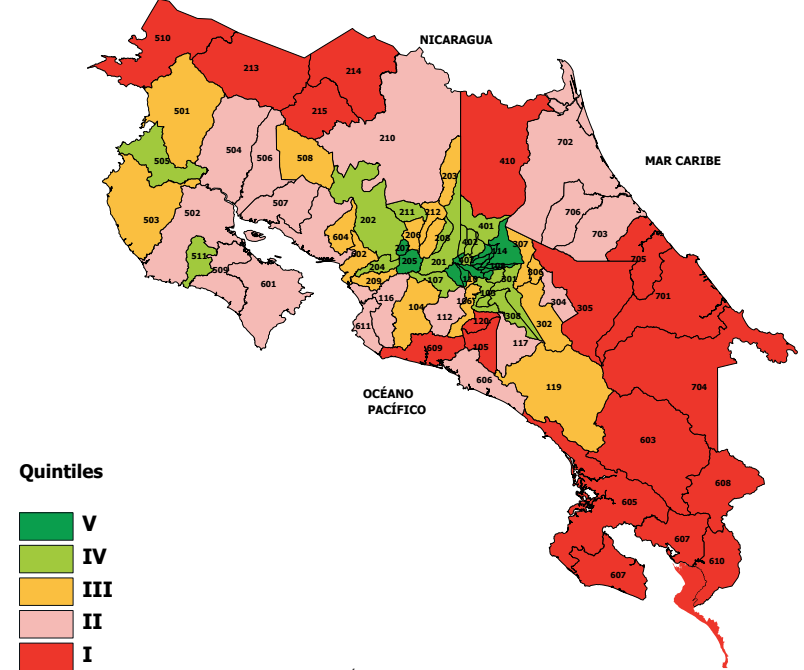


Gráfico C5.3 Índice de desarrollo social provincia Cartago. Fuente: MIDEPLAN

REGIÓN CENTRAL: CLASIFICACIÓN DE LOS DISTRITOS SEGÚN QUINTILES DEL ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIAL 2013

