METODOLOGÍA DE ANÁLISIS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS URBANOS EN LA CIUDAD COMPACTA

Universidad de Costa Rica | Facultad de Ingeniería | **Escuela de Arquitectura**

Proyecto Final de Graduación para optar por el título de Licenciatura en Arquitectura

Maria Fernanda Borrero Durán | A60930

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 1 4/17/15 3:09 PM

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Facultad de Ingeniería

Escuela de Arquitectura

Metodología de análisis para la implementación de proyectos urbanos en la ciudad compacta

Maria Fernanda Borrero Durán | A60930

2015

Proyecto Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 3 4/17/15 3:09 PM

Borrero. M. (2015). Metodología de análisis para la implementación de proyectos urbanos en la ciudad compacta (Informe de Proyecto de Graduación). Universidad de Costa Rica, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 4 4/17/15 3:09 PM

COMITÉ ASESOR

Arq. Marcela Vargas Rojas
Directora

M.Sc. Jorge Evelio Ramirez
Lector

Arq. Manuel Morales
Lector

Arq. Olman Hernández
Lector Invitado

Arq. Isaac Salgado
Lector Invitado

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 6 4/17/15 3:09 PM

“

Mi infinito agradecimiento a Dios principalmente.

A mi familia, amigos, profesores y compañeros agradezco tambien todo el apoyo brindado durante los inolvidables años de carrera.

”

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 7 4/17/15 3:09 PM

RESUMEN

La incursión del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU) en el desarrollo de vivienda en altura para clase media y el reciente incremento en el número de proyectos inmobiliarios en altura en la ciudad de San José genera la necesidad de un análisis del repoblamiento y regeneración emergente que experimenta la ciudad. Con el estudio de casos ejemplares de ciudad compacta y el análisis de los modelos desarrollados en el contexto internacional, se realiza un análisis de la legislación actual que rige el diseño y construcción de los proyectos en altura para comprender y proponer solución a la común falta de integración al espacio público de este tipo de proyectos. También se efectúa un análisis contextual a escala macro y micro, extendiéndose con especial atención a la escala de transición mediante la técnica multicriterio de las condiciones actuales de la ciudad con el eje de compacidad como generador de criterios y bajo los principios del urbanismo integral y los conceptos de diseño del espacio urbano, para evaluar las condiciones de la infraestructura urbana y de servicios en la Finca Echandi ubicada entre los distritos josefinos de San Sebastián y Catedral propiedad del INVU y lugar donde se implementará teóricamente un nuevo proyecto de vivienda en altura para clase media. Finalmente, teniendo en cuenta que la regeneración urbana de la ciudad se plantea mediante proyectos urbanos en altura, se realiza una propuesta de Lineamientos de Intervención para la Finca Echandi como puntos de partida necesarios para implementar los conceptos de ciudad compacta y funcional, con un modelo estratégico que se integra las variables físicas existentes en la zona de interés. La necesidad de esta propuesta se sustenta en el marco de la renovación urbana que atraviesa San José como parte de las políticas de densificación y planeamiento de la GAM.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 8 4/17/15 3:09 PM

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 9 4/17/15 3:09 PM

ÍNDICE

A ASPECTOS GENERALES I

1. INTRODUCCIÓN 3
    1.1 Justificación 7
    1.2 Alcances 9

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 13
    2.1 Estado de la Cuestión 15
    2.2 Antecedentes del Problema 19
    2.3 Problemática 23
    2.4 Delimitación del Problema 27
    2.5 Objetivos de Investigación 31

3. METODOLOGIA 33
    3.1 Fases y Etapas de Investigación 35
    3.2 Tipo de Investigación 37
    3.3 Paradigma y Enfoque de la Investigación 38
    3.4 Descripción Metodológica 39

B INSUMO TEÓRICO 41

4.1 MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL 45
    4.1.1 Habitabilidad Urbana 47
    4.1.2 Modelos de Desarrollo Urbano 51
    4.1.3 Principios del Urbanismo Integral 65
    4.1.4 Criterios de Diseño Urbano 71

4.2 MARCO REFERENCIAL 87
    4.2.1 Sistemas de Evaluación Urbana 89
    4.2.2 Estrategias de Renovación Urbana 97
    4.2.3 Metodología de Evaluación Multicriterio 107

5. OPCIONES DE DESARROLLO DE PROYECTOS URBANOS E IMPLICACIONES FISICAS PARA LA CIUDAD COMPACTA 109
    5.1 Las Urbanizaciones 113
    5.2 Los Condominios 119
        5.2.1 Las Miniciudades 127
    5.3 Estudio de Caso 131
    5.4 Conclusiones 135

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 10 4/17/15 3:09 PM

C. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN 137

6. ASPECTOS CONTEXTUALES 139
6.1 Análisis a Escala Macro 143
6.2 Análisis FODA a Escala Micro 151
6.3 Análisis Multicriterio a Escala de Transición 159
6.3.1 Resultados de la Evaluación Multicriterio 179
6.4 Conclusiones 187

7. LINEAMIENTOS DE INTERVENCIÓN 189
7.1 Lineamientos de intervención para Calle 9 193
7.2 Lineamientos de diseño para Finca Echandi 197

8. CONCLUSIONES 211
8.1 Pautas generales y Recomendaciones 215

9. REFERENCIAS 216
9.1 Bibliografia 218
9.2 Imágenes y Conjuntos de Imágenes 222
9.3 Diagramas 123
9.4 Cuadros 124
9.5 Mapas 125
9.6 Glosario 126

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 11 4/17/15 3:09 PM

A

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 1 4/17/15 3:09 PM

ASPECTOS GENERALES

CAPITULO 1

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 3 4/17/15 3:09 PM

INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

1.2 Alcances

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 4 4/17/15 3:09 PM

La investigación desarrollada se basa en la temática de la compacidad urbana como modelo generador de mixtura social. Con la densificación urbana enfocada en la construcción de apartamentos en vertical bajo el régimen de propiedad en condominio, se ha buscado lograr una alta densidad habitacional en el centro de San José, pero estos desarrollos se dan generalmente dentro de conjuntos cerrados que generan exclusión social y exclusividad de usos, características contrarias a la temática investigada. El proyecto inicia entonces con un análisis de los modelos de desarrollo habitacional en el contexto nacional (Capitulo 5), siguiendo con la contextualización urbana del área de la propuesta a escalas macro, micro y de transición mediante analisis FODA y evaluación multicriterio (Capitulo 6) y culmina con una propuesta de intervención para Finca Echandi aplicando los principios del modelo de ciudad compacta e integrada propuesto por autores como Arteaga, Beatley, Borja, Lynch, Muxi, Rueda y Sola-Morales cuyas ideas conforman el marco teorico general.

El tema de investigación nace a partir de la iniciativa del INVU de generar proyectos de vivienda en altura para clase media en la Gran Área Metropolitana (GAM), dada la necesidad de brindar soluciones a la problemática existente que representa el faltante de ofertas accesibles para la compra de vivienda propia de las personas que constituyen la clase media del país, según sus ingresos económicos. Surge entonces un interés personal por conocer el modelo de desarrollo que planean implementar y la ubicación de los mismos con el fin de aprovechar la iniciativa para reflexionar acerca de la tipología de condominios de vivienda en vertical que se han venido desarrollando en los últimos años en San José y a partir de allí, generar propuestas alternativas para futuros desarrollos.

Con la preocupación por la segregación urbana que genera el proliferado modelo de condominio en conjunto cerrado, aparece la necesidad de investigar opciones que, dentro del modelo de ciudad compacta, propicien hábitats inclusivos para el disfrute del ciudadano dentro

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 5 4/17/15 3:09 PM

del ámbito urbano del Casco Central de San José. Si bien existen incentivos municipales en el cantón de San José para que los desarrollos en condominio sean diseñados bajo un enfoque de integración con el peatón, donde por ejemplo se le permite “un aumento del 30% en el área de construcción, con la condición de que se incluyan un adecuado manejo de aguas, integración del diseño arquitectónico al peatón y un sistema de consumo energético amigable con el ambiente” (Barrantes, 2012, párr. 13), se siguen observando proyectos en los que la única integración es una reja y una acera de un metro y medio de ancho solicitada por reglamentación, situación que evidentemente no promueve la articulación urbana entre el espacio privado y el público.

Existe un interés personal por encontrar soluciones de proyectos de uso mixto que se articulen e integren satisfactoriamente con el entorno urbano. Tomando en cuenta el recién aprobado Plan GAM 2013 que incentiva la densificación urbana como alternativa al extenso crecimiento urbano desde un enfoque de mixtura de usos, surge la preocupación de que se siga implementando el concepto de conjuntos cerrados tipo condominios para los proyectos de renovación urbana. Los desarrollos en condominio de conjunto cerrado no sólo no generan interacción urbana sino que promueven espacios de poca utilidad dentro de la ciudad. La teoría del Urbanismo Integral aparece dentro del tema de investigación como una manera de generar vida urbana en busca de la sostenibilidad del entorno físico-social y genera una oportunidad para lograr que la visión de ciudad cambie de una perspectiva fragmentada a una cohesiva, tanto social como físicamente.

La Finca Echandi por su tamaño, ubicación estratégica y condición de vacío urbano, representa una gran oportunidad para la exploración de un modelo de integración urbana para la vivienda en altura dentro de la ciudad. Colindante con el parque de la Paz, se alinea con el más reciente bulevar peatonal implementado en la ciudad, el de calle 9 conocido como “Barrio Chino” o “Paseo de los estudiantes”. De esta manera, es la Finca Echandi la elegida para el desarrollo del presente trabajo de graduación.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 6 4/17/15 3:09 PM

1.1 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se desarrolla bajo el enfoque de la ciudad compacta como modelo de crecimiento sistémico de la ciudad, acompañado de los parámetros del urbanismo integral para lograr una óptima habitabilidad de la ciudad. El modelo de desarrollos en vertical se acepta como opción de oferta sostenible deseable para la renovación de la ciudad. La meta es generar lineamientos de intervención para lograr la integración y articulación urbanas necesarias para generar apropiación del entorno ciudadano que finalmente se traduzca en una mayor habitabilidad de la ciudad, incentivando el sentido de pertenencia, el disfrute cotidiano y el cuido del espacio público urbano por parte de los habitantes.

El espacio urbano se considera tan importante para el desarrollo social de la vida urbana como la vivienda misma. Lamentablemente, la construcción del espacio urbano de uso público ha sido relegada tradicionalmente a los desarrolladores de urbanizaciones que lógicamente buscan el beneficio económico en el valor de venta de cada metro cuadrado que construyen y a la construcción de bulevares comerciales de uso exclusivamente peatonal en el casco central de San José principalmente. Los proyectos urbanos se han limitado a cumplir con las solicitudes mínimas de las regulaciones urbanas, dejando como resultado una ciudad con poco espacio urbano de calidad y muchas rejas que delimitan el espacio público del privado en una clara evidencia del temor a la inseguridad que vive la sociedad. Percepción que se contrapone a la reciente calificación de Costa Rica como el tercer pais mas seguro de latinoamerica segun el Instituto de Ciencias Economicas y la Paz en su medición del Indice de Paz Global (Alvarado, 2015).

Si bien la vivienda en vertical no brinda muchos ejemplos construidos por su incipiente existencia en el casco central de San José, se cuenta con ejemplares modelos que generalmente no procuran la creación un espacio urbano con cualidades espaciales de integración con las áreas urbanas adyacentes, sino que más bien se implantan como conjuntos cerrados; negando prácticamente su relación con el espacio público de la ciudad y sacrificando elementos de sustentabilidad importantes, problema ligado al modelo legal y ampliamente comercializado de la propiedad en condominio de conjunto cerrado. Tal es el caso de condominios como por ejemplo Oasis de San José en San Sebastián o Torres de Paseo Colón en el distrito Merced entre otros.

Una casa es un objeto, un hábitat es un nodo dentro de una multiplicidad de redes superpuestas: la física (electricidad, agua y saneamiento, calles), la económica (transporte urbano, mercados de trabajo, distribución y venta minorista, entretenimiento) y la social (educación, salud, seguridad, familia, amigos). Lo que da valor a un hábitat es la posibilidad de acceder a todas estas redes. (Hausmann, 2013, párr. 3)

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 7 4/17/15 3:09 PM

Desde el punto de vista del mercado inmobiliario, -"la gente busca la seguridad que le brinda una vivienda dentro de condominio"- según el Ing. Ramón Pico Gómez, desarrollador de varios proyectos inmobiliarios en la GAM. Además de la seguridad, Pico indica que el comprador busca facilidades de parqueo, vías de acceso cómodas y atracciones paisajísticas y recreativas como piscinas, canchas, ranchos para actividades sociales y juegos infantiles dentro de la misma seguridad del condominio con cerramiento exterior. "Este discurso opera como generador de imágenes y representaciones que exaltan las ventajas de una vida asociada o vinculada a "lo natural" o "en el campo" con la consecuente valorización del suelo rururbano en tanto recurso escénico." (Dillon, Cozzio, Lausirica, Pombo, & Filomia, 2009, Pág. 9)

> *Los nuevos estilos residenciales, modelos de socialización y formas de sociabilidad emergentes son algunas de las consecuencias sociales y culturales que ha tenido la auto segregación de los sectores medios-altos y medios en ascenso (Svampa; 2005, Pág. 147).*

Al darse a conocer que "El Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU) arrancará en enero cuatro proyectos que pretenden dar soluciones de vivienda a unas 1.000 familias de clase media y media baja" (Ross, 2012, pág. 12A), surge la necesidad de analizar el impacto que tendrían los usuarios de estos proyectos y la afectación que sufrirían los habitantes actuales de los cantones donde se implementarán. Se plantean inicialmente proyectos en condominio de conjunto cerrado de vivienda en altura dentro de San Sebastián, Coronado y Curridabat. Sin embargo, el interés directo por la regeneración urbana de San José, dirige la atención hacia el proyecto que se ubicará entre los distritos Catedral y San Sebastián por encontrarse dentro del casco central de San José.

Casi paralelo a esta noticia, aparece en los medios de comunicación otro proyecto de capital privado en Desamparados que según Barrantes (2012) cuenta con aval del Ministerio de Vivienda para construir torres de condominio para clase media. Esto confirma que existen intenciones políticas y de grupos de inversionistas y desarrolladores que pretenden suplir las necesidades de vivienda de la clase media. Dejando de lado la clase social a la que se dirijan los proyectos urbanos de vivienda, ¿cómo debe ser esa oferta en relación con la ciudad? ¿Cuáles son las características urbanas que deben tener los alrededores al área donde se implementarán condominios de vivienda en altura?

Además de varios beneficios ambientales, el modelo de ciudad compacta brinda beneficios sociales y económicos. Promoviendo la integración social en el espacio público en el primer caso y en el segundo, según Gauzin-Müller (2002. En Vargas, 2014, pag.) "el modelo de vivienda en edificio multifamiliar en relación con el modelo de vivienda aislada, reduce en un 66% la ocupación del suelo, en un 32% en energía de calefacción (que para efectos de nuestro país se puede extrapolar a costos de servicios básicos) y en un 42% el costo de la obra".

La escasez de oferta de vivienda en San José, se vislumbra como un problema a tratar mediante diferentes entes gubernamentales, bancarios, inversionistas y desarrolladores que tradicionalmente representan a los actores de la proyección de soluciones para dicha problemática. Desde el punto de vista académico, se debe tener en cuenta el quehacer arquitectónico dentro del desarrollo urbano para buscar soluciones alternativas a las tradicionalmente empleadas en el tema de vivienda. Soluciones que contemplen un crecimiento urbano sustentable, integrado con su entorno y que aporten al modelo de ciudad compacta entendida no sólo como densificada sino como catalizadora de la sana convivencia social, se vislumbra como un panorama idóneo para tal fin y es allí donde la presente investigación busca tener un aporte.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 8 4/17/15 3:09 PM

1.2 ALCANCES

Con la densificación urbana para crear hábitats urbanos como eje central de la investigación, este trabajo de graduación busca explorar las variables que componen el problema de la integración en la trama urbana de la vivienda en altura dentro de San José desde las políticas y reglamentos de urbanización locales. Mediante el análisis de las variables que constituyen los desarrollos en altura en el área de San José, se genera una visión global de la situación actual para así exponer los elementos con los que se debería contar para dar alternativas de solución a la problemática, agregándole a estos los factores necesarios para optimizar así la calidad urbana de las propuestas generadas.

Se desarrolla entonces un modelo estratégico de densificación urbana dentro de un terreno propiedad del INVU para implementar un desarrollo en altura articulado e integrado con el entorno como ejemplificación de los conceptos asociados a la idea de compacidad con urbanismo integral. Dicho terreno se ubica dentro de San José entre los distritos Catedral y San Sebastián y es conocido como “Finca Echandi”, se encuentra estratégicamente ubicado en colindancia sur con el Parque de la Paz y al norte perfectamente alineado con calle 9, tradicionalmente llamada “Paseo de los Estudiantes”, como se observa en el Mapa 1.1. La reciente transformación de calle 9 en bulevar peatonal es conocida como “Barrio Chino”, desde la Avenida Segunda hasta la Avenida Catorce. Finca Echandi constituye una oportunidad de integración del Parque de la Paz con la ciudad ya que el bulevar peatonal termina a sólo 800 metros del terreno.

La investigación busca generar un análisis crítico de lo que se ha venido presentando hasta el momento como oferta de vivienda bajo el régimen de propiedad de condominios en altura dentro del área de los primeros cuatro distritos San José. Con el fin de puntualizar los requerimientos para el desarrollo de los diferentes modelos de vivienda en altura, el análisis parte desde el punto de vista de las regulaciones legales para describir las opciones existentes (urbanización o condominio) y así crear propuestas de lineamientos y recomendaciones de diseño aplicables en nuevas propuestas de vivienda en altura. Estas pueden servir para los entes desarrolladores de vivienda privados, pero se busca que también sean de utilidad directamente en las nuevas intervenciones propuestas dentro de los planes de repoblamiento y regeneración urbana de la ciudad de San José.

1. Pautas del modelo estratégico a desarrollar como propuesta.

2. Pautas a implementar en la propuesta de desarrollo de Finca Echandi y regeneración de Calle 9 en San José.

3. Lineamientos de desarrollo urbano para Finca Echandi y regeneración de calle 9 en el distrito Catedral.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 9 4/17/15 3:09 PM

DELIMITACIÓN
GEOGRÁFICA

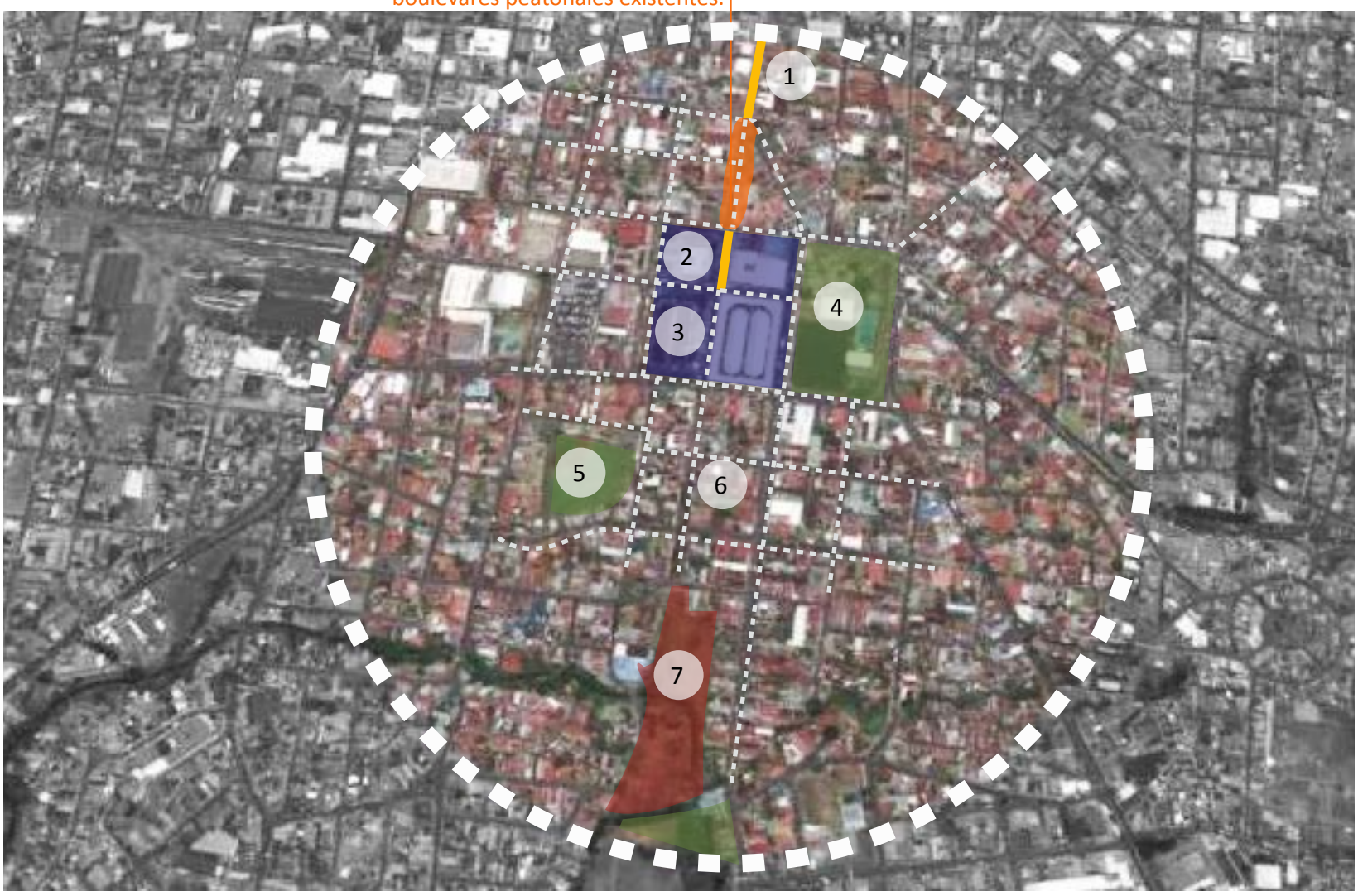
FINCA ECHANDI Y SU CONTEXTO URBANO

Mapa

Finca Echandi
Áreas Públicas
Institucional
Bulevares peatonales
Vías de uso mixto

Falta de conexón entre boulevares peatonales existentes.

REFERENCIAS
1. Bulevar Bo. Chino
2. Liceo de Costa Rica
3. Plantel del MOPT
4. Plaza Viquez
5. Estadio de beisbol Antonia Escarre
6. Calle Nueve
7. Finca Echandi



MAPA 1.1: Localización de Finca Echandi en la trama urbana de San José. Fuente: Elaboracion propia a partir de imagenes de Goolge Earth.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 10 4/17/15 3:09 PM

Igualmente, se busca desarrollar un análisis de variables urbanas, como cercanía a servicios básicos comerciales e institucionales, espacios recreativos, zonas verdes y a las redes de transporte disponibles entre otros, para dictar pautas de diseño como guía para el desarrollo de la densificación urbana deseable para el área a intervenir de San José con el objetivo de lograr su renovación urbana con inclusión a la vivienda y bajo el concepto de ciudad compacta como integradora de la sociedad.

Así entonces, en el capítulo 6 de Contextualización urbana se toman en cuenta tres niveles de análisis urbano que se basan en la accesibilidad de los usuarios del terreno a intervenir, a las áreas recreativas y de servicios de la zona. El primer nivel, corresponde a un nivel macro que contempla las generalidades geográficas y de uso del espacio público de los cuatro distritos principales del cantón de San José. El segundo nivel de análisis es un análisis FODA, basado en el terreno de Finca Echandi y sus colindancias, éste busca comprender más a fondo las relaciones espaciales con las que el proyecto debe relacionarse de manera inmediata. El tercer nivel de análisis es un nivel medio y basándose en una escala de transición con alcance peatonal que incluye el área total o parcial de 22 barrios, su alcance máximo es el de los 800 metros a la redonda del área de Finca Echandi correspondiente al distrito Catedral tomando en cuenta las variables mencionadas; este se centra en una recopilación de los servicios públicos y privados existentes a este alcance considerado como peatonal.

La importancia de integrar y darle un sentido de pertenencia al peatón de su ciudad, motiva la creación de un espacio de integración y articulación entre el casco central y los barrios residenciales aledaños al Parque de la Paz. La intervención propuesta busca conciliar el crecimiento de la vivienda en altura con su relación espacial urbana para brindar cualidades que vayan más allá de lo que las reglamentaciones vigentes restringen y/o solicitan actualmente. De esta manera se buscarían calidades del espacio urbano que permitan una sana relación de las zonas de vivienda, comercio y demas equipamiento urbano con el entorno, para proporcionar las opciones de la vida cotidiana que deberia experimentar el habitante de la ciudad compacta y no sólo densificada.

CONJUNTO DE IMÁGENES 1.1: Modelo de desarrollo de vivienda en altura con auge en San José. Fuente: Imagenes de Google, busqueda bajo el concepto “condominios verticales”, 2014.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 11 4/17/15 3:09 PM

Alcance Institucional:

Para la Municipalidad de San José, como institución encargada de aprobar este tipo de desarrollos urbanos, el proyecto busca generar una propuesta concisa y alternativa, consecuente con el objetivo general del programa de "Conformación de Hábitats Urbanos" del Plan de Desarrollo Municipal 2012-2016 que dicta: "Mejorar las características de la ciudad en el marco de hábitat urbano para asegurar como ciudad humanística y sustentable, contribuyendo en el desarrollo urbano y ordenamiento territorial e integral del Municipio." (Municipalidad de San José, 2013, pág. 167). El distrito Catedral no cuenta con un planteamiento de regeneración y repoblamiento que involucre el área de Finca Echandi y sus alrededores, de modo que la presente investigación busca generar una propuesta para tal vacío.

Alcance Académico:

Académicamente, es importante el análisis de las interveciones de proyectos urbanos para la creacion de la ciudad compacta, entendiendo la necesidad de la escala de transición como parte esencial para el desarrollo de los proyectos venideros. También se hace necesario el análisis de las regulaciones existentes respecto a la repoblación de San José ya que estos lineamientos son los que dictan las pautas de desarrollo que se lleven a cabo en los proyectos venideros. Sin dejar de lado los intereses de desarrolladores y gobiernos locales, se debe analizar la pertinencia del producto que se ha obtenido de dichas regulaciones y su pertinencia en la teoría de la compacidad urbana como meta de la renovación urbana.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 12 4/17/15 3:09 PM

CAPITULO 2

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 13 4/17/15 3:09 PM

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Estado de la Cuestión

2.2 Antecedentes del Problema

2.3 Problemática

2.4 Delimitación del Problema

2.5 Objetivos de Investigación

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 14 4/17/15 3:09 PM

2.1 ESTADO DE LA CUESTIÓN

En primer lugar se encontró el proyecto "Densificación Habitacional: Una propuesta para el GAM" (Briceño & Jimenez, 2004). La investigación está dirigida a "Proponer y diseñar un modelo piloto de densificación habitacional, en contraposición al patrón de crecimiento urbano horizontal expansivo, en el Gran Área Metropolitana" (ibid, pág. 13). Basada en la hipótesis de que se puede reducir el valor del costo de la tierra para hacer más accesibles las propuestas de vivienda a la clase media-baja y baja, concluye con la necesidad de densificar para evitar la "subutilización de servicios en áreas centrales", disminución de los tiempos y costos de desplazamiento y de la contaminación ambiental. También explica la inminente afectación de los recursos hídricos, zonas de amortiguamiento y de protección de recursos naturales que se prevé con la continuidad del crecimiento horizontal llevado a cabo hasta ese momento.

La investigación de Briceño y Jiménez evidencia la necesidad existente de densificar la ciudad. Sin embargo, la densificación desde el punto de vista de la presente investigación se realiza dentro de un modelo de ciudad compacta con urbanismo integral, situación que sirve como delimitación y lineamiento de la propuesta.

En segundo lugar, se halló el proyecto "Condominio residencial con usos mixtos en el sector de la estación del Ferrocarril al Pacifico" (Murillo, 2006), es un "Proyecto demostrativo de vivienda urbana sostenible para el plan de repoblamiento y regeneración de la ciudad de San José" como el subtitulo indica. La investigación propone un desarrollo de vivienda en vertical con uso mixto, esto supone mezclar comercio en los pisos bajos con vivienda en los pisos más altos de un edificio ubicado para efectos del desarrollo del diseño presentado, en el centro de San José, muy cerca del terreno elegido para la intervención de la presente investigación.

El aporte logrado con este trabajo es el que se refiere al repoblamiento urbano y la sostenibilidad de la ciudad. Con una propuesta muy concreta de diseño arquitectónico, representa un aporte para esta investigación en cuanto al recuento de la historia reciente de la institucionalización del repoblamiento urbano en Costa Rica.

Como etapa inicial en la búsqueda de antecedentes para la presente investigación, se realizó un análisis de proyectos académicos locales que abriera el panorama bajo el que se había estudiado la cuestión. Posteriormente se amplía el espectro de análisis a los documentos teóricos en los que se basa la presente investigación y a los diferentes casos analizados como modelos ejemplares de las intervenciones realizadas en la materia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 15 4/17/15 3:09 PM

Por otra parte, se toma el artículo “Modelo Multicriterio, Arquitectura y Pedagogía” del MSc. Arq. Jorge Evelio Ramírez publicado en 2012 y que mediante un modelo de análisis multicriterio busca solución del pensamiento complejo necesario en el planteamiento de los proyectos arquitectónicos. A partir de la sostenibilidad como concepto necesario para el desarrollo de la arquitectura y el urbanismo emergente, se implementa el modelo multicriterio para “por un lado mejorar el diseño y, por el otro, que se logre un proyecto razonado dentro de la lógica de la sostenibilidad”. (Ramírez J. E., 2012, pág. 9)

El artículo expone la herramienta desarrollada por Ramírez y probada en talleres de diseño de la UCR a nivel de grado y post grado como modelo de evaluación, tanto para la etapa pre operativa, en el análisis y elección de materiales y de sistemas constructivos; como para la etapa operativa, en la toma de decisiones de diseño que contemplen la bioclimática, relaciones con el entorno y demás aspectos de diseño dentro del paradigma de la sostenibilidad. Al ser un modelo empírico de valoración, como se observa en el esquema del proceso (Diagrama 2.1), permite cierta flexibilidad para su mejoramiento continuo y adaptabilidad al proyecto concreto que se trabaje a la vez que sirve como formato guía al tener preestablecidos los criterios y parámetros de análisis.

De la misma manera, se analizó el recientemente aprobado Plan GAM 2013 como insumo importante dentro de la presente investigación. El mismo surge a partir de varios esfuerzos realizados entre el 2005 y el 2012 con el PRUGAM y el POTGAM, proyectos no concretados para actualizar el Plan de Desarrollo Urbano de la Gran Área Metropolitana aprobado en 1982 como herramienta de planificación urbana. Concretamente, “el Plan GAM 2013 es de alcance estrictamente regional y enfoque estratégico” (Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos República de Costa Rica, 2014, párr. 5). El mismo fue elaborado por el Consejo Nacional de Planificación Urbana mediante los convenios interinstitucionales MIVAH-ITCR y CNFL-ITCR.

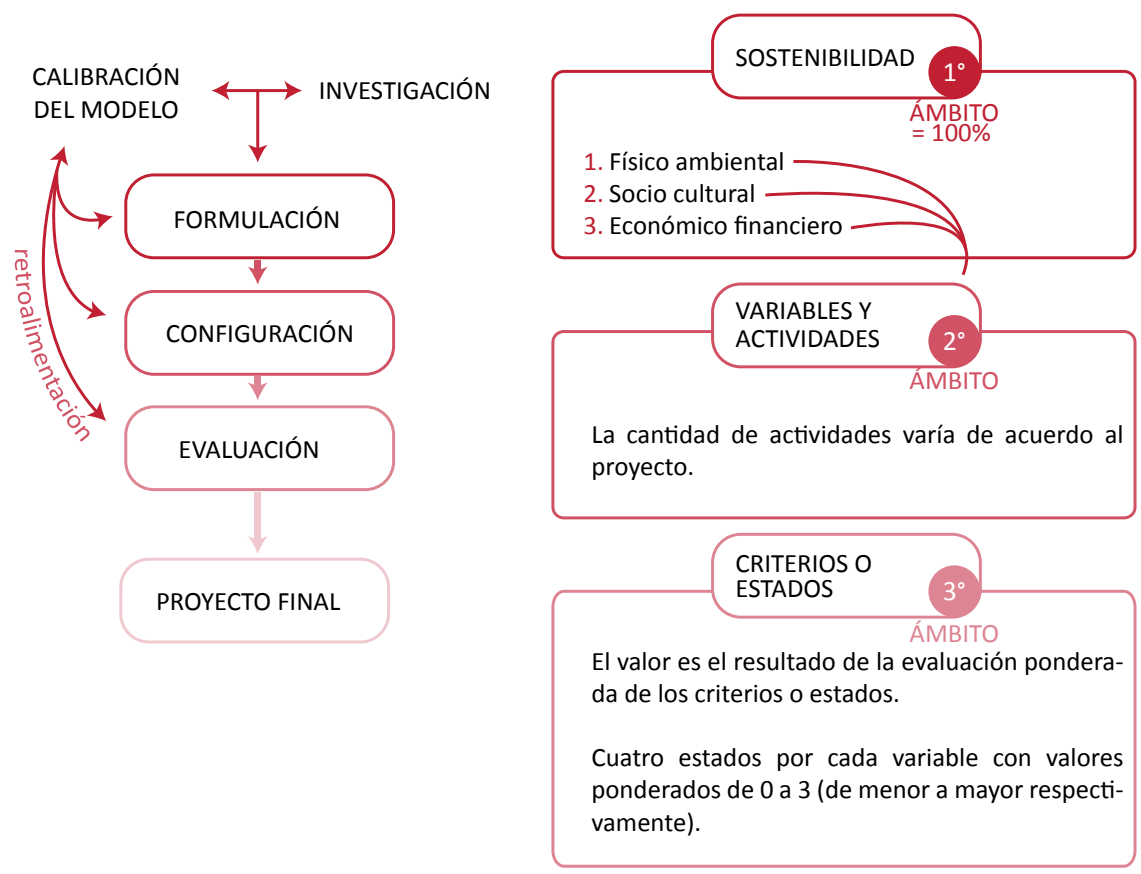


DIAGRAMA 2.1 Modelo Multicriterio UCR. Esquema del proceso y Modelo conceptual. Fuente: Ramírez J. E., 2012, págs. 13 y 10.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 16 4/17/15 3:09 PM

El Plan GAM 2013 es un documento técnico, dividido en ocho áreas temáticas. Además de asistir a una exposición general del plan en su etapa de consulta pública, se analizaron específicamente las áreas “Urbano Regional”, “Vivienda y Equipamiento Social”, “Ambiental”, “Infraestructura y Redes”, “Movilidad” y “Competitividad” por considerarse las más relevantes para la presente investigación.

Partiendo del objetivo general del Plan GAM 2013: “Generar una guía metodológica que oriente los procesos de planificación urbana para mejorar la eficiencia y funcionalidad de la ciudad regional del GAM.” (Capítulos Introductorios, Plan GAM 2013, pág. I-7), se evidencia la necesidad de eficiencia y funcionalidad urbana, conceptos básicos dentro de la presente investigación. De igual forma, el concepto de compacidad urbana se toma a partir de este documento como eje principal del marco teórico conceptual a desarrollar.

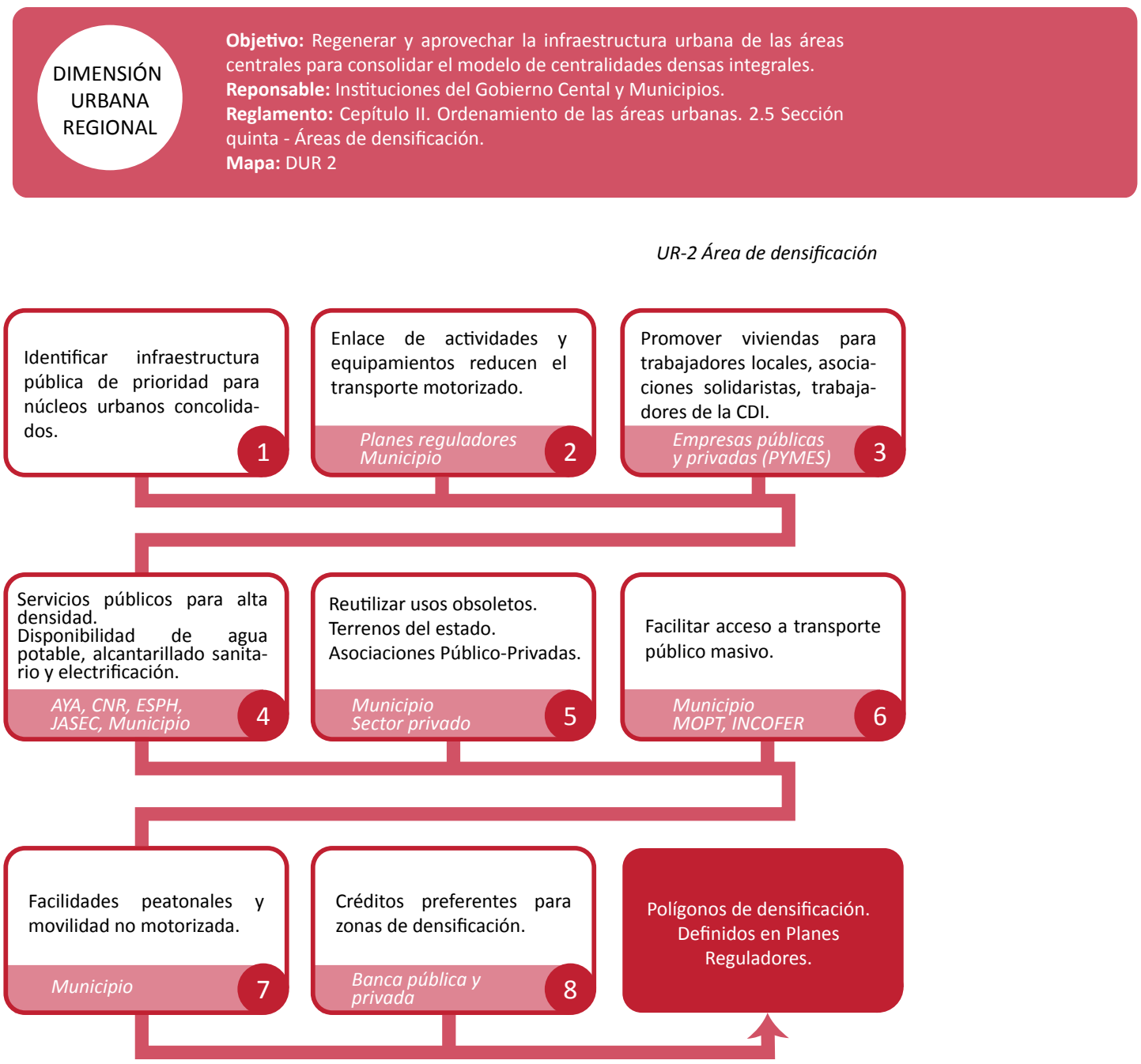


DIAGRAMA 2.2 Ficha DUR- Guía Operativa 2 Área de densificación- Plan GAM 2013. Fuente: Elaboración propia a partir de Plan GAM 2013, pág. UR-62.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 17 4/17/15 3:09 PM

También, se consultó la “Reforma a los reglamentos de desarrollo urbano del cantón de San José” publicada en el Diario Oficial La Gaceta el 11 de febrero del 2014. Esta, “respaldada en un área constituida por planes y proyectos integrados en el Plan de Desarrollo Municipal de San José” (Municipalidad de San José, 2014, pág. 1), plantea contemplar las dimensiones, ambiental, social, cultural, económica y político-institucional para integrar, delimitar y dar contenido al derecho de propiedad a manera de esquema normativo básico. Al ser el reglamento último para el desarrollo de los proyectos en San José, es de vital importancia dentro de la presente investigación puesto que delimita y crea las pautas que deberá cumplir el diseño de los nuevos proyectos de la ciudad como el que se pretende abordar.

Dentro de éste reglamento se encuentran importantes modificaciones a la normativa que moldea la densificación urbana de nuestra ciudad, tema básico a tratar dentro de todo el planteamiento de la investigación y posterior diseño del presente trabajo. Por esta razón, la investigación contempló un capítulo completo al análisis de las regulaciones vigentes para el desarrollo del modelo de ciudad compacta e integración urbana a la vivienda en altura.

Para el desarrollo del marco teórico-conceptual, se analizó inicialmente cómo crear mejores ciudades para sus habitantes en el apartado de Habitabilidad Urbana, a partir de la psicología ambiental planteada por Leandro (2001) entre otros autores. También se investigaron los modelos de desarrollo urbano, disperso, densificado y compacto desde las perspectivas de autores diversos como Arteaga, Behrentz, Borja, Gaviria, Gehl y Sassen.

Con el modelo de ciudad compacta como el deseable para el desarrollo de San José, se propone un traslape con los principios del Urbanismo Integral de Ellin (2005). Esta última teoría se basa en cuatro principios que buscan generar más y mejores relaciones humanas. Igualmente, se consideraron cinco directrices de diseño urbano, cuyos referentes teóricos son Alexander, Beantley, Lynch y Solá-Morales, y se relacionan con los conceptos de diseño expuestos en la tesis doctoral de Arteaga (2009) con el fin de enriquecerlos y generar una guía de análisis de los espacios urbanos evaluados en la etapa de contextualización urbana que a su vez se aplicóposteriormente en la propuesta de lineamientos.

En el desarrollo del marco referencial se analizaron inicialmente sistemas de evaluación urbana como los son “Walk Score” como herramienta Web y el sistema de “Indicadores”, creado por Rueda (2010) para la evaluación de sostenibilidad de municipios en España. También se analizanron dos estrategias de regeneración urbana para lograr mayor habitabilidad en zonas degradadas, que encausaron la investigación hacia la importancia de recuperar el valor del peatón como generador de vida urbana. Finalmente, como herramienta de análisis se investigó la metodología de evaluación multicriterio de Saaty con el fin de generar un método aplicable en la contextualización urbana de la presente investigación.

CONCLUSIÓN

Como conclusión, la presente investigación buscó cumplir con los objetivos planteados tomando en cuenta los aportes realizados en los documentos citados en este apartado a manera de referencia bibliográfica. En el caso de los documentos mencionados inicialmente, fueron tomados como guía para generar un enfoque diferente a la presente investigación y así procurar un aporte novedoso desde el campo académico tomando en cuenta la escala de trancision como base para analizar y generar las propuestas de intervencion de los proyectos urbanos. Los demás documentos investigados, fueron la base teórica de la presente investigación y sirvieron como guia de conceptos y criterios de análisis urbano tanto del área de reglamentación como del área de la arquitectura. Estos ultimos generaron la necesidad de buscar la formación de la ciudad compacta como meta urbana idónea para lograr una mejor habitabilidad.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 18 4/17/15 3:09 PM

2.2 ANTECEDENTES

La ciudad sufrió un expansivo crecimiento horizontal a partir de los años ochenta que se produjo entre otros por el desarrollo de proyectos de vivienda de interés social en terrenos más económicos que los disponibles en el área central de San José. Esto desencadenó una imparable ola de crecimiento peri-urbano que hasta el día de hoy se desarrolla debido a los altos precios y la escasez de la tierra disponible dentro del casco central de la ciudad, a pesar de las diferentes iniciativas de la Municipalidad de San José por regenerar y repoblar el casco central.

Tomando en cuenta la densificación urbana como eje inicial de la investigación, se observa que los lineamientos que han dictado la forma de los desarrollos urbanos en la periferia del casco central de San José, en la mayoría de cantones aledaños han sido de tipo suburbial, con baja densidad. Si bien tienen micro-centros de ciudad en sí mismos, se caracterizan por la división marcada de usos de suelo, degradando el uso del espacio público en las zonas residenciales por la subutilización y grandes extensiones de área que ocupan. Además, se incentiva especialmente el uso del vehículo particular, generando a su vez muy poca actividad peatonal que se traduce en bajos niveles de integración social.

DIAGRAMA 2.3 Crecimiento horizontal peri-urbano, diagrama conceptual. Fuente: Elaboracion propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 19 4/17/15 3:09 PM

Son muchos los esfuerzos en planificación urbana que se han dado desde 1982 con el Plan GAM aportado por el INVU y los posteriores proyectos en busca de su actualización a partir del 2004 con el PRUGAM y en 2010 con el POTGAM (Plan de Ordenamiento Territorial de la Gran Área Metropolitana).

Sin embargo no es sino hasta noviembre del 2013 cuando finalmente se concluye con dichos esfuerzos y se oficializa, en enero del 2014 mediante la firma de un decreto, el Plan GAM 2013-2030 "con el fin de planificar el ordenamiento territorial de las ciudades de la Gran Área Metropolitana (GAM) y enfrentar problemas como el hacinamiento, polución sónica, visual, ambiental, el mal uso de los desechos y el caos vial, entre otros" (Fenández E. , 2014, párr. 1). Así entonces la presente propuesta se suscribe bajo el respaldo de este plan ya que este toma justamente el concepto de ciudad compacta como norte del desarrollo urbano para la GAM.

> *Independientemente de que se trate de un condominio o no, dentro del mercado de la vivienda dirigido a sectores de ingresos altos, el hecho de contar con una tapia perimetral se ha vuelto un elemento esencial de las soluciones de la vivienda. Se trata en última instancia de un "rescate" y una versión moderna de la ciudad amurallada, que se traduce en un "plus" para el mercado inmobiliario. (Fundación Promotora de la Vivienda, 2013, pág. 80).*

El informe de FUPROVI (2013) también indica: "... la normativa en relación con las soluciones estilo condominio, deben contar con un "cercamiento perimetral", aunque no se explicite de que tipo deba ser." (pág. 80), tema preocupante dentro del desarrollo de la ciudad cada vez más segregada que experimentamos. Se encuentra entonces una contradicción entre la normativa concerniente a condominios, que es el modelo utilizado para los desarrollos en altura, y el mencionado Plan GAM 2013-2030.

DIAGRAMA 2.4 Esfuerzos de planificación urbana en Costa Rica a través del tiempo. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 20 4/17/15 3:09 PM

VIVIENDAS OCUPADAS POR TIPO
Región Central

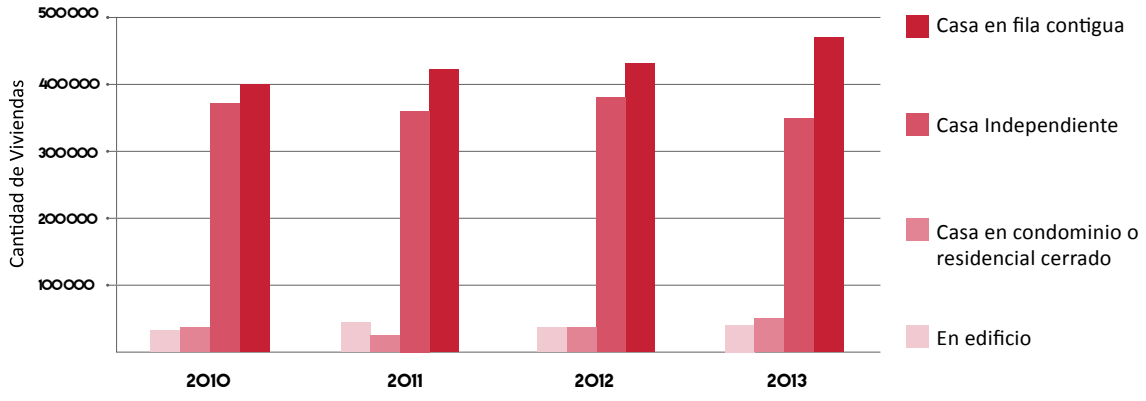


DIAGRAMA 2.5 Predominio de la vivienda horizontal muy por encima del número de viviendas en edificio. Fuente: Elaboración propia, basado en datos de INFOENSOS del año 2013.

> *Como se describe en la Dimensión urbano Regional, las CDI (Centralidades Densas Integrales – esquema bajo el que se pretende recuperar la ciudad-) consideran la vivienda vertical como el centro del sistema urbano, complementándose con los conceptos de compacidad y uso mixto del suelo. (Consejo Nacional de Planificación Urbana, 2013).*

Esto en contraposición a la tendencia de crecimiento que presenta la vivienda en la Región Central, muy por encima la vivienda horizontal que la vivienda en edificio como se observa en el Diagrama 2.5.

Además de lo anterior, existe una problemática con el cuido y mantenimiento de los espacios públicos que a través de los años se ha visto evidenciada mediante acciones que van en detrimento de la calidad del espacio público urbano. Estas acciones son específicamente las que resultan en la privatización de espacios públicos mediante rejas y muros que se han instalado alrededor de edificaciones institucionales ubicadas en la ciudad. Entre ellas se encuentran por ejemplo los jardines y plazas circundantes del edificio de la Caja Costarricense del Seguro Social, los jardines y gradas de acceso a la Catedral Metropolitana y más recientemente la plaza a desnivel del edificio de la Contraloría General de la República en Sabana Sur y la plazoleta frente al acceso principal del Hospital Calderón Guardia como se observa en el Conjunto de Imágenes 2.1.

Aparece en el ejemplo citado de La Contraloría, un movimiento social de los vecinos de Sabana Sur que buscan defender su espacio público apoyados en el recurso de las redes sociales para convocar reuniones y expresar la disconformidad por el asunto. Sin embargo no logran llegar lamentablemente a respuestas claras ni mucho menos a una solución del problema ya que la motivación para instalar este tipo de cerramientos que privatizan el espacio público es al igual que en el caso de la vivienda y los condominios de conjunto cerrado, el miedo al otro.

Mientras tanto, y en contraposición a esta problemática la Municipalidad de San José ha promovido cada vez más espacios de peatonalización urbana. Sin embargo, por la falta de habitantes en el casco central donde se ubican los mismos, como el caso del bulevar del “Barrio Chino”, caen en la problemática de la sub-utilización y son fuertemente criticados por la sociedad mediante publicaciones en los diarios, redes sociales de internet y por los dueños de los locales comerciales que sufren la inconveniencia de la falta de clientes que mantengan a flote sus negocios (Murillo Á. , 2013).