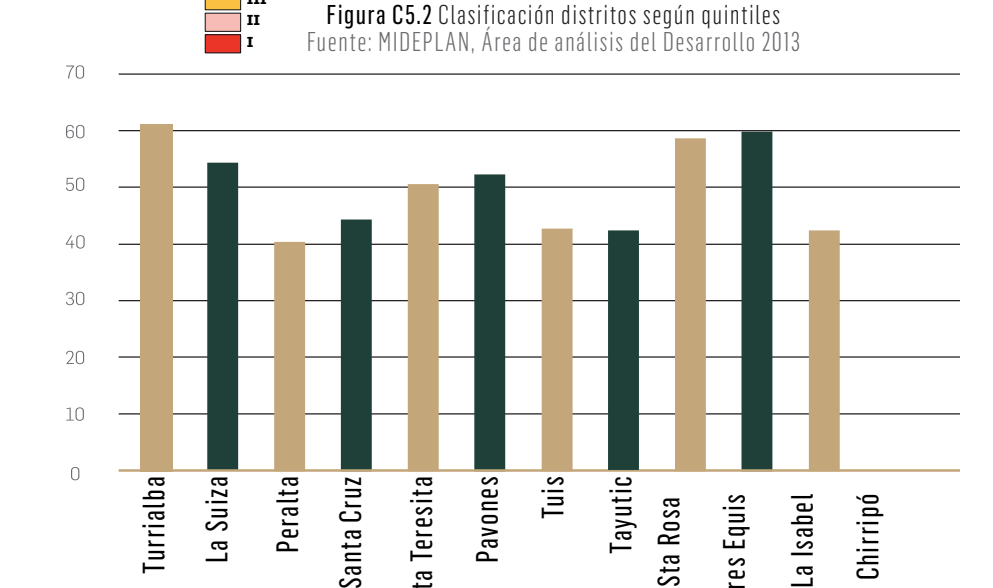
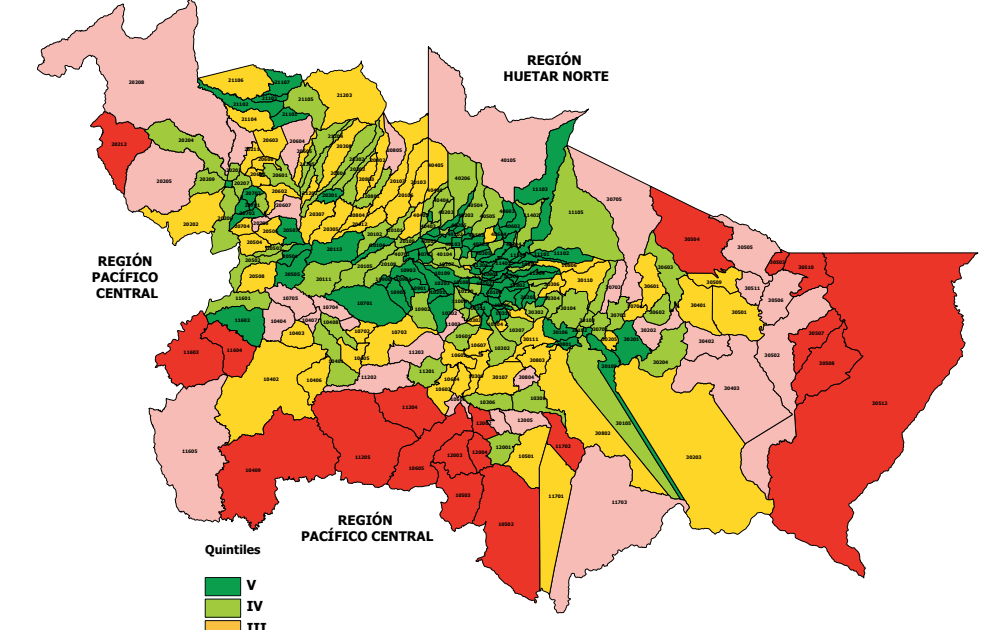


Gráfico C5.4 Índice de desarrollo social Cantón Turrialba. Fuente: MIDEPLAN

PROYECTO DE GRADUACIÓN

Recuperación espacios subutilizados, Turrialba.

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Arquitectura y Urbanismo
Proyecto de graduación. Primer semestre 2018

***Obligatorio**

1. **1- Sexo ***

Marca solo un óvalo.

- Femenino
 Masculino

2. **2- ¿Qué edad tiene? ***

Marca solo un óvalo.

- Menos de 18 años
 De 18 a 25 años
 De 26 a 35 años
 De 36 a 45 años
 De 46 a 55 años
 De 55 a 65 años
 Más de 65 años

3. **3- ¿Cuál es su ocupación? (puede seleccionar varias opciones) ***

Selecciona todos los que correspondan.

- Pensionado
 Estudiante
 Ama de casa
 Empleado privado
 Empleado público
 Trabajador independiente
 Desempleado
 Otro: _____

4. **4- ¿Cuál es su lugar de origen? ***

Marca solo un óvalo.

- Extranjero
 Turrialba
 Otras partes de Cartago
 Limón
 Otro: _____

5. **5- ¿Cuánto tiempo reside o visita Turrialba? ***

Marca solo un óvalo.

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

6. **6- ¿Hace usted uso de los espacios públicos en el centro de Turrialba o sus cercanías? ***

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

7. **7- Razones por las que no visitaría los espacios públicos (puede seleccionar varias opciones) ***

Selecciona todos los que correspondan.

- Inseguridad
 No hay suficientes lugares
 Los existentes están en mal estado, no son agradables
 La ubicación no es cómoda
 Otro: _____

8. 8- ¿Cuáles espacios públicos o de recreación en Turrialba visita? (puede seleccionar varias opciones) *

Selecciona todos los que correspondan.