Se evidencia la falta de políticas claras hacia la conservación de los espacios públicos y preocupa el destino de los espacios clausurados para el disfrute urbano “por falta de seguridad” mientras contradictoriamente se da la apertura de nuevos espacios sin mayor atractivo para los ciudadanos.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 21 4/17/15 3:09 PM

CONJUNTO DE IMÁGENES 2.1 Antes y después de la privatización del espacio público. 1- Hospital Calderón Guardia Contraloría. Fuente: (http://www.yoamochepe.com/chepeando-andres-fernandez-5/, 2014). 2- Contraloría General de la Republica. Fuentes: Antes, http://ticopedia.wikia.com/wiki/Archivo:CGR.jpg, 2015 y Despues, Archivo personal, 2014.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 22 4/17/15 3:09 PM

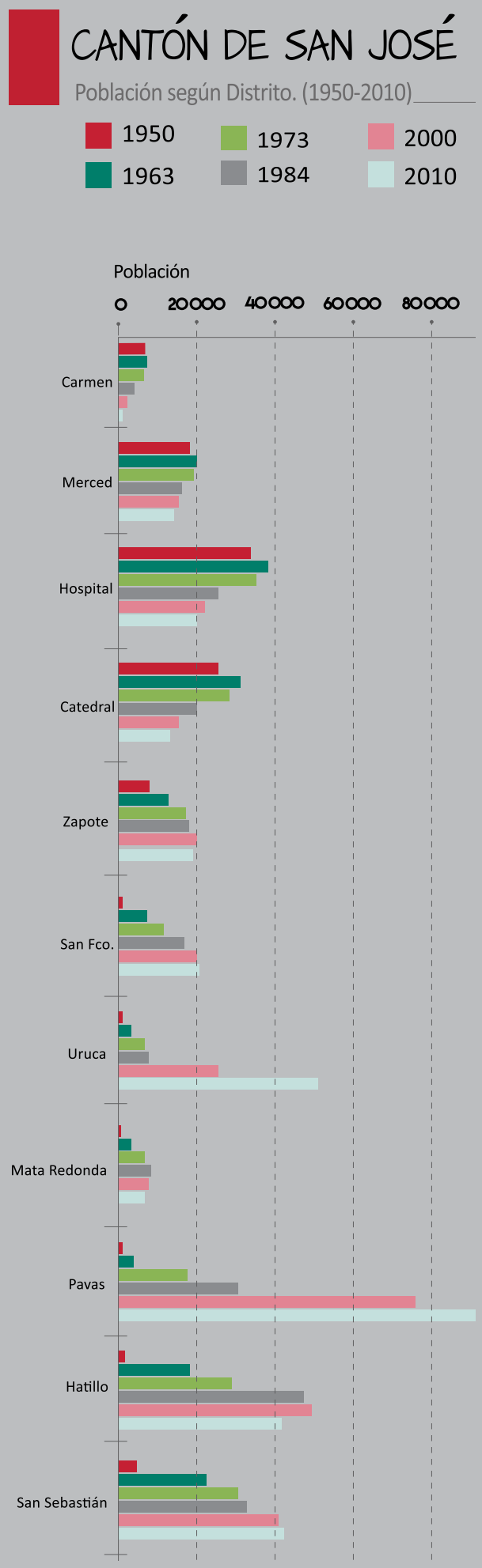


DIAGRAMA 2.6 Evolución del número de pobladores de San José por distritos. Fuente: sitio Web Municipalidad de San José. Plan de desarrollo municipal 2012-2016. Pág. 15. Elaboracion propia a partir de: https://www.msj.go.cr/informacion_ciudadana/SiteAssets/Plan%20Desarrollo%20Municipal%202012-2016%20%20vigente%20mayo%202013.pdf

2.3 PROBLEMÁTICA

El expansivo crecimiento horizontal de la ciudad ha generado un proceso de urbanización periférica que a través de los años se traduce en el despoblamiento del casco central de la ciudad, razón por la cual en la actualidad existe una necesidad de regenerar y repoblar el casco central de San José. La creciente disminución de la población, ha reafirmado la pérdida de atractivo del casco central de la ciudad para ser habitada. En el Diagrama 2.6 se observa el comportamiento de la población de San José en los últimos 60 años. Al existir un faltante de habitantes, San José se ha convertido en un gran centro de comercio e intercambio de transportes debido al sistema de autobuses y tren urbano pero con cada vez menos habitantes permanentes.

Existe una notable sub-utilización del espacio público en determinadas zonas y horas del día y como consecuencia allí se albergan problemas de inseguridad, prostitución y drogadicción entre otros. Tal es el caso del distrito Catedral, dónde en el Diagrama 2.6 se observa la disminución de su población durante las últimas cinco décadas, factor que se puede ligar entonces a la problemática expuesta.

Con la densificación urbana como opción para solventar la problemática de la creciente emigración de habitantes de San José, se vislumbra un panorama de cambio en la ciudad que indudablemente afectará la vida de los habitantes actuales y de los habitantes potenciales, atraídos por el desarrollo de nuevos proyectos. Es allí donde esta investigación busca tener cabida puesto que preocupa un modelo de desarrollo densificado que no toma en cuenta el espacio urbano y la integración con la ciudad, como el que se ha venido desarrollando en la periferia urbana con el modelo de condominios en conjunto cerrado.

> *La aptitud institucional y la carencia de política pública ha delegado en los desarrolladores privados, tanto los problemas de vivienda como del urbanismo social, y son aspectos muy preocupantes que deben revisarse profundamente por la respuesta muy insuficiente que se evidencia a los efectos. (Ramírez, 2012 Pág. 17)*

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 23 4/17/15 3:09 PM

CONJUNTO DE IMAGENES 2.2 Relación de los condominios tradicionales con su entorno urbano.
1. Condominio 6-30, costado sur. Av. 10, San José. Fuente: Archivo personal.

La proliferación de proyectos habitacionales en condominio de conjunto cerrado, desarrollados por iniciativas privadas en la ciudad es poco integrado y articulado con el entorno urbano. Como se indica en un artículo publicado en el diario La Nación "En San José, los cantones que tienen más casas o apartamentos en condominio y apartamentos son el cantón central, Desamparados y Escazú." (Leitón, 2012, párr. 6). El conjunto de imágenes 2.2 ilustra el caso en San José.

El crecimiento de la población, aunado a la necesidad existente de repoblar y regenerar el casco central de San José, generan una gran expectativa acerca del futuro de una ciudad que está atravesando una importante etapa de transformación. Es entonces donde cabe el cuestionamiento de cuál es el sentido de comunidad deseable para el futuro de la ciudad. Por la experiencia y teorías urbanas existentes pareciera que continuar con el modelo de condominio en conjunto cerrado no es la opción más inclusiva y con mayor potencial de interacción entre los componentes privados y los urbanos.

Las soluciones de vivienda en condominio de conjunto cerrado en la ciudad generan desarrollos urbanos que van en detrimento de la habitabilidad ciudadana, afectando la calidad de vida barrial al no tener integración con el entorno y perjudicando a la vez el intercambio social entre los habitantes del área. Este tipo de "enclaves urbanos" tienden a deteriorar la vitalidad, compacidad y mixtura con los espacios circundantes lo cual termina desencadenándose en el uso mayoritario del vehículo y escasos peatones en la vía pública. Además existe un sentido de copropiedad que se limita al área interna del condominio, creando micro-barrios que incentivan en los habitantes del condominio la visión como "tierra de nadie" del área circundante al mismo y para los habitantes externos se observa el condominio como un área desconocida y privada, que no permite integración y más bien denota desconfianza hacia el entorno.

> *Las urbanizaciones se hicieron con normas de construcción mínimas y los fraccionamientos adolecieron, en muchos casos, de una estructuración urbana capaz de ofrecer y fomentar mayores condiciones para el desarrollo de un tejido social integrado. Estos conglomerados devinieron barrios dormitorio, sin empleo y sin oferta de servicios comunitarios, equipamiento recreativo, comercio y otros. Estos conjuntos, por su parte, atrajeron a otros pobladores que ocuparon en precario las áreas de protección de ríos y la degradación ha sido notoria, principalmente en las zonas de protección y en las áreas verdes… (Ramírez, 2012. Pág. 8)*

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 24 4/17/15 3:09 PM

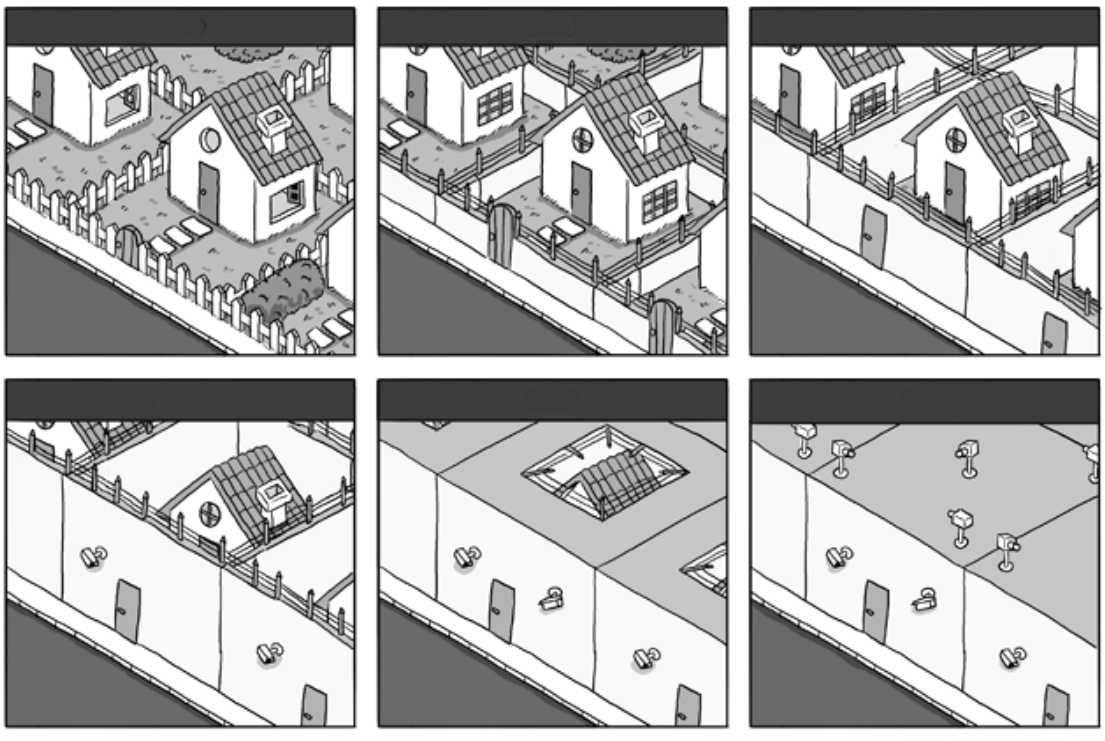


DIAGRAMA 2.7 Evolución de la problemática de la ciudad amurallada. Fuente: elaboración propia a partir de imágen de Pedro Leite tomada de www.quadrinhosacidos.com.br

Tradicionalmente, los desarrollos en condominio se limitan a instalar un cerramiento en el borde de la propiedad como se ilustra en el Diagrama 2.7 de la evolución de este fenómeno y el área urbana alrededor del mismo queda limitada a la regulación del derecho de vía que aplique según su clasificación (vías nacionales, primarias, secundarias, etc.) Esto conlleva a que el espacio público peatonal sea percibido como callejones angostos conformados generalmente por un murete y rejas encima (en el mejor de los casos) con una angosta acera de metro y medio de ancho que poco invita a ser transitada y un espacio verde de cincuenta centímetros al que le sigue inmediatamente el cordón, caño y la calle, generalmente transitada por miles de vehículos que generan ruido, peligro cuando van a altas velocidades y en general, una discriminación al peatón a causa de su relación volumétrica con el área que este último puede disfrutar.

Mientras en los foros y medios de comunicación como periódicos y noticieros se menciona el tema de densificar la ciudad como opción para el crecimiento sostenible y el mismo Ministerio de Vivienda y Asentamiento Humanos (MIVAH) impulsa la construcción de condominios verticales a causa del "encarecimiento y escasez de terrenos en la Gam" (Barrantes, 2012, párr. 1), se encuentra una situación de aislamiento de dichos proyectos aun encontrándose dentro de la ciudad puesto que aunque hay grandes incentivos para su "integración", no existe una normativa clara que vele por que la calidad de dichos espacios urbanos realmente aporte integración en la ciudad. Esto debido tanto a "las políticas públicas, como a la dificultad que ha existido para integrar las políticas de vivienda y las de planificación urbano regional" (Ramírez, 2012, pág. 11).

> *Con el afán de convertir a San José en la ciudad densa y compacta del futuro, aquellas torres que se encuentren ubicadas en los distritos Merced, Carmen, Hospital y Catedral reciben una exoneración del 99% en el pago de los tributos de construcción… La otra recompensa es un aumento del 30% en el área de construcción, con la condición de que se incluyan un adecuado manejo de aguas, integración del diseño arquitectónico al peatón y un sistema de consumo energético amigable con el ambiente. (Barrantes, Gobierno impulsa torres de condominios para clase media, 2012, pág. 8A)*

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 25 4/17/15 3:09 PM

El proyecto Torres de Paseo Colón al que se hace referencia en la cita anterior, sólo pagó tres millones de colones por el concepto de tributos municipales de construcción. Sin embargo, se observa que el resultado de la “Integración del diseño arquitectónico al peatón” se ve limitada a algunos locales comerciales en planta baja con una clara interrupción a la continuidad de la acera por el desnivel construido y una falta total de integración o consideración de la infraestructura peatonal existente como lo es el puente peatonal y el ancho de acera promedio en la calle (ver Conjunto de Imagenes 2.3). Se evidencia así la falta de criterios para calificar la “Integración del diseño arquitectónico al peatón” por parte de los entes gubernamentales locales para beneficiar el desarrollo de nuevos proyectos urbanos.

CONJUNTO DE IMAGENES 2.3 Relación con el contexto urbano, condominio Torres de Paseo Colón. Fuente: Archivo personal, 2013.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 26 4/17/15 3:09 PM

2.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

DELIMITACIÓN ESPACIAL

Se elige trabajar en el cantón de San José, específicamente en el terreno ubicado entre los distritos Catedral y San Sebastián, en Finca Echandi. Esto debido a que San José presenta la problemática del faltante de vivienda mencionado y cuenta con un plan municipal de regeneración y repoblamiento que se concentra principalmente en los cuatro primeros distritos, donde aparece el distrito Catedral, el cual alberga parte de la Finca Echandi.

Por la ubicación estratégica de Finca Echandi dentro de la trama urbana de San José y la naturaleza del tema tratado en cuanto a la integración urbana de la vivienda en vertical, se amplía el área de influencia del proyecto delimitándose al norte con el Barrio Chino, y al sur con el Parque de la Paz y los multifamiliares Luis Alberto Monge, como corredor de influencia a la integración buscada dentro de la ciudad (ver Mapa 2.1).

El área de influencia del proyecto abarca el área total de Finca Echandi y sus alrededores inmediatos, involucrando el lote baldío colindante con la finca para una intervención a futuro. La Finca Echandi cuenta con un área total, según plano catastrado, de 14,651 m2 y según planos a partir del derrotero, su área es de 14,569 m2. El terreno se encuentra atravesado transversalmente por el río María Aguilar, uno de los principales afluentes del Valle Central. La presencia del río marca una franja no construible por los retiros necesarios de 10 m a cada lado del río, esta área no construible corresponde a 2,135 m2 del terreno de Finca Echandi. A su vez, esta área de retiro representa una oportunidad de abrir el río a los ojos de los ciudadanos puesto que tradicionalmente se le da la espalda al río por las construcciones colindantes que generalmente buscan evitar la inseguridad y contaminación del mismo. A pesar de la existencia del río María Aguilar, la zona de influencia del proyecto tiene una topografía muy plana y según mapas del plan regulador de la Municipalidad de San José, se considera el área con baja vulnerabilidad de inundación, lo cual abre las posibilidades hacia el aprovechamiento paisajístico del río.

Partiendo de las características antes mencionadas y eliminando la franja de retiro del río estipulada que corresponde al 14.5% del área total, el área edificable del terreno sería de aproximadamente 12,461 m2. Dada la presencia del río, la finca queda dividida en dos grandes áreas, esta partición influye en la delimitación geográfica de la zona y afecta al terreno no sólo en cuanto a la división política sino en cuanto a la clasificación del uso del suelo permitido. El fragmento norte con un área de 3,576 m2, pertenece al distrito del Ctedral y tiene un uso de suelo de Zona Mixta Residencial-Comercial, en cambio el fragmento sur, con un área de 8,885 m2 pertenece al distrito de San Sebastián y se clasifica dentro de un uso general de áreas verdes y comunales.

Esta división política que afecta la finca Echandi, se traduce también en una zonificación importante dentro del terreno mismo. El área norte se encuentra rodeada al oeste por las tapias perimetrales de las edificaciones aledañas y al este por un terreno baldío de aproximadamente 5200 m2 con alto potencial de integración con el proyecto a desarrollar en Finca Echandi, al norte colinda con la vía pública y al sur con el río María Aguilar. En cambio, el área sur no posee mayores colindancias con edificaciones aledañas sino que colinda con el río al norte y al este y con calle pública y el barrio Colombari al oeste y con el Parque de la Paz al sur.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 27 4/17/15 3:09 PM

1- Plaza González Víquez
2- Estadio de Béisbol Antonio Escarré
3- Parque Gen. José Mª Cañas
4- Parque de las Garantías Sociales
5- Parque Central
6- Plaza de la Democracia
7- Parque Nacional
8- Parque España
9- Parque Morazán
10- Zológico Simón Bolívar
11- Parque Beneméritos

A- Plantel del MOPT
B- Liceo de Costa Rica
C- Clínica Solor Nuñez
D- Cárcel
E- Estación de Ferrocarril al Pacífico
F- Banco Central de Costa Rica
G- Banco Nacional de Costa Rica
H- Mercado Central
I- Mercado Borbón
J- Catedral
K- Hospital San Juan de Dios

MAPA 2.1 Contexto Urbano de Finca Echandi. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 28 4/17/15 3:09 PM

DELIMITACIÓN TEMPORAL

En cuanto a la delimitación temporal, el estudio se centra en los desarrollos que se han realizado a partir del surgimiento del Plan de Regeneración y Repoblamiento de San José declarada de interés público en el año 2004 (Municipalidad de San José). Se extiende hasta la actualidad con el fin de analizar los avances logrados respecto al tema y diagnosticar las falencias, para evitar la perpetuación de las mismas en desarrollos futuros.

Además, se basa en escenarios futuros ya que los proyectos de regeneración urbana planteados por la Municipalidad de San José, se encuentran en etapa de planteamiento de regulaciones e incentivos sin presentar aún desarrollo de los mismos en aplicaciones existentes. Al existir pocos desarrollos recientes de vivienda en vertical en San José, se centra la evaluación contextual en un análisis físico de la zona elegida para generar el modelo estratégico de renovación urbana en la zona.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 29 4/17/15 3:09 PM

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 30 4/17/15 3:09 PM

2.5 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un modelo estratégico de densificación y mixtura urbana de los proyectos de vivienda vertical desde los criterios de diseño de ciudad compacta con urbanismo integral para lograr integración y articulación urbana.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Seleccionar un modelo de desarrollo urbano que permita generar pautas del modelo estrategico a desarrollar como propuesta para lograr un desarrollo habitacional compacto e integrado en San José

2. Generar lineamientos de diseño para la implementación de un proyecto de regeneración en San José que permita valorar el grado de compacidad urbana existente mediante un análisis contextual con evaluación multicriterio.

3. Proponer lineamientos para el desarrollo urbano compacto y mixto de Finca Echandi y su entorno urbano.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 31 4/17/15 3:09 PM

	PROBLEMA	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO GENERAL	TEMA DE INVESTIGACIÓN
GENERAL	Desintegración y desarticulación urbana de los proyectos de vivienda vertical en San José.	¿Cómo integrar y articular en San José los proyectos de repoblamiento y regeneración urbana para promover el desarrollo del modelo de ciudad compacta con los principios del Urbanismo Integral?	Diseñar un modelo estratégico de densificación y mixtura urbana de los proyectos urbanos en vertical desde los criterios de diseño de ciudad compacta con urbanismo integral para lograr integración y articulación urbana.	Ciudad Compacta y Urbanismo Integral como modelo para mejorar la vida urbana del ciudadano.

	SUB-PROBLEMA	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO ESPECÍFICOS	ALCANCES
1	Constante negación al espacio público dada la proliferación de los modelos de vivienda en condominio de conjunto cerrado.	¿Cómo coadyuvan las regulaciones cantonales y nacionales en materia urbana, para el desarrollo del modelo de ciudad compacta en San José?	Seleccionar un modelo de desarrollo urbano que permita generar pautas del modelo estrategico a desarrollar como propuesta para lograr un desarrollo habitacional compacto e integrado en San José	Pautas del modelo estratégico a desarrollar como propuesta.
2	No se promueven pautas de diseño urbano para la ciudad compacta en el desarrollo de la regeneración de San José.	¿Cuáles pautas debe tener la propuesta de desarrollo de Finca Echandi y su entorno para generar integracion y articulacion urbana en la ciudad compacta?	Generar pautas para la implementación de un proyecto de regeneración en San José valorar el grado de compacidad urbana existente mediante un análisis contextual con evaluación multicriterio.	Pautas para implementar en la propuesta de desarrollo de Finca Echandi y regeneración de Calle 9 en San José.
3	La regeneración urbana de Calle 9 no cuenta con lineamientos a seguir para alcanzar la compacidad urbana planteada en los planes de desarrollo gubernamentales.	¿Cómo debe ser la regenrecaion urbana de Calle 9 y Finca Echandi para promover un desarrollo de ciudad compacta, mixta e intergada que impacte positivamente la calidad de vida urbana?	Proponer lineamientos para el desarrollo urbano compacto y mixto de Finca Echandi y su entorno urbano.	Lineamientos de diseño para el desarrollo urbano de Finca Echandi y regeneración de calle 9 en el distrito Catedral

CUADRO 2.1 Resumen problema, pregunta, objetivo y alcances generales y específicos de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 32 4/17/15 3:09 PM

CAPITULO 3

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 33 4/17/15 3:09 PM

METODOLOGÍA

3.1 Fases y Etapas de Investigación

3.2 Tipo de investigación

3.3 Paradigma y Enfoque de la Investigación

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 34 4/17/15 3:09 PM

3.1 FASES Y ETAPAS DE INVESTIGACIÓN

La primera etapa, inicia con una fase en la que se plantea el análisis al interior del contexto urbano local de opciones de desarrollo de vivienda urbana existentes en el marco legal y comercial de San José, con el fin de analizar las ventajas y desventajas de cada opción para el desarrollo compacto con urbanismo integral de la ciudad. En la fase siguiente, se realiza un análisis de caso en un contexto urbano compacto o en proceso de compactación e integración urbana con el fin de generar pautas de intervención tendientes a lograr el desarrollo urbano planteado dentro del contexto de ciudad compacta con urbanismo integral investigados en el marco teórico-conceptual. Posteriormente, se busca generar un planteamiento de lineamientos de diseño generales para la implementación de proyectos urbanos en altura en San José, a partir del análisis del marco legal existente a nivel local.

La segunda etapa del trabajo de graduación se basa en la contextualización del área a intervenir con la propuesta. Iniciando con una fase preliminar de análisis macro y micro con la metodologia de análisis FODA, se parte hacia el diseño de una herramienta metodológica de evaluación multicriterio para la escala media, conceptualizada como escala de transicion a apartir del marco teorico. Esta etapa depende de la selección de pautas a analizar en la evaluación multicriterio que surge a partir del soporte teórico investigado a la vez que genera la base concreta sobre la cual se concentra el análisis urbano pertinente para la aplicación de la herramienta planteada. Con la creación de la herramienta de evaluación multicriterio, se busca generar una metodología de evaluación que permita ser útil a manera de herramienta para intervenciones a futuro dentro de la ciudad. Posteriormente, se desarrolla la etapa de recolección de datos, que se subdivide en un proceso paralelo de exploración y análisis de campo para concluir con una evaluación urbana arrojada por la aplicación de la herramienta de evaluación multicriterio que dicta una serie de pautas a aplicar en la propuesta.

Los criterios involucrados en una evaluación multicriterio se deben cuantificar para permitir su sintetización a través de un sistema de puntaje. Luego se traduce concretamente la importancia relativa de los criterios por un sistema de ponderación. La combinación de ambos sistemas produce la nota final que expresa la pertinencia global y permite compararlo con los demás escenarios en competición. Para cada grupo de parámetros, se calculan notas parciales, que se combinan de una forma u otra para llegar a una nota final. Para homogenizar el sistema y mejorar la visibilidad de los resultados, en un primer paso se reducirá proporcionalmente la nota parcial máxima al valor 3 ya que éste es el número elegido de parámetros de comparación que se utilizaron en cada criterio. Por convención, la nota más alta correspondio al más alto nivel de prioridad: mayor utilidad de los servicios, menores riesgos naturales e impactos ambientales, mayor impacto social, conformidad con teorías planteadas, etc. El resultado de esta evaluación multicriterio generó finalmente la una serie de pautas que se tradujeron en la conceptualización programática de la intervención a proponer.

Para contextualizar y aplicar las pautas generadas en las etapas iniciales, se realizó una tercera etapa de propuesta de lineamientos que se compone inicialmente por un modelo estratégico de regeneración urbana del área analizada en la contextualización urbana y posteriormente el diseño del plan maestro para la interveción de Finca Echandi como propuesta final del trabajo de graduación. El proyecto buscó generar una propuesta para que las soluciones de vivienda en altura dentro de San José sean de una manera integrada y articulada con el entorno urbano y así buscar el logro de una mejor habitabilidad urbana bajo los principios del urbanismo integral, con la densificación como norte de la misma pero dentro de un modelo de ciudad compacta. En la última fase, se somete el diseño propuesto una evaluación del cumplimiento de los criterios y directrices de diseño urbano expuestos en el marco teórico-conceptual y utilizados en el análisis y evaluación multicriterio de la contextualización urbana.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 35 4/17/15 3:09 PM

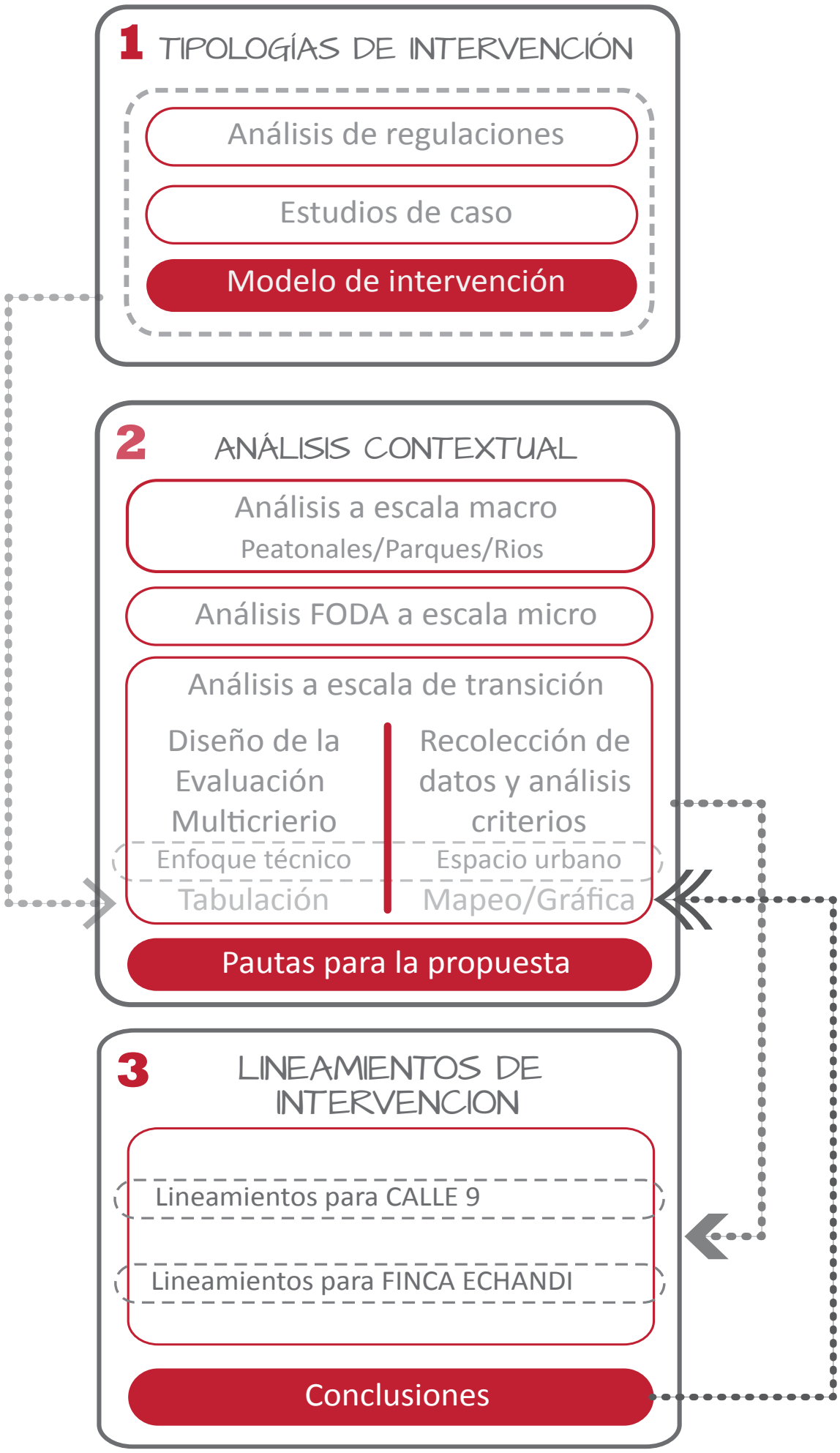


DIAGRAMA 3.1 Resumen etapas metodológicas. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 36 4/17/15 3:09 PM

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Inicialmente, se presenta una primera etapa de análisis e identificación de falencias en los insumos regulatorios bajo los que se rige el diseño de los desarrollos habitacionales en San José actualmente. Mediante un análisis de las opciones existentes en el ámbito urbano, se busca relacionar directamente las implicaciones de los reglamentos para la construcción de la ciudad compacta con urbanismo integral.

El proyecto se define en una segunda etapa como una investigación evaluativa de campo acerca de las condiciones actuales de compacidad o integración urbana del área de estudio basada en la infraestructura urbana existente y la percepción y modos de uso como experiencia ciudadana. Con esto se busca lograr un diagnóstico que beneficie a la ciudad y sus habitantes en la regeneración urbana de calle 9 y el desarrollo en altura en la Finca Echandi y sus alrededores.

La finalidad de la última etapa del proyecto es la de aplicar los resultados generados en la etapa correlacional de la investigación en un modelo de estratégico de renovación urbana que involucra la Calle 9 desde Avenida 20 hasta el Parque de la Paz, enfocándose más específicamente en el planteamiento de desarrollo de la Finca Echandi como articulación urbana con el Parque de la Paz.

Ing. Gustavo Lobo
Area de Vivienda de Interes Social - INVU
Entrevista Informal
Noviembre 7 del 2012

Ing. Ramón Pico
Desarrollador privado - IRS S.A.
Entrevistas Informales
Enero 2013 - Octubre 2014

Seminario Iberoamericano
Interdisciplina en Diseno Urbano
Septiembre 2013

Arq. Tomas Martinez Baldares
Secretario Ejecutivo - Plan Nacional de Desarrollo Urbano
Presentación del Plan Gam 2013
Octubre 9 del 2013

Arq. Gilio Francesa
Asesor Junta Directiva - INVU
Conversaciones: “INVU en Finca Echandi”
Octubre 17 del 2013

Visitas Finca Echandi
Experiencia vivencial y mapeo
Observacion, levantamientos fotograficos
Octubre 2013 - Enero 2015

Visita Nueva York
Experiencia vivencial
Diciembre 2013

Arq. Jahn Gehl
Video “Caminabilidad”
Mayo 2014

Seminario
Arq. Lars Gemzoe
Uso Sostenible del Espacio Publico
Septiembre 2014

DIAGRAMA 3.2 Actividades realizadas en el proceso de Investigacion. Fuente: elaboracion propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 37 4/17/15 3:09 PM

3.3 PARADIGMA Y ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto se inscribe dentro del paradigma de la sostenibilidad y se basa en un enfoque metodológico cuantitativo con el fin de permitir la aplicación de sus métodos y hallazgos en un modelo estratégico de renovación urbana e intervención de la Finca Echandi.

> *El movimiento ambientalista moderno comenzó como una visión anti urbana donde la naturaleza se entendía como el antídoto a todos los males de la ciudad. A principios del siglo XXI estamos en medio de un cambio paradigmático que considera que el rescate y disfrute de la vida urbana es un elemento esencial del nuevo pensamiento ambiental. (Moreno, 2009, Pág. 239)*

El análisis de las condiciones físico-sociales en la renovación urbana de San José implica un enfoque metodológico cuantitativo en cuanto a la técnica del análisis documental de la situación, sin embargo la descripción de infraestructura urbana y de las condiciones sociales existentes permite un enfoque combinado entre lo cualitativo y lo cuantitativo pues dentro del paradigma suscrito, la realidad es construida de manera intersubjetiva, social y por la experiencia, razón por la cual se utiliza como herramienta recurrente la observación de la investigadora.

La investigación se inicia con una interpretación de regulaciones y reglamentos que rigen el desarrollo inmobiliario de San José en la actualidad. En la siguiente etapa, mediante un enfoque cuantitativo se evalúan las características físico-espaciales estudiadas en el área de influencia de la investigación. Finalmente, la etapa de diseño se describe como una triangulación metodológica ya que es cuantitativa en cuanto a la programación y evaluación final pero cualitativa en cuanto a toda la etapa de diseño.

1. Paradima de la sostenibilidad.

2. Enfoque metodologico cuantitativo.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 38 4/17/15 3:09 PM

3.4 DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

ETAPA I					
OBJETIVO:	Analizar las opciones de desarrollo de proyectos urbanos en San José mediante las regulaciones cantonales y nacionales y su pertinencia para promover un desarrollo urbano bajo el modelo de **ciudad compacta** con **urbanismo integral**.				
TEMÁTICA	Opciones de desarrollo urbano en altura y sus oportunidades e incentivos para desarrollos alternativos.				
FASES	**INSTRUMENTOS**	**UNIVERSO/MUESTRA**	**FUENTES DE INFORMACIÓN**	**HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN**	**SUB PRODUCTO**
Análisis de reglamentos para el desarrollo de proyectos en altura en San José	Estudio bibliográfico Estudios de campo Mapeo Diagramación	Reglamento de construcciones, Plan regulador de San José, Plan GAM 2013, Ley de Fraccionamientos.	Publicaciones, Proyectos construidos y publicaciones de futuros proyectos	Análisis de documentos, observación, levantamiento Fotográfico	Reflexiones y recomendaciones para las regulaciones existentes
Análisis de casos de densificación en ciudad compacta	Estudio de caso	Ciudad compacta/ Nueva York	Publicaciones, experiencia urbana	Análisis de documentos, observación	Parámetros utilizados en el desarrollo de ciudades compactas
Propuesta de desarrollo para intervención en Finca Echandi	Mapeo Diagramación	San José/ Finca Echandi y área de estudio delimitada	Todas la anteriores	Todas las anteriores	Propuesta caracterizada de intervención urbana para Finca Echandi

CUADRO 3.1 Descripción de primera etapa metodológica. Fuente: Elaboración propia.

ETAPA 2					
OBJETIVO:	Generar un análisis contextual con evaluación multicriterio que al valorizar el grado de compacidad urbana existente, genere **pautas y lineamientos de diseño** para la implementación de un proyecto de regeneración en Calle 9 y repoblamiento en Finca Echandi de San José.				
TEMÁTICA	Análisis y evaluación de entornos urbanos y su impacto con la regeneración de la ciudad.				
FASES	**INSTRUMENTOS**	**UNIVERSO/ MUESTRA**	**FUENTES DE INFORMACIÓN**	**HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN**	**SUB PRODUCTO**
Definición del área de estudio	Mapeo Estudio bibliográfico Visitas de sitio	Casco Central de San José/ Inmediaciones de Finca Echandi	Legislación urbana pertinente	Observación participante y análisis de documentos	Mapeo y caracterización urbana del área de estudio
Diseño de la Evaluación Multicriterio	Estudio bibliográfico	Ciudad compacta y Urbanismo Integral/ Doc. "Indicadores", Página Web "Walk Score"	Bibliografía pertinente (libros, artículos, tesis)	Recopilación y análisis de documentos	Herramienta de evaluación multicriterio para implementación del proyecto urbano en Finca Echandi
Levantamiento de datos	Mapeo Levantamiento fotográfico Encuestas	100 Habitantes del área de estudio y área de estudio elegida	Habitantes y trabajadores del área de estudio, Plan Regulador de San José	Observación participante, entrevistas y encuestas	Mapeo y diagramación de datos a utilizar en la herramienta construida
Evaluación multicriterio	Tabulación y análisis de datos Diagramas Gráficos	Todas las anteriores	Levantamiento de datos realizado	Triangulación de conclusiones	Diagramación de los atributos evaluados y conceptualización programática de la propuesta

CUADRO 3.2 Descripción de segunda etapa metodológica. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 39 4/17/15 3:09 PM

ETAPA 3					
OBJETIVO:	Diseñar un **modelo estratégico de desarrollo** en vertical para Finca Echandi y la regeneración urbana de Calle 9 entre la Avenida 20 y el Parque de la Paz en San José.				
TEMÁTICA	Integración y articulación de proyectos urbanos en altura con el entorno urbano.				
FASES	**INSTRUMENTOS**	**UNIVERSO/MUESTRA**	**FUENTES DE INFORMACIÓN**	**HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN**	**SUB PRODUCTO**
Modelo estratégico de Intervención Urbana	Mapeo y levantamiento fotográfico	Área de estudio	Análisis de la contextualización urbana	Observación y entrevistas	Mapeo y diagramación
Conceptualización, pre-diseño y programa urbano	Mapeo Tabulación Diagramación	Área de estudio	Investigación realizada	Todas las anteriores	Diagramación y mapeo de las ideas de diseño
Diseño final	Mapeo Diagramación	Área de estudio	Investigación realizada	Todas las anteriores	Diagramación arquitectónica de la propuesta
Evaluación de la propuesta	Directrices y criterios de diseño urbano	Propuesta de diseño	Diseño propuesto y criterios de diseño urbano	Análisis del diseño propuesto	Análisis del diseño y conclusiones de la propuesta

CUADRO 3.3 Descripción de tercera etapa metodológica. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 40 4/17/15 3:09 PM

B

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 1 4/17/15 3:09 PM

INSUMO TEÓRICO

La concepción general de la investigación busca responder a la interrogante de ¿cómo integrar y articular en San José los proyectos de repoblamiento y regeneración urbana para promover el desarrollo del modelo de ciudad compacta con los principios del Urbanismo Integral? El insumo teórico se divide así en dos grandes apartados. El marco teórico-conceptual abarca inicialmente la idea de la ciudad para el ciudadano, pasando por los modelos de desarrollo urbano y terminando con la teoría del Urbanismo Integral como amalgama de los conceptos analizados como ideales para nuestro entorno. También se toman en cuenta los criterios de diseño urbano necesarios tanto para analizar el contexto urbano existente como para generar la propuesta de regeneración urbana.

El segundo apartado es el marco referencial, que trata de responder el cómo se han realizado soluciones urbanas que cumplan con lo desarrollado en el marco teórico-conceptual. Esta parte se compone por un estudio de casos de los sistemas de evaluación y estrategias de renovación urbana y una explicación del método de evaluación multicriterio, que sirven como referencia para el desarrollo del segundo objetivo específico de esta investigación.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 3 4/17/15 3:09 PM

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 4 4/17/15 3:09 PM

CAPITULO

4.1

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 5 4/17/15 3:09 PM

MARCO TEORICO-CONCEPTUAL

4.1.1 Habitabilidad Urbana

4.1.2 Modelos de Desarrollo Urbano

4.1.3 Principios del Urbanismo Integral

4.1.4 Criterios de Diseño Urbano

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 6 4/17/15 3:09 PM

4.1.1 HABITABILIDAD URBANA

La ciudad para el peatón, es una idea que cada vez se hace más latente en las intervenciones urbanas a nivel mundial. Con el desarrollo industrial, las ciudades fueron perdiendo la escala humana como eje central y en cambio dieron importancia al transporte vehicular para agilizar el traslado de un lugar a otro ya que la expansión territorial de las ciudades fue una característica inminente en su desarrollo histórico. Esto cambió la escala humana que debía tener anteriormente la ciudad por una escala mayor, dependiente de la maquinaria vehicular. Con el colapso vial generado por la gran cantidad de autos y la necesidad de desplazamiento cotidiano de los ciudadanos, se ha demostrado la necesidad de regresar la mirada de los desarrollos urbanos a un modelo de desarrollo más compacto y que genere uso mixto de actividades para evitar esta problemática promoviendo una escala humana nuevamente.

En el documento que expone las conclusiones de la investigación Ambiente, Sociedad y Sostenibilidad del Dr. Mauricio Leandro (2011), desde el campo de la psicología ambiental, se toma al individuo como eje central del desarrollo como lo más significativo de los centros urbanos. Además se enfatiza la cualidad de la persona como agente social que busca crear sentido a partir del entorno. El concepto del individuo como eje central del desarrollo se aborda dentro del área del espacio público-privado y se le otorga vital importancia a la ciudad para proporcionar espacios de apropiación e identidad en los ciudadanos.

Esta teoría sustenta la idea de la ciudad para la gente. Como lo explica el urbanista Jan Gehl en la entrevista para “Future Cities” (Ferraro, 2013) hay que retomar la escala humana como punto de partida para el diseño de las ciudades, reflexión que según indica, actualmente no encuentra lugar dentro del proceso de planificación urbana. De ser así, surgen los cuestionamientos: ¿para quién se crea la ciudad? y ¿a qué obedece en la actualidad la planificación urbana? Pareciera que los intereses económicos y de movilidad vehicular ganan la batalla por la atención de los planificadores urbanos.

Las relaciones entre individuos y sus contextos son conocimiento necesario para desarrollar una sociedad sustentable según el estudio de Uzzel y Rathzel, (citado por Leandro, 2011). De la misma manera, la sustentabilidad debe ser un

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 7 4/17/15 3:09 PM

punto de partida de las intervenciones que se realicen en la regeneración de San José, para que el beneficio general se optimice. De aquí la importancia de visualizar la experiencia urbana de los usuarios y habitantes de la ciudad, como parte esencial del quehacer de las nuevas intervenciones a realizarse puesto que es la oportunidad de mejorar la calidad de vida urbana que los nuevos habitantes y los demás usuarios tendrán en el entorno intervenido.

> *Irónicamente el pensamiento ambientalista tradicional fue cómplice de la creación de ese tipo de urbanismo disperso y suburbano que ahora consideramos ecológicamente insostenible. Este pensamiento ambiental tradicional tuvo su auge con el romanticismo y operó bajo esa separación categórica entre lo urbano y lo natural. Dentro de ese paradigma, la ciudad era vista como la fuente de contaminación, la falta de salubridad y de hacinamiento. La experiencia de la naturaleza fue definida en oposición a lo urbano y fue presentada como el antídoto de los males de la ciudad. (Moreno, 2009, Pág. 242)*

El papel del eficiente diseño arquitectónico se ve limitado por la experiencia del uso cotidiano del usuario ya que cada experiencia humana está investida de sentimientos, memorias, gustos y disgustos acerca de los lugares, por ello se describe la creación de un lugar como un proceso activo y dinámico ya que "la experiencia psicológica comienza por el movimiento en coordenadas físicas que ganan significado al insertarse en tiempo y movimiento." (Leandro, 2011, pág. 34). Así pues queda clara la importancia del ser humano como fin último del diseño del espacio urbano y se fortalece la idea de la ciudad compacta como medio para alcanzar los niveles de estética, seguridad, aceptación y resguardo del espacio urbano como integrador.

Por otra parte, el valor de la seguridad en el espacio urbano integrado con vivienda cobra una importancia en relación con la función que deben cumplir las calles y aceras de la ciudad. Según Jacobs (1973) (citado por Leandro, 2001), las calles y aceras deben servir además que para la circulación y otras funciones relacionadas con ésta, para proporcionar al usuario de una sensación de seguridad a pesar de no conocer a los individuos que lo rodeen. Pero "la ciudad no siempre ofrece respeto y protección psicológica del usuario pues por lo general es un reflejo "en duro" de un determinado modelo socioeconómico basado en la desigualdad y el valor de uso de cosas y personas." (Leandro, 2011, pág. 35) Por ello es importante recordar de nuevo el papel que deben cumplir los proyectos que incluyan la vivienda dentro de la trama urbana como ejemplo de desarrollo para la ciudad, tomando en cuenta que el norte de la ciudad debe ser siempre de apertura, seguridad y bienvenida guardando la escala humana, y brindando a los usuarios la posibilidad de sentirse pertenecientes y propietarios a la vez, sin distinción de clases sociales.

> *El deterioro de la atractividad de las ciudades o una imagen positiva del entorno urbano ha contribuido a vaciar el contenido del concepto de ciudad como integradora, como elemento de cohesión social, la cual asegura una plena libertad e igualdad de los derechos inherentes a los ciudadanos. (Dillon, Cozzio, Lausirica, Pombo, & Filomia, 2009, pág. 6)*

Se ha demostrado que un efectivo catalizador en la mejora de la percepción de calidad de vida en los habitantes de ciudades densificadas es la mejora en la calidad del espacio público de la ciudad. En Bogotá y Medellín por ejemplo, se implementaron espacios de movilidad alternativos con características favorables para el desarrollo de actividades peatonales y esto promovió no sólo un estilo de vida más saludable para los habitantes, sino la cohesión social necesaria para generar cambios de actitud de los ciudadanos hacia su propio entorno urbano. La vida urbana desarrollada en espacios amigables con el peatón no sólo disminuye los niveles de estrés y ansiedad en los habitantes sino que promueve el deporte, la socialización, la seguridad y la identidad urbana entre muchos otros. Además se logra incentivar el uso del transporte público a cambio del transporte privado por la existencia de espacios que tienden a generar actividades opcionales en los espacios públicos y de este modo, se incentiva también la movilidad sostenible, idea que se desarrolla más adelante.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 8 4/17/15 3:09 PM

CONJUNTO DE IMAGENES 4.1 Recuperación del espacio público, hacia una ciudad para el peatón. 1- Manhattan, Nueva York- Estados Unidos. 2- Medellín, Antioquia- Colombia. Fuentes: 1- http://kottke.org/04/02/the-high-line, 2- http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1090317&page=10

No basta con cumplir con las solicitudes mínimas de retiro, densidades y demás características que solicitan los diferentes códigos y regulaciones municipales puesto que esto conlleva a calles apenas tolerantes con el peatón, sino que hace falta realizar análisis más profundos enfocados en el mejoramiento de la calidad de vida urbana traducida como “habitabilidad”, hace falta integrar el diseño con el espacio público para proporcionar espacios amigables con el ciudadano, en lugar de limitar tajantemente las propiedades con fríos y odiosos barrotes que conforman las características de las rejas alrededor propiedades privadas.

Dado que la población urbana en la mayor parte de San José va en aumento y el distrito Catedral, al que pertenece la Finca Echandi, se encuentra dentro del área prioritaria para densificación según el Plan GAM 2013 y el Plan de Desarrollo Municipal 2012-2016 como se expuso en el capítulo anterior, es importante buscar la mejor relación posible entre los espacios urbanos y sus habitantes para así procurar una morfología urbana que permita y facilite el desarrollo a futuro y mejore la vida cotidiana de sus habitantes.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 9 4/17/15 3:09 PM

Analizando la situación urbana de San José, se observa que no se alcanza a generar la suficiente mixtura de actividades, provocando en los habitantes la necesidad de recorrer largas distancias diariamente para alcanzar los lugares de vivienda, trabajo, estudio y comercio por ejemplo. El tema de la movilidad y accesibilidad para el habitante urbano es por lo general frustrante en nuestra ciudad. Plagada de vehículos, San José cuenta con sistemas de transporte ineficientes, colapsados e impuntuales y distancias que a pesar de no ser muy largas, no permiten ser recorridas por el peatón, ni mediante sistemas de transporte alternativo como bicicletas, patines o patinetas entre otros a causa de la división marcada de usos, la baja densidad urbana y la mala condición física que sufre la infraestructura peatonal que conecta dichas zonas entre sí.

En conclusión, para aumentar la habitabilidad de los proyectos urbanos de repoblamiento y regeneración urbana en San José, es necesario contemplar que la vivienda es el componente principal que carece la ciudad, de momento este se desarrolla principalmente en áreas suburbanas aledañas a San José. Sin embargo, el modelo urbano de ciudad dispersa que experimentamos en la actualidad es altamente problemático en cuanto a la movilidad puesto que se depende del vehículo particular para realizar largos desplazamientos diarios hacia los lugares de trabajo y/o estudio, esto es cada vez menos sostenible por el alto precio de los combustibles y la saturación de las principales vías de comunicación en la GAM. Así entonces, la movilidad e integración con el centro de la capital serán probablemente las principales características de habitabilidad atractivas para los proyectos urbanos de repoblamiento.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 10 4/17/15 3:09 PM

4.1.2 MODELOS DE DESARROLLO URBANO

1. Ciudad Difusa o Dispersa
2. Ciudad Densificada
3. Ciudad Compacta

En el análisis de las opciones de desarrollo urbano, se encuentran diferentes formas de ciudad que se caracterizan por su organización dentro del territorio. Existen ciudades difusas o dispersas y otras densificadas. Entre estas dos categorías se encuentran grandes diferencias fácilmente identificables y se pueden distinguir también factores positivos y negativos en cada una de ellas. A continuación se expone una descripción de los hallazgos encontrados en el proceso de comprenderlas.

CONJUNTO DE IMÁGENES 4.2 Imagen de la ciudad compacta peatonal (Vancouver, Canadá) versus la ciudad dispersa, para el automóvil (Los Ángeles, Estados Unidos). Fuente: www.kealmagazine.com

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 11 4/17/15 3:09 PM

IMAGEN 4.1 Perfil urbano, ciudad dispersa, San José – Costa Rica. Fuente: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:San_Jose_under_construction.jpg#mediaviewer/Archivo:San_Jose_under_construction.jpg

a. CIUDAD DIFUSA O DISPERSA

Históricamente las ciudades colonizadas por los españoles en América Latina tenían una densidad definida por edificaciones de baja altura enmarcadas dentro de la composición de cuadrantes constituidos por áreas de cien metros por cien metros aproximadamente y definidos por las vías de comunicación perpendiculares entre sí, trazado conocido como hipodámico. A las afueras de la ciudad, se desdibujaba la cuadrícula para dar cabida a las parcelas campestres dedicadas a los cultivos y ganadería entre otras actividades del campo. Así pues, no es casualidad que la agrupación reciba el énfasis dentro del análisis de Gehl, quien indica que "…las líneas de desarrollo de la sociedad y el dogma urbanístico han establecido una fuerte inclinación hacia la dispersión de personas y acontecimientos, tanto en las nuevas zonas urbanas como en las más antiguas." (Gehl, 2003. Pág. 93). Comportamiento propio de las lógicas capitalistas privatizadoras y sectorizadas.

En Costa Rica, el desarrollo del Gran Área Metropolitana se ha dado de una manera menos apegada a la cuadrícula inicial planteada en la fundación de ciudades como San José, Cartago o Heredia. Básicamente las ciudades que conforman la GAM se han ido uniendo espacialmente con las ciudades aledañas al experimentar un crecimiento horizontal, sus bordes terminan por diluirse con los de las ciudades aledañas y es así como se conforma la mancha urbana de la GAM que se conoce actualmente. Esto responde a las características de ciudad difusa, cuya principal característica es la modificación de los patrones socio espaciales como respuesta a los cambios demográficos, económicos y tecnológicos de la sociedad, es decir auto-segregación social.

La expansión vertical es poco desarrollada en la ciudad difusa y en cambio, se da el crecimiento horizontal y sectorizado socialmente como se observa en el caso nacional. Además de la baja densidad urbana, por el crecimiento horizontal, la ciudad ha tenido un par de focos de desarrollo principales que se ubican al este y al oeste del centro de San José respectivamente. Es decir, se ha dado un crecimiento de la oferta inmobiliaria predominantemente suburbano que se caracteriza por sus altos precios de venta (más recientemente se está generando oferta para clase media), promoviendo comercialmente la exclusividad de las zonas mencionadas y muchas veces incluso desplazando a los pobladores originarios al variar el uso de las tierras de agrícolas a urbanas. Esta característica responde también a la de ciudad difusa. Al respecto, Dillon et al. cita que el "proceso de suburbanización de la población está asociada con la expansión de una clase media, que se interpreta como un mejoramiento en la calidad de vida asociada con el desarrollo económico" (Sassen, 1999, pág. 291).

La ciudad difusa o dispersa es lo individual, como Borja (2003) lo explica la ciudad 'emergente' es 'difusa', de bajas densidades y altas segregaciones, territorialmente despilfarradora, poco sostenible y social y culturalmente dominada por tendencias perversas de guetización y dualización o exclusión. Los ciudadanos "establecen sus relaciones mediante el encuentro en espacios de naturaleza semiprivada, tales como centros comerciales, parques temáticos, clubes sociales o por medios virtuales." (Gaviria, 2009, pág. 67).

Este modelo urbano disperso contiene poca interrelación de actividades al sacrificar el tema de la función peatonal por el uso de grandes extensiones de tierra dada su característica fragmentación por funciones especializadas, creando una mayor dependencia del vehículo automotor. Se ejemplifica fácilmente con la imagen de las poblaciones suburbanas donde existen "…comportamientos sociales proteccionistas guiados por los miedos al 'otro' y por el afán de ser 'alguien'…" (Borja, 2003, pág. 84). Para alcanzar algún tipo de inclusividad, la ciudad dispersa debe proporcionar accesibilidad mediante sistemas de transporte colectivo eficiente, un elemento deficiente en el caso nacional.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 12 4/17/15 3:09 PM

IMAGEN 4.2 Ciudad dispersa, dependencia del transporte vehicular. Ruta 27, San José – Costa Rica. Fuente: www.laciudadparalela.com

Tradicionalmente, la planificación cantonal ha definido los usos permitidos de la tierra dividiéndolos según su función en vivienda, comercio e industria por ejemplo. Como consecuencia de la fragmentación por funciones se da una alta dependencia del vehículo en la ciudad a falta de un sistema eficiente de transporte público. Si bien el sistema de bus urbano es la solución para el transporte de muchísimos habitantes de la GAM, faltan interconexiones entre las diferentes áreas urbanas para lograr la eficiencia del sistema, tema que en la actualidad se está tratando se subsanar con la implementación de las llamadas "interlineas".

La alta demanda de los usuarios de bus urbano produce un gran número de unidades de buses que circulan por la misma infraestructura que los vehículos particulares, colaborando en el colapso del sistema vial que vivimos a diario en la ciudad. Además se vive una saturación de estos servicios en las "horas pico", a pesar de la implementación del tren urbano que ha venido a impactar favorablemente en el transporte de muchos ciudadanos también. Hay que acotar que el crecimiento horizontal de la ciudad genera limitación en la cobertura del transporte público, lo cual obliga a crear nuevas rutas para alcanzar mayores distancias en lugar de permitir mejorar la eficiencia de las rutas existentes.

A pesar de esto, existen posiciones favorables hacia la ciudad difusa. Por ejemplo, como lo indicaba Enrique Walker en el seminario "Lo Ordinario" impartido en febrero del 2014 en la Universidad de Costa Rica, el libro "Made in Tokyo" demuestra cómo la ciudad difusa se compone de una amplia gama de grises dónde no se reconocen claramente áreas específicas sino que se llena de obras que crean una virtuosa confusión. Por otro lado y a manera de excepción, también dice Jan Gehl que es conveniente dispersar algunas veces como por ejemplo "para asegurar una distribución más uniforme de las actividades ciudadanas en sectores más amplios de la ciudad o para establecer unos espacios apacibles y tranquilos como complemento de otros más animados." (Gehl, 2003. Pág. 93).

> *Vale la pena enfatizar el carácter supramunicipal de este fenómeno de expansión urbana sobre las periferias rurales que hace parte de un sinnúmero de procesos y dinámicas de interrelación entre territorios de diferente vocación y dinámicas productivas, sociales y culturales que deben ser abordadas desde una nueva perspectiva, o nuevo concepto… que requiere la concertación y la negociación entre territorios. Se trata del concepto de ciudad región. (Gaviria, 2009, pág. 74)*

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 13 4/17/15 3:09 PM

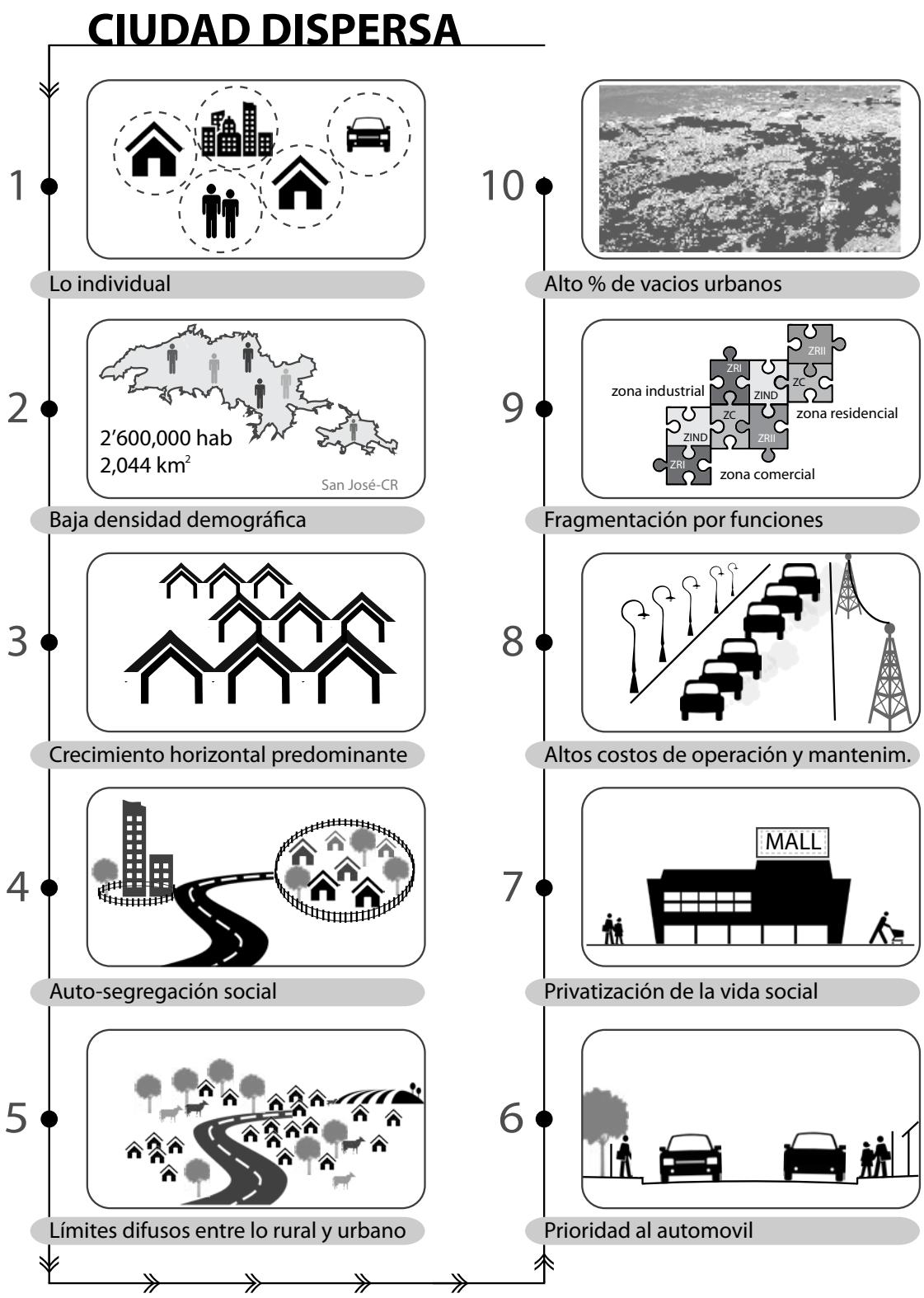


DIAGRAMA 4.1 Características de la ciudad dispersa. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 14 4/17/15 3:09 PM

IMAGEN 4.3 Perfil urbano, ciudad densificada, Manhattan, Nueva York – Estados Unidos. Fuente: www.google.com

b. CIUDAD DENSIFICADA

En el afán de revertir la problemática que genera el crecimiento horizontal de la ciudad, la GAM ha experimentado diferentes esfuerzos de planificación tendientes a promover la densificación urbana. Específicamente, la Municipalidad de San José ha desarrollado planes de densificación tendientes a lograr un crecimiento vertical y así densificar la ciudad. También se han realizado esfuerzos a nivel regional para regular el desarrollo urbano de la GAM a través de los años. Inicialmente mediante el Plan GAM de 1988 y su actualización, posteriormente con iniciativas como el PruGAM y el PotGAM que no llegaron a término para convertirse en ley pero que sirvieron de punto de partida para el hoy firmado Plan GAM 2013.

La ciudad densificada se caracteriza principalmente por el desarrollo vertical en un afán por aprovechar al máximo posible el uso de la tierra urbanizada, las zonas con la mejor calidad de infraestructura, y así respetar las tierras dedicadas a la agricultura y ganadería protegidas a través de rígidas políticas de contención urbana. En este modelo se mantienen claros los límites entre lo urbano y lo rural, respetando el área destinada para lo urbano sin invadir el entorno natural que rodea la ciudad. Esto como opción de resguardo ecológico a la vez que limita el crecimiento horizontal desmedido que conlleva a la ciudad dispersa. Sin embargo la densificación genera saturación cuando las regulaciones no son claras o estrictas, como se observa por ejemplo en la Imagen 4.4.

IMAGEN 4.4 Saturación visual de la ciudad densificada. Bucaramanga, Santander – Colombia. Fuente: Ing. Diana Beltrán.

Altas densidades generan externalidades positivas en las dinámicas económicas y culturales mientras que promueven la eficiencia energética y de atención de la demanda por parte de los sistemas de transporte público. Todo esto sin contar que bajo este esquema de desarrollo se hace posible la utilización de medios no motorizados. (Behrentz, 2014, párr. 2)

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 15 4/17/15 3:09 PM

Si bien no implica necesariamente mixtura de usos, la ciudad densificada promueve la concentración de habitantes dentro de menos área que la ciudad dispersa. De esta manera se limita el crecimiento horizontal de la cuidad pero requiere de una especial eficiencia en los servicios públicos como el servicio eléctrico, el de recolección de agua pluvial y aguas negras, el de abastecimiento de agua potable, al igual que la eficiencia del transporte público y la del diseño urbano para brindar una buena calidad urbana a los ciudadanos debido a las altas demandas de los mismos. Basta con analizar las experiencias recientes en Bogotá por ejemplo con la problemática de la recolección de basuras causada por un cambio de la empresa encargada de brindar ese servicio público. Según el diario El País, durante sólo 4 días se dejó de recoger entre 6000 y 9000 toneladas de basura, "Eso le costó a la capital de la República, según la Procuraduría General de la Nación, un caos ambiental, de movilidad y sanitario." (El País, Colprensa, 2013, párr. 1)

En ciudades altamente densificadas como en el caso de Bogotá y Ciudad de México, la alta concentración demográfica en la ciudad genera varias condiciones negativas de índole social y de bienestar público. Según Mark Tewdwr-Jones, investigador en planeación, uso de suelo y desarrollo urbano de la Universidad de Newcastle, Reino Unido, una excesiva sobrepoblación, enfermedades por contacto humano, falta de alimentos y conflictos de movilidad entre otros son los problemas que enfrentan y deben solucionarse en red dentro de las ciudades más densificadas del mundo. La contaminación ambiental debida al uso masivo del vehículo, la congestión vial, dificultades en el manejo de basuras por la gran cantidad de desechos generados, altos niveles de contaminación sónica y deficiencias en el espacio urbano por la concentración de usuarios son varios ejemplos. Esta última condición se evidencia en la Imagen 4.5. Todas las problemáticas físico-ambientales de la ciudad densificada se ven reflejadas en una alteración negativa de la salud física y mental de los ciudadanos.

> *Los valores urbanos que se van conformando a lo largo de este último cuarto del siglo XX han cambiado: de la intención de insertar espacios de naturaleza colectiva se pasa al deseo de realizar espacios donde se realza la naturaleza individualista. (Arteaga, 2009, pág. 393)*

IMAGEN 4.5 Saturación urbana en el espacio público. Bogotá, Cundinamarca – Colombia. Fuente: http://www.urbanistasperu.org/inicio/articulos-surp/articulos.htm.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 16 4/17/15 3:09 PM

Las cuestiones reales y percibidas de las grandes ciudades, expandió hacia algunos ciudadanos de las ciudades intermedias sensaciones "negativas" vinculadas con el agobio, la insatisfacción, la frustración, las que fueron modificando sus representaciones de manera de seleccionar nuevos recursos tendientes a una "forma de vida diferente. (Dillon, Cozzio, Lausirica, Pombo, & Filomia, 2009, pág. 9)

IMAGEN 4.6 Segregación en la ciudad dispersa y densificada. Petare, Caracas - Venezuela. Fuente: macacovelho.com.br.

Probablemente las mayores dificultades que presentan las ciudades densificadas son la sobrepoblación, la falta de mixtura de usos, la poca cantidad de zonas verdes en el espacio urbano, el crecimiento vertical desmedido, el colapso en el abastecimiento de servicios públicos, la alta demanda de los servicios de transporte y la presión social de la sobre población. "Estamos explotando los recursos tres veces más de lo que se pueden utilizar. Los países seguirán siendo del mismo tamaño, ¿cómo vamos hacer para cubrir nuestras necesidades?, dijo Mark Tewdwr-Jones (Universia Mexico, 2013, párr. 1)

En el caso nacional, se han requerido normativas de planificación para evitar las presiones de descentralización propias de la ciudad difusa, que den énfasis en el repoblamiento y regeneración de áreas urbanizadas existentes para concentrar territorialmente esfuerzos y recursos políticos hacia una ciudad más densa y así lograr una mayor sustentabilidad económica, social y ambiental. Esto supone una subida en el valor comercial de la tierra que a la larga va en detrimento de la sostenibilidad económica del sistema y también supone una posible densificación no deseada por sus características abrumadoras tanto para el ciudadano como para el ambiente natural si no se regula correctamente el desarrollo urbano.

> *La batalla a favor de la alta calidad en las ciudades y los conjuntos edificatorios se debe ganar en la escala más pequeña, pero los preparativos para lograr el éxito a este ámbito se deben hacer en todos los niveles del proyecto. (Gehl, 2003, pág. 94)*

Esta normativa debe acompañarse por la regulación necesaria para la reducción de la escala urbana y la mejora del espacio público. Si bien pareciera que la contención urbana no es el verdadero ideal de la sostenibilidad, tal vez crear normativas que tiendan a lograr realmente una ciudad compacta mediante la mixtura de usos y la revalorización del espacio urbano de alta calidad sea la solución al problema. Siempre apelando al esfuerzo responsable y consciente de los profesionales encargados del trazado de los nuevos proyectos en la ciudad.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 17 4/17/15 3:09 PM

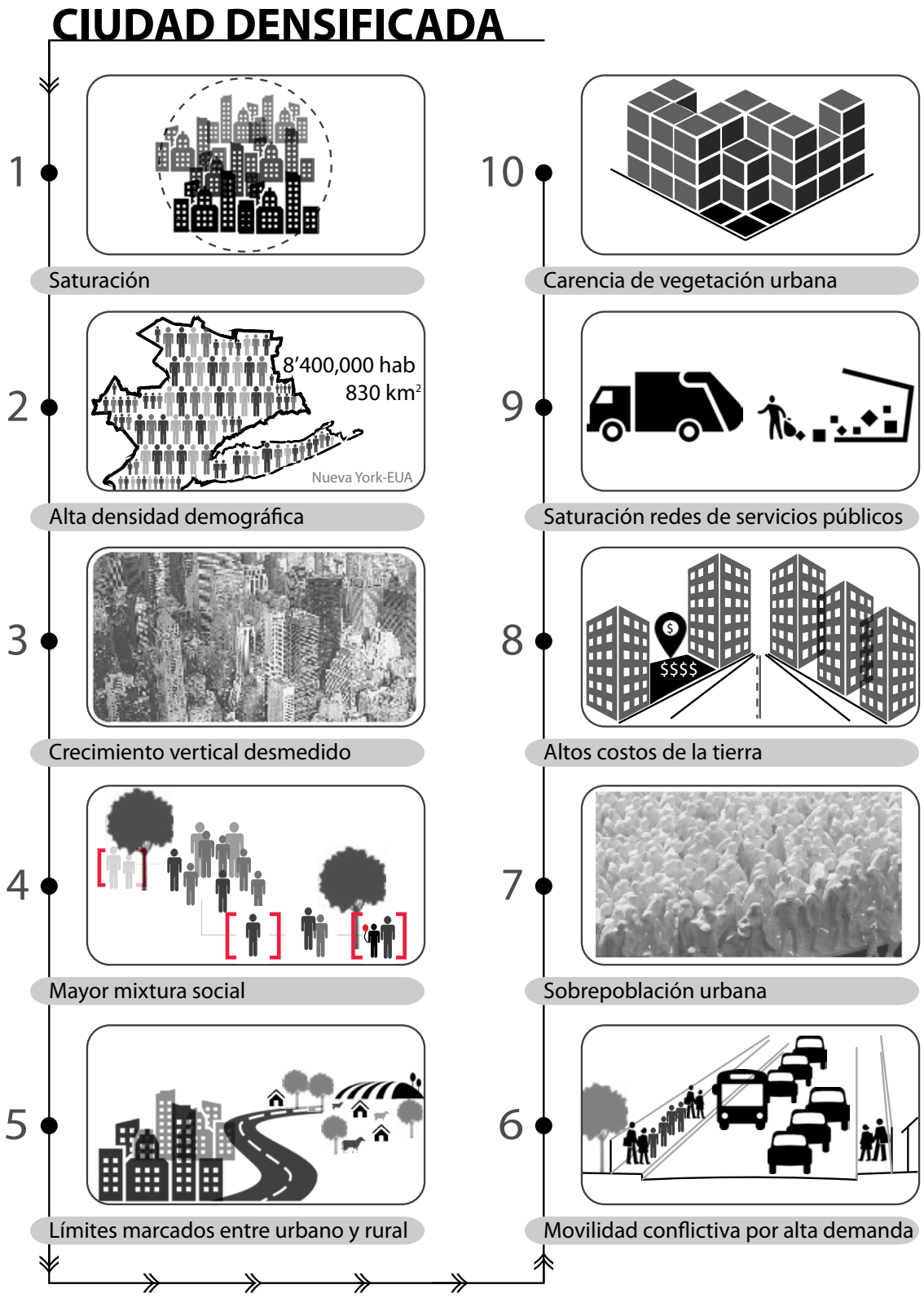


DIAGRAMA 4.2 Características de la ciudad densificada. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 18 4/17/15 3:10 PM

IMAGEN 4.7 Perfil urbano, ciudad compacta, Urtretch – Paises Bajos. Fuente: http://www.panoramio.com/photo/24023686

c. CIUDAD COMPACTA

Contención, agrupación con uso mixto y espacio público…

> *Hay una reacción periódica que se presenta regularmente en la historia de la ciudad y del urbanismo cuando las formas del crecimiento urbano o la evolución de la ciudad existente da prioridad a la edificación y/o a la vialidad, cuando los espacios se especializan debido a la segregación social o a la zonificación funcional, cuando la ciudad pierde cualidad de auto representación, se produce una reacción social y cultural de retorno al espacio público. Es una reacción que a menudo mezcla el "passeisme" (expresión francesa: recuperación de formas de arquitectura de las épocas pasadas.) y la modernidad, la mitificación del pasado y una propuesta de síntesis para el futuro, demanda local y valores universales. Aún así es una reacción oportuna y necesaria para evitar el desastre urbano. (Borja & Muxí, 2000, pág. 9)*

El concepto de ciudad compacta aparece como reconciliación entre los dos conceptos de desarrollo urbano descritos anteriormente como ciudad difusa o dispersa y ciudad densificada. La ciudad compacta toma características de ambos modelos con el fin de lograr una mayor habitabilidad urbana, con el ser humano como eje principal del espacio público y su correspondiente escala.

> *El modelo urbano que mejor se ajusta al principio de eficiencia urbana y habitabilidad es el que busca obtener cuatro características en la ciudad: que sea compacta en su morfología, compleja en su organización, eficiente metabólicamente y cohesionada socialmente. (Rueda, 2002, pág. 4)*

Aunque se podría pensar que la densificación y la compacidad son conceptos similares, tal vez la mayor discrepancia encontrada entre ellos es que a diferencia de la ciudad compacta, la ciudad densificada puede o no tener mixtura de usos y preocupación por el espacio público como catalizador de la calidad de vida urbana. Es decir, la densificación sin regulación puede llegar a ser abrumadora para el ciudadano ya que la altura de las edificaciones y la carencia de espacio público pueden generar bajos niveles de habitabilidad peatonal y por tanto mayor dependencia del automóvil acompañada de largos desplazamientos, como se indicó en el apartado anterior. Esto sin mencionar la problemática de asoleamiento que viven algunas ciudades altamente densificadas donde son pocas las horas de sol diarias que reciben las vías públicas, generando así un paisaje "duro" con ausencia de vegetación y exceso de cemento.

Lo anterior es expuesto por Behrentz (2014) en una ardua crítica a lo que él llama el paradigma de la ciudad compacta. En el mismo, califica este paradigma como "simplista" y advierte: "en ausencia de otros elementos de planeación la densificación no resuelve ningún tema de fondo… su exagerada promoción puede generar diversos efectos adversos e indeseables" (Párr. 3). El artículo concluye con la idea de que la densificación en zonas ya urbanizadas necesita de la previa expansión de redes viales, de servicios públicos y un programa de compensación de las zonas verdes sacrificadas.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 19 4/17/15 3:10 PM

No es la alta densidad humana (habitantes por kilómetro cuadrado), ni la densidad relativa a la superficie construida (área promedio por piso) lo que parece generar la problemática, sino la calidad urbana (Global Site Plans- The Grid, 2014. Traducción del inglés al español por la autora)

En el análisis de Leandro (2011) se menciona como ejemplo la propuesta que hacen los autores Jiménez Domínguez, Becerra Mercado y Olivera (2009) donde haciendo referencia a las ciudades latinoamericanas, dice:

"…está desapareciendo un modelo tradicional de ciudad integrada a través de espacio público materializado en plazas, parques y calles (incluyendo esquinas y aceras), con acceso universal, calidad y desarrollo para garantizar la identidad colectiva y ejercicio de la ciudadanía. En su lugar aparece un lugar que estrecha el espacio público, que aísla y excluye la vida en común y la diversidad urbana, que segrega pues funciona alrededor del automóvil y de centralidades cerradas sobre sí mismas, como lo son centros comerciales." (pág. 33).

La ciudad compacta es un modelo de desarrollo urbano y de ordenamiento territorial que tiene como fin proporcionar una buena calidad de vida a los ciudadanos. "Históricamente, las ciudades Europeas han sido fundamentalmente más compactas…las ciudades son peatonales, tienen buen transporte público y generalmente son menos dependientes de los vehículos" (Beatley, 2000, pág. 1). Se entiende como un modelo que busca volver a la escala humana de las ciudades antiguas, no por medio de la baja densidad sino más bien de la alta calidad de espacios públicos, que tradicionalmente son los que promueven la integración social.

El modelo de planificación urbana de la ciudad compacta no sólo es bien aceptado en Europa donde existe, según Beatley (2000), un consenso considerable entre planificadores y formuladores de políticas de que la compacidad urbana es la dirección correcta para las ciudades Europeas, sino que existen iniciativas que buscan el mismo objetivo en varias ciudades Latinoamericanas. Por ejemplo en Ciudad de México, donde con un nuevo plan de desarrollo se busca entre otras cosas "Restringir la urbanización fuera del tejido urbano en áreas designadas como no urbanizables; y, construir reservas territoriales en la periferia inmediata de las manchas urbanas" (Cruz, 2013, párr. 7).

En el contexto nacional, se encuentra el Plan GAM y su "anillo de contención urbana" planteado desde el 1988 para la Gran Área Metropolitana de nuestro país. Así la contención urbana, vista desde la perspectiva de la ciudad compacta, busca generar la mayor concentración posible para optimizar la densidad urbana, sin llegar a maximizarla como en la ciudad densificada descrita en el apartado anterior.

Al respecto en Costa Rica, el recién firmado Plan GAM indica:

De acuerdo con los estudios existentes y en el marco de la Dimensión Urbano Regional se ha determinado la necesidad de plantear la recuperación de las ciudades existentes, y la localización de actividades múltiples bajo un esquema de centralidades (áreas urbanas y urbanizables) considerando que el crecimiento del GAM es dispar, desordenado, con tendencia lineal de baja densidad que invade zonas agrícolas y forestales en detrimento de los centros urbanos, se evidencia la necesidad de cambiar de un patrón de desarrollo de ciudad difusa a compacta. (Consejo Nacional de Planificación Urbana, 2013, pág. UR44)

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 20 4/17/15 3:10 PM

El modelo de ciudad compacta supone una Ciudad Caminable o Peatonal dentro de un sistema de movilidad alternativo pues "la ciudad compacta se logra mediante el uso cuidadoso de cada pedazo de tierra" (Alterman, 1997, pág. 231 citado por Beatley, 2000, pág. 3). Según Mathieu (2013), este modelo de ciudad presenta muchos beneficios para sus habitantes entre los que se encuentran los siguientes:

- Beneficios sociales: incrementa la cohesión social, produce menores niveles de estrés en sus habitantes e incentiva estilos de vida saludables.
- Beneficios económicos: brinda plusvalía comercial a las propiedades, disminuye el consumo de gasolina y propicia espacios nuevos para locales comerciales, vivienda y servicios.
- Beneficios medioambientales: con la disminución del uso vehicular, se disminuye la contaminación ambiental y se promueve la arborización del espacio público para crear sombra y áreas verdes de disfrute urbano que mejoran el paisaje a la vez que se protegen las áreas rurales circundantes.

> *Asistimos a un cambio de paradigma, en el que el deterioro del medio ambiente global y en este caso en el urbano, precisa de una actuación conjunta y comprometida por el cambio de estructura socioeconómica. En las ciudades este deterioro es más visible y por eso se vienen dedicando esfuerzos desde hace décadas para su estudio y comprensión. Y en lo positivo está que la ciudad como sistema complejo facilita el intercambio cultural, social y el fomento de la tolerancia por una mayor posibilidad de interacción, por lo que se puede crear un escenario idóneo. (Grupo Kaiser Magazines, 2013, párr. 14)*

Es pertinente entender la ciudad como un sistema vital, "Según el Principio de Margalef, los sistemas más complejos capturan información y energía de los sistemas más simples. Algo similar ocurre en los sistemas urbanos, las áreas con mayor diversidad y heterogeneidad de la ciudad, extrae energía, recursos e información de las áreas más homogéneas y dispersas." (Regalado, 2009, párr. 9). Esto quiere decir que existe una mayor concentración de energía dentro de la heterogeneidad urbana, hecho que invita a promover conceptos como la mixtura de usos que implica la mayor diversidad viable de actividades urbanas como vivienda, comercio, servicios y recreación dentro de menor área que la limitada por usos de suelo inflexibles o exclusivos. La ciudad como sistema debe garantizar el intercambio de todas sus partes, tanto en sus centros como en sus periferias, donde cada sector puede tener sus propias particularidades sin dejar de hacer parte de la ciudad.

Se considera que el concepto de la ciudad compacta es ideal en términos de sostenibilidad socio-económica y ambiental para una ciudad como San José, que vislumbra tiempos de renovación en su infraestructura pero con grandes limitaciones de presupuesto, de forma y capacidad de ejecución por ejemplo para implementar sistemas eficientes de transporte. Es necesario recalcar que la ciudad compacta se entiende como aquella que considera el "espacio público como derecho ciudadano valorizando el derecho a la movilidad, a la ciudad refugio, a la identidad local, al autogobierno, a la diferencia, a la igualdad jurídica de los residentes y a la proyección exterior de la ciudad como entidad política abierta." (Borja & Muxí, 2000, Pág. 83)

El Plan GAM propone fomentar el desarrollo de la ciudad compacta dentro de la Gran Área Metropolitana mediante las Centralidades Densas Integrales, concepto que traslapa la idea de ciudad compacta con uso mixto del suelo y centralidades urbanas múltiples.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 21 4/17/15 3:10 PM

> *La ciudad del futuro está encaminada a ciudades compactas, con muchas áreas verdes, con una ciudadanía segura y con un medio ambiente sano, con tecnología para las comunicaciones, que hace más eficiente el trabajo, pero que no reemplaza al ser humano. (Consejo Nacional de Planificación Urbana, 2013, pág. 166)*

Si bien la ciudad compacta tiene grandes beneficios ambientales y representa un ideal de ciudad donde el más beneficiado del modelo urbano es el ciudadano, se entiende que intervenciones puntuales no logran modificar sustancialmente la escala media de la ciudad. Sin embargo se busca que mediante el análisis del área a intervenir, los proyectos urbanos que se realicen sean un detonante ejemplar de compacidad urbana. También debe existir un cambio en las costumbres de los ciudadanos para utilizar sistemas de transporte alternativos por encima del extensivo uso del automóvil particular, tema en el que la labor de los diseñadores y planificadores urbanos tiene especial importancia al procurar satisfacer la diversidad de necesidades y gustos de la población.

Partiendo de la premisa de que estamos ante una ciudad difusa, Borja & Muxí (2000) promueven la idea de "recuperar la dimensión simbólica para identificar los espacios urbanos como referencias ciudadanas, hacer de los lugares de conexión o nodales un lugar con sentido, un hito cívico, atribuir a las áreas de nueva centralidad características de lugar central, o sea: monumentalidad, multifuncionalidad, intercambio, lugares de encuentro y de expresión. Mantener o hacer viviendas en las áreas con vocación terciaria, no excluir la industria de las zonas residenciales… garantizar la polivalencia, la mezcla y la visibilidad de cada zona de la ciudad." (pág. XXX)

> *Es un factor sintomático que se considere al espacio público no solamente como un indicador de calidad urbana sino que también como un instrumento privilegiado de la política urbanística para hacer ciudad sobre la ciudad y para calificar las periferias, para mantener y renovar los antiguos centros y producir nuevas centralidades, para suturar los tejidos urbanos y para dar un valor ciudadano a las infraestructuras. (Borja & Muxí, 2000, pág. XXX)*

La connotación de ciudad compacta debe involucrar la interacción social, pero en la ciudad densificada ocurre todo lo contrario: las conexiones son más impersonales y es difícil mantenerlas por la gran cantidad de personas.

Ambos modelos de crecimiento urbano existen dentro de una misma ciudad. Tanto la ciudad dispersa como la ciudad densificada tienen sus propios beneficios y conflictos; no se trata de escoger cuál de las dos funciona mejor, pues la realidad es que ambas existen, pero se rechazan a pesar de estar vecinas, cuando deberían coexistir como un sistema que busque satisfacer las necesidades cada vez más diversas del hombre. La ciudad como sistema debe garantizar el intercambio de todas sus partes, tanto en sus centros como en sus periferias, donde cada sector puede tener sus propias particularidades sin dejar de hacer parte de la ciudad para sus habitantes.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 22 4/17/15 3:10 PM

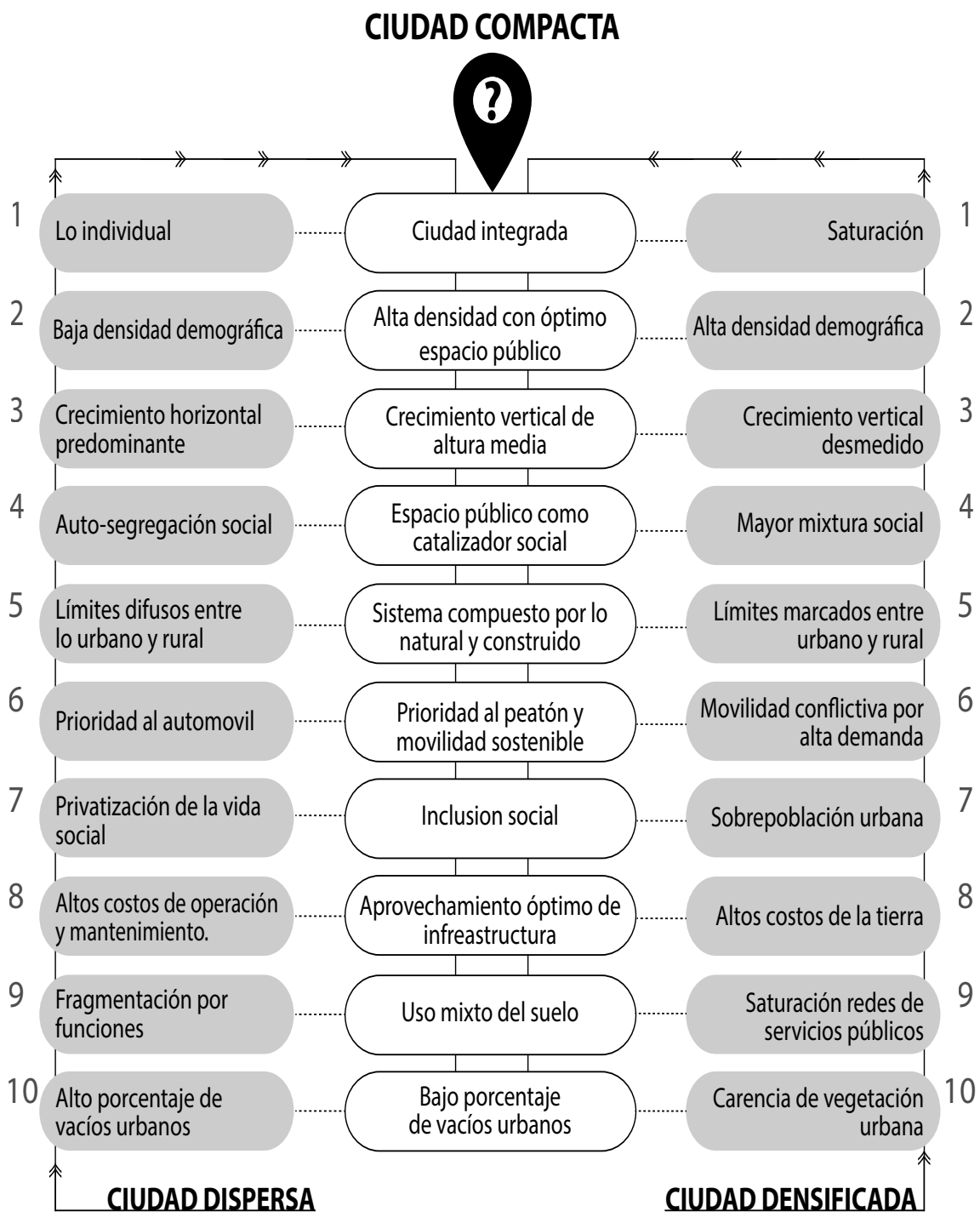


DIAGRAMA 4.3 Características de la ciudad compacta. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 23 4/17/15 3:10 PM

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 24 4/17/15 3:10 PM

4.1.3 PRINCIPIOS DEL URBANISMO INTEGRAL

El urbanismo integral es una teoría urbana que busca ofrecer un nuevo modelo de vida urbana para ciudades sostenibles, diversas y humanizadas donde se visualiza la ciudad no como simple artefacto físico sino como escenario variable e indispensable para las relaciones humanas. (Ellin, 2005, traducción del inglés al español por la autora)

La autora del Urbanismo Integral es Ellin (2005) y basa la teoría en cinco cualidades para, como ella dice, sanar las heridas infringidas por las eras moderna y postmoderna que se manifiestan en:

- lugares sin atractivo visual,
- empobrecimiento del espacio público y creciente sensación de miedo,
- mermado sentido de lugar y de comunidad y
- degradación ambiental.

Justamente esta idea de "sanar heridas" es la que más llama la atención para implementar los principios del urbanismo integral dentro del proyecto a desarrollar en Finca Echandi. Esto porque se considera que el tipo de desarrollo de condominio en conjunto cerrado, es el culpable de las manifestaciones arriba mencionadas y consideradas por la autora como las heridas infringidas por las eras modernas y postmodernas.

Las cinco cualidades del Urbanismo Integral se describen en este apartado del marco teórico y buscan servir de guía para el diseño y conceptualización del proyecto ciudad que implica cualquier intervención dentro de la misma, en especial en la búsqueda de la compacidad urbana que atraviesa actualmente San José.

1. Hibridación y Conectividad

2. Porosidad

3. Autenticidad

4. Vulnerabilidad

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 25 4/17/15 3:10 PM

HIBRIDACIÓN Y CONECTIVIDAD

-"Estamos construyendo demasiadas paredes y no suficientes puentes"- Scott Carson. (Traducción del inglés al español por la autora.)

-"El gran desafío del siglo XXI es fortalecer las fuerzas de integración y debilitar las fuerzas de desintegración y destrucción."- Bill Clinton. (Traducción del inglés al español por la autora.)

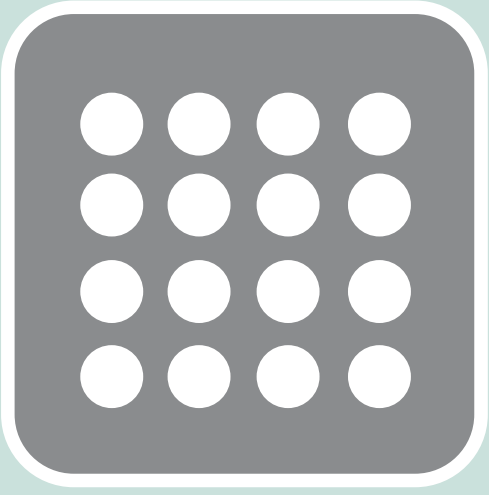
Estas cualidades del urbanismo integral buscan conciliar las actividades y los ciudadanos en un todo, en lugar de aislar objetos y separar funciones como se hace actualmente con la exclusividad de usos de suelo en la mayoría de planes reguladores. En contraste con los planes reguladores tendientes a la zonificación por usos permitidos que separa, aísla, aliena y retrae, el urbanismo integral hace énfasis en conexión, comunicación y celebración. También se conciben los conceptos naturaleza-ciudad y construcción-paisajismo como relaciones simbióticas y no opuestas entre sí para lograr mayor conexión entre lo natural y lo creado por el ser humano, en un intento tal vez por realizar un cambio de visión hacia lo que nos rodea y así acercarnos más a un paradigma sistémico.

Desde el punto de vista de la legibilidad urbana dónde se debe buscar la máxima capacidad de lectura de la organización espacial en el individuo, a pesar de la necesidad de maximizar la permeabilidad, Leandro (2011) afirma:

> *"La ciudad puede y necesita transmitir sus mensajes a los transeúntes. Al darse un cambio en el texto de la ciudad hacia sus transeúntes (por ejemplo cuando los peatones le ganan la calle a los automóviles como en el caso actual de muchas ciudades en el mundo), el espacio se transforma durante un tiempo determinado en "lugar legible"; propicia una "lectura" del mismo radicalmente distinta, y hace posibles las escenas urbanas en que las personas de edades diversas utilizan los espacios de una forma completamente distinta a la que normalmente lo hacen." (pág. 34)*

Dentro del área de la Finca Echandi, esta cualidad buscaría generar mixtura de usos e integración del espacio construido y el natural, por ejemplo, mediante el manejo paisajístico del río. Igualmente, se valora la importancia de la conectividad entre las diferentes áreas que rodean a la Finca Echandi, lo cual implicaría mantener las conexiones espaciales que en la actualidad los vecinos han creado y aprovechan por la condición de "lote baldío" de la finca.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 26 4/17/15 3:10 PM



POROSIDAD

-"La Identidad es solo una constante en matemáticas. El ser se forma por sus relaciones…Cómo puede aferrarse la ciudad a sus paredes? ¿Acaso no radica la oportunidad de la ciudad en la complejidad de la integración de mundos que se llegan a parecer tanto que necesitan conocerse? Esta forma de urbanidad necesita trascendencia y permeabilidad."- Sabine Kraft. (Traducción del inglés al español por la autora.)

Esta cualidad busca "preservar la integridad de lo que se ha juntado, mientras permite el mutuo acceso mediante membranas permeables en contraposición al intento modernista de desmantelar bordes o el postmodernista de fortificación". (Ellin, 2005, pág. 3) El urbanismo integral se interesa por los conceptos y espacialidades formadas por los bordes, las esquinas y los espacios intermedios, lo que sugiere la importancia de conectividad y dinamismo así como los principios de complementariedad.

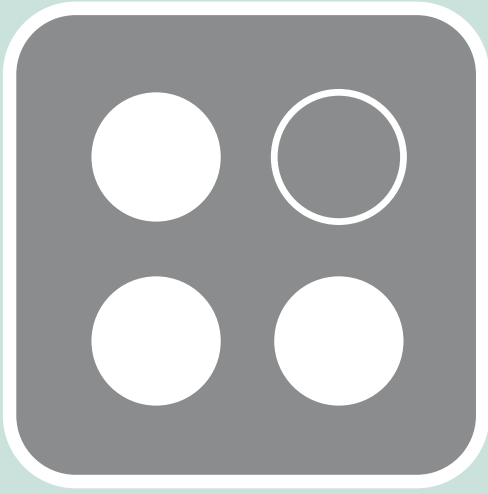
El urbanismo integral se trata de:

- Redes, no bordes
- Relaciones y conexiones, no de objetos aislados
- Interdependencia, no independencia ni dependencia
- Comunidades naturales y sociales, no sólo individuos
- Transparencia o translucidez, no opacidad
- Permeabilidad, no barreras
- Flujo o circulación, no inmovilidad
- Conexión con la naturaleza, no control
- Catalizadores, armazones, infraestructuras, marcas de puntuación, no productos finales, planes maestros o utopías.

En el diseño urbano, se habla del no-lugar debido a la falta de permeabilidad. Al observar la consecuencia urbana que traen las rejas y muros que muy a menudo circundan los terrenos urbanizados o condominios que se implantan cada día en nuestra ciudad, se genera mucha incertidumbre, ¿acaso estamos formando parte de esta segregación urbana con las medidas físicas se implementan para conseguir "seguridad"? Pareciera que así es y entonces se está contradiciendo el carácter que debe tener la ciudad como integradora social y su habilidad para albergar a sus habitantes.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 27 4/17/15 3:10 PM

AUTENTICIDAD



Para la intervención en Finca Echandi, esta cualidad implica prestar especial atención al diseño de los elementos arquitectónicos y paisajísticos, de modo que se logre una real invitación a los ciudadanos para hacer uso del espacio compartido por el proyecto con el público en general. Característica que han de cuidar a la vez, la necesidad de apropiación de los habitantes del proyecto hacia su entorno y que permitan flexibilidad de usos para así lograr integrar la mayor cantidad de actividades posibles.

> *-"He sido culpable de ironía y cinismo, sintomáticos de en nuestra época. No puedes realmente culpar a nadie por la forma en la que la ironía y el cinismo han golpeado en la cabeza de todos en cada comercial de televisión, como si fuera un gran chiste interno. Pero debe haber más que un simple chiste."- Beck. (Traducción del inglés al español por la autora.)*

Este principio del Urbanismo Integral pretende envolver actividades cautivando y dibujando inspiración de la sociedad y entorno urbano existentes, con una ética de cuido, respeto y honestidad. Así como un ser vivo, la ciudad autentica está en constante crecimiento y evolución de acuerdo a sus necesidades y se levanta gracias a la trayectoria en órbita que mide y monitorea éxitos y fracasos del auto-ajuste experimentado. Lado a lado con las aun prevalentes tendencias reactivas de la forma siguiendo la ficción, la elegancia, las finanzas y los miedos, sinnúmero de iniciativas proactivas de contribuciones para modelar el ambiente están cambiando el paradigma hacia la integración.

Para el caso de Finca Echandi, es necesario generar espacios inspiradores, por ejemplo con gran atractivo visual o flexibilidad de uso para lograr la mayor cantidad de usuarios en el espacio, puesto que es bien sabido que un espacio lleno de actividad es siempre muy atractivo para ser utilizado constantemente. De esta manera, crear espacios atractivos que inviten a ser utilizados por los ciudadanos, es necesario para generar espacios urbanos exitosos tomando en cuenta las siguientes variables...

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 28 4/17/15 3:10 PM

VULNERABILIDAD

-"Un poco de irracionalidad es una salvación para nosotros, un golpe de suerte que nos da un respiro, un cabo suelto en la máquina que nos mantiene vivos. Vida, inteligencia y bondad probablemente surgieron a partir de este juego y falta de restricción. Dicen que hay que dejar algunos granos de trigo en el suelo para los recolectores. Tal vez deberíamos aprender algún día que hasta las maquinarias más confiables dejan espacio para lo inesperado".- Michel Serres. (Traducción del inglés al español por la autora.)

Este último principio hace un llamado a renunciar al control, escuchar a profundidad, valorar el proceso al igual que el producto y a reintegrar el espacio con el tiempo. "En lugar de elegir continuar o abandonar el proyecto moderno, nuestra dependencia hiper racional sobre tecnologías de la información, junto con una revalorización simultánea del proceso, las relaciones y la complementariedad están conspirando para erradicar las propuestas banales" (Ellin, 2005, pág. 15, Traducido del inglés al español por la autora). Se debe generar proceso y producto simultáneamente, cada una proporciona retroalimentación para el ajuste de la otra y en consecuencia, teniendo potencial para conseguir la integración a otro nivel.

La generación de espacios urbanos debe mantener un grado de flexibilidad de actividades que es necesario para que el cambio o la transformación de los mismos con el paso del tiempo y la variedad de usuarios proporcione su utilidad a través del tiempo. En Finca Echandi, para lograr la integración y articulación con el entorno urbano, será necesario generar espacios urbanos de uso semi-privado que puedan ser utilizados por los habitantes del proyecto y los de sus alrededores. Estos espacios necesitan cumplir con este último principio de vulnerabilidad, entendida como flexibilidad de uso.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 29 4/17/15 3:10 PM

La autora asegura que la aplicación de las cinco cualidades del Urbanismo Integral puede ofrecer lo necesario para que nuestras ciudades y comunidades experimenten el florecimiento y desarrollo y no sólo sobrevivan. (Ellin, 2005, pág. 28) En el proceso de regeneración urbana que atraviesa San José en su búsqueda de densificación como opción para el repoblamiento del casco central, es necesario generar un verdadero florecimiento urbano y no como dice la autora, una simple supervivencia de la ciudad.

Y, sin embargo, en la materia urbana, en la superficie de la ciudad experimentada en su materialidad concreta, en sus sensaciones físicas y en sus sugerencias, está el origen y la forma de cualquier urbanidad. (Manuel de Solà-Morales. De cosas urbanas. 2008)

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 30 4/17/15 3:10 PM

1. Permeabilidad

2. Legibilidad

3. Variedad

4. Concentración

5. Integración

Con la meta de crear espacios públicos de alta calidad que realmente logren promover la integración urbana mencionada dentro del concepto de ciudad compacta y el Urbanismo Integral, se analizan cinco criterios de evaluación urbana y cinco directrices de diseño urbano que se deben tomar en consideración. Las cinco directrices de diseño se analizan y exponen con base en el documento "Herramientas de análisis de la forma urbana" de la Universidad de Costa Rica (s.f.), que tiene como referentes teóricos a Alexander, Beantley, Lynch y Solá-Morales. Además se realiza un análisis paralelo con los, también cinco, términos manejados en la tesis doctoral de Arteaga (2009) en busca de la complementación que se pueda dar entre estos ya que la autora también toma como referentes a los mismos autores.

4.1.4 DIRECTRICES Y CRITERIOS DE DISEÑO URBANO

Según Arteaga (2009), "la intensidad de uso de un espacio es posible gracias a sus condiciones físicas" (Pág. 355). A partir de la explicación de Arteaga (2009), para Gehl los valores de un buen entorno físico se encuentran en aquellos espacios públicos de carácter tradicional, que permiten una variedad de actividades y acontecimientos sociales. Para Lynch, la calidad de un espacio se debe al efecto conjunto del lugar y de la sociedad que lo ocupa. Y para Solá-Morales las buenas ciudades tienen urbanidad y las actuaciones urbanas deben alcanzar valores como la temporalidad, la simultaneidad y la diversidad. Todos coinciden en la necesidad de prestar atención a las actividades posibles, aquellas que surgen de manera espontánea como parte de la experiencia cotidiana en el espacio urbano, para lograr una buena ciudad.

En la definición de un buen entorno físico es primordial la relación entre el lugar y las actividades de los individuos, lo que conduce a establecer valores urbanos a partir de esta relación. Por tanto, un buen entorno urbano, sus valores, no son asunto de belleza o estética, como tampoco de funcionamiento o de morfología. Es una cuestión de capacidad de uso de un espacio por parte de una sociedad que a su vez, tiene unos principios culturales propios. (Arteaga, 2009, pág.370)

En la reflexión acerca de las escalas de análisis urbano, Arteaga (2009) menciona la escala de transición como una que va más allá de la escala intermedia ya que busca establecer relaciones entre la escala macro, centrada en las relaciones de distancia con otros ámbitos antes que con el lugar, y la escala micro, que se basa en las relaciones de proximidad con el lugar en lo cotidiano. Aquí entonces se retoma este concepto de la autora y por ello se habla de una escala de transición y no escala media.

En el Cuadro 4.1 se realiza una síntesis de las directrices del documento "Herramientas de análisis de la forma urbana" relacionadas cada una de ellas con un término específico expuesto por Arteaga (2009). Estas concordancias surgen del análisis de ambos documentos y se explican en el desarrollo de éste apartado teórico sirviendo posteriormente para la propuesta metodológica de evaluación de la compacidad urbana en el capitulo 6.

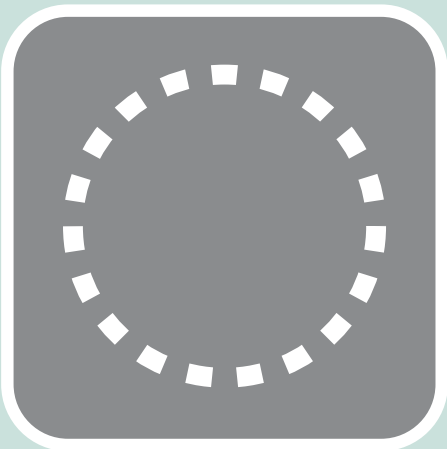
FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 31 4/17/15 3:10 PM

DIRECTRIZ	TÉRMINO CONCORDANTE	DEFINICIÓN	CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS	HERRAMIENTA GRÁFICA
PERMEABILIDAD	**ENCAJE**	Relación que se establece con el entorno.	Espacios de integración / Espacios de segregación	Mapa trama urbana, cantidad de intersecciones, forma y dimensión de cuadrantes.
LEGIBILIDAD	**COMUNICACIÓN**	Capacidad de desplazamiento en el espacio urbano hacia diversas direcciones y por diferentes medios.	Espacios de continuidad / Espacios de ruptura	Mapa de llenos y vacíos, hitos, nodos y límites distritales.
VARIEDAD	**CARÁCTER**	Rasgos de individualidad y diferencia de un espacio atado a la idea de lugar.	Espacios tradicionales / Espacios emergentes	Mapa de uso del suelo.
CONCENTRACIÓN	**DINÁMICA**	Intensidad de uso de un espacio.	Espacios en movimiento / Espacios estáticos	Grano fino, grano grueso, retículas, enclaves y densidades.
INTEGRACIÓN	**DOMINIO**	Distinción en la ciudad de lo público y lo privado.	Espacios libres / Espacios controlados	Distancia entre actividades principales (destinos, hitos y nodos).

CUADRO 4.1 Resumen correlacional de directrices y términos de análisis urbano. Fuente: Elaboración propia a partir de Arteaga (2009) y "Herramientas de análisis de la forma urbana".