- Instalaciones UCR
 CATIE
 Parque central
 El Parquecito
 Plaza pública
 Bulevar Las Palmeras
 Parque de su comunidad
 Ninguno
 Otro: _____

9. 9- ¿Cuándo visita los espacios públicos le acompañan niños o adultos mayores? *

Marca solo un óvalo.

- Ambos
 Niños
 Adultos mayores
 Ninguno

10. 10- ¿Considera accesibles estos espacios públicos? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

11. 11- ¿Considera suficientes la cantidad espacios públicos en el centro de Turrialba? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

12. 12- ¿Cómo calificaría a los espacios públicos existentes? *

Marca solo un óvalo.

- Pésimos
 Malos
 Regulares
 Buenos
 Muy buenos

13. 13- ¿Con qué frecuencia los visita? *

Marca solo un óvalo.

- Casi nunca
 1 vez a la semana
 2-3 veces a la semana
 1-3 veces al mes
 Otro: _____

14. 14- ¿En qué horarios los visita? (puede seleccionar varias opciones)

Selecciona todos los que correspondan.

- Antes de las 7:00 am
 Entre 7:00 am – 10:00 am
 Entre 10:00 am - 2:00 pm
 Entre 2:00 pm – 6:00 pm
 Después de las 6:00 pm

15. 15- ¿Qué uso le da al Bulevar Las Palmeras y sus alrededores? (puede seleccionar varias opciones) *

Selecciona todos los que correspondan.

- No hago uso de ese espacio
 De tránsito
 De estancia
 Solo para asistir a la feria
 Otro: _____

16. 16- ¿Cree que este bulevar y sus alrededores estén siendo utilizados adecuadamente? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

17. 17- ¿Considera que el anterior es un espacio apto para vender alimentos? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

18. **18- Cuando se dirige a su lugar de trabajo o a realizar actividades de su interés ¿cómo se desplaza? (puede seleccionar varias opciones) ***

Selección todos los que correspondan.

- A pie
 En bicicleta
 En bus
 En carro

19. **19- ¿Haría uso de una ciclo vía que interconecte barrios con el centro de Turrialba? ***

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

20. **20- ¿Utilizaría un tren eléctrico para salir o visitar Turrialba? ***

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

21. **21- ¿Le gustaría que se incorporara mayor mobiliario urbano en el centro de Turrialba? ***

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

22. **22- ¿Cómo percibe los alrededores del eje de la línea del tren en el centro de Turrialba? ***

Marca solo un óvalo.

- Seguros
 Inseguros

23. **23- ¿Le gustaría que se recupere el eje de la línea del tren para embellecer la ciudad con espacio público? ***

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

24. **24- ¿Qué tipo de actividades le gustaría realizar en los espacios públicos? (puede seleccionar varias opciones) ***

Selección todos los que correspondan.

- Deportivas
 Recreativas
 Culturales
 Sociales
 Económicas

25. **25- ¿Tiene las condiciones para pagar si desea realizar actividades (deportivas, recreativas, económicas, sociales, etc) de su interés, o depende de los espacios públicos? ***

Marca solo un óvalo.

- Puedo pagar espacios para realizar mis actividades
 Dependo de los espacios públicos

26. **26- ¿Qué le gustaría encontrar si se proponen proyectos para mejorar los espacios públicos en el centro de Turrialba? (puede seleccionar varias opciones) ***

Selección todos los que correspondan.

- Internet gratuito
 Anfiteatro / cine al aire libre
 Paseos peatonales para caminar / correr
 Ciclo vía
 Espacios para estar / recreación
 Áreas verdes
 Pequeños locales de comida
 Pequeños locales de venta de artículos artesanales
 Mejor iluminación
 Área de juegos para niños
 Área de mascotas
 Espacios aptos para adultos mayores
 Casetas de vigilancia
 Incorporación de paradas de transporte público
 Otro: _____