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 32 4/17/15 3:10 PM

PERMEABILIDAD



Esta directriz determina dónde la gente puede ir y dónde no. En la escala macro, la forma urbana adquiere permeabilidad entre más visibles sean sus elementos determinantes y más opciones de accesibilidad física ofrezca. En la escala de transición se adquiere permeabilidad visual cuando los edificios maximizan la relación entre dominio público y privado. En la escala micro, se adquiere cuando los edificios establecen vínculos con las áreas adyacentes mediante sus elementos arquitectónicos y traslucidez de sus materiales. También se adquiere permeabilidad física cuando los edificios se encuentran suficientemente próximos al espacio público. La permeabilidad visual aumenta la permeabilidad física y en consecuencia, la actividad en los bordes.

Permeabilidad visual a escala macro:

1. Visibilidad de hitos, referentes geográficos o límites de la forma urbana.
2. Capacidad de distinción de los nodos.
3. Jerarquía formal y carácter de sendas y cruces.

Permeabilidad física a escala macro:

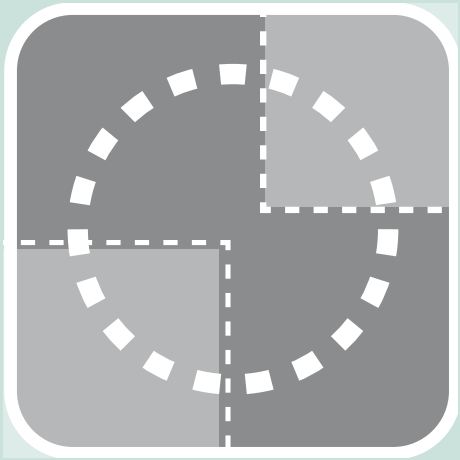
1. Cantidad de espacios abiertos de uso público (zonas verdes, parques).
2. Cantidad de espacios no construidos (lotes baldíos).
3. Cantidad de intersecciones (tipología de retícula: tamaño y forma).

La permeabilidad se relaciona con el concepto de ***encaje*** mencionado por Arteaga (2009) como la relación que se establece con el entorno. Esta puede ser de relevancia o rechazo, de mimetización o contraste. Aquí se clasifican los espacios en dos tipos a saber:

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 33 4/17/15 3:10 PM

1. Espacios de integración:

Son los que permiten la unión, el encaje con el entorno, y por tanto el acceso libre de personas y la mezcla de otras actividades. Esta integración se presenta a partir de un enlace con la trama que rodea el espacio, como continuidad de unas actividades que le rodea, pero también como aquel complemento, de aquello que carece un lugar y que arriba a éste para su articulación con la ciudad. Los ejes cívicos como ramblas y paseos son ejemplos de espacios de integración de tramas, de itinerarios y de actividades, o sectores de renovación cuyo principio de ordenación sea acoplarse a la trama e insertar actividades complementarias para formar un lugar diverso. (Arteaga, 2009, pág. 388)



2. Espacios de segregación:

Se separan del entorno y por tanto, aíslan o impiden el acceso a otras actividades o personas para las cuales el espacio no fue concebido. El resultado es una división espacial y por tanto social que impide la diversidad y la mezcla. En algunos casos esta segregación se expresa como el cerramiento hacia el entorno a través de muros que impide la inserción de otras actividades; pero en otros casos se expresa como el enrejado que a pesar de la relación visual impide acceso al lugar. (Arteaga, 2009, pág. 390)

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 34 4/17/15 3:10 PM

LEGIBILIDAD

Esta directriz determina la capacidad para comprender la organización del espacio. El diseño de sitio adquiere legibilidad si es claramente identificable la organización de sus espacios construidos y abiertos como elementos determinantes.

Legibilidad de la forma física en la escala de transición:

1. Volúmenes edificados (forma, altura, frente y profundidad coherentes con los usos).
2. Espacios abiertos (proporción, grado de confinamiento y carácter coherentes con los usos).

Legibilidad de los patrones de actividad en la escala de transición:

Para ver y comprender plenamente el potencial de un lugar, se deben complementar la conciencia de la forma física y comprensión de los patrones de uso.

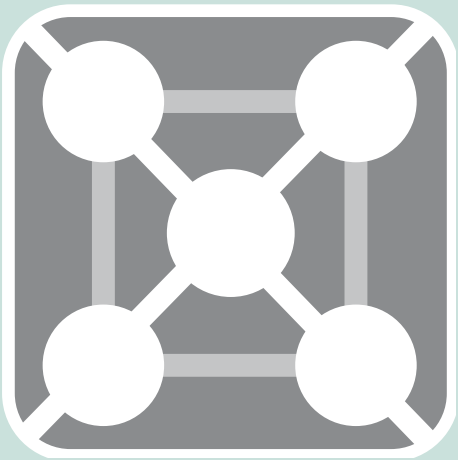
La legibilidad se relaciona con el concepto de ***comunicación*** mencionado por Arteaga (2009) como la capacidad de desplazamiento en el espacio urbano hacia diversas direcciones y por diferentes medios. Explica el grado de libertad de circulación por la ciudad pero también el de ejercer control sobre ésta, de permeabilidad de la trama urbana y de las posibilidades de elección. Aquí se clasifican los espacios en dos tipos a saber:

>2

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 35 4/17/15 3:10 PM

1. Espacios de continuidad:

Conectan y dan acceso a diversos lugares, que forman una trama urbana permeable. Hay por tanto encadenamiento de espacios y van armando una estructura urbana legible. La continuidad se observa en la movilidad sea peatonal sea vehicular, sin barreras ni desequilibrios; como también en la cota cero, en la ausencia de niveles y el predominio de una superficie invariable sobre la cual desplazarse. Nuevas aperturas viarias que dan continuidad al trazado existente, ejes que permiten la transversalidad antes que la separación, puentes que salvan barreras, calles re urbanizadas que se adaptan a los desniveles topográficos configurando una superficie continua, son algunos ejemplos de estos espacios. (Arteaga, 2009, pág. 376)

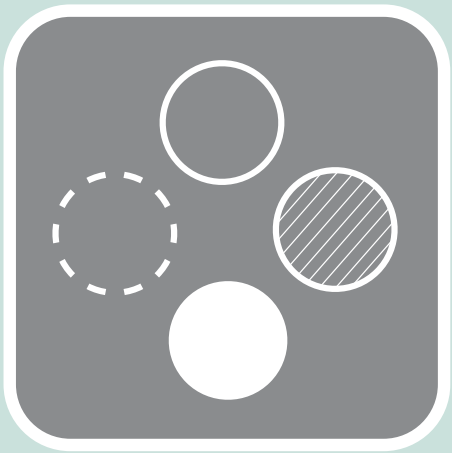


2. Espacios de ruptura:

Fracturan la trama urbana, impiden el acceso fluido y sin barreras a algunos sectores de la ciudad y por tanto, pueden sugerir su aislamiento. Los ejes de comunicación de gran escala como ferrovías y autopistas son ejemplos de estos espacios, aunque son necesarios para el funcionamiento de la ciudad y la región. (Arteaga, 2009, pág. 378)

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 36 4/17/15 3:10 PM

VARIEDAD



Esta directriz determina la capacidad de un espacio para intensificar la vida urbana. Es determinada por la amplitud en la gama de posibilidades en un espacio relativamente pequeño. En la escala macro la variedad debe maximizar la riqueza de formas urbanas correspondientes a usos variados, en la escala de transición debe maximizar la relación entre usos primarios y secundarios en diferentes temporalidades y en la escala micro debe maximizar la simultaneidad de actividades que multiplican experiencias y significados.

Variedad de actividades:

1. Apoyo mutuo entre actividades y usos primarios que funcionan como imanes, actividades y usos secundarios.
2. Interferencia y conflictos mínimos entre usos y actividades.

Variedad de espacios:

1. Variedad de edificios nuevos y viejos.
2. Variedad de rentas altas y subsidiadas.

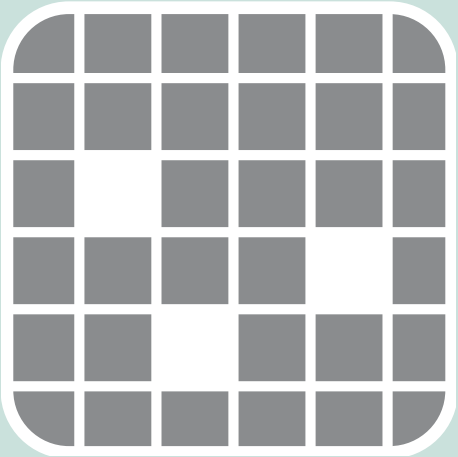
La variedad se relaciona con el concepto de ***carácter*** de Arteaga (2009) como rasgos de individualidad y diferencia de un espacio, que propician su reconocimiento dando “sentido de lugar” al mismo. “Se ha considerado que en la definición de la individualidad de los hechos urbanos, el lugar establece cualidades y condiciones necesarias para su comprensión” (Arteaga, 2009, pág. 380). Aquí se clasifican los espacios en dos tipos a saber:

>3

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 37 4/17/15 3:10 PM

1. Espacios tradicionales:

Son aquellos donde se lleva a cabo la cotidianidad de la ciudad, que se han consolidado con el paso del tiempo, en el cual se van superponiendo capa por capa diferentes elementos que responden a un momento particular de la ciudad y de la sociedad que la construye, pero también, que les agrupa sin mayores diferencias. Es un espacio que si bien no es homogéneo, tiene una identidad propia por la decantación urbana como los cascos antiguos, las tramas residenciales de diverso origen y forma. En suma, son espacios donde el paisaje urbano es reconocible y a la vez dominante, donde los cambios son puntuales y se integran sin llegar a cambiar la identidad del lugar. (Arteaga, 2009, pág. 380)

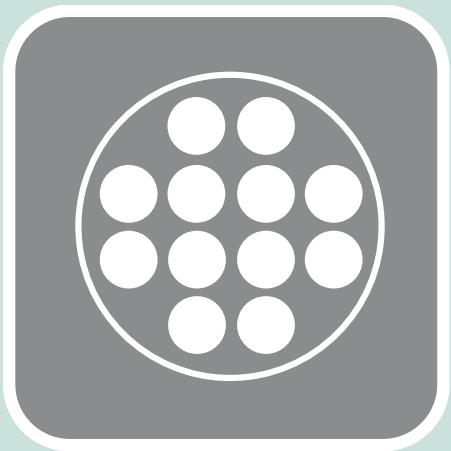


2. Espacios emergentes:

Son aquellos de reciente creación que responden a los cambios ideológicos de la sociedad y que se ven reflejados por contraste en el paisaje urbano. Se diferencian claramente de aquello que les rodea ya sea por contraste visual, porque se evidencian los límites, porque insertan nuevas formas o actividades, o porque se cierran al entorno. Así, estos espacios emergentes se destacan y comienzan a ser reconocidos como una aproximación vanguardista, como una respuesta efectiva a las condiciones de cambio, donde la decantación del tiempo y el encaje urbano no son factores determinantes. Las áreas de renovación y la nueva ordenación que traen consigo, permiten el desarrollo de este tipo de espacios donde la inserción de dinámica urbana se tarda en arribar. (Arteaga, 2009, pág. 382)

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 38 4/17/15 3:10 PM

CONCENTRACIÓN



Esta directriz se determina mediante la densidad urbana. SI bien el folleto “Herramientas de análisis de la forma urbana” de la UCR (Sin Autor), recomienda como directriz el maximizar la densidad urbana se sabe, a partir del análisis de los modelos de desarrollo urbano realizado en este marco teórico-conceptual, que la densidad se debe optimizar sin llegar a maximizarla puesto que con los avances tecnológicos en materia de construcción son muy altos los alcances en densidad que se pueden lograr si la legislación no la regula. En el caso local, optimizar la densidad urbana implica densificar con desarrollos en altura puesto que contamos con un desarrollo de ciudad dispersa en San José.

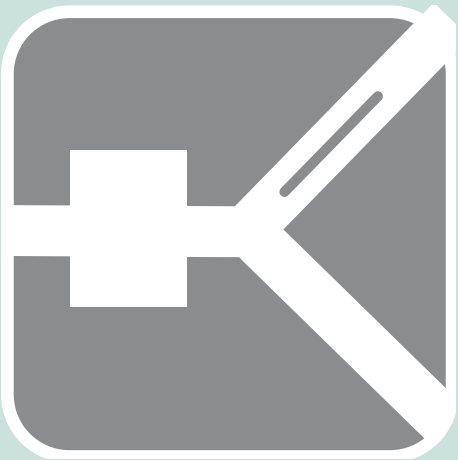
Esta directriz se relaciona con el concepto de ***dinámica*** planteado por Arteaga (2009) como la intensidad de uso de un espacio. Con esta definición cabe aclarar que esta intensidad de uso debe hacer al espacio adecuado a las condiciones del momento y le da valor y significado social. La dinámica hace perceptible la vitalidad urbana, no necesariamente una alta concentración, entendida como densidad, va a lograr dinamismo. Esta depende también de la mixtura de usos. Se clasifican dos tipos de espacios según su dinámica:

>4

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 39 4/17/15 3:10 PM

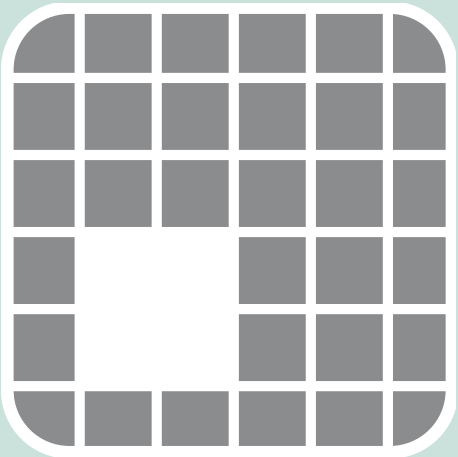
1. Espacios en movimiento:

Son aquellos que tienen la capacidad de agrupar personas y actividades, por tanto, permiten la interacción y el intercambio. Se caracterizan por el conflicto, la superposición de actividades de diferente naturaleza y de diferentes grupos sociales que tienen acceso a dichas actividades. Este tipo de dinámica se genera en espacios decantados en el tiempo, donde convergen historia y acumulación como las calles comerciales, los mercados, algunas plazas paradigmáticas. Pero también, aquellos espacios donde confluyen equipamientos colectivos, jardines, diferentes itinerarios peatonales y vehiculares, unos verdaderos nodos de dinámica urbana. (Arteaga, 2009, pág. 371)



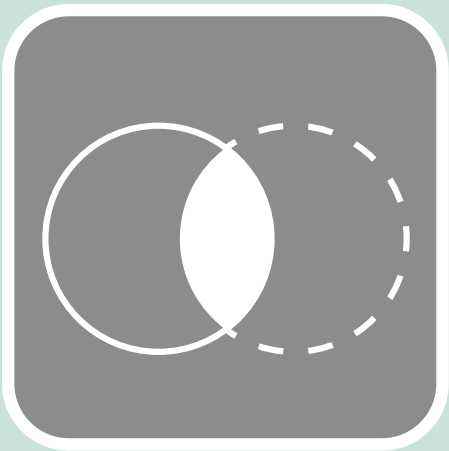
2. Espacios estáticos:

Son lugares que dispersan personas y actividades y en tanto, la mezcla y la confluencia disminuyen hasta llegar en algunos casos a su ausencia. En algunos casos son espacios con una única actividad casi siempre pasiva, como los parques de gran escala que rescatan valores ecológicos; en otros casos son espacios vacíos, intersticios que en ocasiones son espacios inseguros ante la ausencia del control social que ejerce la concentración de actividades y personas. También espacios de actividad única como algunas plazas y calles estrictamente residenciales correspondientes a sectores de nueva ordenación, donde la mono funcionalidad impone ausencia de interacción e intercambio. (Arteaga, 2009, pág. 374)



FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 40 4/17/15 3:10 PM

INTEGRACIÓN



Esta directriz busca maximizar la capacidad de apoyo mutuo entre usos del suelo a escala macro. En la escala de transición busca maximizar la yuxtaposición entre espacios abiertos y edificados. Y en la escala micro, maximizar la coexistencia de actividades en el espacio público por medio de zonas de transición. Esta última es la razón por la que en este apartado se ha estado manejando el término “escala de transición” en lugar de “escala media” como lo maneja el documento “Herramientas de análisis de la forma urbana” (Sin autor).

La directriz de integración se relaciona con el concepto de ***dominio*** planteado por Arteaga (2009) como distinción en la ciudad de lo público y lo privado, y su progresiva disolución hasta llegar al surgimiento de lo colectivo. En varios espacios de la ciudad se ha llegado a disolver la dicotomía entre lo público y lo privado, como en el caso de los centros comerciales por ejemplo. Aquí se distinguen dos tipos de espacio:

>5

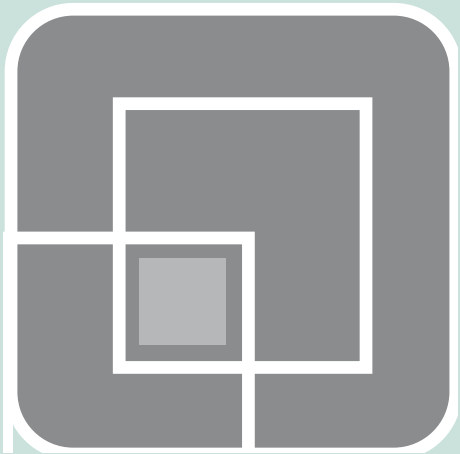
FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 41 4/17/15 3:10 PM

1. Espacios libres:

Son aquellos a los cuales se tiene acceso abierto sin barreras, por su condición pública. Están representados en todos aquellos espacios libres públicos de la ciudad tradicional, y son aquellos donde el sentido de lo colectivo predomina frente a lo individual. El sistema continuo de estos espacios constituye el mejor ejemplo, y un valor de la ciudad tradicional que se ha mantenido por siglos y se ha revalorizado durante el último cuarto del siglo XX. (Arteaga, 2009, pág. 384)

2. Espacios controlados:

Son aquellos donde hay un límite, el que impone la propiedad y que se hace evidente, por ejemplo, en el acceso restringido a ciertos lugares. Las condiciones que impone la propiedad privada, o bien, a las condiciones de seguridad que impone un grupo social determinado son algunas de sus características. Y aunque el control urbano es histórico, se refleja en nuevas formas urbanas al finalizar el siglo XX: los centros comerciales, los espacios libres cerrados son algunos ejemplos. (Arteaga, 2009, pág. 386)



FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 42 4/17/15 3:10 PM

A manera de conclusión, se presentan para este apartado un par de cuadros resumen a tomar en cuenta. En el primero, se observan los objetivos de diseño según su escala de intervención, para cada una de las directrices de diseño analizadas. En el segundo, se advierten las problemáticas relacionadas al exceso de cada directriz lo cual implica que se debe generar siempre un balance de diseño que incluya la mayor cantidad de aspectos posibles.

DIRECTRIZ	ESCALA MACRO	ESCALA DE TRANSICIÓN	ESCALA MICRO
	LA RETICULA	EL EDIFICIO	EL ÁMBITO
PERMEABILIDAD	Maximizar accesibilidad física y visibilidad de sendas e intersecciones.	Maximizar la relación entre dominio público-privado y las posibilidades de recorrer el espacio entre volumenes y niveles.	Maximizar el contancto visual y sensorial mediante transparencias y accesos.
LEGIBILIDAD	Maximizar la capacidad de lectura de la organización espacial.	Maximizar la decodificación de usos del espacio abierto y edificado.	Maximizar el carácter de los ámbitos por el tratamiento de sus elementos articuladores.
VARIEDAD	Maximizar la cantidad de usos, ususarios y temporalidad en corta distancia (500m).	Maximizar la relación entre usos primarios y secundarios en diferentes temporalidades	Maximizar la simultaneidad de actividades que multiplican experiencias y significados.
CONCENTRACIÓN	Maximizar la densidad urbana.	Maximizar la agrupación de personas.	
INTEGRACIÓN	Maximizar la capacidad de apoyo mutuo entre diferentes usos del suelo. Desarrollo de uso mixto.	Maximizar la yuxtaposición entre espacios abiertos y edificados.	Maximizar la coexistencia de actividades en el espacio público por medio de zonas de transición.

CUADRO 4.2 Resumen por escalas de intervención para acatar las directrices de diseño urbano. Fuente: Elaboración propia a partir del documento “Herramientas de análisis de la forma urbana” – UCR (Sin Autor).

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 43 4/17/15 3:10 PM

DIRECTRIZ	ESCALA MACRO	ESCALA DE TRANSICIÓN	ESCALA MICRO
	LA RETICULA	EL EDIFICIO	EL ÁMBITO
PERMEABILIDAD	excesiva permeabilidad = poca legibilidad	excesiva permeabilidad = poca territorialidad	excesiva permeabilidad = poca amenidad
LEGIBILIDAD	excesiva legibilidad = poca identidad del distrito	excesiva legibilidad = poca imagen de hítos, nodos y sendas	excesiva legibilidad = problemas de comportamiento de personas
VARIEDAD	excesiva variedad = poca legibilidad	excesiva variedad = poca territorialidad	excesiva variedad = poca amenidad
CONCENTRACIÓN	excesiva concentración = separación entre destinos	excesiva concentración = problemas de dimensionamiento del espacio	
INTEGRACIÓN	excesiva integración = mala distribución	excesiva integración = problemas de zonificación	excesiva integración = problemas de zonificación

CUADRO 4.3 Problemática de los excesos en cada directriz de diseño urbano según escalas de intervención y/o análisis. Fuente: Elaboración propia a partir del documento “Herramientas de análisis de la forma urbana” – UCR (Sin Autor).

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 44 4/17/15 3:10 PM

A.5 HALLAZGOS

El presente apartado de Insumo Teórico promueve como concepto principal el centrar el diseño para el proyecto de Finca Echandi en la escala humana, se ve al ciudadano como agente social al que el espacio urbano debe proveerle sentidos de apropiación e identidad para con su entorno. A partir de factores como el deporte, la socialización, la seguridad, la accesibilidad y la movilidad, la experiencia humana se enviste de gustos, disgustos, sentimientos y memorias. Por ello es primordial basar el diseño en crear realmente una ciudad para el peatón y no para el automóvil como se ha venido haciendo.

Como modelo urbano, se debe adoptar el de ciudad compacta con atención especial en la interacción social que debe existir en la ciudad enfocada en el ser humano. Este modelo surge como conciliación entre dos modelos extremos como lo son el de ciudad dispersa y el de ciudad densificada. Siguiendo las características identificadas y resumidas en el Diagrama 5.3, se deben evitar las características de la ciudad dispersa, ampliamente desarrollada en nuestro medio urbano, pero sin caer en el extremo de la ciudad densificada, que ha demostrado ser ineficaz para el confort de los ciudadanos. Cabe resaltar la importancia del uso mixto como estrategia integradora de actividad urbana.

En cuanto a los cinco principios del Urbanismo Integral, se rescatan las siguientes características a implementar según cada principio:

1. Hibridación: mixtura de uso, integración del espacio construido con el natural y conectividad general con el entorno pre-existente.
2. Porosidad: invitación al ciudadano a hacer uso del espacio público mediante el uso correcto de elementos arquitectónicos y paisajísticos.
3. Autenticidad: atractivo visual suficiente para generar invitación al uso del espacio urbano.
4. Vulnerabilidad: flexibilidad de uso para albergar la mayor variedad posible de usuarios.

Finalmente, es imperativo el uso de los diferentes criterios de diseño urbano expuestos (ver Cuadros 5.1-5.2-5.3) para el desarrollo del proyecto de Finca Echandi con el fin de asegurar un espacio urbano con alta calidad para el fin último que es el de la habitabilidad urbana del proyecto y su entorno.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 45 4/17/15 3:10 PM

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 46 4/17/15 3:10 PM

CAPITULO

4.2

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 1 4/17/15 3:10 PM

MARCO REFERENCIAL

4.2.1 Sistemas de Evaluación Urbana - Estudio de casos

4.2.2 Estrategias de Renovación Urbana

4.2.3 Metodología de Evaluación Multicriterio

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 2 4/17/15 3:10 PM

4.2.1 SISTEMAS DE EVALUACIÓN URBANA – ESTUDIO DE CASOS

Una vida urbana vibrante, es el ingrediente esencial de una buena ciudad. Sin embargo, esta cualidad desaparece en forma creciente. La vida pública de una ciudad se constituye en sus calles, plazas, senderos y parques, y es en estos espacios donde se conforma el dominio público. Dicho dominio es toda una institución en sí misma, ella pertenece a la comunidad y, cualquier institución puede estimular o frustrar nuestra existencia. (Rogers, 1996, citado en Zumaeta, 2006)

En el esfuerzo por medir las características urbanas con referencia a la habitabilidad y compacidad, se han creado diferentes instrumentos que sirven a los actores involucrados de varias maneras. En el presente marco referencial, se analizan dos iniciativas existentes. Una de ellas, “Walk-Score” es una compañía privada que utiliza una herramienta tecnológica y mediante su página web y aplicaciones móviles, se dedica calificar numéricamente la “caminabilidad” o calidad de espacios y servicios que permiten la circulación peatonal, en bicicleta y en medios de transporte público de cualquier inmueble en Estados Unidos, Canadá o Australia, así que promueve las comunidades con alta calidad de espacios públicos. Por otra parte se analiza un documento estatal de España que busca unificar la metodología de evaluación de las cualidades del espacio público para la evaluación de ciudades por parte de los ayuntamientos. Éste también promueve altas calidades de espacio público y se enfoca en la ciudad compacta y funcional en su morfología.

1. Walk Score

2. Evaluación Urbana en España

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 3 4/17/15 3:10 PM

WALK SCORE

Para lograr la evaluación de las ciudades peatonales, surge la herramienta planteada como "Walk Score" que se traduce como Evaluación de Caminabilidad, la herramienta contempla un área caminable entendida como una distancia de 800 metros a la redonda del lugar de habitación del peatón ya que se supone es una distancia transitable a pie en un trayecto que contempla ida y regreso del peatón dentro de un tiempo prudente. Si bien existen diversas distancias reconocidas como aceptables para ser recorridas peatonalmente, según Jan Gehl "en una gran cantidad de estudios, se ha descubierto que para la mayoría de gente, en las situaciones cotidianas normales, la distancia aceptable para recorrer a pie está en torno a los 400-500 metros" (Gehl, 2003. Pág. 151). Sin embargo, Bañón y Beviá (2008) consideran que en condiciones óptimas de circulación peatonal y vida urbana, el peatón llega a recorrer hasta 800 metros puesto que su velocidad media es de 70 metros por minuto (pág. 9-2) y en dichas condiciones, el peatón está dispuesto a caminar hasta 30 minutos en su recorrido de ida y regreso área representada en el Diagrama 4.4.

A pesar de ser una herramienta que busca ser utilizada en el mercadeo de bienes raíces donde cada punto a favor en la evaluación puede llegar a significar un aumento en el valor de mercado de las propiedades, ésta presenta una metodología de análisis que genera un puntaje a la ubicación de los bienes basándose en la cercanía a los servicios de transporte, educación, trabajo y comercio entre otros. Según la cantidad y cercanía de diferentes facilidades urbanas, la evaluación determina si la propiedad está ubicada en un área que es "paraíso para caminantes", muy caminable, algo caminable o definitivamente requiere de la dependencia vehicular. Los parámetros básicos que utiliza son los siguientes:

1. Existencia de un espacio público central, como un parque, una plaza o una senda principal.
2. Población numerosa que circule constantemente para mantener en uso los servicios.
3. Uso mixto que genere posibilidades de negocios diversos y cercanía de viviendas a lugares de trabajo.
4. Variedad de parques y espacio público para reunirse y disfrutar.
5. Lugares de estudio y trabajo lo suficientemente cercanos para que la mayoría de pobladores caminen a sus actividades diarias.
6. Sendas completas para circulación adecuada de peatones, bicicletas y vehículos. Ver Imagen 4.8.

Además de las características tomadas en cuenta, para evaluar con una escala de 1 a 100 el rubro de "walk score" que se basa en el tránsito peatonal, se toma en cuenta la cercanía con destinos como tiendas de conveniencia, escuelas, parques y restaurantes entre otros. También se da una calificación llamada "transit score" que mide con la misma escala mencionada la accesibilidad al sistema de transporte público midiendo la distancia mínima a las paradas existentes de cada ruta, su frecuencia y tipo de ruta. Finalmente, se da una última calificación llamada "bike score" que con igual escala de 1 a 100 mide la accesibilidad al tránsito en bicicleta basado en infraestructura, topografía, destinos disponibles y conectividad vial.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 4 4/17/15 3:10 PM

Con el creciente precio de los combustibles y tiempos de desplazamiento, muchas personas han vuelto a valorar el estilo de vida donde no se depende del automóvil para todo y se ha inclinado más por el uso de medios de transporte alternativos, pero este estilo de vida es viable en lugares con cierta compacidad urbana que permita recorridos de corta distancia y que provean el espacio necesario para dicha actividad de manera agradable y segura.

La herramienta es muy sencilla de utilizar, básicamente hay que introducir la dirección de un inmueble o un código postal y se obtiene el resultado de qué tan transitable es el área investigada, ya sea peatonalmente, mediante el sistema de transporte público o en bicicleta. La empresa pretende colaborar como herramienta con la calificación de los bienes raíces en venta o arrendamiento que consultan los interesados cotidianamente y además ha demostrado un beneficio para conseguir los cierres de negocios de las propiedades ubicadas dentro de áreas con altos valores de "caminabilidad". También es una herramienta de evaluación utilizada por profesionales en planificación urbana de las ciudades evaluadas por la herramienta, según lo indica el mismo sitio web.

Walkscore genera igualmente un aporte en la concientización de la población hacia la importancia que tienen las comunidades caminables. En ella se explica gráficamente cómo una calle puede cambiar su vida comunitaria (ver Conjunto de Imágenes 4.3) y cuáles son los beneficios de una comunidad caminable para el caso de Estados Unidos:

- Salud: los residentes de una comunidad caminable registran un peso inferior al de los de una comunidad no caminable de entre 3 y 5 kg menos.
- Ambiente: 85% de las emisiones de dióxido de carbono son causadas por la combustión de combustibles fósiles.
- Finanzas: los vehículos suelen ser el segundo gasto más grande de la cartera familiar.
- Comunidad: estudios han demostrado que por cada 10 minutos gastados en un atascamiento vehicular, hay una caída del 10% del tiempo de participación en las actividades comunitarias.
- Popularidad: existe un incremento económico en las propiedades ubicadas dentro de comunidades o ciudades caminables.

Para realizar la evaluación, los algoritmos con los que funcionan la página y aplicaciones móviles de "Walk Score" utilizan las siguientes características generales para calificar como "caminable" a una comunidad:

- Un centro: su existencia ya sea en forma de una calle principal o un espacio público dado, como una plaza o una calle compartida por ejemplo.
- Peatones: suficiente flujo peatonal para que los negocios afloren y exista intercambio social.
- Uso mixto: vivienda accesible cerca de fuentes de trabajo.
- Parques y espacio público: suficiente espacio público para reuniones y juego.
- Diseño peatonal: edificaciones cerca de las calles, con parqueos vehiculares relegados a espaldas de los edificios.
- Escuelas y fuentes de trabajo: cercanos a la vivienda para que los ciudadanos puedan desplazarse caminando, en bicicleta, patines o patineta.
- Calles completas: diseñadas para peatones, bicicletas y tránsito automotor.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 5 4/17/15 3:10 PM

CONJUNTO DE IMÁGENES 4.3 Humanizando una calle suburbial. Fuente: http://www.urban-advantage.com/_assets/slideShow_images_page/T416_Images.html

CONCLUSIONES

En el contexto local, se visualiza la utilidad de esta herramienta principalmente en el proceso de planificación urbana de las zonas residenciales puesto que el desarrollo de estas áreas ha recibido un enfoque principalmente vehicular por parte de las entidades públicas. Si se diera una aplicación similar a la planteada por Walk Score, probablemente los desarrolladores inmobiliarios se verían atraídos hacia el desarrollo de proyectos que brinden riqueza al espacio público y no sólo al espacio privado, porque serviría como escala de medición para evaluar un valor agregado al producto ofrecido. Al ser tantas las ventajas que brinda un área amigable con el peatón, parece una solución lógica el procurar este tipo de desarrollos en nuestro contexto, tan colapsado y enfermo por el uso masivo de los vehículos.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 6 4/17/15 3:10 PM

EVALUACIÓN URBANA EN ESPAÑA

Evaluación de compacidad y funcionalidad urbana

Para medir el grado de sostenibilidad en cualquier municipio de España bajo los mismos criterios, se elaboró una herramienta de análisis con un sistema de indicadores comunes cuyos autores son el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España y la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.

> *Los indicadores están organizados en fichas en los siguientes ámbitos: ocupación del suelo, espacio público, complejidad urbana, movilidad sostenible, metabolismo urbano, cohesión social y espacios verdes y biodiversidad. En cada ficha se define el indicador, se justifica su relevancia, se propone una metodología de cálculo, acompañada en ocasiones de sub indicadores, y se reseñan las fuentes de información necesarias para su cálculo. (Rueda, 2010, párr. 3)*

En el documento "Indicadores. Sistemas de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas" se presenta toda una gama detallada de indicadores a evaluar para diagnosticar el grado de cumplimiento de cada una de las cuatro características planteadas a saber: compacidad y funcionalidad, complejidad, eficiencia y cohesión social (ver Diagrama 4.5). Para efectos del presente proyecto se valora la característica de compacidad y funcionalidad como eje central del quehacer arquitectónico puesto que se reconoce la morfología como su eje central. Se explican las valoraciones que el documento plantea para cada ítem que conforma la compacidad, de modo que éstos sirvan no sólo a manera de evaluación del estado de la cuestión en un primer momento sino como guía de diseño posteriormente.

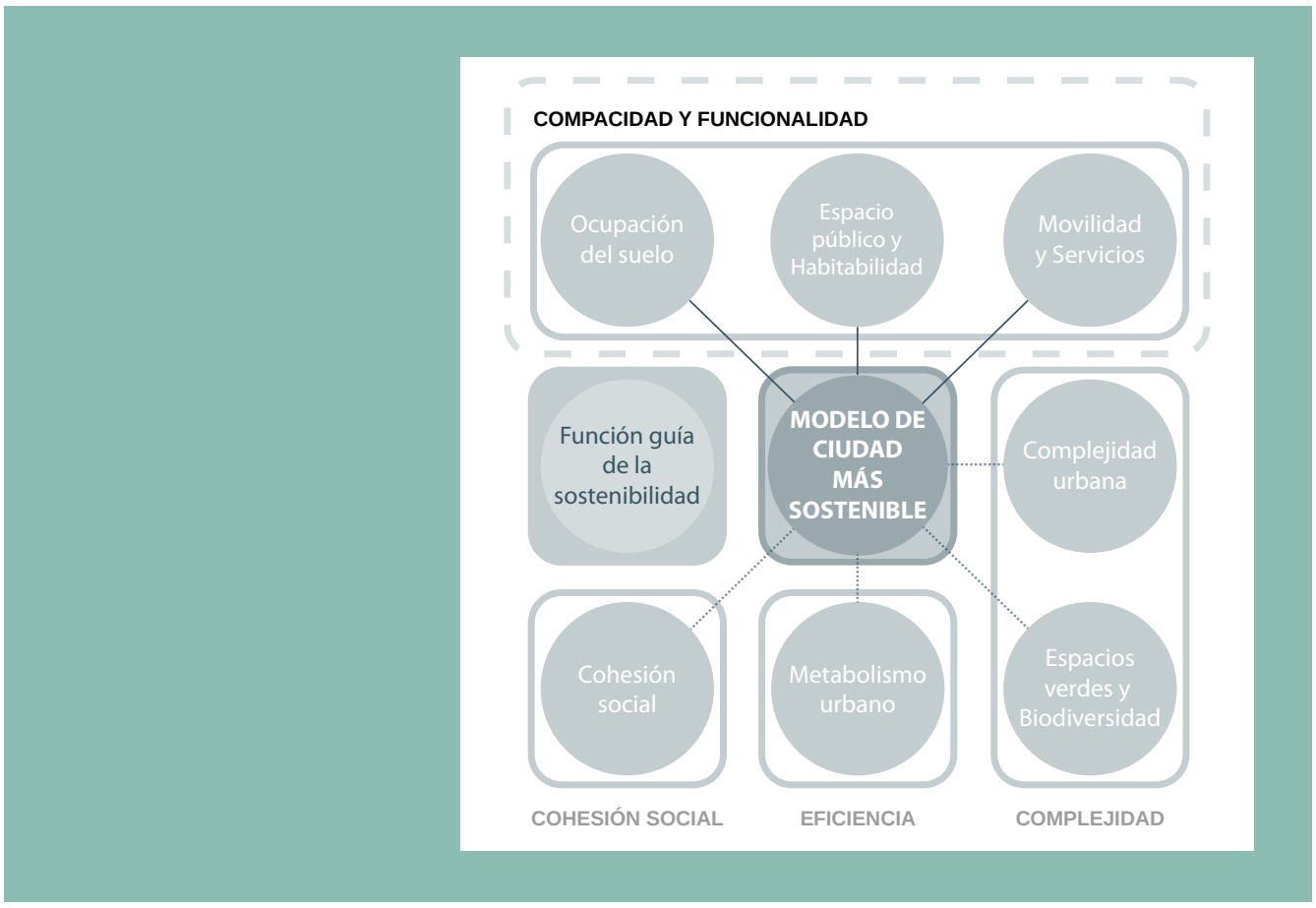


DIAGRAMA 4.4 Ejes del modelo eco sistémico de sostenibilidad urbana. Fuente: Diagramación propia a partir del documento "Indicadores. Sistemas de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas" (Rueda, 2002).

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 7 4/17/15 3:10 PM

“La compacidad urbana es el eje que atiende a la realidad física del territorio y por tanto, a las soluciones formales adoptadas: la densidad edificatoria, la distribución de usos espaciales, el porcentaje de espacio verde o de viario.” (Rueda, 2010, pág. 4), se analiza cada ítem propuesto para su evaluación en el caso particular mencionado del documento Indicadores. Partiendo de que la morfología compacta de la ciudad permite la proximidad entre usos y funciones urbanas y que el espacio público es el elemento estructural de la ciudad, la calidad del espacio público genera no sólo cualidades morfológicas sino que proporciona estabilidad al sistema. Lo anterior es justificación para demostrar la verdadera necesidad que existe por lograr una buena calidad de espacio público en una ciudad.

Dentro de la búsqueda de modelos de ciudad que brinden altas características de habitabilidad y eficiencia urbana, surge el modelo adoptado por el Urbanismo Ecológico, donde se busca una sustentabilidad de la ciudad vista como un sistema. Este modelo de urbanismo sirve para intervenir la transformación de los tejidos urbanos existentes, eje sobre el cual se desarrolla la presente investigación y es el concepto generador del documento analizado en el presente apartado. Bajo el concepto de “ciudad vista como ecosistema”, el documento utiliza una división de ámbitos y sub-ámbitos de evaluación y además clasifica cada uno en diferentes fases de aplicabilidad (planeamiento, urbanización/construcción y uso) según sea la etapa de intervención de la evaluación. A continuación se describen los criterios y objetivos propios de cada ámbito considerado:

A. Ocupación del Suelo

> *“Si se entiende el medio construido como un agente que ejerce presión sobre el territorio y el espacio de estancia como un agente descompresor o atenuante de esta presión, surge una relación entre ambos que, espacialmente, se traduce en una mayor o menor compacidad” (Rueda, 2010).*

Mediante la ocupación compacta se busca reducir el consumo de suelo y optimizar la eficiencia en el uso de los recursos naturales reuniendo en un mismo espacio una suficiente masa crítica de personas para incitar intercambios y nuevas relaciones comunicativas de vecindad entre residentes, visitantes y personas jurídicas.

La integración y permeabilidad se busca lograr creando flujos de comunicación continuos con los espacios y barrios colindantes. “Se fomenta la creación de una matriz verde interconectada… y la estructuración y jerarquización de la red de espacios libres según su funcionalidad.” (Rueda, 2010).

Finalmente se pretende un acercamiento de las distancias entre usos, espacios públicos y equipamientos para desarrollar patrones dinámicos de proximidad, lo cual se logra con la concentración y variedad adecuada. Para lograrlo se requiere de eficiencia en las opciones de movilidad sustentable y en la dotación de servicios y equipamientos con el fin de que los desplazamientos se realicen mayoritariamente a pie. De este modo también se busca la optimización de la eficiencia energética.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 8 4/17/15 3:10 PM

B. Espacio Público y Habitabilidad

Se busca una alta calidad del espacio público como ámbito mucho más habitable. De hecho la dotación mínima que contempla el urbanismo ecológico es de 10m2 de espacio público de estancia por habitante, misma que exige la legislación reguladora de la urbanización en Costa Rica. Eso sí, entendiendo espacio público de estancia como parques y jardines, calles peatonales, ramblas, plazas y aceras mayores de 5 metros de ancho. Estos deben ser espacios emergentes que permitan la interacción entre personas en un espacio de calidad. También la habitabilidad urbana del espacio público busca optimizar las características de accesibilidad, ergonomía, confort, atracción y seguridad de los espacios públicos de estancia para asegurar el bienestar fisiológico, físico y psicológico del ciudadano, es decir que logren un carácter atractivo para los usuarios.

C. Movilidad y Servicios

Se busca que los porcentajes de viajes en medios de transporte alternativos al vehículo privado se incrementen, reduciendo el consumo de energía, las emisiones de contaminación atmosférica y los ruidos para lograr una mejor dinámica funcional. Igualmente, surgen los conceptos de auto contención y autosuficiencia en cuanto a la cercanía de servicios se refiere. En cuanto a la organización de las redes se incentiva la formación de “súpermanzanas” que se desarrolla ampliamente más adelante en este mismo apartado de marco referencial con el fin de realizar un “cambio modal”.

En este apartado, es imperante la necesidad de promover los espacios de continuidad y tratar cuidadosamente los espacios de ruptura puesto que gran parte de la legibilidad de la ciudad depende de la movilidad y los servicios.

CONCLUSIONES

El análisis de este caso de BCNecología en España como metodología de análisis de compacidad urbana sirve como referente para el desarrollo de la etapa de evaluación multicriterio planteada en el presente trabajo de graduación. La estructuración del eje de compacidad y funcionalidad se maneja también como estructura para el desarrollo de los criterios de evaluación puesto que a pesar de realizarse para un ámbito tan diferente como lo son las ciudades europeas, tiene un respaldo teórico de peso.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 9 4/17/15 3:10 PM

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 10 4/17/15 3:10 PM

1. Peatonización Vial

2. Super-Manzana

La renovación urbana es un tratamiento a través del cual se busca re-ordenar la estructura urbana de zonas de la ciudad con ventajas de localización que han perdido funcionalidad, calidad habitacional, presentan deterioro de sus actividades, o en las que se ha degradado el espacio libre o el espacio edificado. (Correal, Sin Fecha)

B.2 ESTRATEGIAS DE RENOVACIÓN URBANA

Entendiendo la regeneración o renovación urbana como "un programa integral que debe orientarse a atacar en muchos frentes el fenómeno del deterioro urbano y las causas y factores que lo originan", se deduce que toda intervención urbana que se pueda realizar con las magnitudes planteadas en el estado de la cuestión será un proyecto de regeneración urbana partiendo de la tendencia experimentada por el casco central de la ciudad que ha sufrido un proceso de despoblamiento durante los últimos años. De esta manera, se hace necesaria una reflexión acerca de la renovación urbana como concepto teórico y sus implicaciones físicas partiendo claro, de la premisa que indica el desarrollo de proyectos en terrenos aún baldíos dentro de una ciudad con necesidades de renovación. En este apartado, se analizan la peatonización vial y el concepto de súper manzana como estrategias de regeneración tendientes a mejorar la habitabilidad urbana.

El Diagrama 4.6 muestra las etapas en el proceso de regeneración que experimentan las ciudades. Como se mencionó antes, la ciudad como sistema debe experimentar constantes cambios. Es muy importante reconocer cómo este es un proceso que debe ser tangible para los usuarios de la ciudad, donde lo primordial es sin embargo, que estos cambios tengan como finalidad, mejorar la habitabilidad urbana para generar apropiación de los ciudadanos sobre su entorno.

La regeneración urbana, como creación de lugares con altas características de habitabilidad dentro de zonas degradadas debe generar "lugares" en espacio urbano. Desde el análisis presentado por Leandro (2009), el concepto de "lugar" se contrapone con el de espacio arquitectónico o simple entorno ya que representa un espacio de apropiación que incluye una experiencia de vivencia única que se caracteriza por un tipo de

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 11 4/17/15 3:10 PM

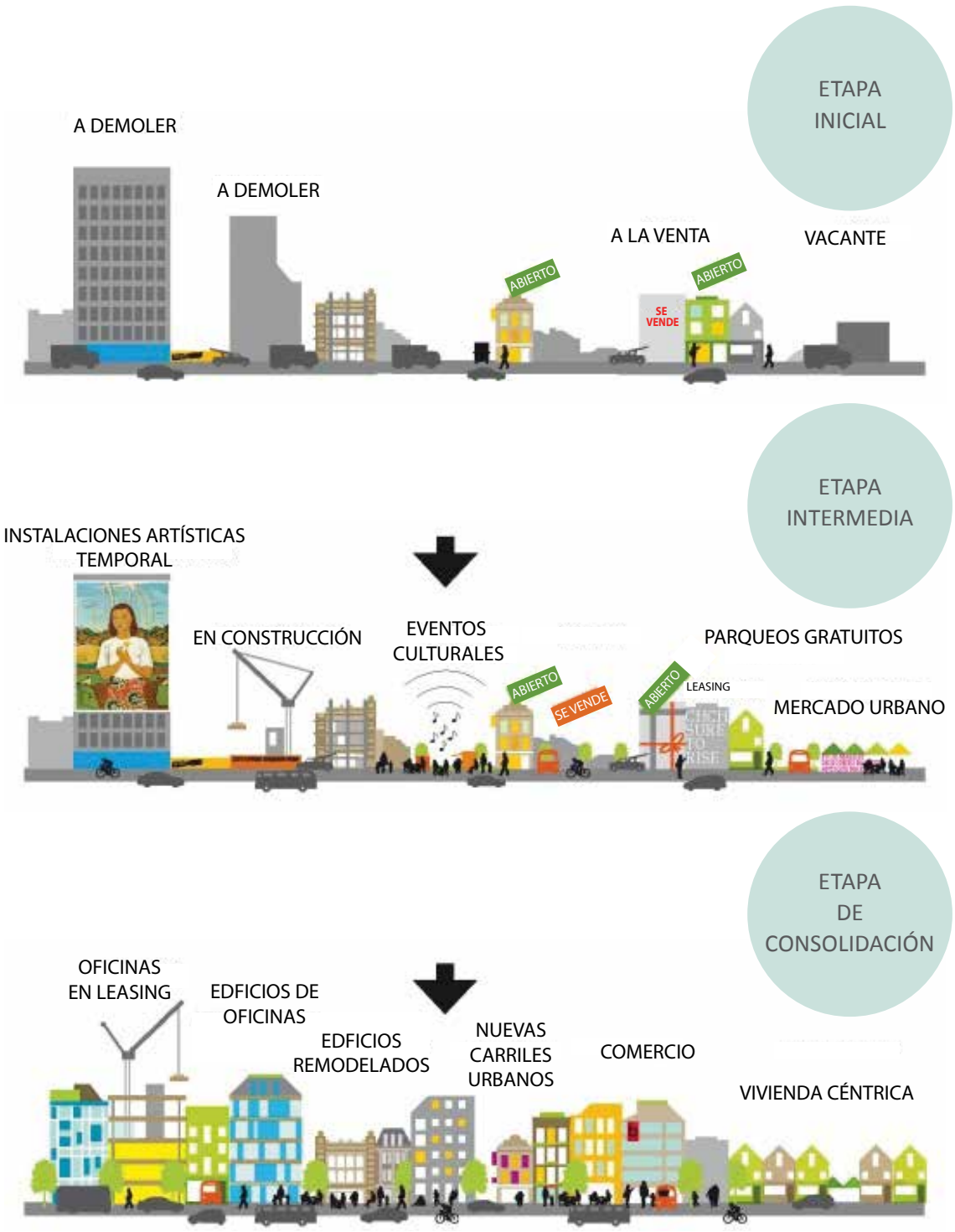


DIAGRAMA 4.5 Etapas del proceso de renovación urbana, hacia una ciudad compacta y habitable. Fuente: gehlcitiesforpeople.dk, traducción del inglés al español por la autora.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 12 4/17/15 3:10 PM

conducta específica ligada a determinados espacios donde la actividad es muy detallada y se presenta de manera relativamente permanente. Así, el lugar por excelencia está constituido por el hogar, de ahí la ubicación del concepto dentro del espacio privado, pero queda entonces como reto el crear lugares en el espacio público también para generar mayor habitabilidad urbana.

Como parte de la presente investigación, cobra relevancia el concepto de los "lugares en entornos urbanizados" explicado como conexiones o espacios de concurrencia que se asocian positivamente con mobiliario urbano, cruces peatonales, arborización y vegetación, paradas de bus o tren, facilidades comerciales y baja densidad de flujos vehiculares. Visto de este modo, los fragmentos regenerados de la ciudad deberían presentar valores necesarios para el disfrute de la ciudad que alberga los hogares de los nuevos habitantes y no sólo limitarse a tener una implantación que determina la movilidad vehicular de sus habitantes como principal característica a considerar del entorno.

Al respecto la arquitecta Clark (2014) indica cómo es fácil olvidar que nuestras calles son alterables puesto que aunque en su mayoría han sido diseñadas por ingenieros viales en busca de solucionar la ciudad para el automóvil, afirma que las calles del siglo XXI deben ser sendas completas. Según Naparstek (2009), las calles no deben ser sólo para el movimiento y aparcamiento vehicular, modelo que ha demostrado ser altamente insostenible, sino que deben albergar adecuadamente al peatón, bicicletas, vehículos por igual.

Una importante conclusión surge de varias investigaciones mencionadas por el Dr. Leandro y dice que "un lugar es más que la conjugación de coordenadas geográficas pues siempre implica movimiento y auto organización cotidiana en el espacio" (pág. 31). Según la conclusión de Van der Klis y Karsten (2009) mencionada por el mismo autor, la dimensión material es la que resulta determinante para la creación de un sentido de hogar. Cada sociedad construye su propio sentido de lugar, por ello es importante que las intervenciones de re urbanización y regeneración dentro la ciudad, ofrezcan a los nuevos habitantes las posibilidades de apropiación del espacio y para ello se necesita un entorno físico humanizado.

En la Imagen 4.8 se visualiza el cambio que sufriría una calle actual para ser una senda completa y se enumeran ciertas características recomendables para su correcta ejecución como lo son áreas para vendedores ambulantes, iluminación peatonal, carriles exclusivos para buses y para bicicletas, pasos peatonales texturizados, bolardos de protección peatonal, reductores de velocidad vehicular, vegetación y construcciones justo al borde de la senda peatonal, con poco espacio vacío entre ellas, con una escala variable de alturas entre 2 y 6 niveles como máximo y con fachadas muy permeables con el entorno urbano entre otros.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 13 4/17/15 3:10 PM

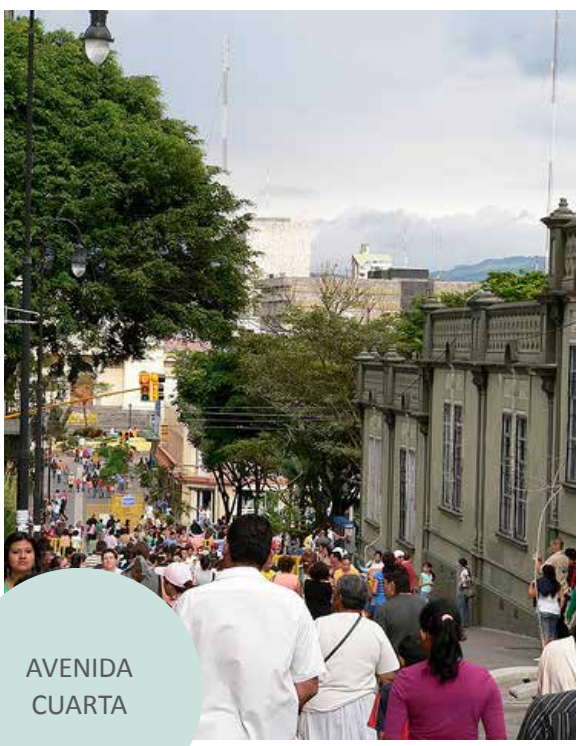
IMÁGEN 4.8 Antes y después de una calle urbana renovada para ser una senda completa. Fuente: Naparstek, 2009. Traducción del inglés al español por la autora.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 14 4/17/15 3:10 PM

PEATONIZACIÓN VIAL

Como estrategia urbana, en San José se ha optado por el cambio radical en el uso de algunas vías de la ciudad al convertirlas en uso exclusivo peatonal con el fin de agrupar personas y actividades. Esta estrategia ha generado el aumento de la oferta comercial ya que un mayor flujo de peatones es en efecto un mercado cautivo muy atractivo para los comerciantes. La mayor crítica que popularmente reciben dichas medidas, es el colapso vial que generan en su etapa inicial estos cambios de uso en la red vial ya que su infraestructura y las opciones de transporte público son reducidas e ineficientes en algunos casos. Además, con estas peatonales se ha dado la tendencia a convertir el centro de la ciudad en uno meramente comercial, dejando de lado las opciones de vivienda tal vez por el uso del suelo permitido por la regulación municipal y la falta de mixtura de usos de suelo.

Por lo anterior, se debe tomar en cuenta que la ciudad compacta utiliza los radios de accesibilidad y alcance peatonal (calculados generalmente en 800 metros a la redonda del lugar de vivienda), acceso a la circulación segura en bicicleta y finalmente la eficiencia del sistema de transporte público, para el desarrollo de las todas las actividades urbanas (habitación, trabajo, comercio, recreo y servicios), no sólo la accesibilidad peatonal a las zonas comerciales de la ciudad. A pesar de esto, es destacable el esfuerzo por generar espacios que permitan al peatón circular de manera privilegiada por el centro de la ciudad, puesto que mejora la identidad urbana y promueve la vida urbana a pesar de la falta de habitantes en la zona. El Diagrama 4.7 es propuesto por el Plan GAM 2013 como parte fundamental de los planteados CDI, lo cual evidencia la intención de promover la movilidad alternativa en la ciudad.



CONJUNTO DE IMAGENES 4.3 Ejemplos de peatonización urbana. San José – Costa Rica. Fuentes: 1. Panoramio / photo32911237 por Carlos Segura, 2 http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=612228.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 15 4/17/15 3:10 PM

La accesibilidad al entorno físico se vincula directamente con la condición que debe cumplir un espacio físico o ambiente de vida, para que puedan utilizarlo todas las personas, independientemente de sus características, habilidades, destrezas y aptitudes, e implica que cada persona pueda llegar, ingresar y utilizar dicho espacio, en un contexto de seguridad, comodidad y autonomía. (CNRRE, CFIA, 2010, pág. 24)

Existen clasificaciones viales para definir el grado de accesibilidad, confort y tolerancia peatonal donde se demuestra que no es necesario cambiar radicalmente el uso del viario urbano, entre estas se encuentran las descritas a continuación y ejemplificadas en el Conjunto de imágenes 4.5 y propuesta en el "Pedestrian Program Plan" de la ciudad de Redmond, Washington (Library

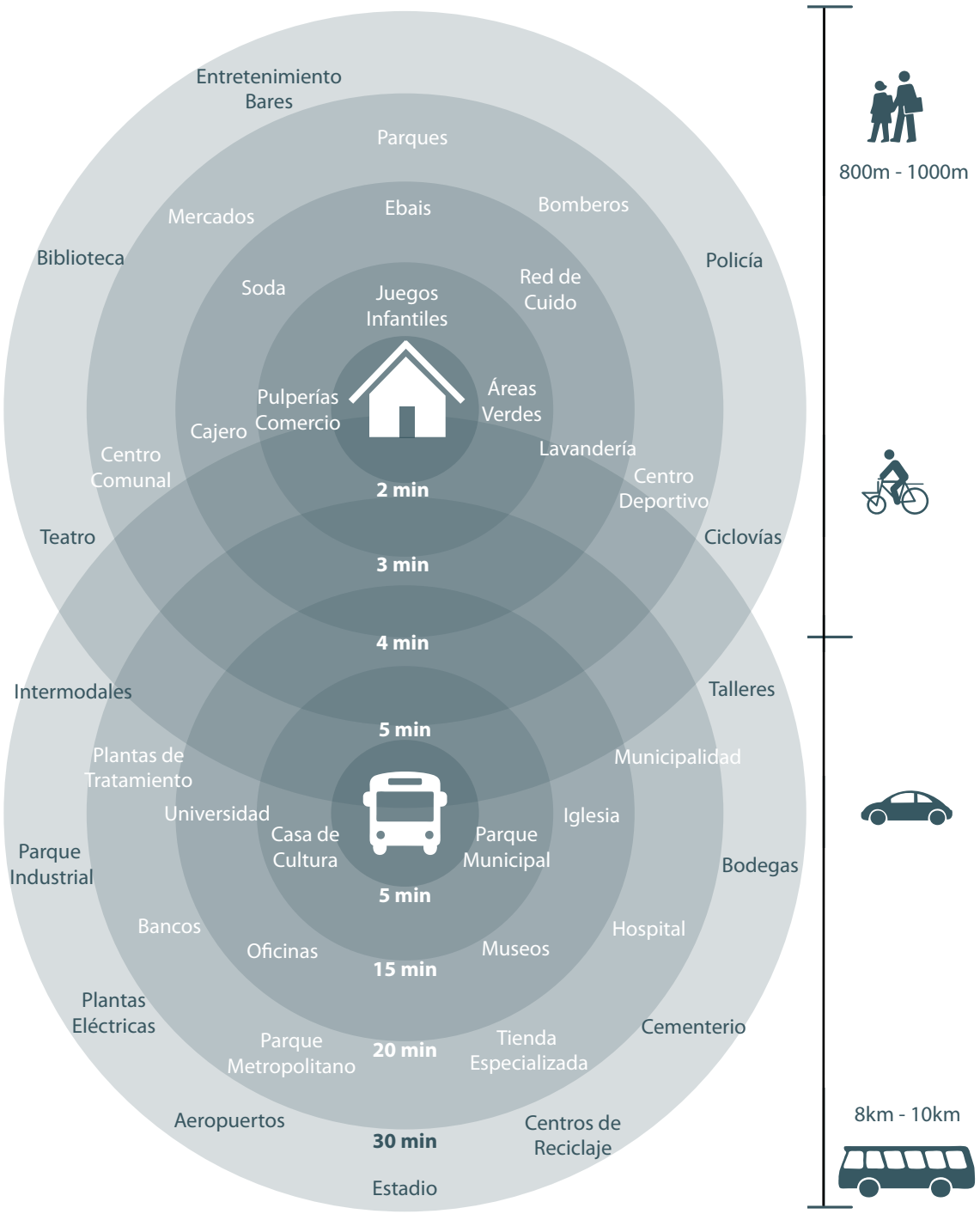


DIAGRAMA 4.6 Distancias convenientes para el modelo CDI. Fuente: Interpretación propia a partir de la Figura DUR -5.1.2.-1 del Plan GAM 2013.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 16 4/17/15 3:10 PM

CONJUNTO DE IMÁGENES 4.4 Clasificación de sendas peatonales en relación al tránsito peatonal/vehicular, ejemplos de la zona de estudio. Fuente: Imágenes de archivo personal 2014.

Board of Trustees, 2008). Esta clasificación ha sido valorada en el caso nacional de conformidad con la "Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico" (CNRRE, CFIA, 2010) para darle valor aproximado al ancho mínimo libre de obstáculos de la acera en cada caso:

- Áreas peatonales: áreas aptas para la reunión de personas, con elementos como asientos, fuentes ornamentales o comercio para peatones. Ancho mínimo de acera: 1,80m
- Áreas de soporte peatonal: áreas seguras para caminar, con aceras continuas y defendidas del tráfico vehicular. Ancho mínimo de acera: 1,60m
- Áreas de tolerancia peatonal: aceras y corredores técnicamente seguros para el peatón, pero los patrones de uso del suelo no fomentan la circulación peatonal. (Caso local). Ancho mínimo de acera: 1,20m
- Áreas de intolerancia peatonal: áreas donde caminar es inseguro y poco atractivo, como en zonas industriales o no desarrolladas.

Cabe señalar que la peatonalización es sólo una técnica para el mejoramiento de la calidad espacial de la ciudad como lo menciona Brenes (1995), también existe la aplicación de medidas para el control del uso de carros a través de áreas urbanas buscando un balance entre el peatón y el vehículo mediante diferentes opciones, como las áreas de soporte peatonal. Por ejemplo, Herce (2009) propone una manera de adaptar el espacio público mediante un modelo de movilidad urbana alternativo donde se busca que la gente camine o vaya en bicicleta para desplazamientos de corta distancia, que utilice el transporte público para desplazamientos de duración mediana y una vez más, se limite el uso del vehículo en la ciudad al espacio donde sea indispensable. Esto contempla entonces la creación de sub-tramas urbanas de uso exclusivo para peatones y medios de transporte alternativos como bicicleta o patines entre otros, opción que se contempla dentro del mencionado Plan GAM pero que de momento no ha sido contemplada en las intervenciones de infraestructura urbana de la ciudad de San José.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 17 4/17/15 3:10 PM

SUPER-MANZANA

La súper-manzana es una idea planteada por Rueda, para BCNecología. Es un concepto que se determina dentro del área de una manzana tradicional, conocida como el área destinada a construcciones y espacio público peatonal que se rodea por vías de comunicación vehicular y cobra importancia con la idea de la creación de sub tramas urbanas para el disfrute peatonal. Este propone el uso de un tamaño mayor al comúnmente utilizado en el trazado hipodámico característico de nuestras ciudades. Son células urbanas de aproximadamente 160,000m2, constituidas por cuadrantes de 400 x 400 metros aproximadamente que buscan contener un sistema vial básicamente peatonal, generando sendas completas mayoritariamente peatonales al interior de la súper-manzana y así se relega el uso del vehículo y el acceso de los servicios de transporte público a las afueras de dicha área. El interior de estas células es con acceso vehicular restringido a una velocidad de 10 km/h sólo para vehículos de residentes, de distribución, de emergencias y de servicios. De este modo, el transporte público y los vehículos de paso son excluidos de las zonas con mayor potencial para brindar espacios de calidad urbana.

CONJUNTO DE IMÁGENES 4.5 Vista aérea de la implementación urbana de súpermanzanas. Fuente: BCNecología.com

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 18 4/17/15 3:10 PM

El basar la implementación de las súpermanzanas en la retícula urbana existente, es un factor que contribuye ampliamente en la viabilidad de aplicación de la idea sin necesidad de realizar grandes inversiones en la ciudad. “El hecho de que no sea necesario acometer derribos del parque edificatorio ni implementar cambios de gran calado en el planeamiento urbano, hace de las Supermanzanas un instrumento capaz de mejorar la vida de los habitantes de ciudades de cualquier tipología.” (BCNecología.net)

El funcionamiento de las súper manzanas, supone una alta restricción del uso vehicular al interior de las mismas, limitándolo por ejemplo al acceso de los vehículos de emergencias como ambulancias y bomberos, a los vehículos de carga y descarga de mercadería y suministros para los locales comerciales y de servicios en horas determinadas y a los vehículos de transporte de estudiantes y personas con discapacidades físicas. De esta manera, el espacio peatonal logra integrar el uso de los vehículos en lugar de generar la tradicional “integración” del peatón al área mayoritariamente vehicular. Además busca que la distancia a los parqueos o a las paradas de buses y taxis sean parecidos para todos los usuarios de las súper-manzanas, y así promover la movilidad sostenible.

DIAGRAMA 4.7 Explicación gráfica del funcionamiento de la Supermanzana. Fuente: http://bcnecologia.net/es/modelo-conceptual/supermanzana

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 19 4/17/15 3:10 PM

La Supermanzana se perfila, por tanto, como una solución integral que une urbanismo y planificación de la movilidad con el objetivo principal de limitar la presencia del vehículo privado en el espacio público y retornar éste al ciudadano. (BCNecología.net, modelo conceptual-supermanzana, párr. 3)

CONCLUSIONES

El análisis de estas dos estrategias de renovación urbana, intencionalmente enfocado en la vivencia peatonal permite sustentar el planteamiento para la intervención a futuro de Finca Echandi. El concepto de la Supermanzana como método de uso del espacio público busca generar más integración social y aprovechamiento del espacio público. Desde el punto de vista del urbanismo integral y los criterios de análisis y diseño urbano desarrollados en el marco teórico-conceptual, esta solución acoge los lineamientos requeridos para una mejor calidad de vida urbana. Por ello en el área de Finca Echandi, se vislumbra como una excelente opción ya que el área del terreno se presta para generar una Supermanzana. De igual manera, la peatonización vial de la calle 9, hasta la conexión con el Liceo de Costa Rica, bajo un concepto de senda completa se vislumbra como una buena opción de regeneración urbana para la zona porque buscaría generar un espacio de continuidad con el bulevar del Barrio Chino o antiguo paseo de los estudiantes.

Estas estrategias de renovación implican para su exitoso funcionamiento, un cambio en el comportamiento de los ciudadanos tendiente a la modificación de los patrones de uso del espacio público y de los sistemas de movilidad para generar el aprovechamiento del mismo. Sin embargo los altos costos de los combustibles, aunado a la saturación del viario urbano, los altos costos de los espacios de parqueo en la zona más céntrica de la ciudad y la cercanía con los centros de estudios y de trabajo, son factores que contribuyen a que el cambio de comportamiento efectivamente se lleve a cabo. Además, experiencias mundiales como el caso de Bogotá, o el de Holanda con la implementación de ciclovías expuesto por Lars Gemzoe en el seminario “Uso Sostenible del Espacio Público” han demostrado que la vida urbana se intensifica cuando se dan los espacios públicos aptos para la interacción social y el uso de trasporte alternativo. Así es que la implementación de este tipo de estrategias de renovación se ven como catalizadores inminentes de la vida urbana con integración e interacción social y uso de sistemas de transporte alternativos.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 20 4/17/15 3:10 PM

B.3 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN MULTICRITERIO

En el desarrollo de proyectos de vivienda urbana, es decir dentro de la ciudad, se considera necesario analizar la influencia que tiene la implementación de nuevos proyectos puntuales de vivienda en altura sobre la calidad urbana del área urbana. Esto con el fin de lograr un verdadero desarrollo urbano que brinde mejor calidad de vida tanto a los vecinos como a los nuevos usuarios o propietarios de las soluciones de vivienda a implementar. Es bien sabido que el "hacer ciudad" implica un arduo proceso de decisión y por tanto de una necesaria comprensión del entorno y sus alternativas.

Los elementos que participan en un proceso de evaluación por lo general se miden en escalas diferentes y muchas veces aparecen variables intangibles por lo que se requiere transformar estas unidades en una unidad abstracta que sea válida para todas las escalas. "La evaluación multicriterio está diseñada para tomar en cuenta los varios criterios que entran en el proceso de priorización de proyectos y de decisión para implementarlo. Sintetiza en una nota única todos los parámetros considerados" (Pacheco & Contreras, 2008, pág. 35). El denominador común de todos los problemas que se abordan con evaluación multicriterio, es el reconocimiento explícito de la complejidad en los procesos de toma de decisiones. Desde el punto de vista filosófico representa un movimiento desde el paradigma del racionalismo hacia el de pensamiento lateral o visión periférica.

Existen dos tipos de evaluación posibles para el método de evaluación multicriterio. Uno es el análisis ex –post que es utilizado en la evaluación de programas o políticas valorando los efectos de las acciones realizadas y el otro es el ex –ante que sirve para la definición de opciones estratégicas de intervención y la evaluación de la capacidad de las acciones de un

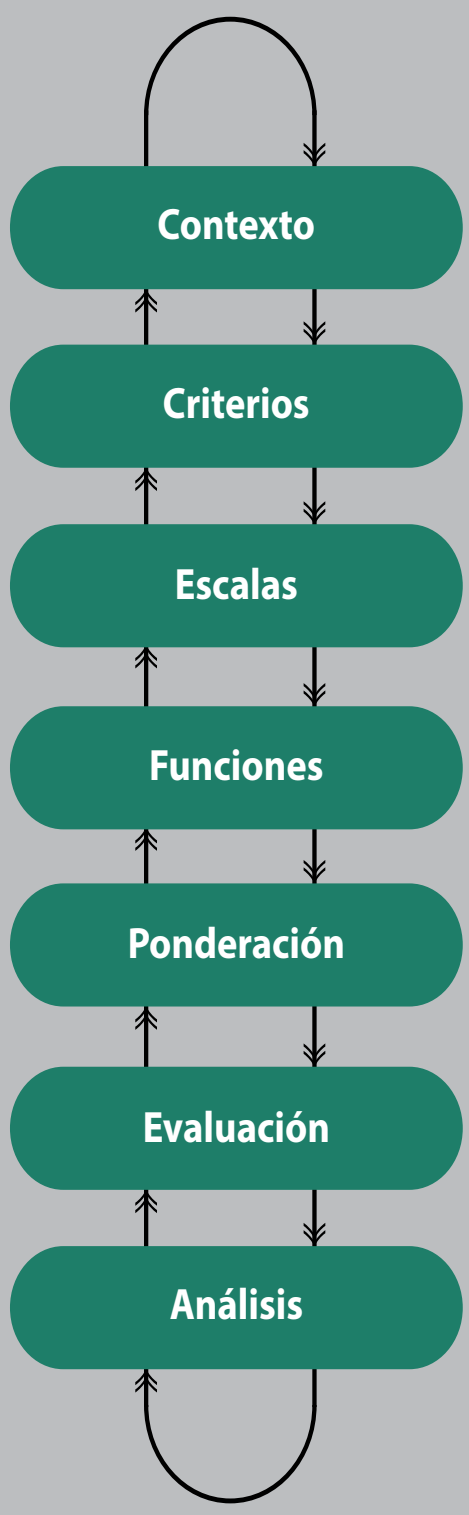


DIAGRAMA 4.8 Etapas de la evaluación multicriterio. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 21 4/17/15 3:10 PM

programa para alcanzar un determinado objetivo. Por el carácter de la presente investigación, el tipo de evaluación propuesta es la ex –ante puesto que procura la evaluación de diferentes criterios urbanos necesarios para lograr la compacidad de la ciudad como objetivo general de las intervenciones a realizar por los diferentes actores.

El análisis multicriterio basado en un proceso analítico jerárquico conocido como AHP (Analytic Hierarchical Process, por sus siglas en inglés) formulado por Thomas L. Saaty es según Pacheco y Contreras (2008) un método mixto, dentro de los métodos cualitativos que propone ordenar el pensamiento analítico que cuenta con tres principios rectores:

1. Construcción de las jerarquías
2. Establecimiento de prioridades
3. Consistencia lógica

El Proceso Analítico Jerárquico (AHP), una de las metodologías multicriterio, con fundamentos matemáticos, más utilizadas, puede caracterizarse como un método de evaluación multicriterio, de variables discretas, con medición de preferencias por agregación de criterios y determinístico (no considera incertidumbre). (Pacheco & Contreras, 2008, pág. 43)

Esta metodología se divide en varias etapas (Ver Diagrama 4.8). Pacheco y Contreras (2008) indican que en la primera etapa, se delimita el contexto de evaluación identificando el problema, es decir se define el objetivo general del proceso de decisión. Posteriormente se identifican los criterios para crear un modelo de jerarquía que involucre todas las alternativas. Como tercer paso se seleccionan las alternativas factibles mediante un establecimiento de escalas, se determina el peso relativo de los criterios. Luego se construyen las funciones de valor que definen cada criterio involucrado con el fin de facilitar el análisis y la comparación para darles una valoración a las escalas de evaluación. Finalmente se realiza la evaluación de las opciones y se culmina con el análisis del proceso donde se toman en cuenta los diversos escenarios posibles.

CONCLUSIONES

En el caso del análisis de Finca Echandi y su entorno, conviene aplicar un análisis multicriterio para evaluar el grado de compacidad urbana existente. La herramienta de la evaluación multicriterio tiene la bondad de inducir un análisis minucioso de los criterios a evaluar en cuanto a su función o utilidad dentro del análisis y también a su ponderación puesto que implica una reflexión de los parámetros existentes, para plantear escenarios aceptables y deseables. Como herramienta, el análisis multicriterio tiene la limitación de ser una evaluación meramente cualitativa a pesar de medir criteros cuantitativos, depende del evaluador el prever todas las características cualitativas para poder calificar cuantitativamente cada criterio. A partir del eje de compacidad y funcionalidad planteado por Rueda (2000) cuyos criterios son “ocupación del suelo”, “espacio público y habitabilidad” y “movilidad y servicios”, se plantean una serie de indicadores para cada uno de los criterios respaldados en los términos de análisis urbanos expuestos en el marco teórico-conceptual. Todo esto basado en la teoría expuesta del proceso analítico jerárquico.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 22 4/17/15 3:10 PM

CAPITULO 5

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 1 4/17/15 3:10 PM

OPCIONES DE DESARROLLO DE PROYECTOS URBANOS E IMPLICACIONES FISICAS PARA LA CIUDAD COMPACTA

5.1 Las Urbanizaciones

5.2 Los Condominios

5.2.1 Las Miniciudades

5.3 Estudio de Caso

5.4 Conclusiones

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 2 4/17/15 3:10 PM

Con la intensión de comprender las implicaciones físicas de las regulaciones en materia de diseño de proyectos habitacionales para los nuevos desarrollos urbanos y partiendo además de que "la ley puede afectar significativamente el diseño del entorno construido en beneficio de la sociedad" (Kayden, 2000, pág. vii), se busca reflexionar acerca de las diferentes características desarrolladas en el ámbito nacional y que han surgido del marco legal actual e impiden o promueven el modelo de ciudad compacta con urbanismo integral. Para ello se realiza un análisis de leyes pertenecientes a la rama del Derecho Urbano de Costa Rica, reglamentos de la Municipalidad de San José y en general, de la observación de las opciones de desarrollo habitacional en San José.

La Ley de Planificación Urbana promueve la necesidad de los Reglamentos de Desarrollo Urbano a cargo de las respectivas municipalidades. Esto conduce necesariamente a la revisión del documento de "Reformas a los reglamentos de desarrollo urbano del cantón de San José" publicado en el Diario Oficial La Gaceta Nº 29, el martes 11 de febrero del 2014. De la amplia lista de leyes, reglamentos, decretos y resoluciones que según el documento municipal mencionado se deben integrar a los Reglamentos de Desarrollo Urbano (RDU) de la Municipalidad de San José en lo no regulado por los RDU, se han analizado especialmente los siguientes documentos:

1. Código Municipal
2. Ley de planificación urbana Nº 4240
3. Ley de Construcciones No. 833
4. Reglamento de Construcciones
5. Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones del INVU
6. Programa de regeneración y repoblamiento de San José
7. Reglamento de desarrollo sostenible del cantón central de San José
8. Ley Reguladora de la Propiedad en Condominio Nº 7933

Es la época de los derechos urbanos. Pero la exigencia del derecho surge de la rebelión moral, del deseo de poseer alguna cosa, unas libertades y unas oportunidades que a menudo nos son negadas... (Borja & Muxí, El espacio público, ciudad y ciudadanía, 2000, pág. 83)

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 3 4/17/15 3:10 PM

Este apartado se desarrolla a partir de las opciones de proyectos habitacionales existentes, se reconocen dos modelos de proyecto enumerados como urbanizaciones y condominios. Estos últimos con un apartado especial para las recientes mini ciudades. Todos están regulados por varias leyes, entre las que destacan la Ley de Planificación Urbana y la Ley de Construcciones y su reglamento, el modelo de urbanizaciones está regulado por el Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones aprobado por el INVU en sesión Nº 3391 del 13 de diciembre de 1982. El modelo de condominios en cambio se sustenta en la Ley Reguladora de la Propiedad en Condominio, Ley Nº 7933, publicada en La Gaceta Nº 229 del 25 de noviembre de 1999 y se encuentra regulado también en el reglamento de construcciones y los reglamentos municipales correspondientes. El sub-modelo de proyectos en condominio, conocido como mini ciudades, según Fallas (2014) se ha desarrollado apenas desde el 2009 como concepto dentro del mercado inmobiliario de nuestro país y existen aún muy pocos ejemplos de este tipo de desarrollos. Se basan en una tipología igual a la de los condominios y se diferencian por tener mixtura de usos, integrando comercio, vivienda y oficinas.

Finalmente, se analiza el modelo de “espacios privados de uso público” en Nueva York, como modelo de incentivo en el desarrollo urbano de espacio público para comprender los aciertos y errores encontrados en una ciudad con un gran faltante de espacio público que al igual que en el caso de San José, buscó la creación de más espacio público mediante incentivos a los desarrolladores privados de proyectos en altura.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 4 4/17/15 3:10 PM

5.1 LAS URBANIZACIONES

Comenzando con la comprensión de los conceptos de urbanización y fraccionamiento, el Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones los define en su primer capítulo y define el concepto de fraccionamiento como “la división de cualquier predio con el fin de vender, traspasar, negociar, repartir, explotar o utilizar en forma separada, las parcelas resultantes… que interesen al control de la formación y uso urbano de los bienes inmuebles” (Pág. 3). Mientras que el concepto de urbanización está definido como “el fraccionamiento y urbanización de un terreno para fines urbanos mediante la apertura de calles y provisión de servicios” (Pág. 4). La diferencia radica entonces en que las urbanizaciones son fraccionamientos ya construidos como las conocemos, mientras que el fraccionamiento puede ser una figura solamente legal si no se llega a desarrollar.

IMÁGEN 5.1 Modelo de Urbanización - INVU. Fuente: http://www.nacion.com/nacional/vivienda/INVU-utilizara-comisionistas-prestamo-vivienda_0_1452255033.html

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 5 4/17/15 3:10 PM

OCUPACIÓN DEL SUELO

Respecto a la Ocupación del Suelo, se encuentra en el reglamento mencionado, el siguiente punto:

> *Usos mixtos: Un proyecto de urbanización puede incluir a la vez áreas residenciales, comerciales, industriales o especiales, aparte de las de uso comunal, siempre que los usos sean compatibles. En estos casos deberá designarse claramente cada uso y guardar conformidad con las normas de zonificación. Las áreas de usos industriales o las comerciales de actividad nocturna o de aquellas que generen excesivo tráfico de vehículos, se deben separar de las residenciales mediante franjas intermedias con ancho no menor de treinta (30) metros. Dichas franjas serán destinadas a áreas verdes, permitiéndose establecer en ellas vías con un ancho no mayor de veinte (20) metros, con localización recargada hacia la zona de uso industrial o comercial. Todo esto salvo que el reglamento de zonificación lo defina distinto. (III.3.5.2)*

Este punto específico referente al uso mixto, tiene implicaciones físicas que segregan actividades que se suponen incompatibles impidiendo la variedad en el uso de suelo. Sin embargo, como se analizó en el capítulo de Insumo teórico de este trabajo, no es conveniente tal división dentro del concepto de ciudad compacta puesto que crea más segregación urbana y por tanto menor aprovechamiento del espacio público. Específicamente referido a las "zonas comerciales de actividad nocturna", no se considera conveniente la separación requerida en este punto del reglamento ya que, a pesar de que este tipo de comercio necesita una reglamentación clara para ser integrado con las áreas habitacionales, también es un uso que promueve la ampliación en la temporalidad de uso del espacio urbano, factor que según las teorías estudiadas, se promuévela variedad generando así sensación de seguridad y apropiación del espacio público.

En cuanto a "guardar conformidad con las normas de zonificación", la zonificación del uso de suelo está dictada por los Reglamentos de Desarrollo Urbano de las municipalidades. La Municipalidad de San José, delimita los usos del suelo, garantiza la coexistencia armoniosa de las actividades y entre otros, regula la intensidad con que las diferentes actividades se desarrollan en su Reglamento de Zonificación de Uso del Suelo. Para efectos de la compacidad urbana interesa especialmente el uso denominado como Zona Mixta Residencia-Comercio (ZMRC) puesto que así se clasifican las "zonas en proceso de transformación del cantón" entre las que se encuentran los 4 cantones centrales de San José como se ha mencionado anteriormente.

Lo anterior es un punto muy favorable para el desarrollo de la ciudad compacta porque como el mismo reglamento lo indica, existe el propósito de reforzar o mantener la función residencial existente en el área aceptando su coexistencia con actividades comerciales y de servicios no molestos promoviendo la integración de actividades compatibles. Sin embargo queda la duda latente de la efectividad de estas intenciones porque el mapa de zonificación de uso del suelo no fue del todo modificado y se siguen encontrando áreas clasificadas como zonas simplemente residenciales e industriales aún dentro de los cantones centrales, lo cual las hace incompatibles con algunos usos comerciales y de servicios que promueven la compacidad urbana mediante la integración y la variedad.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 6 4/17/15 3:10 PM

Estas incompatibilidades en el uso del suelo "pueden ser resueltas únicamente por el Consejo Técnico de los RDU, el cual se puede respaldar en otras unidades administrativas competentes de la Municipalidad de San José o de otras instituciones" (Municipalidad de San José, 2014, Art. 2.6 del Reglamento de Zonificación de Uso del Suelo). También es posible variar el uso del suelo, según el Art. 2.5 del mismo reglamento, cuando las fincas están ubicadas en la línea divisoria entre dos o más usos como se observa en el Diagrama generalizando cualquiera de ellos a solicitud del propietario.

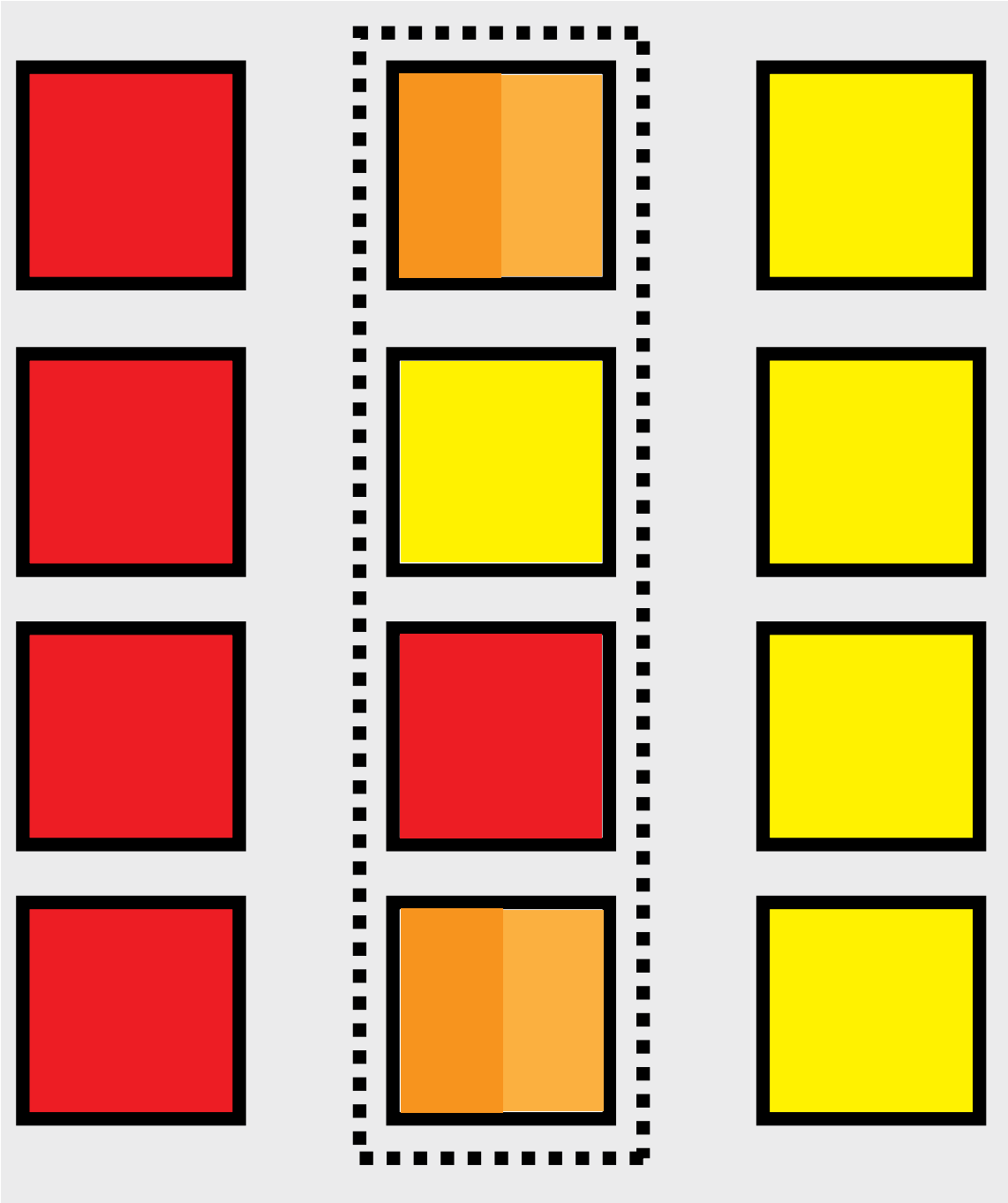


DIAGRAMA 5.1 Compatibilidad de uso de suelo en propiedades colindantes con dos usos distintos. Fuente: Elaboración propia.

En urbanizaciones que no sean de interés social donde se desarrollen proyectos de vivienda, las franjas verdes intermedias entre la calzada y la acera, tendrán arborización utilizando especies de árboles o arbustos que por sus características de crecimiento no interfieran con el buen funcionamiento de las obras de infraestructura; dichas franjas serán interrumpidas veinte (20) metros antes de las esquinas. (III.2.9.1)

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 7 4/17/15 3:10 PM

ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD

Dentro del marco referencial del Espacio Público y Habitabilidad, el desarrollo de urbanizaciones es muy poco adoptado por los desarrolladores inmobiliarios en la actualidad porque tiene una serie de implicaciones desfavorables para sus intereses económicos y las preferencias de "exclusividad" del mercado. Además, implican un desarrollo horizontal que para los altos valores de la tierra en la actualidad, no permiten la rentabilidad de los proyectos dentro de San José y no promueven la concentración ni la variedad urbana. Algunas de las implicaciones desfavorables para los desarrolladores se enumeran a continuación:

1. (II.3) Todo fraccionador de terrenos situados fuera del cuadrante de las ciudades o de zonas previamente urbanizadas, cederá gratuitamente para áreas verdes y equipamiento urbano un 10% (diez por ciento) del área, sin restricciones, excepto cuando el fraccionamiento sea agropecuario.
2. (III.2.1) Si la propiedad enfrenta vías existentes, tanto para fraccionamiento fuera del cuadrante como para urbanización, correrán por cuenta del urbanizador las ampliaciones o mejoras que aquellas requieren para ajustarse a las normas debidas.
3. (III.3.6.) Áreas Públicas: 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 de áreas recreativas.
4. (III.3.6.1) El urbanizador o fraccionador cederá gratuitamente para áreas verdes y equipamiento comunal el siguiente área urbanizable:

a. Urbanización o fraccionamiento residencial: 20m2 por lote o unidad de vivienda para comercio, industria y turismo.
b. Áreas verdes: 1/3 de 10m2 por lote o unidad de vivienda.
c. Servicios comunales: 2/3 de 10m2 por lote o unidad de vivienda.
d. Servicios particulares.

Las implicaciones mencionadas como ejemplo, que se pueden resumir como la obligatoriedad de ceder gratuitamente al uso público tanto las áreas destinadas a vías como las correspondientes a parques y facilidades comunales. Con ellas, el interés económico de los desarrolladores se ve afectado porque al no ser estas áreas de uso exclusivo, dichas obras de infraestructura no pueden ser promocionadas a los nuevos residentes ya que su dominio es público. Con esto se ve afectada la privacidad y "seguridad" que tanto se promueve con la figura de proyectos en condominios de conjunto cerrado, que además la sociedad actual ansía tener. Sin embargo, este modelo logra mayor permeabilidad del espacio urbano justamente por estas implicaciones, ya que no se privatiza el área total de la porción urbana a desarrollar.

Es importante acotar que al ser de uso público la infraestructura urbana de las urbanizaciones, corresponde a las municipalidades su aprobación y posterior mantenimiento. Con el faltante de recursos y calidad administrativa de las municipalidades, este mantenimiento no se puede brindar de manera óptima, afectando así la calidad de dichos espacios urbanos y aumentando incluso la inseguridad de las urbanizaciones.

En el reglamento de fraccionamientos y urbanizaciones se observa también una distinción en los requerimientos de las urbanizaciones cuando son de interés social, éstas flexibilizan las especificaciones evidentemente para bajar los costos del desarrollo, sin embargo afectan directamente la calidad del espacio público y de servicios de los desarrollos. Como ejemplo se encuentra lo siguiente:

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 8 4/17/15 3:10 PM

MOVILIDAD Y SERVICIOS

Para el uso de servicios comunales, se debe utilizar dos terceras partes del área pública requerida en las urbanizaciones. Los servicios comunales se clasifican según su cercanía necesaria y se le asigna una cantidad de metros cuadrados por lote o unidad de vivienda de la urbanización a desarrollar. Esto con el fin de generar concentración urbana necesaria para la accesibilidad a los servicios educativos, deportivos, policiales y de salud.

En cuanto a la movilidad, el hecho de ceder las áreas de vías, parques y juegos infantiles al uso público de la ciudad propicia una mayor legibilidad de la misma. Al permitir la comunicación de los espacios circundantes con las urbanizaciones se evita la creación de áreas excluyentes para la circulación de los ciudadanos mediante la conformación de espacios de continuidad.

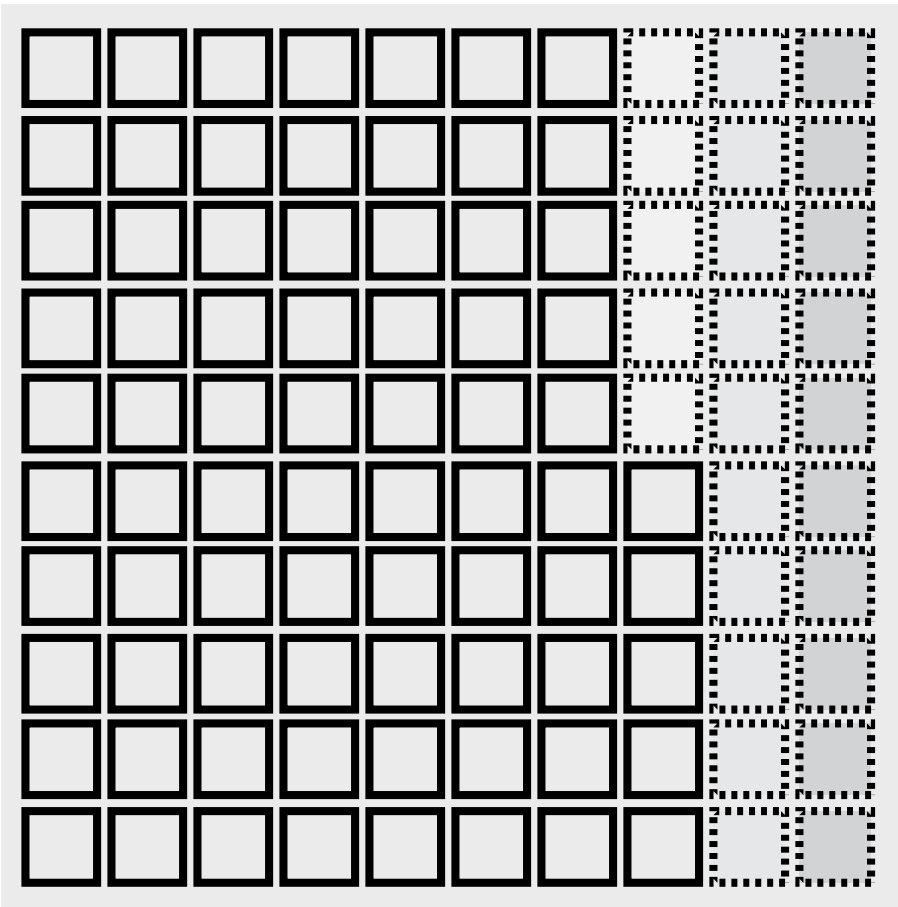


DIAGRAMA 5.2 Porcentaje aproximado de área pública a ceder en proyectos de urbanización. Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

Se concluye que la opción de proyecto en el modelo de urbanizaciones implica altos costos de desarrollo y complicaciones para el mantenimiento posterior de las áreas públicas. Además no está planteado para desarrollos en vertical sino que se adapta a los tradicionales desarrollos de viviendas unifamiliares en horizontal. A pesar de esto, es una opción que incrementa la cantidad de espacios públicos en la ciudad, promoviendo por ejemplo la permeabilidad, legibilidad e integración, lo cual contribuye a la compacidad evitando más segregación urbana. De igual manera, en el caso de Finca Echandi, al pertenecer a un área ya urbanizada, este modelo no sería aplicable a cabalidad por el área que tiene la finca, sin embargo es una opción más que adquiere importancia en el análisis de los modelos de desarrollo existentes para las soluciones de vivienda en nuestro medio.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 9 4/17/15 3:10 PM

URBANIZACIÓN	OCUPACIÓN DEL SUELO	ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILI-DAD	MOVILIDAD Y SERVICIOS
PERMEABILIDAD		PROMUEVE	
LEGIBILIDAD			PROMUEVE
VARIEDAD	NO PROMUEVE	NO PROMUEVE	
CONCENTRACIÓN		NO PROMUEVE	PROMUEVE
INTEGRACIÓN	PROMUEVE		

DIAGRAMA 5.3 Implicaciones del modelo de urbanización. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 10 4/17/15 3:10 PM

5.2 LOS CONDOMINIOS

La primera ley que se aprobó para regular el régimen de condominios, según Pacheco (2006) fue la ley Nº 3670 del 22 de marzo de 1966, denominada Ley de Propiedad Horizontal. “Esta figura se aplicaría básicamente a edificios de varias plantas y a apartamentos para vivienda… su aprobación se hizo casi específicamente para aplicarla al caso concreto de los multi familiares del INVU” (Pacheco, 2006, Pág. 142), En su aplicación, la Ley de Propiedad Horizontal presentó muchos vacios que procuraron llenarse mediante su modificación por medio de los reglamentos pertinentes. Por ejemplo con la modificación al Capítulo VII del Reglamento de Construcciones, Bajo el Régimen de Propiedad Horizontal o en Condominio. También se encuentra regulación concerniente al desarrollo de conjuntos residenciales en el Capítulo IV del Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones.

IMÁGEN 5.2 Modelo de condominio en conjunto cerrado. Fuente: http://static.panoramio.com/photos/large/22524469.jpg

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 11 4/17/15 3:10 PM

A pesar de los esfuerzos realizados con la modificación de reglamentos, la Ley 3670 necesitó de la implementación de una nueva ley. La Ley de Reguladora de la Propiedad en Condominio, Ley Nº 7933, aparece 30 años más tarde buscando dar solución a los problemas que se presentaban con los condominios. Sin embargo, Pacheco (2006) indica que siguen existiendo algunos vacíos legales dentro de esta ley.

Las principales modificaciones a los dos primeros artículos de la Ley Nº 7933 han modificado los requisitos para acogerse al régimen de propiedad en condominio y han ampliado significativamente los usos a los que se puede aplicar la figura de condominio, mencionando las siguientes posibilidades:

a. a los diferentes pisos, locales, oficinas, estacionamientos o departamentos en que se dividan los edificios de una misma finca;

b. a las distintas edificaciones dentro de una misma finca pertenecientes a diferentes propietarios o concesionarios;

c. a los bienes inmuebles aptos para la construcción, tanto para lotes o fincas rurales en que se divida un terreno y a las construcciones que se levanten en ellos;

d. cuando el propietario de un edificio o desarrollo habitacional, comercial, turístico, industrial o agrícola ya construido, decida someterlo al régimen de propiedad en condominio si cumple con los requisitos de esta ley;

e. cuando el titular de un derecho de concesión que recaiga sobre un bien inmueble y se destine a ser explotado turística o comercialmente decida someter su proyecto a esta ley;

f. a los proyectos a desarrollarse en etapas, cuyas obras de urbanización o civiles, sean sometidas al régimen de propiedad en condominio y donde las filiales resultantes sean a su vez convertidas en fincas matriciales sin perder estas su condición de filial del condominio original.

Esta última opción descrita en el punto f, abre las posibilidades a la creación de las llamadas miniciudades, opción de desarrollo descrita en el próximo apartado del presente capítulo.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 12 4/17/15 3:10 PM

OCUPACIÓN DEL SUELO

En el Capítulo IV del Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones que se denomina Desarrollo de Conjuntos Residenciales, se contempla las "normas para proyectos de urbanización o fraccionamiento que incluyen como parte del mismo la construcción de unidades habitacionales (viviendas unifamiliares, en hileras, aisladas o semi-aisladas; viviendas bifamiliares en dos plantas en hileras aisladas o semi-aisladas en multifamiliares en varias plantas)". Este capítulo del reglamento tiene como propósito dar mayor libertad de diseño en estos proyectos pues según el mismo, este tipo de solución permite obtener coberturas menores, densidad más alta, conjunto con valor estético y mejor ubicación de los servicios, evitando a la vez que terrenos urbanos permanezcan ociosos por tiempo prolongado. Es decir, conjuntos que promueven la concentración, y legibilidad urbana. El mismo surge como parte de las modificaciones mencionadas de la Ley de Propiedad Horizontal.

Es así como se encuentra reglamentada la posibilidad de realizar el tipo de desarrollo de condominio en conjunto cerrado que se ha realizado hasta el momento pero con las características de uso público de la infraestructura urbana que tienen los proyectos de urbanizaciones. El reglamento indica sin embargo que para acogerse al programa contenido, es necesario que las densidades netas de los proyectos oscilen 160 y 350 habitantes en zonas que carecen de colectores de aguas negras y entre 250 y 700 habitantes donde existe cloaca, término absolutamente omitido en la Ley Reguladora de la Propiedad en Condominio arriba expuesta. También contempla el uso comercial, permitido en hasta un 50% de las áreas comunales a ceder, según el capítulo de urbanizaciones. Estas áreas comunales pueden ubicarse dentro de un edificio sea este o no su uso específico propiciando así la variedad en el uso del suelo.

En cuanto al diseño vial, la única regulación encontrada para condominios en conjunto cerrado en el Reglamento de Fraccionamientos y Urbanizaciones implica que aún para los desarrollos de "conjuntos residenciales", el diseño vial y áreas a ceder de manera gratuita para el uso público debe acogerse a las normas establecidas para las urbanizaciones. Así se asegura que el diseño vial de los "conjuntos residenciales" cumpla con las mismas especificaciones que rigen para las urbanizaciones, dándole homogeneidad física al viario urbano, a pesar de que su uso no sea público es decir, sin promover la integración real del viario. La misma indica:

> *III.2.6.6. Calles en proyectos acogidos a la Ley de Propiedad Horizontal: En estos casos los edificios deberán ubicarse de tal forma que en una posible segregación posterior, las calles previstas como privadas puedan entregarse al uso público cumpliendo con las normas anteriores. El derecho de vía se calculará conforme a las normas anteriores, según número de viviendas.*

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 13 4/17/15 3:10 PM

ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD

ESPACIO PÚBLICO

Tal vez la mayor crítica que puede recibir el modelo de condominio en conjunto cerrado es justamente el característico cerramiento perimetral que los aísla del entorno urbano y les da su imagen de privacidad tan ansiada por muchos con temor a la inseguridad ciudadana y que buscan exclusividad, impidiendo así la permeabilidad urbana deseable. Respecto al tema del cerramiento perimetral de los condominios, el informe nacional "Situación de Vivienda y Desarrollo Urbano en Costa Rica 2012", elaborado por la Fundación Promotora de Vivienda (FUPROVI) indica que "En un 72% de los proyectos se ofrece este tipo de equipamiento. Posiblemente, este dato esté influenciado por el hecho de que la normativa en relación con las soluciones estilo condominio, deben contar con un 'cercamiento perimetral" (pág. 80), aunque no se explicite de qué tipo deba ser. Se trata en última instancia de una reinterpretacion o una versión moderna de la ciudad amurallada, que se traduce en un 'plus' para el mercado inmobiliario como lo mencionaba el Ing. Pico (2013) en la entrevista realizada en las primeras etapas de este trabajo.

Al respecto, el "cercado de propiedad" es de hecho considerado obra de pequeña magnitud y en San José se le exceptúa la obligatoriedad de licencia municipal según el Artículo 12 de la Reforma a los Reglamentos de Desarrollo Urbano. Se especifica la necesidad de la permeabilidad visual del 80% a partir de un metro de altura del cercado de propiedad, situación que evidentemente no se hace cumplir. Sólo en el caso de "construcción de tapia de cerramiento (siempre y cuando no funcionen como elemento estructural de contención y no sobrepasen los tres metros de altura)", es necesario un permiso de Construcción para Obra Menor, aprobación sujeta únicamente al cumplimiento de los requisitos citados en el Artículo 19.7 de dicha reforma y al pago del impuesto municipal.

A pesar de la segregación generada por el modelo de condominio en conjunto cerrado, existen opciones que pueden contribuir a que la integración de los habitantes se logre. Por ejemplo cuando el caminar del peatón es convertido en un paseo agradable, con sensación de seguridad y con opciones que incentivan la interacción social con espacios urbanos habitables, se contribuye a la cohesión social en la zona y se genera un sentido de pertenencia que a futuro es traducido en cuido y vigilancia del área por parte de todos los habitantes. Para ello se pueden explorar opciones de uso mixto donde a nivel de acera las edificaciones brinden espacios para actividades comerciales y de servicios comunitarios y que sobre estos se desarrolle el área habitacional, permitiendo incluso la aparición de sub-tramas urbanas de uso para que beneficien tanto a los habitantes del complejo habitacional implantado como a los transeúntes y vecinos del lugar, generando de esta manera, mejores condiciones de vida urbana con el entorno y no solo hacia el interior.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 14 4/17/15 3:10 PM

IMAGEN 5.3 Segregación generada por el modelo de condominio en conjunto cerrado. Paraisópolis, Sao Paulo – Brasil. Fuente: macacovelho.com.br

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 15 4/17/15 3:10 PM

HABITABILIDAD DENTRO DE CONDOMINIOS DE CONJUNTO CERRADO

Además de los débiles controles de altura y densificación que se dan en las políticas municipales en San José que buscan implementar los desarrollos en altura para densificar el uso de suelos, es preocupante la construcción de condominios en conjunto cerrado tan expandida en los desarrollos actuales de la GAM y tan poco regulada dentro de la Municipalidad de San José. Se rescatan sin embargo los valores de comunidad que implica la vida en condominio por la concentración comunitaria que puede generar a partir por ejemplo del documento "El Condominio: Una forma de propiedad y un estilo de vida" de FUPROVI (2005) donde se define el concepto de condominio como: "propiedad en común", es un lugar en donde todas las familias son dueñas de las áreas comunes y cada familia en particular, es dueña solo de su casa y de su patio.