SECTOR	INTERVENCIÓN	COMPONENTES	PRIORIDAD	CONDICIÓN	ÁREA COMPON m ²	ÁREA TOTAL m ²	CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN
A	Bulevar Las palmeras	Sendero	Alta	Permanente	1756	1756	Rescatar el espacio público abandonado con espacios para reunión
		Mobiliario urbano					
	Paseo peatonal	Sendero	Alta	Permanente	1250	1250	Sendas peatonales seguras y atractivas
	Reubicación Estación al Atlántico	Andén	Media	Permanente	395	609.8	Destinar un nuevo sitio para la ubicación de una nueva estación o andén de abordaje con el objetivo de facilitar el acceso al transporte público y como punto de orientación a turistas en la zona y que además cuente con servicios de conveniencia
		Zona de espera					
		Taquilla					
		S.S					
		Oficina administración					
		Cuarto de limpieza					
		Comedor y área de descanso					
		Puesto de información					
		Módulo de cajeros mixto					
		Farmacia					
		Mini súper / panadería					
		Local comercial					
		Circulación 20%					
	Mercado Municipal de Turrialba (Feria del Agricultor) + Actividades económicas PYMES + Locales de comida	Puestos de productores (130)	Alta	Temporal	520	778	Desvincular la feria del eje férreo con infraestructura que se adapte a sus necesidades. Aprovechar el espacio abandonado anexo al eje férreo, para un mejor desarrollo de la actividad ferial con estructuras multifuncionales. Aprovechamiento de espacios multiusos para otras actividades económicas además de la feria
		S.S					
		Comedor					
		Oficina Junta administrativa					
Local de batidos							
Cafetería							
Heladería							
Local de repostería							
Circulación 30%				180			

SECTOR	INTERVENCIÓN	COMPONENTES	PRIORIDAD	CONDICIÓN	ÁREA COMPONENTE m ²	ÁREA TOTAL m ²	CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN
	Plaza de la Cultura + área de exhibición de artes	Circulación 30%			180		
		Mobiliario urbano / zonificación	Alta	Temporal	225	225	Espacio para manifestaciones culturales o artísticas
	Área social	Zona de estancia	Alta	Permanente	1446	1446	Espacios para reunión
	Área de recreación + ocio	Zona de relajación al aire libre y techado	Alta	Temporal			Espacios al aire libre para realizar actividades recreativas y de ocio equipadas con mobiliario urbano
	Área de niños	Zona de juegos	Media	Permanente	100	100	Área de juegos infantiles
		Espacio de vigilancia					
	Área de amenidades para adultos mayores	Zona de estancia	Alta	Permanente	280	400	Espacios accesibles para la población de adultos mayores con espacios exclusivos para su disfrute
		Áreas de uso múltiple / gimnasio al aire libre			80		
		Espacio de atención			130		
		Talleres / capacitaciones			100		
	Área mascotas	Zona controlada	Baja	Permanente	150	150	Espacio delimitado para mascotas
	Mobiliario urbano	Elementos de estancia y descanso	Alta	Permanente		NA	Espacios para estar aptos y accesibles
	Antigua Estación al Atlántico	Soda / Comedor	Alta	Permanente	38	460	Crear nuevos usos rescantando la infraestructura patrimonial, brindando oportunidades a la población con enfoque artístico, cultural y educativo.
		Sala de exposiciones de artistas locales			100		
Cafetería		323					
Núcleo Tecnológico	Equipamiento computacional	Alta	Permanente	70	70	Acceso a tecnología para la población de más bajos recursos	
Estacionamiento	22 parqueos	Media	Permanente	786	786	Promover los espacios y prácticas intermodales	
					Subtotal:	8520.8	
B	Vivero	Comercio	Media	Permanente	350	350	Trasladar vivero del sector A al sector B para mayor integración
	Senda peatonal	Sendero	Alta	Permanente	475	475	Sendas peatonales seguras y atractivas
	Puestos comerciales	Kioscos	Media	Temporal	30	30	Crecimiento económico. Aprovechamiento espacios de estancia
	Área verde y de estancia	Espacios para estar	Alta	Permanente	955	925	Ligado a una propuesta de recuperación de ríos y del paisaje natural
	Área deportiva	Cancha multifuncional	Alta	Permanente	200	200	
					Subtotal:	1980	