Respecto a la interrogante: ¿cómo es la vida en condominio? El documento en mención responde que todas las familias que viven en el condominio son responsables de la seguridad y la tranquilidad de los demás vecinos. Generalmente, la vida en un condominio es tranquila y segura, pero para eso, hay que cumplir reglas básicas de acatamiento obligatorio para todos los que habitan dentro de él. Por todo lo anterior, para vivir con tranquilidad en un condominio, las familias deben tener o adquirir determinadas características. Por ejemplo, no les debe molestar vivir muy cerca de otras familias; les debe gustar vivir en comunidad y practicar la amistad, la colaboración y el respeto a sus vecinos. Tienen que preocupase sinceramente por la tranquilidad y bienestar de los demás. Es necesario aprender a coordinar y ponerse de acuerdo sobre la convivencia y sobre el mantenimiento de las áreas comunes.

Queda claro que el concepto de la vida en condominio es un concepto idealizado de lo que es la vida en comunidad, podría decirse que incluso utópico, pero ¿no es acaso de la misma manera que se debería convivir en la ciudad sin necesidad del encierro que implica un condominio en conjunto cerrado? Esta es una cuestión que sin duda va más allá de los alcances de la presente investigación, pero se deja una reflexión abierta de cuáles son los valores de la vida en comunidad y cómo estos se han difuminado en el tiempo hasta el punto de necesitar una delimitación espacial privada que haga cumplir los valores que deberían regir toda convivencia urbana. Probablemente con análisis concienzudos de diferentes propuestas se puede llegar a soluciones más adecuadas para optimizar la calidad de vida urbana mediante la integración, sin necesidad de continuar segregando la ciudad.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 16 4/17/15 3:10 PM

MOVILIDAD Y SERVICIOS

Respecto a la movilidad, el desarrollo de condominios crea fraccionamientos urbanos al limitar la accesibilidad pública a la vialidad creada para uso exclusivo del condominio afectando así la permeabilidad e legibilidad en la ciudad. Esta exclusividad se logra entre otros con la implementación del cerramiento perimetral y las casetas de seguridad ubicadas en el acceso a estos conjuntos cerrados. Además de la vialidad, se crean espacios de recreación e interacción social exclusivas también para los condóminos, generando así mayor exclusión social al no permitir la mixtura con personas ajenas al condominio y olvidando por completo la integración del mismo con su entorno comunitario. Si bien este modelo es aceptado en zonas ya urbanizadas donde se supone que existen las áreas públicas necesaria en la creación de las urbanizaciones, existe un generalizado abandono en el mantenimiento de estas áreas públicas por parte de las municipalidades e incluso hay barrios donde el desarrollo de los parques nunca se construyó porque el Reglamento de Fraccionamientos y Urbanizaciones así lo permite si el desarrollador de la urbanización paga los costos de su desarrollo a la municipalidad correspondiente.

Se encuentra además que la normativa falla al no indicar que los desarrollos en condominio, al promover la densificación, deben prever el impacto urbano sobre la vialidad aledaña para mitigar el impacto con las reformas necesarias. Este requisito es cubierto con el estudio de impacto ambiental solicitado por SETENA para algunos proyectos según sus caracteristicas especificas, sin embargo dicho estudio parece ser muchas veces manipulado para no afectar los intereses económicos del proyecto evitando gastos en infraestructura pública.

En cuanto al acceso de servicios en cambio, la normativa estipula claramente al igual que en el caso de las urbanizaciones, que para asegurar el acceso a los servicios y el funcionamiento de los proyectos en condominio es necesario invertir en la infraestructura pública de servicios que sea necesaria en cada caso. Esta corre por cuenta del desarrollador de los proyectos y se tiene que entregar como donación a la institución correspondiente para la puesta en marcha del servicio y su eventual mantenimiento.

CONCLUSIONES

El modelo de desarrollo en condominio de conjunto cerrado es uno que obedece a cabalidad con los anhelos de la clase media y alta, ya sea por moda, el temor al otro con la excusa de la inseguridad, el ansia de exclusividad y distinción social, la economía u otras razones. Este es sin duda el modelo comercialmente ansiado en estos momentos de nuestra sociedad. También es además, un modelo muy conveniente para los desarrolladores puesto que brinda la opción de vender las “zonas sociales” como amenidades exclusivas para los condóminos y evita la tramitología necesaria para ceder las zonas de vías, áreas verdes y demás infraestructura pública necesaria en el modelo de urbanizaciones. Sin embargo es lamentable la afectación que sufre la ciudad como sistema, especialmente cuando el área de estos condominios es muy amplia y se ubica dentro de la zona metropolitana.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 17 4/17/15 3:10 PM

CONDOMINIOS DE CONJUNTO CERADO	OCUPACIÓN DEL SUELO	ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILI-DAD	MOVILIDAD Y SERVICIOS
PERMEABILIDAD		NO PROMUEVE	NO PROMUEVE
LEGIBILIDAD	PROMUEVE		NO PROMUEVE
VARIEDAD	PROMUEVE		
CONCENTRACIÓN	PROMUEVE	PROMUEVE	
INTEGRACIÓN	NO PROMUEVE	NO PROMUEVE	NO PROMUEVE

DIAGRAMA 5.4 Implicaciones del modelo de condominio en conjunto cerrado Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 18 4/17/15 3:10 PM

5.2.1 LAS MINICIUDADES

Aunado al modelo de condominio en conjunto cerrado antes descrito, han aparecido recientemente desarrollos inmobiliarios de uso mixto conocidos como miniciudades. Estas han sido creadas hasta el momento para el uso exclusivo de los ciudadanos con mayor poder económico y se venden como sitios de exclusividad social. Según Quirós (Mayo 2013) son muy bien aceptados en la región latinoamericana por concentrar actividades de comercio, recreación, vivienda y oficinas en un solo desarrollo. En algunos de ellos se aprecia un ejemplo de ciudad compacta hacia el interior de las mismas con las limitantes de que toda la integración peatonal se logra mediante actividades comerciales dirigidas a la clase alta, al igual que sus oficinas y vivienda y por la casi inexistente relación con el entorno inmediato. Pues se caracterizan por tener generalmente un único acceso y el resto de sus bordes con muy poca o nula permeabilidad tanto visual como física.

De todas formas, hacia su interior parecieran desarrollos de la utopía urbana que la mayoría desea vivir en su ciudad. El diario La Nación por ejemplo publica un reportaje cuyo encabezado dice:

> *La segregación social se consolida en forma de 'miniciudades': terrenos que combinan vivienda, trabajo, comercio y ocio. Allí viven los más adinerados, protegidos del hampa y del resto de males urbanos. Sus impulsores hablan de "comunidades modelo"; sus detractores, de individualismo y exclusión. (Mata, 2013, párr. 1).*

Desde el punto de vista de la inclusión social es claro que no se cumple con ideas como las expuestas por la arquitecta Dannia Chavarría en su tesis magistral, donde expone que la mixtura de clases sociales se vuelve indispensable para el correcto desarrollo de la ciudad. Sin embargo es cierto también que estas miniciudades sirven como ejemplo de un desarrollo urbano más compacto y tendiente a la mejoría de la vida urbana de sus habitantes, si tan sólo lograran integración de manera más efectiva con la trama urbana.

CONJUNTO DE IMÁGENES 5.1 . Modelos de condominio en miniciudad dentro de la GAM. 1- Avenida Escazú, San Rafael de Escazú. Fuente: (Royalstream, 2010); 2- Distrito 4, Guachipelín de Escazú. Fuente: Cuestamoras para EF.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 19 4/17/15 3:10 PM

Estas miniciudades surgen en la constante búsqueda de vender entre otros la tan anhelada seguridad que pareciera no ser ofrecida por el espacio realmente público de nuestra ciudad. Balma, director de Proyectos de Portafolio Inmobiliario, dueño de Avenida Escazú hace referencia al concepto de legibilidad indicando: "Hay una necesidad en la población de encontrar espacios agradables y seguros, con aceras amplias y espacios verdes que se puedan desarrollar a lo largo de una avenida principal, como en las grandes ciudades" (Camacho, 2013, párr. 24). La reducción del tiempo empleado en conducir el vehículo particular y la necesidad de revitalizar el concepto de comunidad mediante la variedad en el uso de suelo son también recursos claves para la comercialización de este tipo de desarrollos en nuestro país.

Ideal sería lograr espacios de buena calidad urbana, con mixtura de usos y sin exclusión social también dentro de San José, de hecho "este concepto de mini ciudad se perfila como una tendencia en Costa Rica" (Mata, 2013, párr. 17). Pero lamentablemente su desarrollo se da principalmente hacia el Este y Oeste de San José dónde se ubican los mayores polos de desarrollo de la ciudad, incluso hay proyectos de este tipo en La Cruz-Guanacaste, pero aún no hay presencia de los mismos dentro del centro de la capital.

Tal ha sido su expansión y la variedad de servicios que logran ofrecer las miniciudades, que el 22% de las oficinas construidas se encuentran dentro de este tipo de proyectos según un análisis de Colliers International citado en centralamericalink.com (2013), pues la rentabilidad es un gran atractivo para los inversionistas por la cercanía del personal empleado al comercio para hacer compras pequeñas o salir a almorzar. El éxito de este tipo de desarrollos ha provocado que según Colliers Costa Rica "el alquiler por metro cuadrado de oficinas en un desarrollo de usos mixtos cuesta US$23, mientras que en un local normal alcanza poco más de US$18. Por otro lado, los locales comerciales pagan en promedio US$28 en estas mini ciudades, mientras que en los otros lugares alcanza cerca de US$19" (Quirós, Agosto 2013)

3- Bambú Eco Urbano, San Sebastián, San José. Fuente: RC Inmobiliaria para El Financiero; 4- Torres Heredia, Heredia. 1.280 apartamentos y 3.900m2 de comercio y oficinas. Fuente: Grupo Inmobiliario El Parque para El Financiero.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 20 4/17/15 3:10 PM

La situación se complica con el anuncio de que se proyectan desarrollos aún más grandes de este mismo tipo pero con cerramiento perimetral y aún más alejadas del centro urbano, generando así una mayor exclusión social como se comenta en el apartado anterior y sacrificando completamente la permeabilidad e integración urbana de este modelo de desarrollo. Por ejemplo "para el 2020 estará listo Hacienda Espinal. Se trata de 112 hectáreas en San Rafael de Alajuela, cercadas por cinco kilómetros de tapia perimetral, en las que habrá 1.200 viviendas, canchas de tenis, 3,8 kilómetros de ciclo vía, piscinas y hasta un colegio." (Mata, 2013, párr. 18).

Este modelo de desarrollo surge gracias a las modificaciones de la Ley Reguladora de la Propiedad en Condominio y del reglamento de construcciones donde se crearon figuras legales como las fincas matriciales, que a la vez son filiales de la finca madre. También con la expansión de los requisitos para constitución de condominios, que contemplan diversos usos de cada filial dentro de un mismo condominio y permiten contemplar su desarrollo en diferentes etapas. Sin embargo como se mencionó anteriormente, hasta el momento se identifica su implantación sólo en áreas suburbiales de la ciudad y con enfoque en clase alta.

CONCLUSIONES

El modelo de condominio en mini ciudad es un modelo que se vislumbra como positivo al promueve la mixtura de usos y por tanto la variedad en la ciudad. Lamentablemente no logra la integración urbana pero si tiene el potencial para hacerlo si se modifican algunos aspectos característicos de los modelos implementados hasta ahora en nuestro entorno. Es rescatable la aceptación que ha tenido el modelo dentro de los ciudadanos que no sólo acuden a utilizar los servicios y comercios que se ofrecen sino que también invierten en su vivienda dentro de estos complejos urbanos, esta aceptación puede ser debido a la integración peatonal entre los diferentes puntos de este tipo de proyectos.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 21 4/17/15 3:10 PM

CONDOMINIOS DE MINI CIUDADES	OCUPACIÓN DEL SUELO	ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILI-DAD	MOVILIDAD Y SERVICIOS
PERMEABILIDAD	PROMUEVE		
LEGIBILIDAD	PROMUEVE		
VARIEDAD	PROMUEVE		
CONCENTRACIÓN	PROMUEVE	PROMUEVE	PROMUEVE
INTEGRACIÓN	NO PROMUEVE		NO PROMUEVE

DIAGRAMA 5.5 Implicaciones del modelo de condominio en mini ciudades. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 22 4/17/15 3:10 PM

5.3 ESTUDIO DE CASO

De los apartados anteriores se vislumbra la problemática de generación y mantenimiento de los espacios públicos. Estos son necesarios tanto para la interacción social como para la recreación y legibilidad urbana entre otros. Las zonas privadas de uso público en Nueva York son un ejemplo de cómo la ciudad puede generar espacios públicos de alta calidad mediante la cooperación entre los entes públicos y privados. Creados bajo el programa de incentivos de zonificación, implementado por la Resolución de Zonificación de 1961, hoy existen más de un millón de metros cuadrados de espacios de uso público a cambio de área de construcción adicional o el alivio de ciertas restricciones de altura y retroceso acogidos a dicho programa de incentivos.

Las zonas privadas de uso público fueron recopiladas en el año 2000 por el profesor Jarold S. Kayden con el Departamento de Planificación de la ciudad de Nueva York y la Sociedad Artística Municipal de la misma ciudad y posteriormente publicadas en el libro “Privately Owned Public Space: The New York City Experience”. Según el sitio Web del Departamento de Planificación de la ciudad de Nueva York, los hallazgos fueron coincidentes con el fracaso real y perceptual que se tenía de muchos de estos espacios. Sólo 16% de los espacios construidos bajo este programa eran utilizados como destino o espacio de congregación social, 21% eran utilizados como espacios de descanso, 18% eran espacios de circulación, 4% estaban en construcción o renovación y un 41% eran de utilidad marginal. Es decir, una gran cantidad de espacios privados de uso público habían fracasado en su objetivo urbano, a pesar de la existencia de muchos otros ejemplos exitosos.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 23 4/17/15 3:10 PM

Este estudio promovió la modificación en 2007 de las regulaciones de diseño de los espacios de uso público pertenecientes al programa de incentivos de zonificación. Basándose en los casos de éxito encontrados, se implementaron criterios como la necesidad de contar con elementos como suficientes espacios para sentarse, vegetación, accesibilidad confortable y variedad de espacios placenteros para el usuario. También hubo modificaciones en 2009 dónde se implementó la idea de la fácil circulación peatonal, visibilidad hacia y en todas las áreas de las plazas y el buen mantenimiento de los espacios públicos. En resumen, las modificaciones implementaron estándares operativos y de diseño necesarios para garantizar el éxito de los espacios públicos que se resumen en la guía de diseño adjunta.

Si bien se han implementado exitosos modelos de plazas, arcadas y pasos peatonales cubiertos entre otros, el programa de espacio privado de uso público es una manera más de privatización del espacio público en la ciudad. Hay que recordar que el derecho de la propiedad privada significa en general que el propietario impone las reglas de uso de su espacio y el público las acata le gusten o no. Y es justamente en el proceso administrativo de la operación de estaos espacios privados de uso público que más se ha encontrado problemas en el caso de Nueva York porque los propietarios incumplen por ejemplo los horarios de servicio que estos espacios deben proveer, construyen espacios con baja calidad de diseño y hasta llegan a poner obstáculos físicos para el no aprovechamiento de estas zonas.

Similar a los incentivos urbanos en Manhattan, la Municipalidad de San José en su programa de densificación urbana brinda incentivos a los proyectos en altura que contemplan el ceder áreas urbanas de los terrenos a desarrollar a cambio de mayor área construible. El Artículo 25 de la Reforma a los Reglamentos de Desarrollo Urbano del Cantón de San José se titula “Incentivo por cesión de áreas al uso público” e indica que área máxima construible puede aumentar en tanto el desarrollador otorgue en su propiedad servidumbre de paso público. Los requisitos son la cesión mediante escritura pública de la servidumbre, la colindancia de la misma con el espacio público existente, frente mínimo de 40m de longitud y en el caso de lotes esquineros, un frente mínimo de 10m por cada lado.

“El aumento de área se obtiene dividiendo el valor original de AMC (Área Máxima Construible) entre un Factor Comunal (FC), que se determina de la siguiente manera:
AMC/FC, donde FC= 1- (% de área urbana cedida al uso público /100) * 2”. (MSJ, 2014)

Este incentivo podría ser muy valioso para el aumento de las áreas de uso público, sin embargo se percibe un inconveniente en el requisito del frente mínimo de 40m y en el de la cesión mediante escritura pública de dichas áreas. El primero por el promedio del tamaño de lotes en las áreas de renovación urbana, el segundo por el mantenimiento municipal de los espacios públicos cedidos. A continuación se estudia el caso de Manhattan, con el modelo de espacios privados de uso público como solución a los inconvenientes encontrados en el incentivo municipal del Artículo 24 en mención.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 24 4/17/15 3:10 PM

CONJUNTO DE IMÁGENES 5.2 Ejemplos de espacios privados de uso público en Nueva York. Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes de . http://www.streetsblog.org.

CONCLUSIONES

Todo lo anterior demuestra que el modelo de espacio privado de uso público no es el ideal para promover más cantidad de espacios públicos en la ciudad. Sin embargo, comparando este modelo con el incentivo publicado recientemente por la municipalidad de San José y a partir del análisis del nuevo sistema de cálculo para la altura máxima permitida al menos en los cuatro distritos principales del cantón, se considera innecesario el incentivo para obtener más Área Máxima Construible tal y como está planteado en las reformas al Plan Director Urbano. Esto porque la restricción de altura ha sido eliminada y a cambio se habla de Área Máxima Construible. No hay regulación en la escala del diseño para prever el impacto que las altas edificaciones pueden causar sobre la trama urbana existente, diseñada para una escala de edificaciones mucho menor.

También se observa cómo el incentivo local carece aún de las regulaciones de diseño necesarias para que su implementación sea exitosa. La principal crítica es la idea de ceder espacios a la Municipalidad sin integración y articulación con el entorno. Para tal fin, se genera una serie de planteamientos a manera de propuesta para mejorar el incentivo recién planteado por la Municipalidad de San José descrita a continuación.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 25 4/17/15 3:10 PM

PROPUESTA DE MEJORA PARA EL INCENTIVO MUNICIPAL LOCAL A LOS DESARROLLOS EN ALTURA:

1. Los espacios cedidos a la Municipalidad deben ser diseñados por el desarrollador, para su integración estética con el proyecto y con el entorno existente, con el cumplimiento de los lineamientos de integración, presupuesto y demás regulaciones existentes.

2. Deben existir lineamientos de diseño para integrar correctamente los espacios cedidos que contemple las características mínimas con que debe cumplir el diseño para garantizar la calidad del espacio a construir.

3. El mantenimiento de los espacios cedidos debe ser garantizado por la Municipalidad encargada o de lo contrario, si esta llega a incumplir su labor, dicho mantenimiento debe ser realizado por los propietarios del inmueble que recibió el incentivo y el costo del mismo debe ser rebajado del impuesto sobre la propiedad.

4. El espacio a ceder debe necesariamente interconectar espacios públicos existentes o mejorar los mismos como en el caso del ensanchamiento de aceras.

5. El ancho mínimo del espacio a ceder debe ser proporcional al ancho máximo del terreno total a desarrollar y cuando este mínimo no se cumpla, el ensanche de acera debe ser la opción para acogerse al incentivo en cuestión.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 26 4/17/15 3:10 PM

5.4 CONCLUSIONES

EL MODELO A IMPLEMENTAR

A partir del análisis de los diferentes modelos existentes en el país para desarrollos en altura, el modelo de mini-ciudad, a pesar de los ejemplos desarticulados y excluyentes desarrollados en el país, se vislumbra como el más adecuado para el desarrollo del espacio urbano en Finca Echandi. Dado que este modelo teóricamente debe procurar incentivar la vida urbana de las zonas donde se implementa, se considera el caso de Finca Echandi como el mejor escenario para cumplir el objetivo principal de crear más ciudad a cambio de la segregación funcional que crean las urbanizaciones y la segregación físico-social que crean los condominios de conjunto cerrado.

Si bien se concluye del modelo de miniciudades el evidente monopolio de los desarrolladores inmobiliarios hacia la dirección del crecimiento urbano, está en manos estatales el procurar incentivar este tipo de desarrollos también en las áreas urbanizadas con necesidad de renovación. Incentivos como la ampliación de las áreas máximas de construcción no parecen ser suficientes puesto que las políticas municipales al respecto han variado significativamente. El caso de las áreas privadas de uso público sirve como generador de una propuesta de modificación o ampliación del incentivo planteado por la Municipalidad para generar espacio urbano dentro de los nuevos proyectos de densificación siempre y cuando se implementen las regulaciones de diseño necesarias para garantizar la calidad del espacio urbano a construir.

Para el proyecto de Finca Echandi se propone incentivar las características de ciudad compacta mediante el uso mixto en vertical. Con la óptima integración y articulación urbana, buscada mediante los principios del Urbanismo Integral se logra una alta calidad de espacios públicos para dinamizar el uso del transporte alternativo y la interacción social en la zona.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 27 4/17/15 3:10 PM

BENEFICIOS PARA EL PROYECTO EN FINCA ECHANDI

El Artículo 10 del documento de reformas al Plan de Desarrollo Urbano de la Municipalidad de San José indica la importancia que tendría un proyecto de vivienda en Zonas de Renovación Urbana, es decir en el territorio de los cuatro distritos centrales (Carmen, Merced, Hospital y Catedral). Como ya se ha mencionado, el caso de Finca Echandi, se encuentra justamente dentro del Distrito Catedral. De hecho el proyecto contaría con todos los criterios de valoración necesarios para formar parte del Banco de Proyectos de Renovación (BPR) coordinado por la "Comisión interinstitucional del programa de regeneración y repoblamiento de los cuatro distritos centrales". Dichos criterios son los siguientes:

1. Estar ubicado en la Zona de Renovación Urbana
2. Formar parte de alguno de los ejes estratégicos del programa como son vivienda, comercio y empleo.
3. Ofrecer viviendas, comercios y fuentes de empleo.
4. Contar con criterios de diseño apropiados a la imagen de la ciudad que se quiere.

Esta calificación implica ciertos incentivos para el proyecto, tales como el trámite expedito a las solicitudes, impuesto de construcción reducido de un 3% a un 0.01% del valor de la obra, prioridad en los planes de inversión y mejora de servicios para la zona donde se ubica el proyecto y variación de hasta el 30% de la norma general de los Coeficientes de Aprovechamiento de Suelo (CAS) a favor del proyecto. Interesa especialmente el incentivo de la prioridad en los planes de inversión y mejora de servicios para la zona donde se ubica el proyecto, y se propone el diseño del plan de mejoras necesarias para promover un desarrollo integrado del proyecto con la ciudad.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 28 4/17/15 3:10 PM

C

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 1 4/17/15 3:10 PM

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

CAPITULO 6

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 3 4/17/15 3:10 PM

ASPECTOS CONTEXTUALES

6.1 Análisis a Escala Macro

6.2 Análisis FODA a Escala Micro

6.3 Análisis Multicriterio a Escala de Transición

6.3.1 Resultados de la Evaluación Multicriterio

6.4 Conclusiones

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 4 4/17/15 3:10 PM

La investigación concluye con la necesidad de crear un modelo habitacional adaptado a la ciudad actual pero con el objetivo de lograr un modelo urbano más inclusivo con el peatón. Este modelo debe integrar las diferentes actividades cotidianas del ciudadano dentro de espacios de alcance idealmente peatonal, que promuevan el uso de sistemas de movilidad alternativos para lograr realmente un aprovechamiento del espacio público. En el presente capítulo se analiza el contexto urbano de San José, atendiendo especialmente el área de la Finca Echandi y su articulación con la Calle Nueve, entre Avenidas 14 y 20, con un enfoque en los espacios públicos y sus condicionantes físicas.

El enfoque físico de la presente investigación se centra en un primer momento en los cuatro distritos principales del cantón de San José, correspondientes al casco central. Esta es el área que durante años ha recibido la atención de las regulaciones tendientes a la densificación, repoblamiento y regeneración de la zona, entre otros por ser el área con mayor desarrollo en infraestructura urbana.

Posteriormente se realiza un análisis a escala micro utilizando la metodología del análisis FODA para caracterizar el área de la Finca Echandi que sería el área privada de intervención a futuro.

Finalmente se analiza una escala media de alcance peatonal a partir de la Finca Echandi con enfoque hacia los valores de compacidad urbana existente. En esta etapa se utiliza el análisis multicriterio como tecnica de investigación, recopilación, analisis y reflexión del área circundante de Finca Echandi. Se entiende la escala media como escala de transición a partir de Elliot (2011) adjudicándole de esta manera un carácter de vinculación con la ciudad muy importante para conseguir la compacidad urbana con urbanismo integral. Conceptos provenientes del insumo teórico expuesto en este trabajo de graduación.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 5 4/17/15 3:10 PM

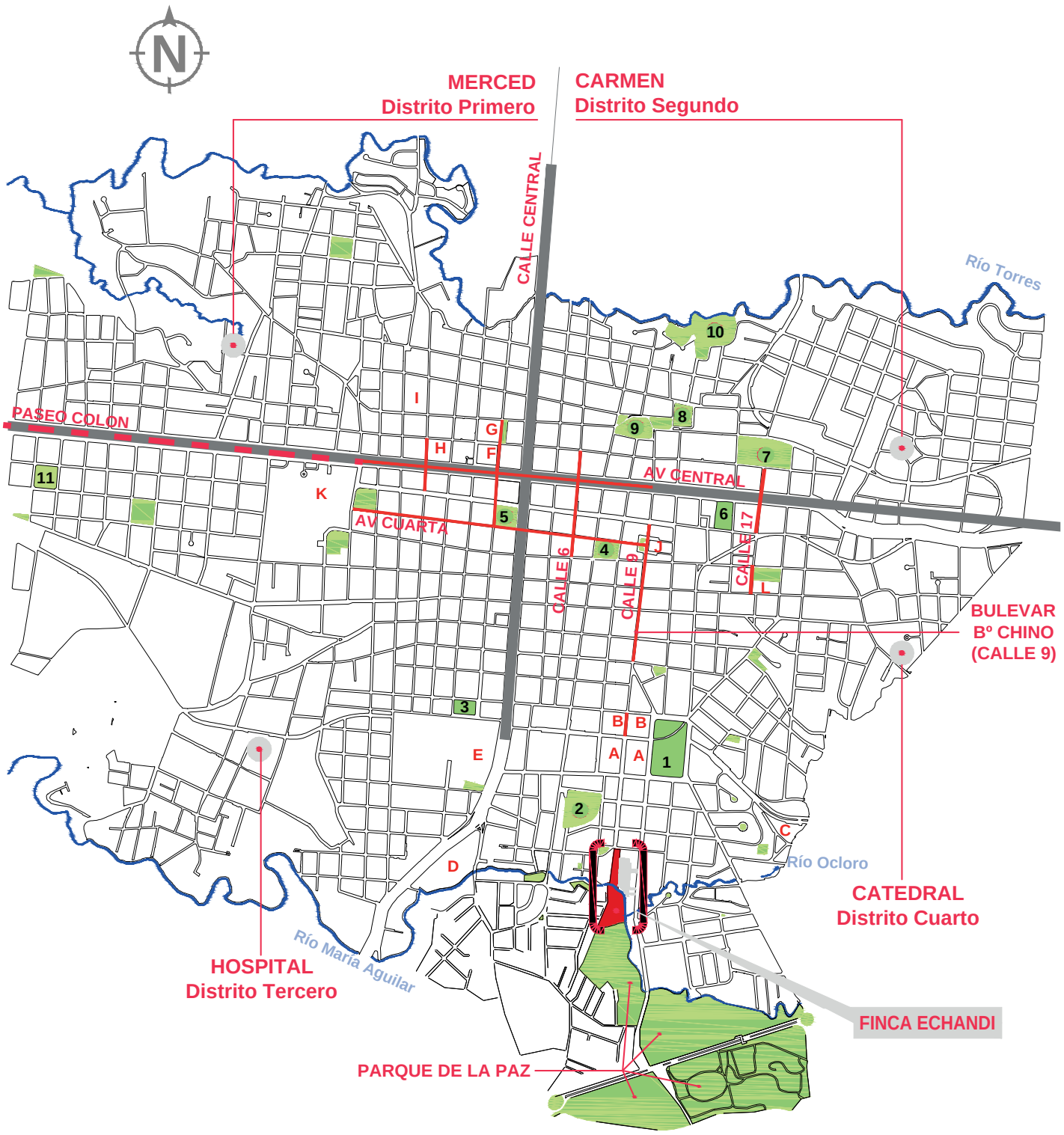
6.1 ANÁLISIS A ESCALA MACRO

Como la mayoría de ciudades en nuestro continente, San José experimentó una evolución del espacio urbano enfocada en la movilidad vehicular dejando de lado al peatón por razones muy diversas. Entre estas razones, se acrecienta la necesidad de realizar grandes recorridos debido al crecimiento horizontal de la ciudad y por ende la dependencia del automóvil y el desplazamiento de los peatones en la vía pública. Esta evolución dio como resultado una trama urbana muy extensa, cada vez menos transitable peatonalmente y más colapsada por la cantidad de vehículos que por ella transitan.

Si bien la Finca Echandi se encuentra en una relación de borde respecto al Casco Central de San José con el cual se contextualiza en este apartado, se considera necesario el análisis ya que bajo el modelo de ciudad compacta, el trabajo de los bordes urbanos puede significar más integración de las macro-zonas urbanas. Para entender la relación del área a intervenir dentro de la configuración global del espacio público de San José, se exponen a continuación tres condiciones que contemplan las generalidades geográficas y del uso del espacio público de la esta zona de San José, corazón de la Gran Área Metropolitana. Estas tres condicionantes sirven a su vez para caracterizar el terreno de Finca Echandi dentro de una escala macro. Dichas condiciones son:

a. Bulevares peatonales
b. Parques
c. Ríos

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 7 4/17/15 3:10 PM



1- Plaza González Víquez
2- Estadio de Béisbol Antonio Escarré
3- Parque Gen. José Mª Cañas
4- Parque de las Garantías Sociales
5- Parque Central
6- Plaza de la Democracia
7- Parque Nacional
8- Parque España
9- Parque Morazán
10- Zológico Simón Bolívar
11- Parque Beneméritos

A- Plantel del MOPT
B- Liceo de Costa Rica
C- Clínica Solor Nuñez
D- Cárcel
E- Estación de Ferrocarril al Pacífico
F- Banco Central de Costa Rica
G- Banco Nacional de Costa Rica
H- Mercado Central
I- Mercado Borbón
J- Catedral
K- Hospital San Juan de Dios
L- Tribunales de Justicia

MAPA 6.1 Generalidades del espacio público de la zona central de San José en relación con Finca Echandi.
Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 8 4/17/15 3:10 PM

a. BULEVARES PEATONALES

En los últimos años, el casco central San José tuvo una serie de transformaciones a favor de la recuperación de espacios peatonales en la vía pública mediante la implementación de los mencionados bulevares peatonales. A partir del exitoso espacio público que resultó con la creación y consolidación de la Avenida Central, se han realizado intervenciones en diferentes vías del casco central de la ciudad para el mejoramiento del espacio público peatonal. Entre ellas se observan los bulevares peatonales del Mapa 6.1, que son el de la Avenida cuarta; el de calle dos, entre avenida central y avenida segunda; el de calle 17 entre avenida segunda y el Parque Nacional; la ampliación de las aceras en el Paseo Colón y avenida segunda y finalmente el bulevar de calle 9, entre avenida segunda y avenida catorce, conocido ahora como el Barrio Chino y anteriormente como el Paseo de los Estudiantes.

El bulevar de calle 9, entre avenida segunda y avenida catorce, conocido ahora como el Barrio Chino y anteriormente como el Paseo de los Estudiantes recibe especial atención por la relación directa con la Finca Echandi. Si bien se da por terminado en la avenida catorce, a sólo trescientos metros de la misma se encuentra de nuevo una peatonización de esta calle a la altura del Liceo de Costa Rica, y cuatrocientos metros después, calle nueve se ve rematada por Finca Echandi (Ver Mapa 6.1). Esta característica permite relacionar al nuevo bulevar del barrio chino con el proyecto a desarrollarse en el presente trabajo de graduación y brinda altas posibilidades de integración para la implementación del modelo urbano de ciudad compacta en el diseño urbanístico a desarrollar.

La mayor problemática que se observa alrededor de estas áreas peatonales es la sub utilizacion de estos sespacios publicos a determinadas horas por la falta de residentes en las zonas aledañas a dichos bulevares. San José se visualiza como un gran centro comercial y de servicios a cielo abierto, con muy pocos residentes en su casco central, lo cual genera la problemática de ciudad dormitorio. La ciudad recibe a diario miles de visitantes también por el sistema de buses, transporte público por excelencia en el contexto nacional, que se distribuye a partir del casco central de San José para dirigirse hacia las diferentes zonas de la GAM e incluso a las zonas fuera de esta. Es así como el caso central de la ciudad no cuenta con habitantes sino más bien con visitantes que a la vez son usuarios temporales de sus espacios públicos. Sin embargo, es una gran debilidad de la ciudad el no tener residentes que generen espacios de apropiación y cuido del espacio público y por ello se ha tratado de impulsar políticas de repoblamiento urbano necesarias para el fortalecimiento y renovación de la zona.

CONJUNTO DE IMÁGENES 6.1 Principales bulevares peatonales de San José. A- Avenida Cuatro. Fuente: Archivo personal. B- Avenida Central. Fuente: Archivo personal. C- Bulevar del Barrio Chino. (Calle 9) Fuente: Archivo personal.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 9 4/17/15 3:10 PM

b. PARQUES

Adicionalmente, se encuentra otra condición importante dentro de la ciudad de San José y está relacionada con la distribución de los parques más grandes de la ciudad. Al oeste del casco central se encuentra el parque de La Sabana, al Norte el Zoológico Simón Bolívar y al sur el Parque de la Paz, ambos parques de Oeste y Sur conforman las manchas verdes más grandes dentro del área de San José y sumados conforman un 3.01% del área total del cantón de San José. En este punto cabe resaltar además que, tanto La Sabana como el Parque de la Paz, constituyen importantes espacios de esparcimiento para los ciudadanos que habitan las áreas aledañas a los mismos. Especialmente los fines de semana, ambos parques reciben cientos de visitantes que realizan sus actividades deportivas en compañía de familia y amigos llenando de actividad estos espacios públicos. También se debe resaltar su condición de borde en el contexto de los cuatro distritos principales de la ciudad.

Estas zonas verdes constituidas por los principales parques de la ciudad han sufrido la problemática del despoblamiento urbano de San José. El área adyacente al parque de La Sabana, el cual cuenta con 72 hectáreas, ha tenido una renovación urbana debida al desarrollo habitacional reciente que se ha enfocado en grandes edificios de apartamentos de alto precio y por tanto inaccesible para la mayoría de personas de clase media y baja. En cambio, con un área de 53 hectáreas, el Parque de la Paz y la zona adyacente al parque, no ha tenido mayores iniciativas de inversión reciente por lo que se mantiene con desarrollos de baja escala y bastante antiguos. Este es el caso de los multifamiliares en el Carmen de Paso Ancho conocidos como Luis Alberto Monge, conformados por 10 edificios y 120 apartamentos inicialmente construidos a principios de la década de 1990 según la página Web del INVU. Esta condición, a pesar de la cercanía del Parque de la Paz con el casco central de la ciudad, limita enormemente la relación urbana del mismo con el centro urbano, lo cual ha ido disminuyendo la cualidad del mismo como hito urbano de San José.

CONJUNTO DE IMÁGENES 6.2 Parque de la Paz y Multifamiliares Luis Alberto Monge. A- Ubicacion de Multifamiliares dentro del Parque de la Paz. Fuente: Elaboracion propia a partir de imagen de Goggle Earth. y http://wvw.elfinancierocr.com/ef_archivo/2007/diciembre/02/_Img/1804137_0.jpg B- Parque de la Paz. Fuente: Archivo Personal.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 10 4/17/15 3:10 PM

c. RÍOS

Finalmente el casco central de San José se encuentra enmarcado por dos ríos principales que son el río Torres al Norte y el río María Aguilar al Sur. Es bien sabido que el desarrollo urbano de la ciudad le ha dado la espalda a dichos ríos ya que reciben contaminación constante y son identificados por la mayoría como espacios peligrosos y sucios. La mayor parte de este problema se genera por la invisibilidad en la que se encuentran dichos ríos, ya que se construyen "tapias" en su rivera y por muchos años, y aún en algunos casos, no se respetó retiro alguno para su protección o conservación.

Esta última condición de los ríos crea además una vulnerabilidad de las zonas adyacentes y por ello sus linderos siempre se califican municipalmente "con riesgo de inundación" a no ser que estén canalizados mediante la construcción de cañerías. Probablemente con un manejo correcto de las riberas de los ríos se podría eliminar el riesgo de inundación, pero la presencia de las fuentes hídricas debe ser tratado de una manera donde se articule su presencia con el entorno urbano. De hecho existen analisis que sugieren un lineamiento de articulacion con "visibilizacion del cause del rio" como intencion de intervencion para la cuenca del rio Maria Aguilar en esta zona especifica (Salgado, I. 2013, pag. 213). Además, implementar medidas para mejorar la limpieza y ornato de los ríos tendría una incidencia positiva en la optimización de la calidad del espacio urbano pues cómo se ha observado en diversos proyectos ejemplares alrededor del mundo, los ríos tienen un alto potencial paisajístico que debe ser aprovechado.

El hecho de que Finca Echandi se vea "afectada" por la presencia del Río María Aguilar con su partición de la vertiente Ocloro, se vislumbra como una excelente oportunidad de desarrollo para lograr el apoderamiento de las zonas críticas de las vertientes como espacios urbanos de alta calidad que logren visibilizar los mismos y concientizar a la población acerca de la importancia del cuido de los mismos.

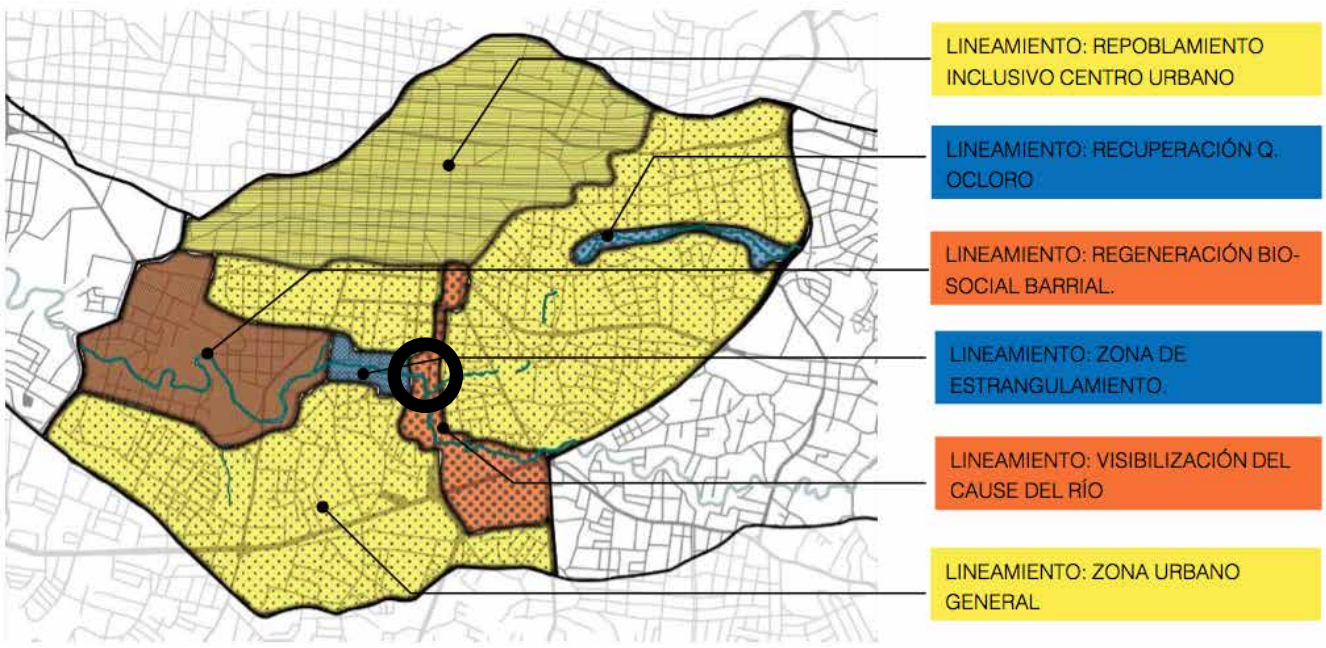


DIAGRAMA 6.1 Lineamientos para el tratamiento de la microcuenca del rio Maria Aguilar en la zona de Finca Echandi. Fuente: Salgado, I. 2013, Pag. 213, Figura 147.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 11 4/17/15 3:10 PM

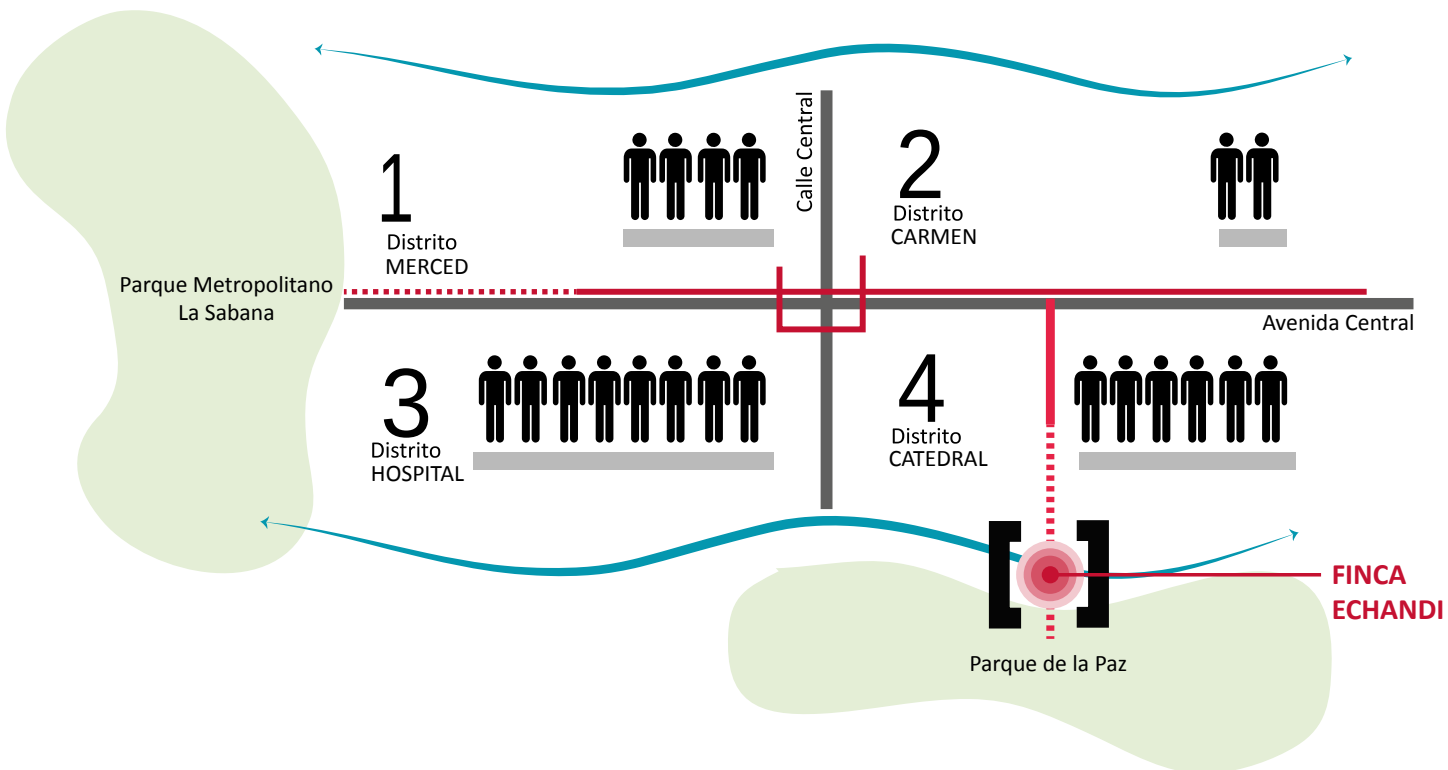


DIAGRAMA 6.2 Resumen de generalidades del espacio público de la zona central de San José en relación con Finca Echandi.
Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 12 4/17/15 3:10 PM

MAPA 6.2 Zona urbana a intervenir para el desarrollo de la ciudad compacta en los alrededores de Finca Echandi (Ver línea blanca punteada). Fuente: Elaboración propia a partir de imágen de Google Earth.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 13 4/17/15 3:10 PM

CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS MACRO

Las condiciones mencionadas a escala macro en la contextualización urbana de Finca Echandi, son relevantes para la intervención porque caracterizan al terreno por su ubicación en el contexto urbano de San José. Se considera una buena oportunidad para la repoblamiento y regeneración urbana y se propone la misma como proyecto catalizador para la construcción de ciudad compacta en San José mediante la integración con el sistema de bulevares, parques y ríos del casco central de San José.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 14 4/17/15 3:10 PM

6.2 ANÁLISIS A ESCALA MICRO

Basado en una escala micro, donde el centro del análisis es la Finca Echandi y su entorno inmediato, se realiza un análisis FODA para caracterizar la relación de la misma dentro en su contexto urbano y así obtener un diagnóstico de la situación actual del terreno que ayude a tomar decisiones de diseño para el planteamiento urbano a desarrollar.

F

- Plan de desarrollo habitacional existente
- Ubicación estratégica del terreno entre Parque de La Paz y Barrio Chino
- Ubicación en zona con amplia diversidad de servicios
- Amplitud de espacios públicos vecinos

O

- Zona con tendencia a densificación según PlanGAM 2013
- Colindancia con terreno baldío al este en la zona norte de Finca Echandi
- Presencia del río María Aguilar
- Zona residencial para renovación según MSJ
- Demanda insatisfecha de vivienda para clase media en la GAM

D

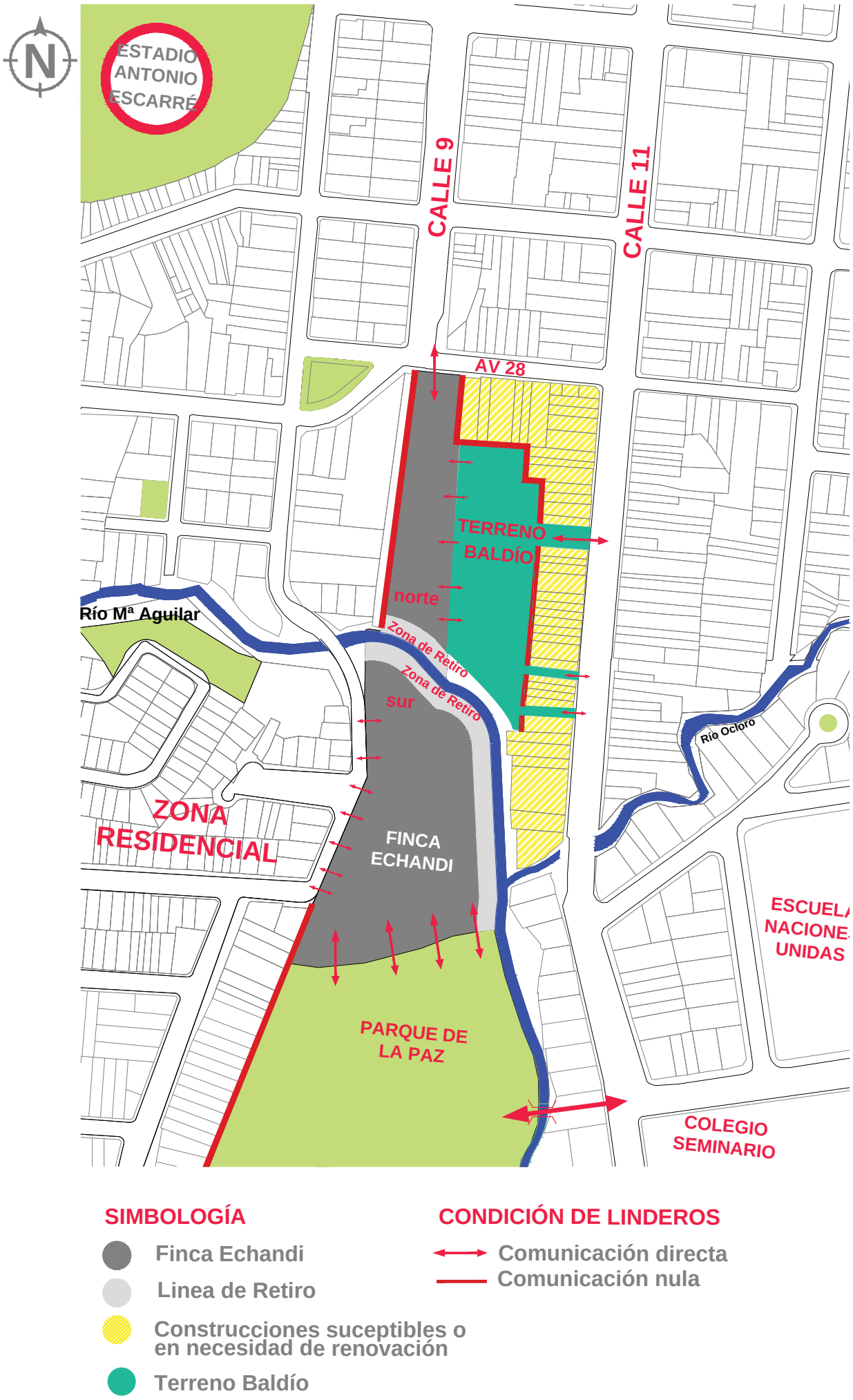
- Presencia del plantel del MOPT a sólo 300 metros del terreno
- Degradación del Río María Aguilar
- Zona de retiro del río no construible
- Terreno ubicado en el limite cantonal entre los distritos Catedral y San Sebastian

A

- Contaminación y “riesgo de inundación” por el Río María Aguilar
- Densificación urbana con predominio de condominios en conjunto cerrado
- Burbuja inmobiliaria
- Colindancia al este con clasificación exclusiva de uso de suelo tipo residencial II

CUADRO 6.1 Resumen análisis FODA. Fuente: Elaboración propia

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 15 4/17/15 3:10 PM



MAPA 6.3 Análisis de Finca Echandi. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 16 4/17/15 3:10 PM

F

FORTALEZAS

- Plan de desarrollo habitacional existente para Finca Echandi:

Finca Echandi tiene un área de 14,651.51 m2 donde según medios de comunicación antes citados se proyecta construir 76 viviendas en vertical para clase media por parte del INVU. Este proyecto pertenece a una serie de proyectos que el INVU desarrollará mediante un fideicomiso con la banca estatal.

- Ubicación estratégica del terreno entre el Parque de la Paz y el bulevar del "Barrio Chino":

Finca Echandi, es un predio que interrumpe la posibilidad de conectividad directa entre el Parque de la Paz y el Barrio Chino, por tanto se vislumbra como un corredor de INTEGRACIÓN para los dos distritos que lo comparten, San Sebastián y Catedral. Se ubica en línea recta como remate de calle 9 donde se encuentra el recién creado "Barrio Chino" de San José, a tan sólo 700 metros del inicio del mismo en la avenida 14, y colinda de manera directa al sur con una zona poco desarrollada del Parque de la Paz en una relación de permeabilidad total.

- Ubicación en zona con amplia diversidad de servicios:

En la zona se encuentran exsiste alta CONCENTRACIÓN de instituciones educativas como el Liceo de Costa Rica, el José Mª Castro Madriz, el Colegio Seminario y las escuelas Naciones Unidas y Ricardo Jiménez Oreamuno. Hay diversidad de oferta de espacios deportivos en el Parque de La Paz, Plaza González Víquez y el Estadio de Beisbol Antonio Escarré. De igual manera, es accesible el servicio de bus y tren urbano. Las iglesias católicas de San Cayetano y Barrio El Carmen, junto con tres más, no católicas, constituyen la oferta de servicios religiosos. Existe también diversidad de comercios de proximidad y vías primarias para su fácil accesibilidad y LEGIBILIDAD urbana.

- Amplitud de espacios públicos vecinos:

La colindancia sur con el Parque de La Paz, uno de los más grandes de la GAM, constituye un gran potencial paisajístico y de conectividad con espacios recreativos, deportivos y de interacción social. Aunque no en colindancia, la cercanía con la Plaza González Víquez también es una fortaleza por la VARIEDAD de opciones deportivas que ofrece al público general.

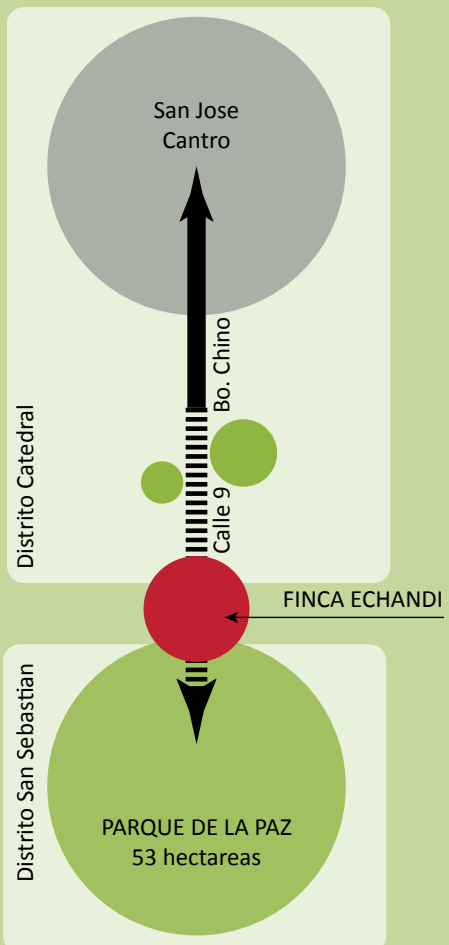


DIAGRAMA 6.3 Fortalezas de Finca Echandi. Fuente: Elaboración propia

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 17 4/17/15 3:10 PM

OPORTUNIDADES

- Ubicación dentro de zona con tendencia a la densificación:

Finca Echandi se encuentra ubicada entre los distritos Catedral y San Sebastián, más exactamente entre Barrio La Cruz y Carmen. El distrito Catedral es uno de los primeros cuatro distritos que conforman el casco central de la ciudad junto con los distritos Carmen, Merced y Hospital. Esta zona ha recibido la mayor inversión en infraestructura urbana como alcantarillado, mejoramiento de vías y alumbrado público, el proyecto puede aprovechar dichos beneficios urbanos y aprovechar los beneficios ofrecidos para la densificación por parte de la Municipalidad de San José.

- Colindancia con terreno baldío al este en la zona norte de Finca Echandi:

La colindancia con un terreno baldío de aproximadamente 5200m en el área más estrecha del terreno de Finca Echandi representa una oportunidad de integración con el entorno o de posterior crecimiento del proyecto. EL terreno baldío no ha sido construido en ninguna parte presentando PERMEABILIDAD total con Finca Echandi.

- Presencia del río María Aguilar atravesando de este a oeste el terreno:

Las condiciones de apertura del río en sus dos riberas y su vinculación con el parque de la Paz representan una de las pocas oportunidades de generar un espacio de valorización del mismo dentro de la cuenca, caracterizada por el desaprovechamiento del recurso hídrico y el mal manejo de las riberas y por ende la muy degradada senda.

- Terreno perteneciente a zona residencial con necesidad de renovación:

Existe una amplia VARIEDAD de espacios públicos recreativos alrededor del terreno y se encuentra dentro de una zona residencial degradada por el paso del tiempo y con alta necesidad de renovación y densificación. Esto se refuerza por la cercanía con amplia variedad de oficinas estatales como la Caja Costarricense del Seguro Social, el Instituto Nacional de Seguros, el Banco Central y el Ministerio de Obras Pública y Transportes entre otras que son importantes fuentes de empleo y se ubican en el centro de la ciudad, a pocos kilómetros de distancia del área que alberga a la Finca Echandi.

0

- Demanda insatisfecha de vivienda para clase media en la GAM:

Exsite una necesidad de crear vivienda accesible para la clase media en la GAM, ya que segun los analisis realizados, existen muy pocos proyectos accesibles para el ingreso del tercer quintil de la poblacion, entendido como “clase media”.

CONJUNTO DE IMÁGENES 6.3 Oportunidades Finca Echandi. Fuente: Archivo personal 2014.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 18 4/17/15 3:10 PM

D

DEBILIDADES

- Pobre imagen y calidad urbana en los alrededores del plantel del MOPT:

El área circundante al plantel del MOPT, ubicado 300m al sur de Finca Echandi, se encuentra constantemente ocupada por vehículos parqueados sobre la vía pública y tiene una temporalidad de uso limitada a los horarios de oficina, factor que no promueve la vivencia urbana a sus alrededores en horarios nocturnos y promueve una LEGIBILIDAD invasiva para el peatón debida a la gran cantidad de vehículos estacionados.

- Degradación del Río María Aguilar:

La imagen del río que atraviesa el terreno de Finca Echandi se encuentra muy degradada. Su legibilidad se ve afectada por el bajo nivel de mantenimiento de la cuenca y los demás terrenos con los que colinda cuentan con tapias para "protegerse" del mismo y ello conlleva a ocultar la alta contaminación del río, promoviendo la contaminación del mismo.

- Segregación por zona de retiro del río no construible:

La presencia del río atravesando el terreno de este a oeste y en el margen este de la zona sur del terreno genera un área restringida para la construcción a manera de retiro del río. Esta franja de retiro debe ser de 10m hacia cada lado del río y puede a la vez constituir una oportunidad paisajística y de integración del proyecto con el entorno natural.

- Terreno ubicado en el límite cantonal entre los distritos Catedral y San Sebastian:

La presencia del río Maria Aguilar como límite distrital ha provocado que el terreno se vea afectado por la división política territorial, adjudicándole un carácter de uso mixto residencial/comercial a la zona más angosta y profunda del terreno (lado norte) que pertenece al distrito Catedral y un carácter de zona verde al área con mayor potencial de desarrollo por su forma, área y conectividad con el entorno a la zona sur, perteneciente al distrito San Sebastián.

CONJUNTO DE IMÁGENES 6.4 Debilidades Finca Echandi. Fuente: Archivo personal 2014.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 19 4/17/15 3:10 PM

AMENAZAS

A

- Contaminación y “riesgo de inundación” por el Río María Aguilar:

Los altos niveles de contaminación del río representan una amenaza ya que de no tratar las aguas vertidas sobre él, se generan malos olores y baja calidad paisajística en los alrededores por la basura que se arrastra hacia el mismo. Además, la franja aledaña al río dentro del área sur del terreno de la Finca Echandi se encuentra clasificada como “zona con potencial a inundación” según el “Mapa de zonas susceptibles a la inestabilidad de laderas y zonas potenciales a inundación del cantón de San José” perteneciente al Reglamento de Desarrollo Urbano de la Municipalidad de San José.

- Densificación urbana con predominio de condominios en conjunto cerrado:

Al pertenecer a un área de “prioridad 1” para la densificación urbana, con el tipo de desarrollos que se vienen generando en la ciudad de tipo condominio en conjunto cerrado, se vislumbra mayor segregación urbana y social, más dependencia del automóvil, privatización total de las zonas recreativas de los proyectos y poca generación de incentivos para el uso de transporte alternativo.

- Burbuja inmobiliaria:

El desarrollo de proyectos residenciales de alto costo genera una alta oferta que no es accesible para el grueso de la poblacion demandante de vivienda en la ciudad. Esta sobre oferta desvia esfuerzos hacia un mercado ya satisfecho y no promueve el desarrollo de nuevos proyectos de vivienda accesible para la clase media.

- Colindancia al este con clasificación exclusiva de uso de suelo tipo residencial II:

El desarrollo de zonas residenciales sin enfoque en uso mixto genera poca actividad peatonal en la vía pública. Esta se traduce generalmente en inseguridad, dependencia de largos traslados para tener acceso a los servicios educativos, comerciales etc., poca cohesión social y sub utilización del espacio público.

CONJUNTO DE IMÁGENES 6.5 Amenazas Finca Echandi. Fuente: Archivo personal 2014.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 20 4/17/15 3:10 PM

SIMBOLOGIA

- Área de visualización del Río (autenticidad)
- Áreas de accesibilidad (conectividad)
- Áreas de tránsito peatonal/alternativo (vulnerabilidad)
- Áreas de seregación del entorno (porosidad)
- Áreas de integración con el entorno (hibridación)

MAPA 6.4 Zonificación de Finca Echandi a partir del análisis FODA. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 21 4/17/15 3:10 PM

CONCLUSIONES DEL CONTEXTO

El área donde se ubica Finca Echandi en San José tiene grandes oportunidades de proveer una alta calidad de vida para los nuevos residentes por su cercanía con el centro de la ciudad, lugar donde se ubican vastas fuentes de trabajo en especial por las oficinas estatales y su vinculación con el Parque de la Paz y el bulevar del Barrio Chino entre otras. Partiendo de la teoría analizada en el marco teórico conceptual, es de vital importancia la vinculación de este tipo de proyectos de vivienda con el entorno urbano, además de la generación de una jerarquía mayor para el peatón y los sistemas de movilidad alternativos.

Como principal conclusión del análisis FODA, se observa que para el óptimo aprovechamiento del terreno en el desarrollo de un proyecto habitacional con uso mixto, sería conveniente tomar en cuenta el terreno baldío colindante en el área norte con el este de la finca. Este representa una oportunidad de ampliación para el proyecto o una eventual integración con otro proyecto aledaño, característica reconocida en el Insumo Teórico como principal dentro de la idea de la compacidad urbana.

También se vislumbra la conveniencia de invertir los usos de suelo previstos por los cantones a los que pertenece el terreno, de modo que el área de parque o zona verde sea empleada en la zona norte del terreno y que el desarrollo del proyecto sea realizado en el área sur, designada a uso de parque o área verde. Este cambio generaría un gran potencial en la zona del Barrio Colombari, creando una dinámica urbana de mayor integración con el área comercial y de servicios que brinda esta zona de la ciudad.

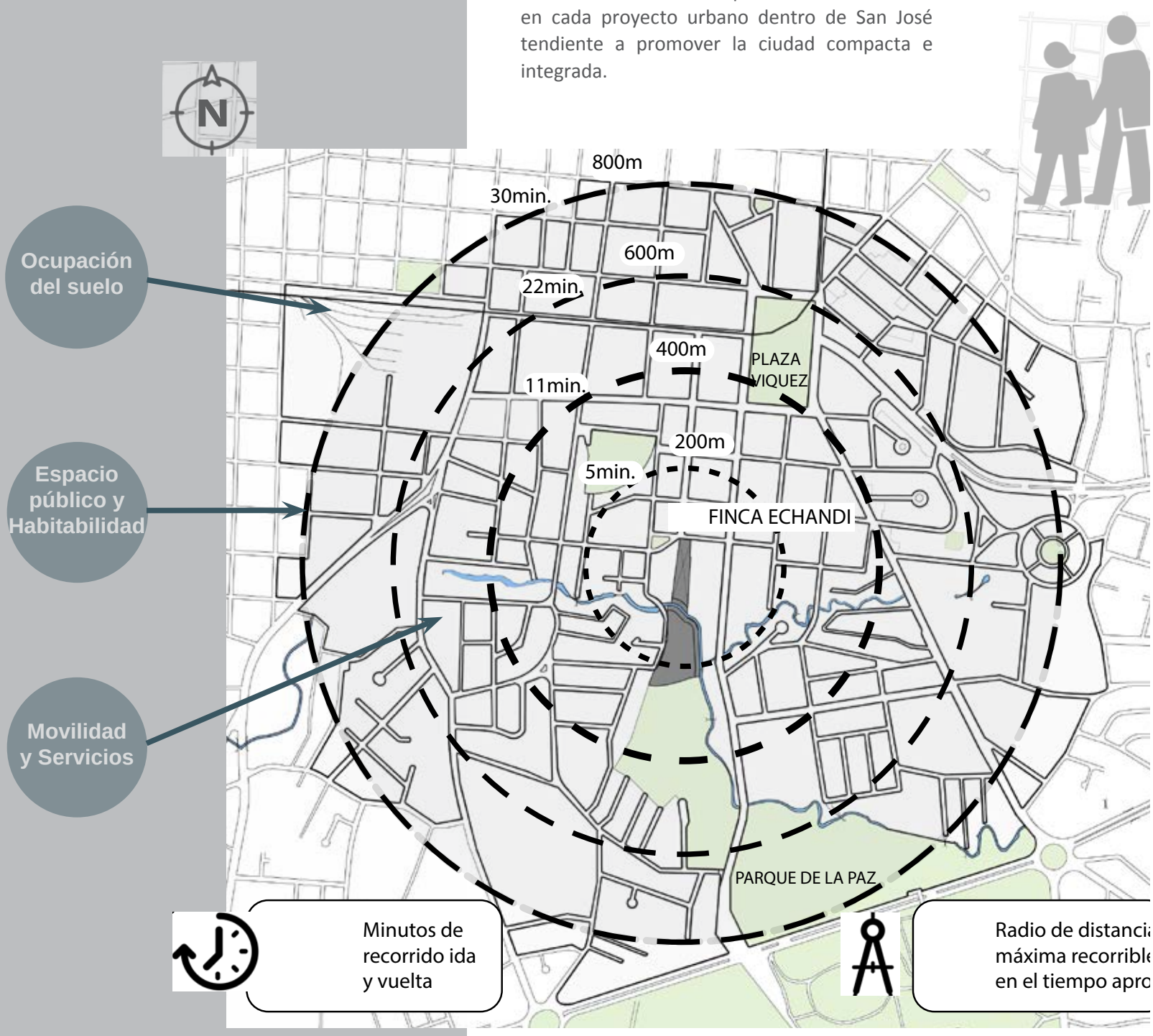
Es por lo anterior que en la siguiente etapa de evaluación del entorno de Finca Echandi, se toman en cuenta la escala media bajo el concepto de escala de transicion. Entendida como el radio de alcance peatonal o de movilidad alternativa que equivale a 800 metros a la redonda del terreno a intervenir (Finca Echandi), es un area transitable peatonalmente en un maximo de 40 minutos tomando en cuenta los trayectos de id ay regreso.

La siguiente es una guia de análisis del contexto urbano creada a partir de las características de compacidad e integración urbana que el contexto ofrece y está formulada con base en la referencia del modelo de evaluación multicriterio realizada en España por Rueda (2000). Se concibe como instrumento de evaluación para la implementación de proyectos de repoblamiento y regeneración urbanos. Pretende servir de reflexión y guía para los profesionales encargados de concebir este tipo de proyectos dentro de la ciudad con el fin de promover desarrollos ejemplares que no sólo den solución de vivienda sino que promuevan el desarrollo urbano integral y compacto de la ciudad.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 22 4/17/15 3:10 PM

6.3 ANÁLISIS A ESCALA DE TRANSICIÓN - MULTICRITERIO

La presente evaluación multicriterio se desarrolla a partir del análisis de una serie de indicadores que corresponden a tres criterios que conforman el eje de compacidad y funcionalidad del sistema de ciudades más sostenibles planteado por Salvador Rueda (2011) en el documento "Indicadores" y descrito como insumo teórico en el marco referencial de esta investigación. Los indicadores de cada criterio surgen a partir del análisis realizado en los diferentes apartados del mismo marco y buscan generar parámetros de evaluación con el fin de regular los hallazgos del análisis contextual que se debería realizar en cada proyecto urbano dentro de San José tendiente a promover la ciudad compacta e integrada.



MAPA 6.5 Distancias y tiempos promedio transitables peatonalmente alrededor de Finca Echandi. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 23 4/17/15 3:10 PM

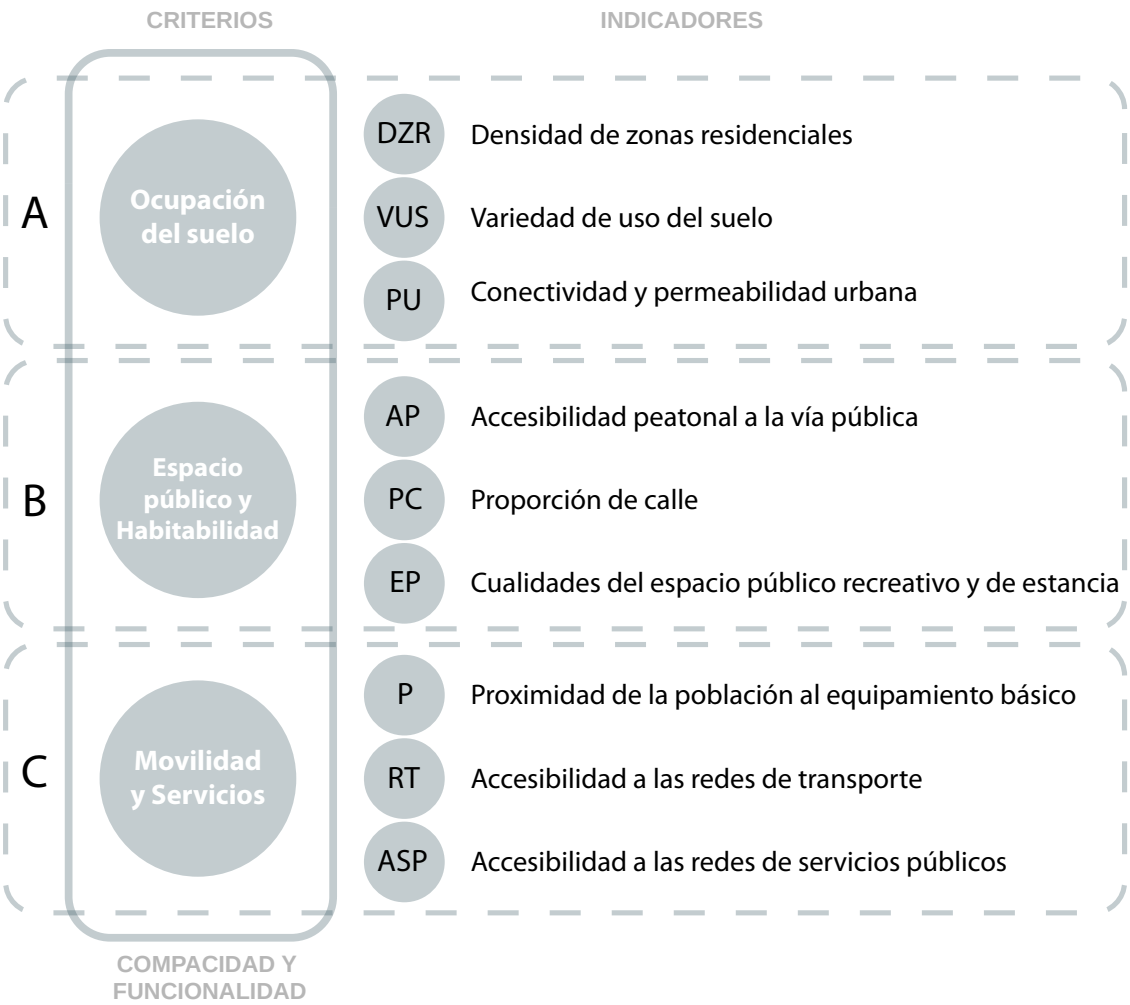


DIAGRAMA 6.4 Criterios e indicadores de evaluación utilizados. Fuente: Elaboración propia.

Por cada indicador, se ha generado una serie de Fichas Programáticas que buscan describir el significado de cada uno y definir el parámetro de cálculo de los mismos. También se da un criterio de evaluación para cada caso analizado en dichas fichas programáticas de modo que se logre una homogeneidad en el análisis de cada indicador mediante una calificación prevista para luego generar la evaluación de todos los criterios tomados en cuenta.

De igual manera, se generan tres niveles de evaluación diferentes que delimitan el área de influencia de evaluación en cada criterio. Estos niveles de evaluación corresponden a diferentes alcances de radio en metros, generados a partir del centro geométrico del área norte del terreno de Finca Echandi y con base en los calculos del tiempo de recorridos peatoales promedio. Como se observa en el Mapa 6.3, se toma el centro geométrico del área norte por ser la correspondiente al distrito Catedral que es donde el terreno se clasifica como “Zona de Uso Mixto Residencial/ Comercial” con posibilidad de ser desarrollado en un proyecto de repoblamiento urbano integrado y articulado con el entorno. El área sur, correspondiente al distrito San Sebastián, recibe una clasificación de “Zona verde y áreas recreativas”, incompatible por su función establecida por la Municipalidad con el desarrollo de vivienda deseado.

El alcance de estos radios mencionados en la definición del “área de influencia del análisis” corresponde al tiempo aproximado de recorrido de dichos radios en un viaje de ida y regreso a pie, considerando una velocidad promedio de 1.60 Km/h, misma considerada tanto en el documento Indicadores, de Salvador Rueda (2011) como en el diagrama de transporte alternativo utilizado en el Plan GAM 2013 y aquí re diagramado en el apartado del Marco Referencial del Insumo Teórico.

En cuanto a la elección de los criterios de evaluación, como se indica en el Diagrama 6.2, se basan en las teorías expuestas en el apartado teórico y su valoración se ha realizado con una escala de uno a tres, donde uno es la condición menos deseable y tres más deseable. En el caso de los indicadores con varios sub-indicadores, se realiza una evaluación promedio que es el resultado general para el indicador evaluado.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 24 4/17/15 3:10 PM

CRITERIO A

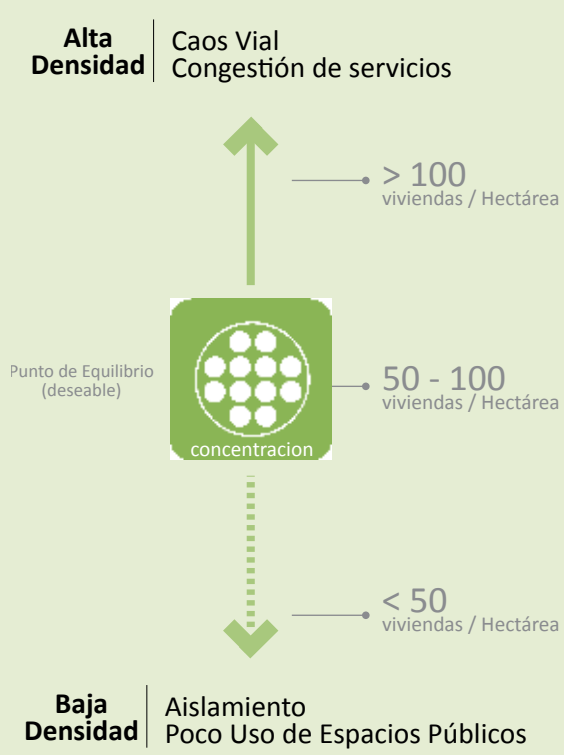
Ocupación de suelo

INDICADOR: 1

DENSIDAD DE ZONAS RESIDENCIALES (DZR)

PARÁMETRO DE CÁLCULO:

$$\textbf{DZR} = \frac{\text{Nº de viviendas unifamiliares}}{\text{hectárea}}$$



A1

DEFINICIÓN DEL INDICADOR:

La concentración óptima de habitantes es necesaria para conseguir el buen funcionamiento del tejido urbano evitando las problemáticas del exceso de densidad que provoca congestión de servicios y espacio público. Se busca evitar también el aislamiento, poco uso del espacio público y mayor consumo de recursos provocados por la baja densidad urbana.

ÁREA DE INFLUENCIA EVALUADA:

800 metros a la redonda del área norte de Finca Echandi.

*Se elige el área norte de la Finca Echandi por ser el área perteneciente a un uso de suelo que permitiría un eventual desarrollo constructivo. Los 800m corresponden a un área de alcance peatonal mediante un recorrido teórico de ida y regreso de 30 minutos aproximadamente.

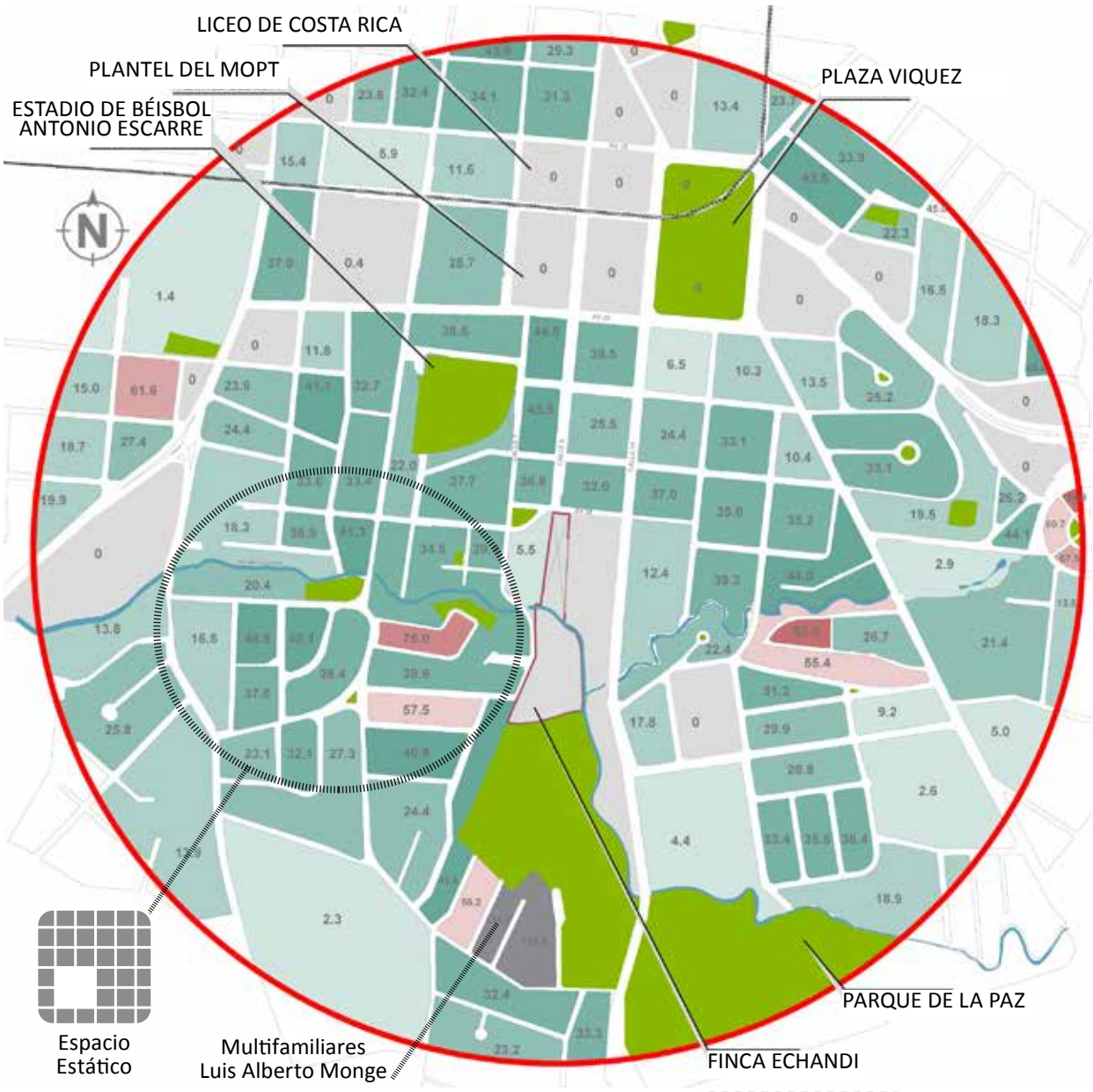
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS:

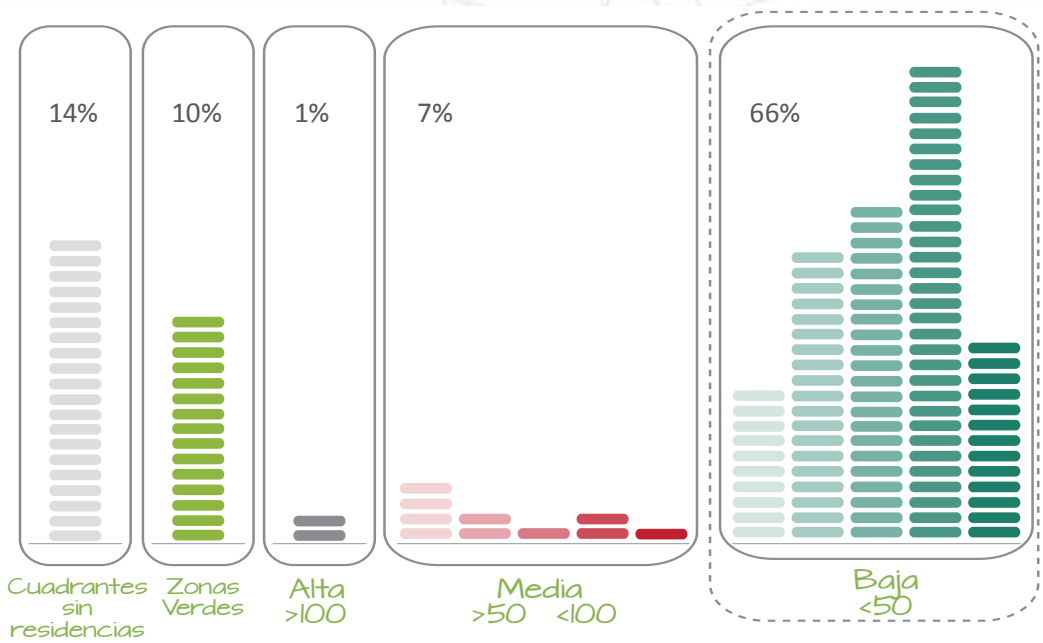
Se contabiliza el número de lotes para vivienda unifamiliar en cada cuadrante del área de influencia, contabilizando el número de viviendas en el caso de los multifamiliares. Posteriormente se realiza un conteo del area de cada uno de los cuadrantes existentes en el área de influencia a evaluar y se divide el número de viviendas contabilizadas entre el area de cada cuadrante. Finalmente se hace un promedio obtenido de los rangos del resultado de cada cuadrante para asi obtener un porecentaje de cada rango y obtener entonces el ZDR.

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
<50 Viviendas por hectárea	1
>100 viviendas por hectárea	2
50-100 viviendas por hectárea	3
EVALUACIÓN	**1**

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 25 4/17/15 3:10 PM





Resultados Densidad Residencial

EVALUACIÓN

La evaluación de la Densidad de Zonas Residenciales alrededor de Finca Echandi, arroja un puntaje muy bajo **(1)**, lo cual indica poca concentración de viviendas, pues el 66% de los cuadrantes analizados cuenta con una baja densidad residencial, por debajo de 50 viviendas por hectárea en cada cuadrante. Además se observa un espacio estático en el área de uso residencial con mas baja densidad dada la poca actividad peatonal observada en las visitas al sitio. Es remarcable que el único cuadrante con densidad residencial alta corresponde a los Multifamiliares Luis Alberto Monge, proyecto residencial en altura con mas de 120 apartamentos desarrollado por el INVU.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 26 4/17/15 3:10 PM

CRITERIO A

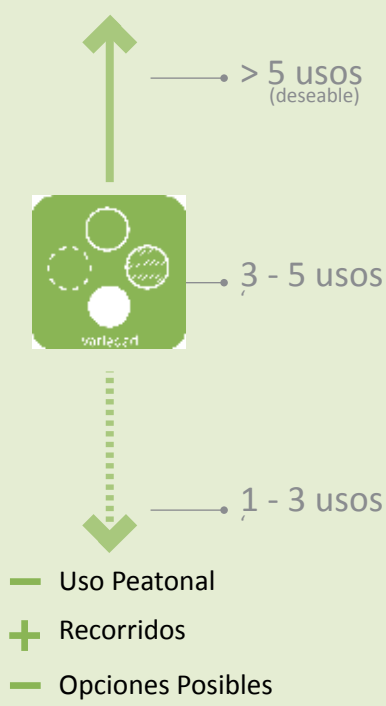
Ocupación de suelo

INDICADOR: 2

VARIEDAD DE USO DEL SUELO (VUS)

PARÁMETRO DE CÁLCULO:

VUS = cantidad de usos de suelo permitidos en el área de influencia.



A2

DEFINICIÓN DEL INDICADOR:

Cuanta mayor variedad de actividades sean posibles en un área, más variedad experimenta el usuario contribuyendo al confort urbano del mismo. Partiendo de la clasificación municipal de usos de suelo, aquí se contemplan:

1. uso residencial
2. uso mixto
3. uso comercial y servicios
4. áreas verdes
5. uso industrial
6. uso institucional

ÁREA DE INFLUENCIA EVALUADA:

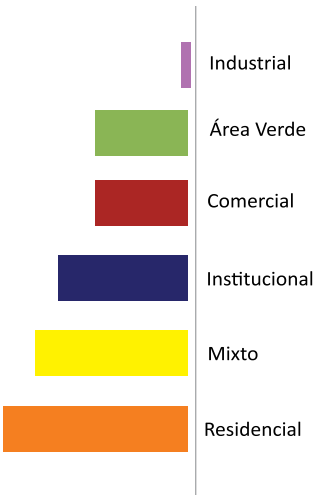
800 metros a la redonda del área norte de Finca Echandi.

*Se elige el área norte de la Finca Echandi por ser el área perteneciente a un uso de suelo que permitiría un eventual desarrollo constructivo. Los 800m corresponden a un área de alcance peatonal mediante un recorrido teórico de ida y regreso de 30 minutos aproximadamente.

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
1-3 usos	1
3-5 usos	2
>5 usos	3
EVALUACIÓN	**2**

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 27 4/17/15 3:10 PM



EVALUACIÓN

La evaluación de la Variedad de Uso del Suelo, arroja un puntaje medio (2), que indica una buena variedad de usos del suelo permitidos alrededor de Finca Echandi. El único uso faltante es el uso industrial, que se podría implementar cuidando su compatibilidad con el uso residencial exclusivo en el área oeste de Finca Echandi. Se observa una tendencia creciente de norte a sur de la zona de uso mixto residencial/comercial proveniente del centro de San José. Igualmente se distinguen cuatro ejes de uso comercial muy marcados y correspondientes con las vías de mayor transito vehicular, también hay dos focos de uso institucional y dos mas de uso residencial. Finalmente se observa un eje difuso de espacios tradicionales de tipo recreativo o zonas verdes que inicia con Plaza Víquez, pasando por el estadio Antonio Escarré y que culmina con el Parque de la Paz.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 28 4/17/15 3:10 PM

CRITERIO A

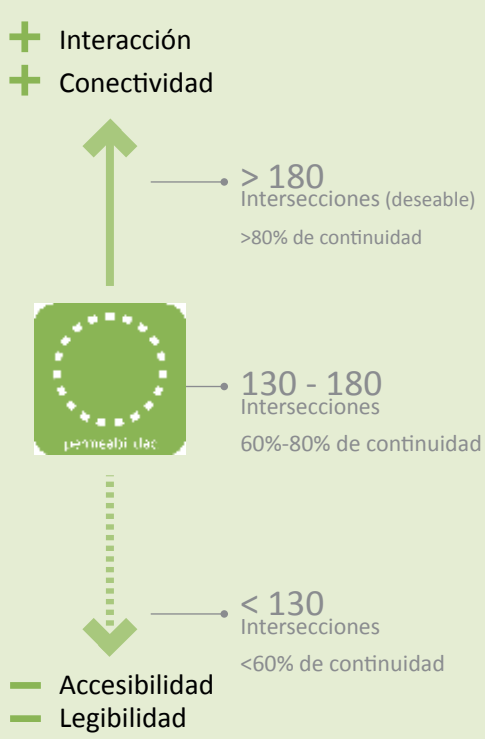
Ocupación de suelo

INDICADOR: 3

PERMEABILIDAD URBANA (PU)

PARÁMETRO DE CÁLCULO:

$$PU = \frac{\text{cant. de intersecciones exitentes}}{\text{225 intersecciones}}$$



A3

DEFINICIÓN DEL INDICADOR:

La permeabilidad urbana promueve la posibilidad de ir de un lugar a otro mediante múltiples opciones, generando así mayor conectividad entre los diferentes usos urbanos posibles. Además promueve la legibilidad urbana y la posibilidad de crear hitos y nodos urbanos que generen interacción social. Este indicador se basa en el número de intersecciones dado en una trama urbana tradicional conformada por manzanas de 100m x 100m ya que es el trazado en el que se fundó la ciudad inicialmente.

ÁREA DE INFLUENCIA EVALUADA:

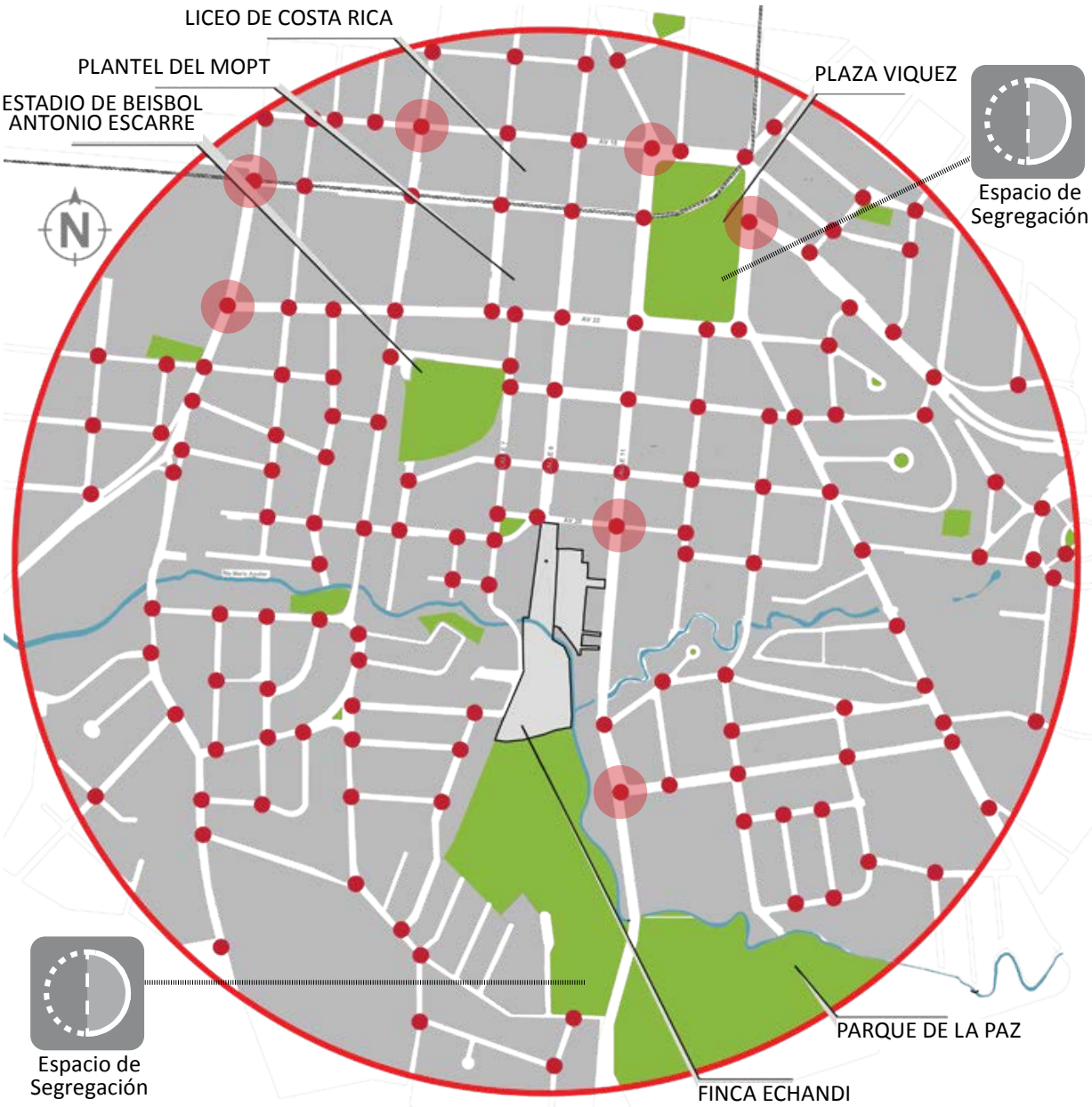
800 metros a la redonda del área norte de Finca Echandi.

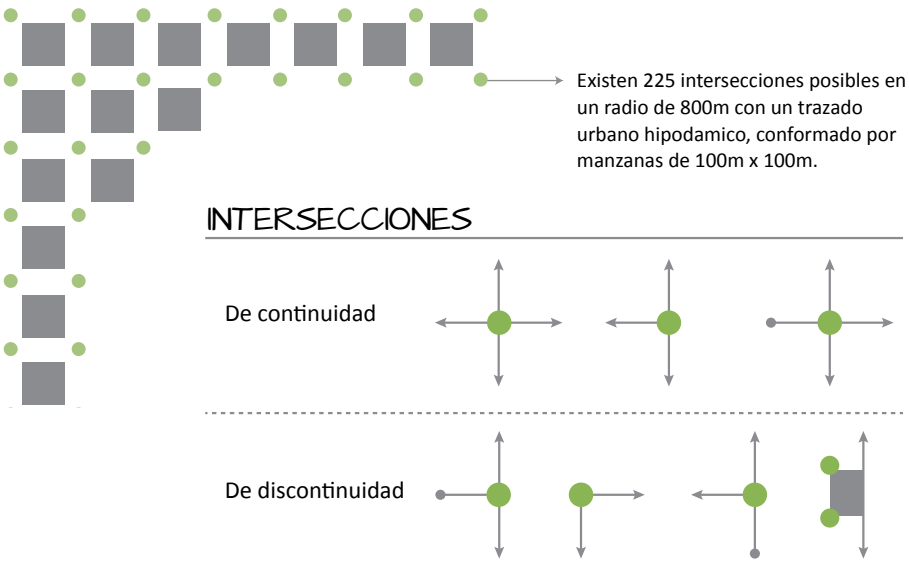
*Se elige el área norte de la Finca Echandi por ser el área perteneciente a un uso de suelo que permitiría un eventual desarrollo constructivo. Los 800m corresponden a un área de alcance peatonal mediante un recorrido teórico de ida y regreso de 30 minutos aproximadamente.

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
<130 intersecciones	1
130-180 intersecciones	2
>180 intersecciones	3
EVALUACIÓN	**3**

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 29 4/17/15 3:10 PM





EVALUACIÓN

La evaluación de la Permeabilidad Urbana, en cuanto a la cantidad de intersecciones urbanas deseables arroja un puntaje intermedio (2), pues se encontraron 172 intersecciones de continuidad en el área evaluada, correspondientes al 76% del número de intersecciones ideal de las cuales solo el 5% esta debidamente señalizada para la seguridad peatonal. Adicionalmente se encontró que la permeabilidad de fachadas es muy baja generando así espacios de segregación y dificultando la legibilidad a nivel de acera de las actividades en las edificaciones y en los espacios recreativos como el estadio Antonio Escarré, los bordes del área sur de Plaza Víquez y el inicio del Parque de la Paz en dirección norte-sur. Finalmente, la existencia de muy pocos hitos y nodos urbanos para el peatón no promueve la legibilidad.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 30 4/17/15 3:10 PM

CRITERIO B

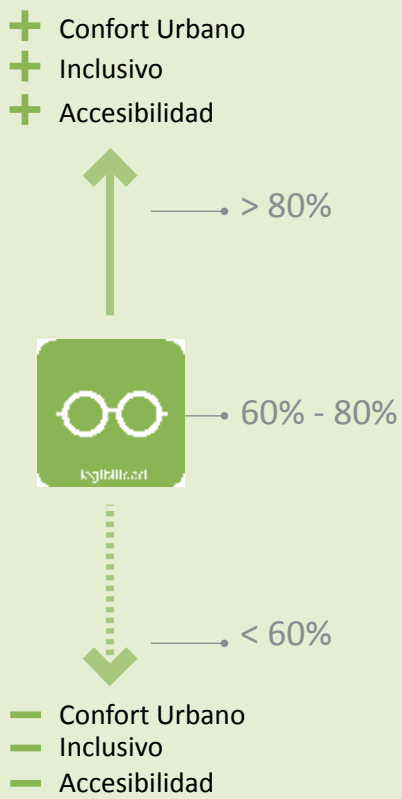
Espacio público y habitabilidad

INDICADOR: 1

ACCESIBILIDAD PEATONAL A LA VÍA PÚBLICA (AP)

PARÁMETRO DE CÁLCULO:

1. **AP-AA**= Porcentaje de tramos de calle con ancho de aceras >2m.
2. **AP-CA**= Porcentaje de tramos de acera con discontinuidades.
3. **AP-SPP**=Porcentaje de intersecciones señalizadas.



B1

DEFINICIÓN DEL INDICADOR:

La inclusividad de las personas con movilidad reducida es imperante en las zonas urbanas a la vez que crea espacios confortables para todos los usuarios. El ancho de aceras, su continuidad y la señalización de los pasos peatonales sobre la calzada vehicular son indicadores de la accesibilidad peatonal a la vía pública. Este indicador se subdivide en 3 sub-indicadores:

1. Ancho se aceras (AP-AA)
2. Continuidad de aceras (AP-CA)
3. Señalización de los pasos peatonales (AP-SPP)

ÁREA DE INFLUENCIA EVALUADA:

400 metros a la redonda del área norte de Finca Echandi.

*Se considera un trayecto "caminable" de ida y regreso en un tiempo de 15 minutos aproximadamente.

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

SUB-INDICADOR 1: AP-AA

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
<60%	1
60% - 80%	2
>80%	3
EVALUACIÓN	**1**

SUB-INDICADOR 2: AP-CA

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
<60%	1
60% - 80%	2
>80%	3
EVALUACIÓN	**1**

SUB-INDICADOR 3: AP-SPP

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
<60%	1
60% - 80%	2
>80%	3
EVALUACIÓN	**1**
EVALUACIÓN PROMEDIO	**1**

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 31 4/17/15 3:10 PM

Aceras de 1,8 de ancho
Aceras de 1,5 de ancho
Aceras de 1,2 de ancho
Aceras de < 1,2 de ancho

EVALUACIÓN

La evaluación de la Accesibilidad Peatonal a la vía pública arroja un puntaje promedio muy bajo **(1)** que se traduce en muchas dificultades para el tránsito peatonal por aceras angostas, superficies discontinuas y mínima señalización de intersecciones por ejemplo, lo cual perjudica la **legibilidad** urbana para el peatón. El tramo de calle con mayor ancho de aceras es el de Calle 9, desaprovechado peatonalmente por la ausencia de atractores como actividades comerciales o servicios de proximidad por ejemplo. El hallazgo de sólo dos intersecciones peatonales con la calzada vehicular correctamente señalizadas, demuestra la falta de una adecuada infraestructura urbana que promueva la seguridad peatonal de los habitantes.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 32 4/17/15 3:10 PM

CRITERIO B

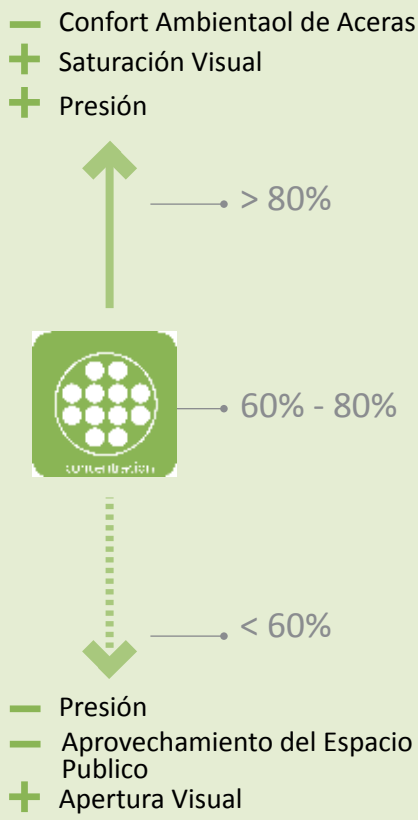
Espacio público y habitabilidad

INDICADOR: 2

PROPORCIÓN DE CALLE (PC)

PARÁMETRO DE CÁLCULO:

1. **PC-AEC**= Porcentaje de tramos de calle con ancho de vía entre altura promedio de edificios <2 y >0.8
2. **PC-PAC**= Porcentaje de tramos de calle con ancho de acera >40%.



B2

DEFINICIÓN DEL INDICADOR:

La proporción de la altura de los edificios respecto al ancho del viario y el ancho de aceras respecto al de la calzada vehicular son indicadores de compacidad muy importantes para la habitabilidad urbana puesto hacen referencia al confort térmico y lumínico al igual que a la presión de los sistemas urbanos sobre los sistemas de apoyo. La altura promedio de los edificios respecto al ancho de vía permite determinar el grado de compacidad urbana puesto que una baja altura implica desaprovechamiento del espacio público pero mayor apertura visual, y una altura promedio de edificaciones muy alta, implica saturación del sistema urbano y mayor presión física de las construcciones sobre los peatones. Por su parte, la proporción de acera respecto a la calzada es indicador del enfoque urbano hacia el uso y confort peatonal, concepto básico en el modelo de ciudad compacta.

Este indicador se subdivide en 2 sub-indicadores:

1. Compacidad edificatoria perceptual (PC-AEC)
2. Proporción acera-calzada (PC-PAC)

ÁREA DE INFLUENCIA EVALUADA:

400 metros correspondientes a la calle pública de conexión entre Finca Echandi con el primer tramo de bulevar peatonal encontrado al norte.

*Se considera un trayecto "caminable" de ida y regreso en un tiempo de 15 minutos aproximadamente.