SECTOR	INTERVENCIÓN	COMPONENTES	PRIORIDAD	CONDICIÓN	ÁREA COMPONENTE m ²	ÁREA TOTAL m ²	CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN
C	Paseo peatonal	Sendas peatonales	Alta	Permanente		NA	Acceso a barrios en el sur
	Mejoramiento paradas de autobús	Parada de bus	Alta		30	160	Espacios adaptados a las condiciones del clima para la espera. abordeie v descenso del transporte público
	Emplazamiento Andén	Parada de tren	Media	Permanente	30		Integración de un andén para el descenso de pasajeros con el fin de disminuir la velocidad del tren antes de
	Puestos de Comida	Elementos de estancia	Media		5		
	Mobiliario urbano	Elementos de estancia	Alta	Permanente		NA	Espacios para estar aptos y accesibles
					Subtotal:	160	

D	Parque Central	Sendas peatonales	Media	Permanente	NA	6100	Reforzar los mejoramientos de la zona, ampliando el programa de actividades, creación de sendas atractivas e integración con los demás espacios públicos Además de un anfiteatro aprovechando la topografía del terreno para la contemplación de presentaciones cívicas y culturales
		Zonas verdes	Alta				
		Tratamiento de superficie	Alta		NA		
		Anfiteatro	Alta		500		
		Área infantil	Media		200		
		Zona mascotas	Media		100		
					Subtotal:	6100	

E	Área recreativa La Plaza	Cancha multifuncional	Media	Permanente	510	810	Intervención del área recreación existente e integrar con los demás espacios públicos
		Juegos infantiles			300		
					Subtotal:	810	

F	Mejoramiento paradas de bus	Parada de bus	Alta	Temporal	15	60	Espacios adaptados a las condiciones del clima para la espera. abordeie v descenso del transporte público
	Senda peatonal	Sendero	Alta	Permanente	660	660	
	Mobiliario urbano	Elementos de estancia	Media	Permanente	5	10	Espacios para estar aptos y accesibles
					Subtotal:	730	

SECTOR	INTERVENCIÓN	COMPONENTES	PRIORIDAD	CONDICIÓN	ÁREA COMPONENTE m ²	ÁREA TOTAL m ²	CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN
OTROS	Ejes peatonales integradores	Sendas peatonales	Alta	Permanente	1420	1420	Delimitación de ejes que revitalicen y nutran al proyecto
	Cicloruta	Circuito	Alta	Permanente	3800	3800	Ciclo ruta que comunique barrios periféricos con el centro v el proovecto
		Ciclo parqueos	Media	Permanente	20	20	Espacio para estacionar 16 bicicletas de forma ordenada v segura.
	Mejor iluminación	Luminariasy farolesl ed para sendas peatonales v accesos	Alta	Permanente		NA	Propuesta de diferentes tipos de iluminación según las necesidades del espacio
	Seguridad	Pasos peatonales seguros	Alta	Permanente		NA	Con el fin de fortalecer los ejes peatonales integradores y garantizar un recorrido más seguro
	Accesibilidad peatonal	Rampas	Alta	Permanente		NA	Mejorar la accesibilidad en zonas de desnivel
					Subtotal:	5240	

TOTAL: 23540.8

7- Estimación de costos

SECTOR	INTERVENCIÓN	COMPONENTES	PRIORIDAD	CONDICIÓN	ÁREA COMPONENTE m ²	ÁREA TOTAL m	CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN
A	Bulevar Las palmeras	Sendero	Alta	Permanente	1756	1756	Rescatar el espacio público abandonado con espacios para reunión
		Mobiliario urbano					
	Paseo peatonal	Sendero	Alta	Permanente	1250	1250	Sendas peatonales seguras y atractivas
		Andén			395		
		Zona de espera			9		
		Taquilla			20		
		S.S			10		
	Reubicación Estación al Atlántico	Oficina administración			5		
		Cuarto de limpieza			25	609.8	Destinar un nuevo sitio para la ubicación de una nueva estación o andén de abordaje con el objetivo de facilitar el acceso al transporte público y como punto de orientación a turistas en la zona y que además cuente con servicios de conveniencia
		Comedor y área de descanso	Medio	Permanente	15		
		Puesto de información			20		
		Módulo de cajeros mixto			10		
		Farmacia			10		
		Mini súper / panadería			10		
		Local comercial			10		
		Circulación 20%			105.8		
		Puestos de productores (130)			520		
	S.S			30			
	Mercado Municipal de Turrialba (Feria del Agricultor) + Actividades económicas PYMES + Locales de comida	Comedor			20		
		Oficina Junta administrativa			9		
Local de batidos		Alta	Temporal	4	778	Desvincular la feria del eje férreo con infraestructura que se adapte a sus necesidades. Aprovechar el espacio abandonado anexo al eje férreo, para un mejor desarrollo de la actividad feria con estructuras multifuncionales. Aprovechamiento de espacios multiusos para otras actividades económicas además de la feria	
Cafetería				5			
Heladería				5			
Local de repostería				5			

SECTOR	INTERVENCIÓN	COMPONENTES	CONDICIÓN	ÁREA COMPONENTE m ²	ÁREA TOTAL m	CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN		
B	Plaza de la Cultura + área de exhibición de artes	Circulación 30%				180		
		Mobiliario urbano / zonificación	Alta	Temporal		225	225	Espac
	Área social	Zona de estancia	Alta	Permanente		1446	1446	Espac
		Zona de relajación al aire libre y techado	Alta	Temporal				Ei
	Área de recreación + ocio	Zona de juegos	Medio	Permanente		100	100	Área d
		Espacio de vigilancia						
	Área de niños	Zona de estancia				280		
		Áreas de uso múltiple / gimnasio al aire libre				80	400	Espac
		Espacio de atención	Alta	Permanente		130		con es
		Talleres / capacitaciones		Temporal		100	100	
	Área mascotas	Zona controlada	Baja	Permanente		150	150	Espac
		Elementos de estancia y descanso	Alta	Permanente			NA	Espac
	Mobiliario urbano	Soda / Comedor		Permanente		38		Cre
		Sala de exposiciones de artistas locales	Alta	Permanente		100	460	pe
		Cafetería		Permanente		323		er
	Antigua Estación al Atlántico	Equipamiento computacional	Alta	Permanente		70	70	Ac
		22 parqueos	Medio	Permanente		786	786	re
	Núcleo Tecnológico						Promover los esp	
	Estacionamiento							
							Subtotal: 8520.8	

SECTOR	INTERVENCIÓN	COMPONENTES	CONDICIÓN	ÁREA COMPONENTE m ²	ÁREA TOTAL m	CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN	
B	Vivero	Comercio	Medio	Permanente		350	Tr
		Sendero	Alta	Permanente		475	inl
		Kioscos	Medio	Temporal		30	Sen
		Espacios para estar	Alta	Permanente		925	Ci
		Cancha multifuncional	Alta	Permanente		200	es
						Lige	
						paísa	
						Subtotal: 1980	

SECTOR	INTERVENCIÓN	COMPONENTES	CONDICIÓN	ÁREA COMPONENTE m ²	ÁREA TOTAL m	CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN	
C	Paseo peatonal	Sendas peatonales	Alta	Permanente		NA	Acceso a barrios en el sur
		Mejoramiento paradas de autobús	Alta		30	160	Espacios adaptados a las condiciones del clima para la
		Parada de bus	Medio	Permanente		30	escasa abordaje y descenso del transporte público.
		Parada de tren	Medio	Permanente		30	Integración de un andén para el descenso de pasajeros
		Elementos de estancia	Medio	Medio	5		con el fin de disminuir la velocidad del tren antes de
						Espacios para estar aptos y accesibles	

SAN JOSÉ, COSTA RICA
JULIO 2018