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

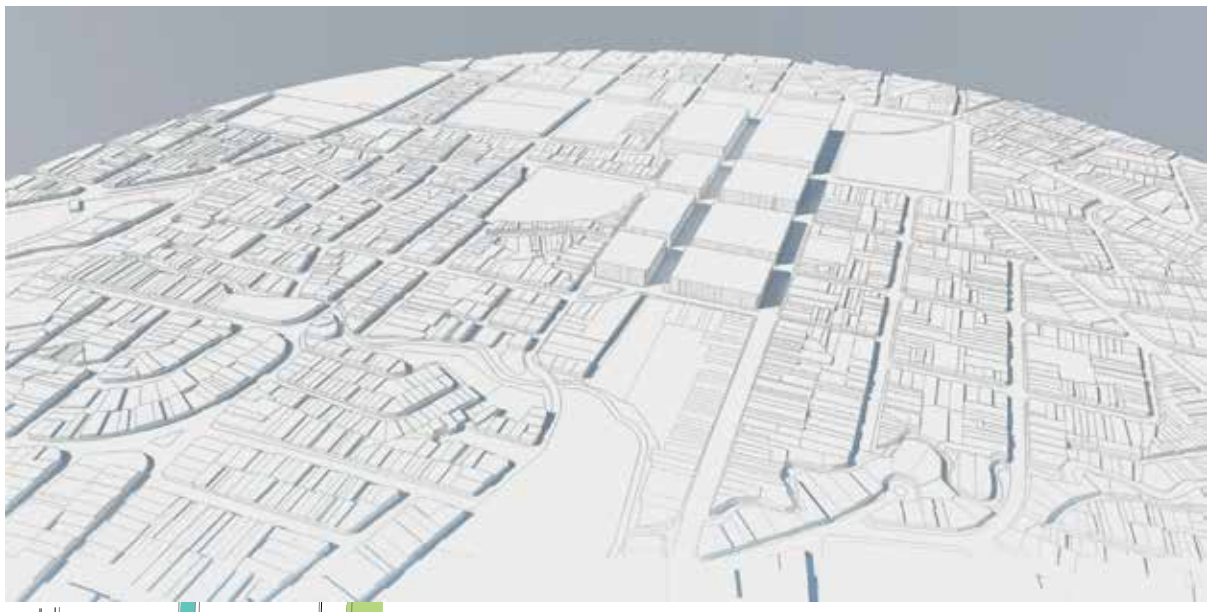
SUB-INDICADOR 2: AP-CA

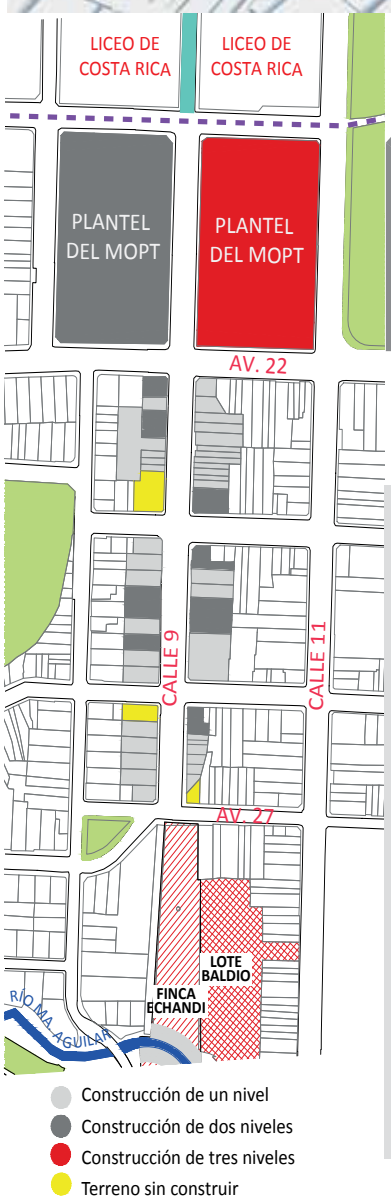
CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
<60%	1
60% - 80%	2
>80%	3
EVALUACIÓN	**1**

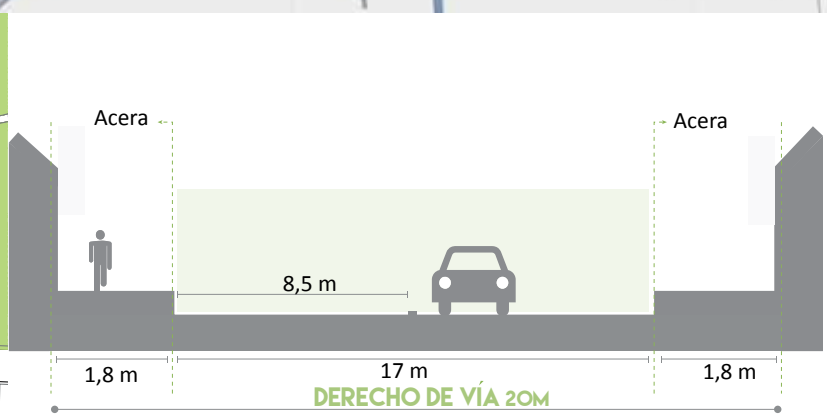
SUB-INDICADOR 3: AP-SPP

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
<60%	1
60% - 80%	2
>80%	3
EVALUACIÓN	**1**
EVALUACIÓN PROMEDIO	**1**

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 33 4/17/15 3:10 PM







EVALUACIÓN

La evaluación del indicador de Proporción de Calle arroja una baja evaluación promedio (1) ya que las vías son bastante anchas y se ven subutilizadas por la baja altura edificatoria de la zona que no promueve una concentración de habitantes adecuada para el área de espacio publico disponible. Esta condición demuestra que la zona puede densificarse con mayores alturas edificatorias sin llegar a afectar negativamente la sensación de concentración para el peatón y así modificar la condición de espacio estático encontrada. Respecto al ancho de las aceras en relación con el ancho de la calzada vehicular, se evidencia la prioridad del uso vehicular sobre el peatonal, lo cual afecta el confort urbano para los habitantes.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 34 4/17/15 3:10 PM

CRITERIO B

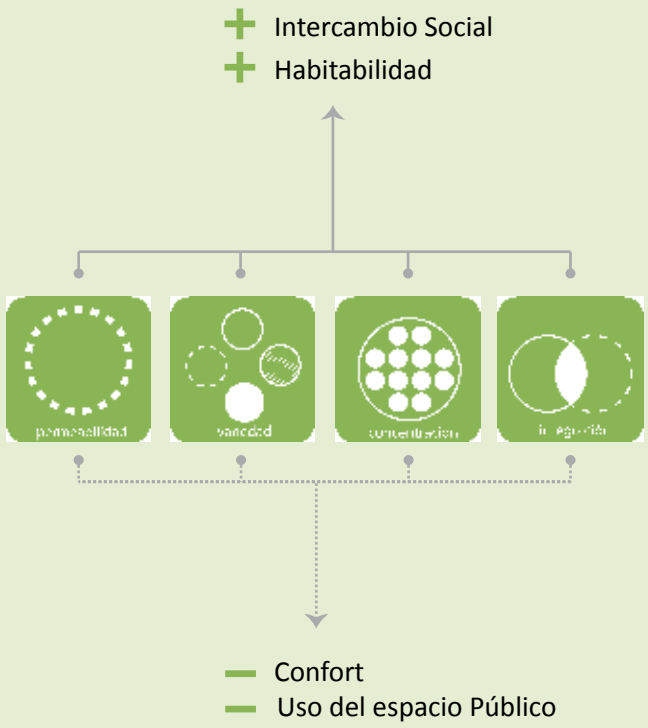
Espacio público y habitabilidad

INDICADOR: 3

CUALIDADES DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS RECREATIVOS Y DE ESTANCIA (EP)

PARÁMETRO DE CÁLCULO:

1. **EP-PV**= Permeabilidad física y visual del área pública recreativa o de estancia.
2. **EP-DA**= Catidad de actividades posibles en cada espacio.
3. **EP-TU**= Horario de uso permitido (abierto administrativamente e iluminado).
4. **EP-A=** Grado de accesibilidad al área recreativa o de estancia.



B3

DEFINICIÓN DEL INDICADOR:

En la búsqueda de concordancia entre la escala urbana y la escala humana, los espacios públicos recreativos y de estancia, entendidos como aquellos que por sus características morfológicas y funcionales permiten en distintos grados la interacción entre personas o la de éstas con el entorno de carácter público y accesible, deben ser analizados desde sus cualidades, para comprender la relación del usuario con estos. Este indicador se subdivide en 4 sub-indicadores:

1. Permeabilidad física y visual de los bordes (EP-PV)
2. Densidad de actividades (EP-DA)
3. Temporalidad de uso (EP-TU)
4. Grado de control de acceso (EP-A)

ÁREA DE INFLUENCIA EVALUADA:

800 metros a la redonda del área norte de Finca Echandi.*

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

SUB-INDICADOR 1: EP-PV

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
Nada visible	1
Con obstáculos visuales	2
Totalmente visible	3
EVALUACIÓN	**3**

SUB-INDICADOR 2: EP-DA

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
1 actividad	1
2-3 actividades	2
>3 actividades	3
EVALUACIÓN	**3**

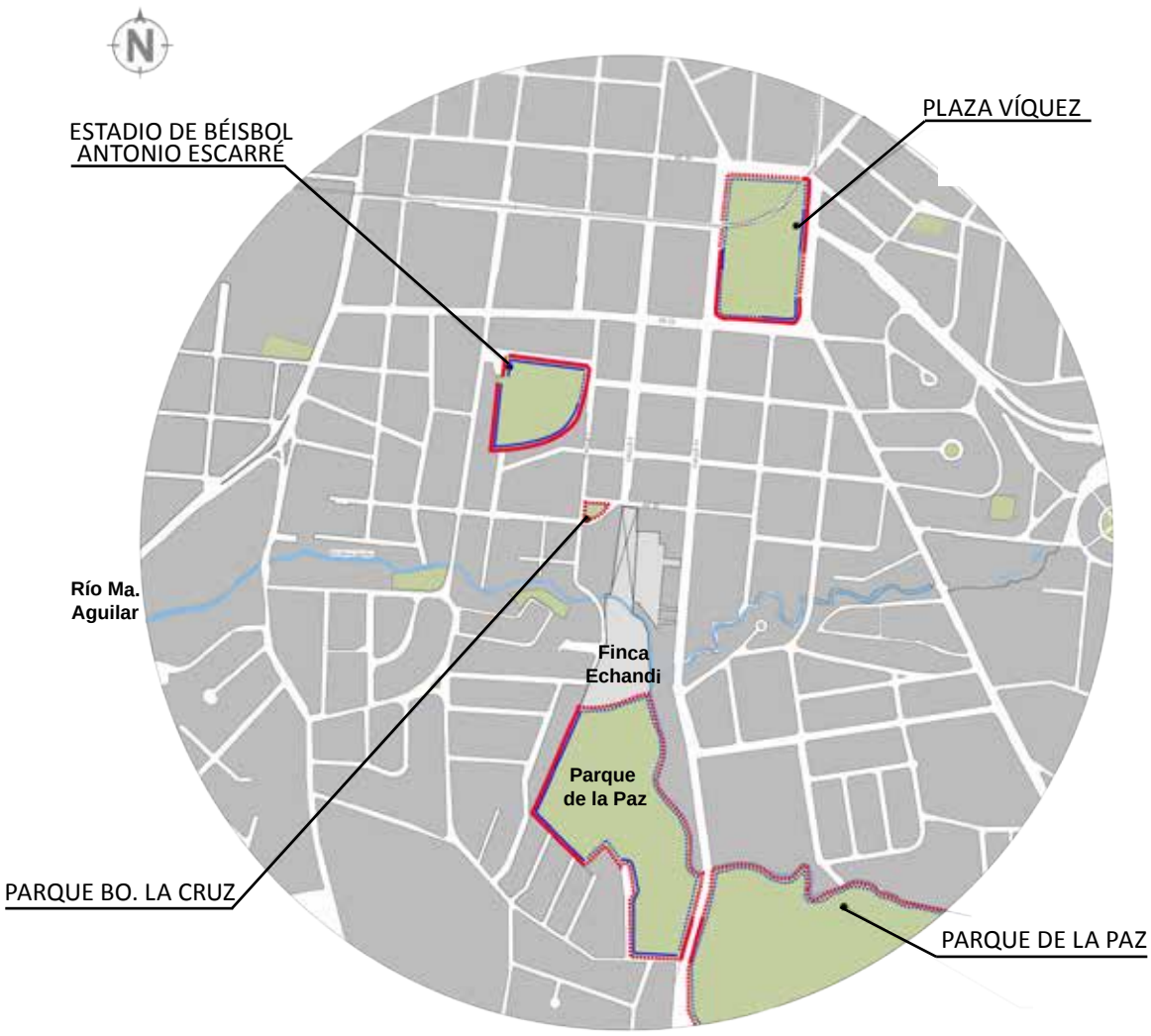
SUB-INDICADOR 3: EP-TU

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
Mañana, tarde o noche	1
Diurno o nocturno	2
Diurno y nocturno	3
EVALUACIÓN	**2**

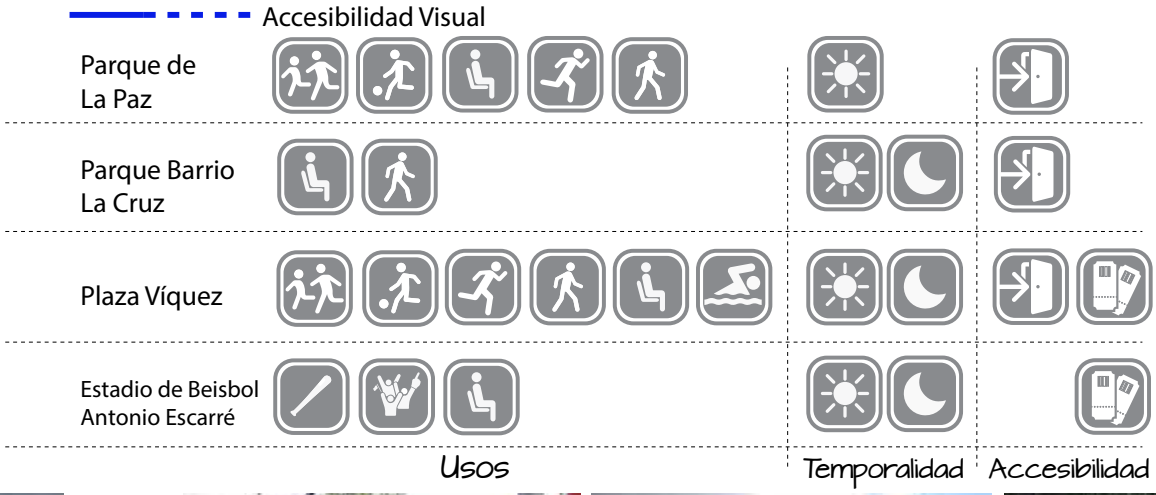
SUB-INDICADOR 4: EP-A

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
Acceso pago	1
Acceso controlado	2
Acceso libre	3
EVALUACIÓN	**3**
EVALUACIÓN PROMEDIO	**3**

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 35 4/17/15 3:10 PM



Accesibilidad Física
Accesibilidad Visual



Plaza Víquez

Parque Bo. La Cruz

Estadio Ant. Escarré

Parque de la Paz

EVALUACIÓN

La evaluación de las Cualidades de Espacios Públicos Recreativos y de Estancia arroja una evaluación promedio alta (3), lo cual indica que de manera general existen buenas condiciones de confort, accesibilidad, integración, variedad y permeabilidad de estos espacios con su entorno. Sin embargo se observan múltiples oportunidades de mejora para optimizar el atractivo urbano de los mismos. Por ejemplo, a nivel paisajístico, se puede mejorar la permeabilidad visual del estadio Antonio Escarré y el área sur del Parque de la Paz.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 36 4/17/15 3:11 PM

CRITERIO C

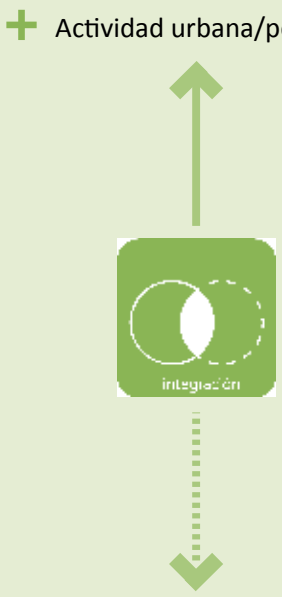
Movilidad y servicios

INDICADOR: 1

PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTO BÁSICO, COMERCIO DE PROXIMIDAD Y ESPACIOS VERDES (P)

PARÁMETRO DE CÁLCULO:

1. **P-EB**= Equipamientos básicos disponibles en <600m, recorribles en 20min.
2. **P-CP**= Actividades comerciales de proximidad disponibles en <300m, recorribles en 10min.
3. **P-AV**= Areas verdes de estancia con área 1000m2 min. en <200m, recorribles en 5 min.



C1

DEFINICIÓN DEL INDICADOR:

El espacio público debe ser atractivo para los usuarios. A través de la localización de una alta densidad de actividades opcionales y necesarias, se propicia la vida comunitaria de barrio y con ella, se logra también la identidad urbana necesaria para que la vivencia de la ciudad sea una experiencia saludable y segura. Las actividades urbanas peatonales dependen no sólo de espacios públicos de alta calidad sino también de su proximidad con los equipamientos básicos y las "actividades comerciales de proximidad" ya que estos son por lo general la razón por la que el ciudadano sale a hacer uso del espacio público. Luego, cuando el espacio tiene alta calidad, se presentan las actividades opcionales y es entonces cuando se logra mayor cohesión social en el entorno. Igualmente, la presencia de espacios verdes es fundamental en la variable psicológica.

ÁREA DE INFLUENCIA EVALUADA:

600 metros a la redonda de Finca Echandi, por ser un área transitable a pie de manera cotidiana.

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

SUB-INDICADOR 1: P-EB

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
1-2 equipamientos	1
3-4 equipamientos	2
>4 equipamientos	3
EVALUACIÓN	**3**

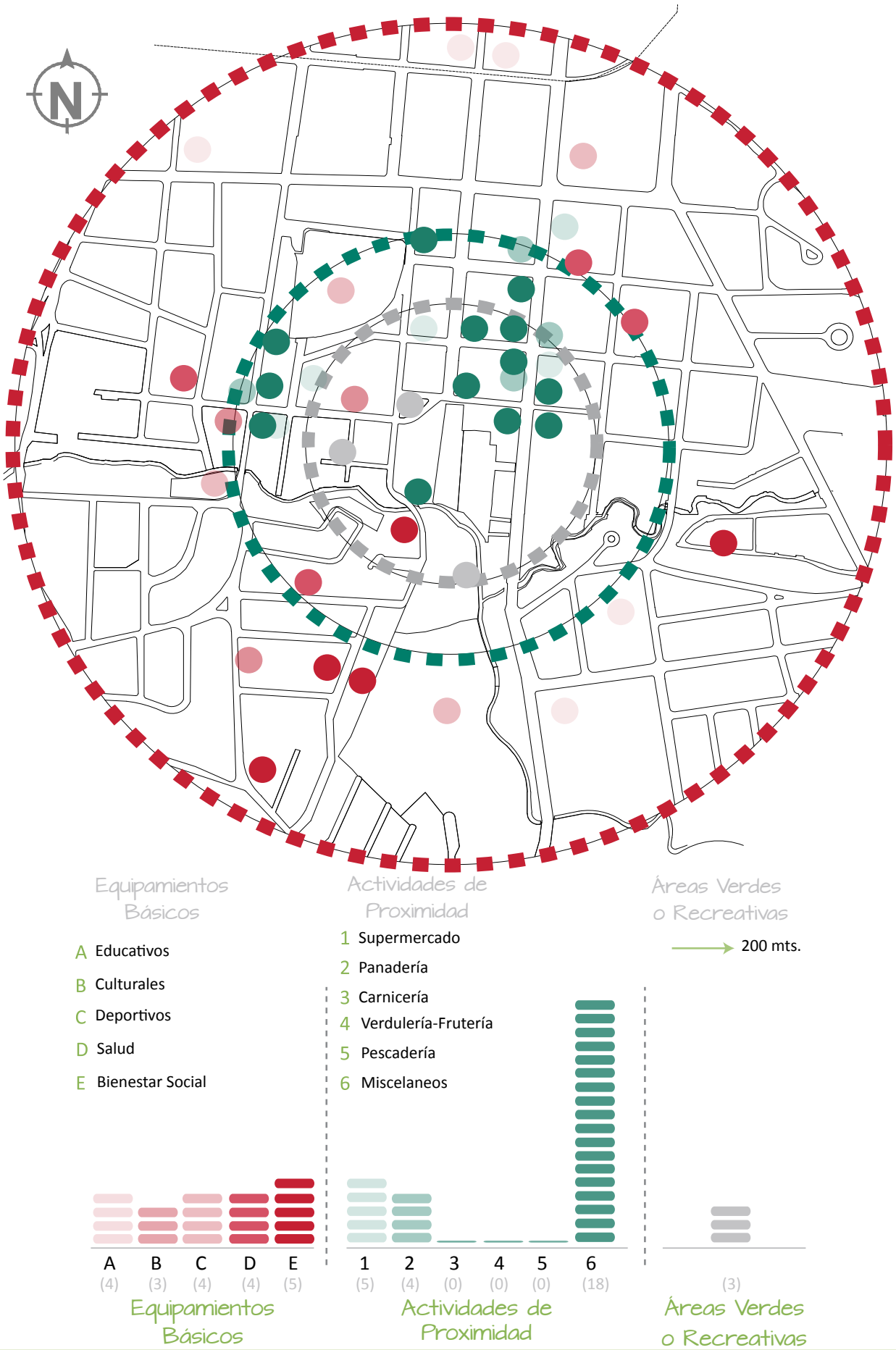
SUB-INDICADOR 2: P-CP

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
1-3 actividades	1
4-5 actividades	2
>5 actividades	3
EVALUACIÓN	**1**

SUB-INDICADOR 3: P-EV

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
No existe	1
Existe	2
Existe >1000m2	3
EVALUACIÓN	**3**
EVALUACIÓN PROMEDIO	**2**

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 37 4/17/15 3:11 PM



EVALUACIÓN

La evaluación de la proximidad a equipamientos básicos y zonas verdes arroja un puntaje promedio alto (3) que indica una buena integración y variedad de las actividades posibles alrededor de Finca Echandi en un alcance peatonal con un tiempo promedio de 30 minutos de ida y regreso. Esto indica que de existir condiciones suficientemente atractivas para el peatón, habría suficiente oferta de equipamientos básicos y actividades comerciales de proximidad. Sin embargo, se observa que las actividades comerciales se desarrollan en sendas principalmente vehiculares, con muy poco confort para el peatón. Es importante considerar también la multiplicidad de equipamientos básicos disponibles en la zona como sustento de la viabilidad de densificación planteada como objetivo.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 38 4/17/15 3:11 PM

CRITERIO C

Movilidad y servicios

INDICADOR: 2

ACCESIBILIDAD A REDES DE TRANSPORTE (RT)

PARÁMETRO DE CÁLCULO:

1. **RT-B**= Distancia a paradas de bus.
2. **RT-P**= Distancia a redes de prioridad peatonal.
3. **RT-V**= Distancia a redes vehicular primarias.
4. **RT-T**= Distancia a la estación de tren urbano más cercana.
5. **RT-A**= Distancia a redes de transporte alternativo.

+ Funcionalidad
+ Seguridad Peatonal
+ Cohesión Social
− Consumo Energético
− Contaminación atmosférica/sónica

+ Consumo Energético
+ Contaminación atmosférica/sónica
− Seguridad peatonal
− Cohesión social
− Eficiencia

C2

DEFINICIÓN DEL INDICADOR:

La densificación urbana depende de un modelo de movilidad, entendido como los porcentajes de viajes en cada uno de los modos de transporte, apoyado en el transporte alternativo al vehículo privado. Se trata de garantizar la funcionalidad del sistema con un mínimo consumo de energía, emisiones de contaminación atmosférica y ruido entre otros para aumentar la seguridad y habitabilidad urbana. La disposición del conjunto de redes de infraestructura de transporte completa, que incluya el transporte alternativo, permite modificar el modelo de movilidad hacia uno menos dependiente del vehículo privado y fomenta una mayor habitabilidad urbana por la seguridad peatonal, cohesión social y densidad de actividades disponibles ligadas al espacio público.

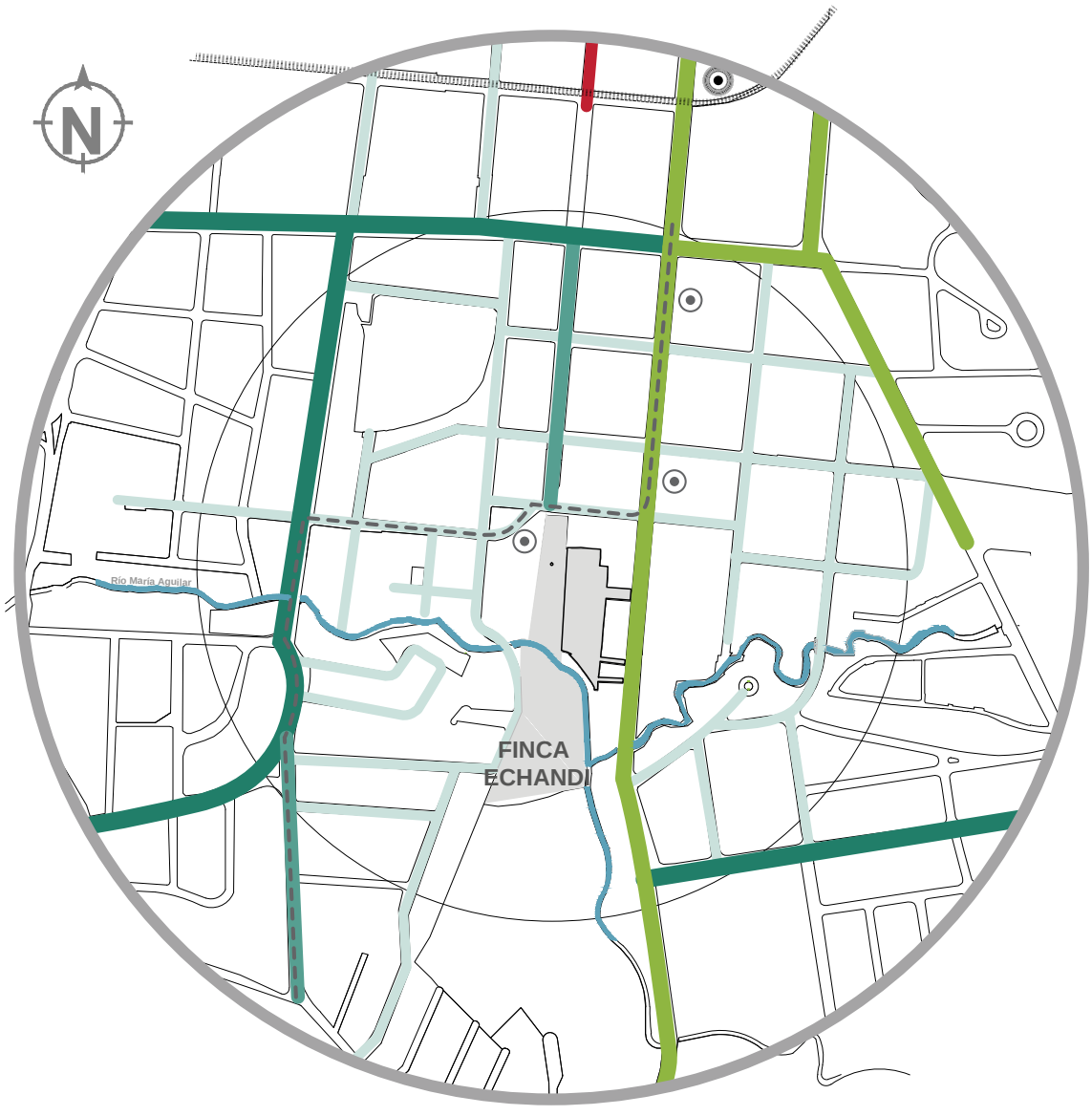
ÁREA DE INFLUENCIA EVALUADA:

400 metros a la redonda de Finca Echandi, por ser un área transitable a pie de manera cotidiana

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
>300m	1
300m-400m	2
>4 equipamientos	3
EVALUACIÓN RT-B	**3**
EVALUACIÓN RT-P	**1**
EVALUACIÓN RT-V	**1**
EVALUACIÓN RT-T	**2**
EVALUACIÓN RT-A	**1**
EVALUACIÓN PROMEDIO	**2**

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 39 4/17/15 3:11 PM



Ruta de bus Barrio La Cruz - San José
Local primaria
Local secundaria
Local terciaria
Red tren urbano
Red Peatonal
Río María Aguilar
Parada de tren urbano
Parada de bus

EVALUACIÓN
La evaluación de la Accesibilidad a Redes de Transporte arroja un puntaje ponderado intermedio (2) porque si bien existe una buena accesibilidad a la red de autobuses, al tren urbano y se tiene una amplia red vehicular, las redes peatonales se encuentran en mal estado y sin prioridad sobre el tránsito vehicular. Además, no existen redes de transporte alternativo, importante medio para incentivar la actividad peatonal en la vía publica.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 40 4/17/15 3:11 PM

CRITERIO C

Movilidad y servicios

INDICADOR: 3

ACCESIBILIDAD A REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS URBANOS (ASP)

PARÁMETRO DE CÁLCULO:

1. **ASP**= Cantidad de redes de servicios públicos disponibles en el área del terreno a intervenir.

DEFINICIÓN DEL INDICADOR:

La accesibilidad a las redes de servicios públicos promueve la inversión en desarrollos urbanos y el buen funcionamiento del sistema ya que garantiza la salubridad. Los servicios públicos contemplados son:

1. Electricidad (alumbrado público)
2. Agua
3. Alcantarillado sanitario
4. Alcantarillado pluvial
5. Recoleccion de basuras

ÁREA DE INFLUENCIA EVALUADA:

Terreno a intervenir y alrededores inmediatos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
<3 redes	1
3-4 redes	2
5 redes	3
EVALUACIÓN	**3**

+ Cantidad de Redes de Servicios Públicos
+ Correcta Iluminación del Espacio Público

— Accesibilidad a Servicios
— Iluminación del Espacio Público

C3

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 41 4/17/15 3:11 PM

Red de alumbrado púbico

Red de agua y alcantarillado sanitario

Red de alcantarillado pluvial

Red de recolección de basuras

EVALUACIÓN

La evaluación de la Accesibilidad a las redes de servicios públicos urbanos arroja un puntaje alto (3) lo cual indica que si existe accesibilidad a la variedad de redes analizadas, situación previsible por la ubicación urbana del área evaluada. Sin embargo, se observan debilidades en las redes de alumbrado publico por el enfoque hacia la calzada vehicular en lugar del área peatonal por ejemplo. También la red de recolección de basuras presenta falta de basureros en las zonas peatonales y no existen redes que incentiven el reciclaje en la zona.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 42 4/17/15 3:11 PM

6.3.1 RESULTADOS EVALUACION MULTICRITERIO-PAUTAS DE INTERVENCION

EVALUACIÓN MULTICRITERIO DE LA COMPACIDAD URBANA						
FICHA Y SIGLAS	INDICADOR	SUB-INDICADOR	PARÁMETRO DE CÁLCULO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VA-LOR	RESUL-TADO
CRITERIO A: OCUPACIÓN DEL SUELO						
A.1 DZR	Densidad de zonas residenciales		DZR = Número de viviendas unifamiliares / hectárea.	<50 viviendas por ha	1	1
				>100 viviendas por ha	2	
				50 -100 viviendas por ha	3	
A.2 VUS	Variedad de uso del suelo		VUS = Usos del suelo permitidos en 800m alrededor del terreno.	1 - 3 usos	1	2
				3 - 5 usos	2	
				> 5 usos	3	
A.3 PU	Permeabilidad urbana		PU = Cantidad de intersecciones existentes /225 intersecciones.	<130 intersecciones	1	3
				130 - 180 intersecciones	2	
				>180 intersecciones	3	
CRITERIO B: ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIAD						
B.1 AP	Accesibilidad peatonal a la vía pública	Ancho de aceras	AP-AA = Porcentaje de tramos de calle con ancho de aceras >2m.	<60%	1	1
				60%-80%	2	
				>80%	3	
		Continuidad de aceras	AP-CA = Porcentaje de tramos de acera con discontinuidades.	<60%	1	1
				60%-80%	2	
				>80%	3	
		Señalización de los pasos peatonales	AP-SPP = Porcentaje de intersecciones peatonales señalizadas.	<60%	1	1
				60%-80%	2	
				>80%	3	
B.2 PC	Proporción de calle	Compacidad edificatoria perceptual	PC-CP = Tramos de calle con relación de altura promedio de edificios entre ancho de vía <2.	<60%	1	1
				60%-80%	2	
				>80%	3	
		Proporción acera-calzada	PC-PAC = Tramos de calle con ancho de aceras >70% del ancho de calle vehicular.	<60%	1	1
				60%-80%	2	
				>80%	3	
B.3 EP	Cualidades del espacio público recreativo y de estancia	Permeabilidad visual de los bordes	EP-PV = Grado de protección visual del área pública recreativa o de estancia.	Nada visible	1	3
				Obstáculos visuales	2	
				Totalmente visible	3	
		Densidad de actividades	EP-DA = Cantidad de actividades posibles en cada espacio.	1 actividad	1	3
				2-3 actividades	2	
				>3 actividades	3	
		Temporalidad de uso	EP-TU = Horario de uso permitido (abierto e iluminado).	Mañana, tarde, noche	1	2
				Diurno o nocturno	2	
				Diurno y nocturno	3	
		Integración por accesibilidad física	EP-A = Tipo de integración por accesibilidad del área recreativa o de estancia.	Acceso pago	1	3
				Acceso controlado	2	
				Acceso libre	3	

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 43 4/17/15 3:11 PM

EVALUACIÓN MULTICRITERIO DE LA COMPACIDAD URBANA						
FICHA Y SIGLAS	INDICADOR	SUB-INDICADOR	PARÁMETRO DE CÁLCULO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VA-LOR	RESUL-TADO
CRITERIO C: MOVILIDAD Y SERVICIOS						
C.1 P	Proximidad de la población a equipamiento básico, comercio de proximidad y espacios verdes	Equipamientos básicos	P-EB = Nº de equipamientos básicos disponibles en un radio <600m.	1-2 equipamientos	1	3
				3-4 equipamientos	2	
				>4 equipamientos	3	
		Actividades comerciales de proximidad	P-CP = Nº de actividades comerciales de proximidad disponibles en un radio <300m.	1-3 actividades	1	1
				4-5 actividades	2	
				>5 actividades	3	
		Áreas de verdes de estancia	P-AV = Áreas verdes de estancia con área mínima de 1000m2 en un radio <200m.	No existe	1	3
				Existe	2	
				Existe >100m2	3	
C.2 RT	Accesibilidad a las redes de transporte	Red de buses	Distancia a la parada de bus más cercana.	>300m	1	3
				300m-200m	2	
				<200m	3	
		Red peatonal	Distancia a la red exclusiva peatonal más cercana.	>300m	1	1
				300m-200m	2	
				<200m	3	
		Red vehicular	Distancia a la red vehicular primaria o nacional más cercana.	<200m	1	1
				400m-200m	2	
				>400m	3	
		Red de tren urbano	Distancia a la estación de tren urbano más cercana.	>300m	1	2
				300m-200m	2	
				<200m	3	
		Red de transporte alternativo	Distancia a la red de transporte alternativo más cercana (ciclo vía u otros).	>300m	1	1
				300m-200m	2	
				<200m	3	
C.3 ASP	Accesibilidad a las redes de servicios públicos urbanos	Alumbrado publi-co, agua, alc. sanitario, alc. pluvial y recolec-cion de basuras	Cantidad de redes de servicios públicos disponibles en el terreno a intervenir.	<3 redes	1	3
				3-4 redes	2	
				5 redes	3	

CUADRO 6.2 Resumen de criterios e indicadores del análisis y evaluación multicriterio con resultados. Fuente: Elaboración Propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 44 4/17/15 3:11 PM

RESULTADOS
CRITERIO A: OCUPACION DEL SUELO

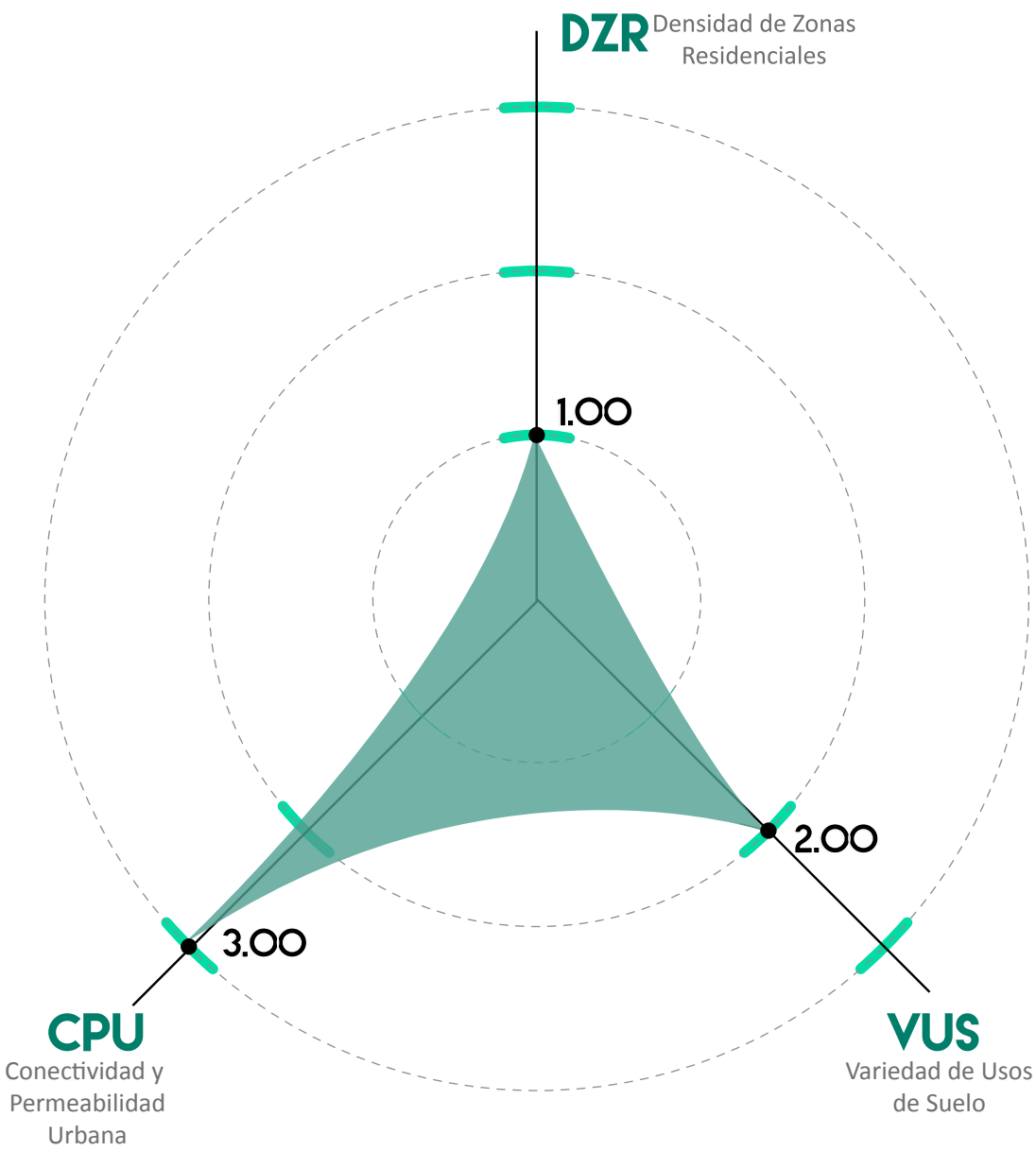


DIAGRAMA 6.5 Resultado de la evaluación multicriterio- Criterio A Ocupación del Suelo. Fuente: Elaboración propia.

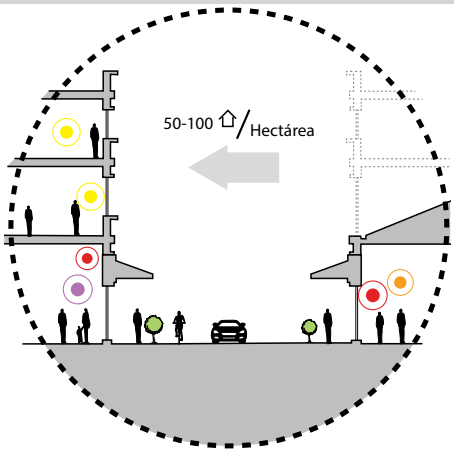
FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 45 4/17/15 3:11 PM

PAUTAS
CRITERIO A: OCUPACIÓN DEL SUELO

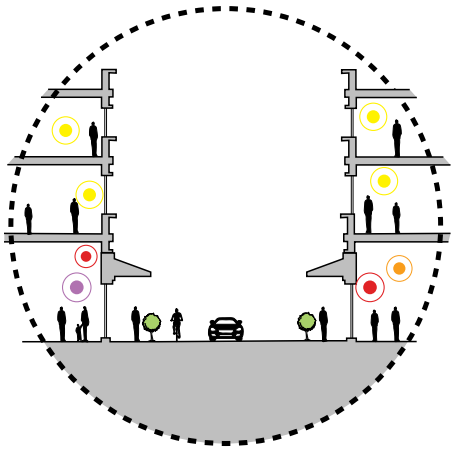
Densidad de zonas residenciales — A1

1. Densificar la zona para buscar una concentración media de vivienda, cercana al punto de equilibrio propuesto
(75 viviendas/hectárea).

2. Lograr mayor dinamismo en la zona mediante espacios en movimiento (generadores de actividad cotidiana y constante) que agrupen personas de manera atractiva para el confort urbano.



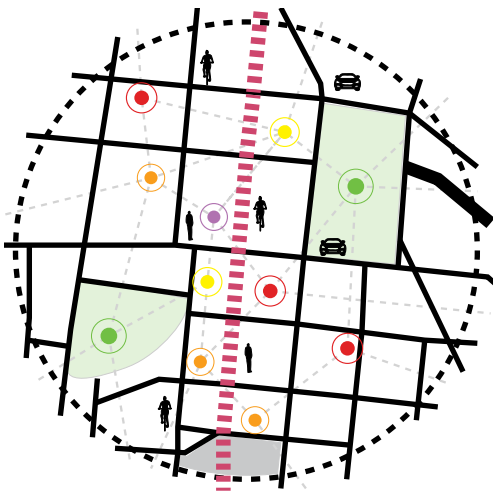
Variedad de usos de suelo — A2

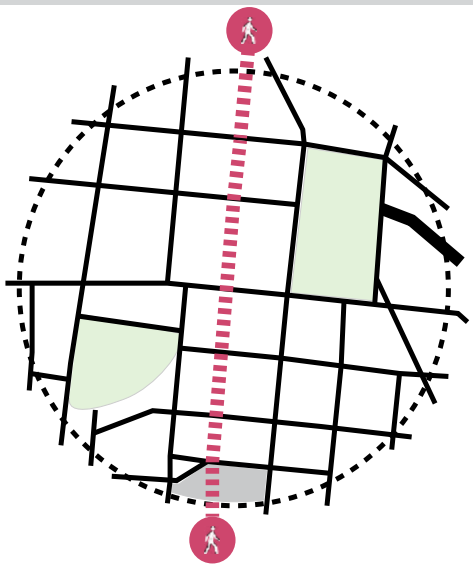


3. Introducir el uso industrial compatible con el uso residencial a modo de uso mixto, promoviendo así espacios emergentes de oportunidad laboral.

4. Incrementar la variedad de uso del suelo en el área oeste de Finca Echandi para potenciar la actividad peatonal en la zona.

Conectividad y permeabilidad urbana — A3





5. Generar nuevas formas de legibilidad en la zona trabajando la permeabilidad de los espacios de segregación encontrados.

6. Incentivar la continuidad peatonal de la zona con el centro de la ciudad.

SIMBOLOGÍA DEL COLOR

Residencial · Mixto · Institucional · Comercial · Área Verde · Industrial

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 46 4/17/15 3:11 PM

RESULTADOS
CRITERIO B: ESPACIO PUBLICO Y HABITABILIDAD

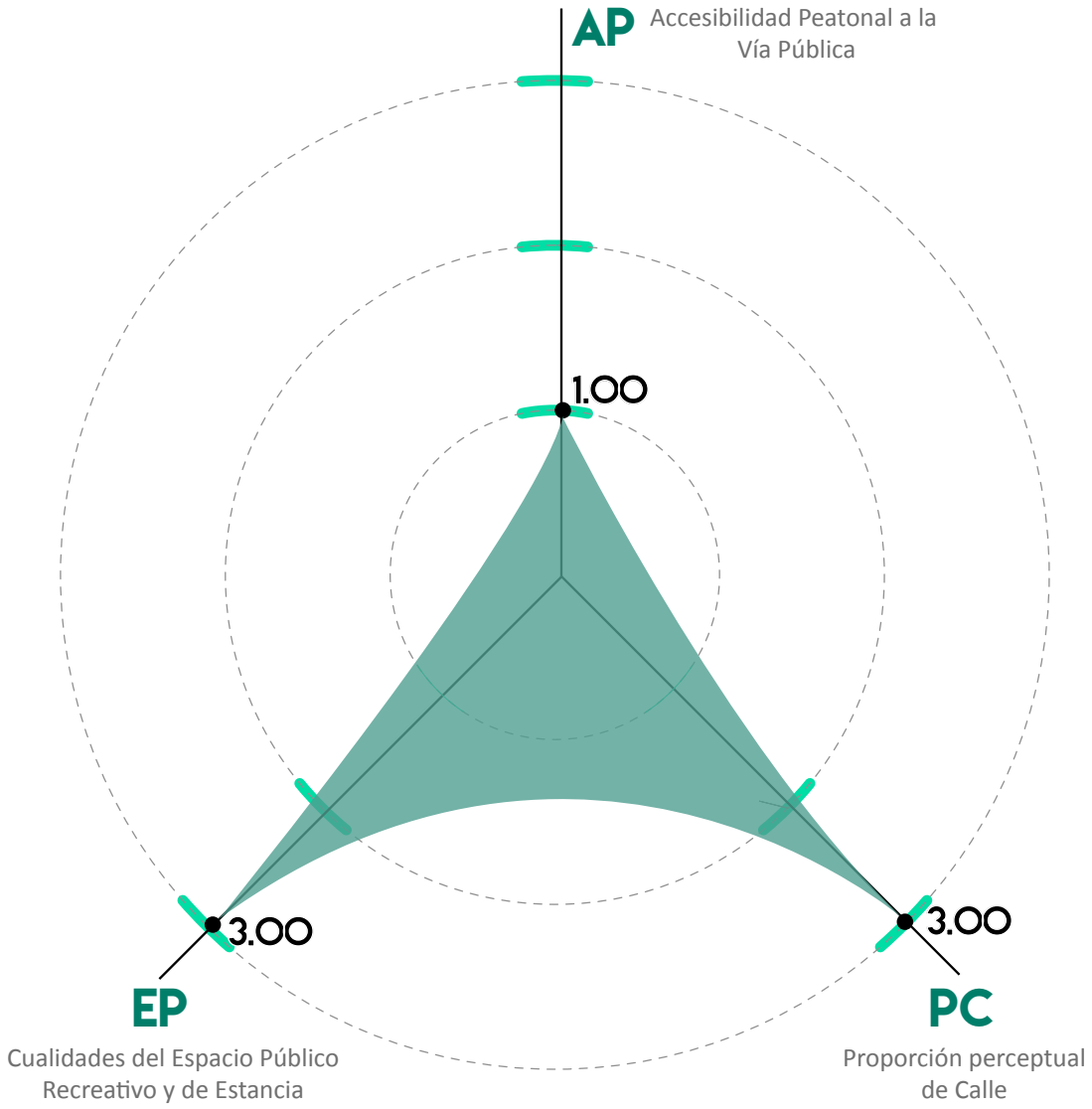
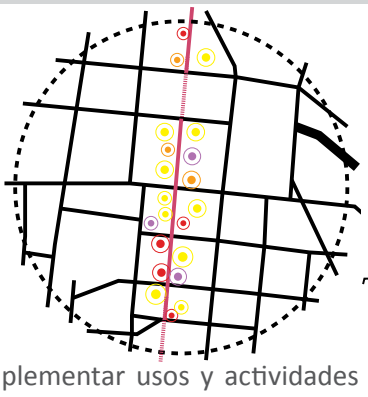


DIAGRAMA 6.6 Resultado de la evaluación multicriterio- Criterio B Espacio Público y Habitabilidad. Fuente: Elaboración propia.

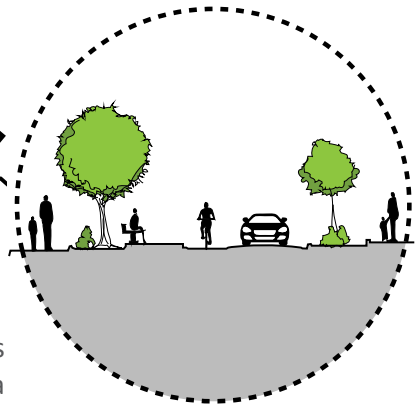
FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 47 4/17/15 3:11 PM

PAUTAS
CRITERIO B: ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD

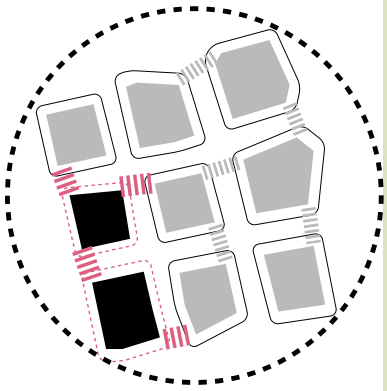
Accesibilidad peatonal a la vía pública **B1**



1. Implementar usos y actividades atractivas en la Calle 9 para conectar peatonalmente el centro de San José con Finca Echandi y sus alrededores.

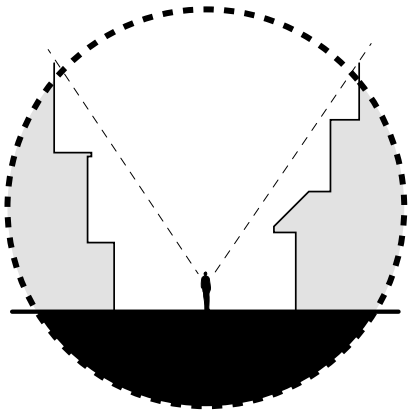


2. Optimizar el confort del peatón en la zona evaluada.

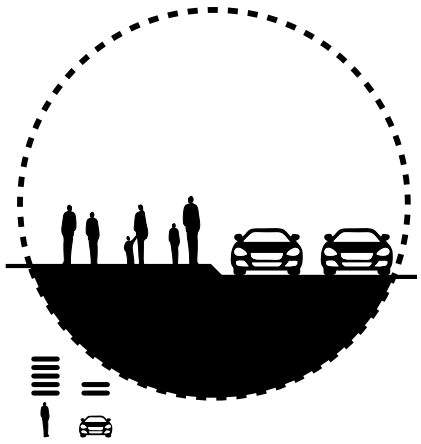


3. Evitar y corregir los espacios de ruptura urbana en las intersecciones peatonales.

Proporción perceptual de calle **B2**



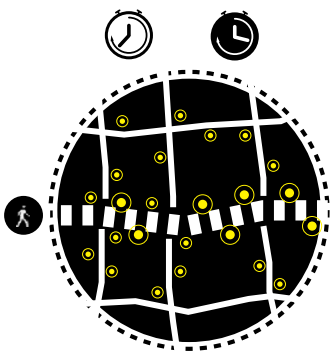
4. Densificar incrementando la altura de las edificaciones sin llegar a afectar la sensación peatonal de concentración.

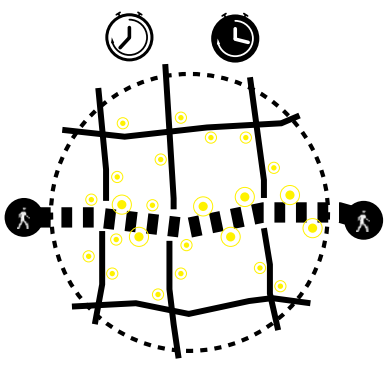


5. Proporcionar prioridad peatonal a la vía publica.

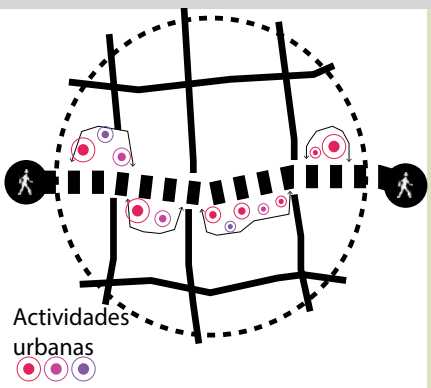
6. Generar espacios en movimiento para promover la dinámica peatonal urbana.

Cualidades del espacio público recreativo **B3**





7. Incrementar la dinámica de los espacios públicos optimizando su iluminación nocturna para ampliar su temporalidad de uso.



8. Evidenciar la variedad de actividades posibles en cada espacio, integrándolas con el área de tránsito peatonal para optimizar su atractivo urbano.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 48 4/17/15 3:11 PM

RESULTADOS
CRITERIO C: MOVILIDAD Y SERVICIOS

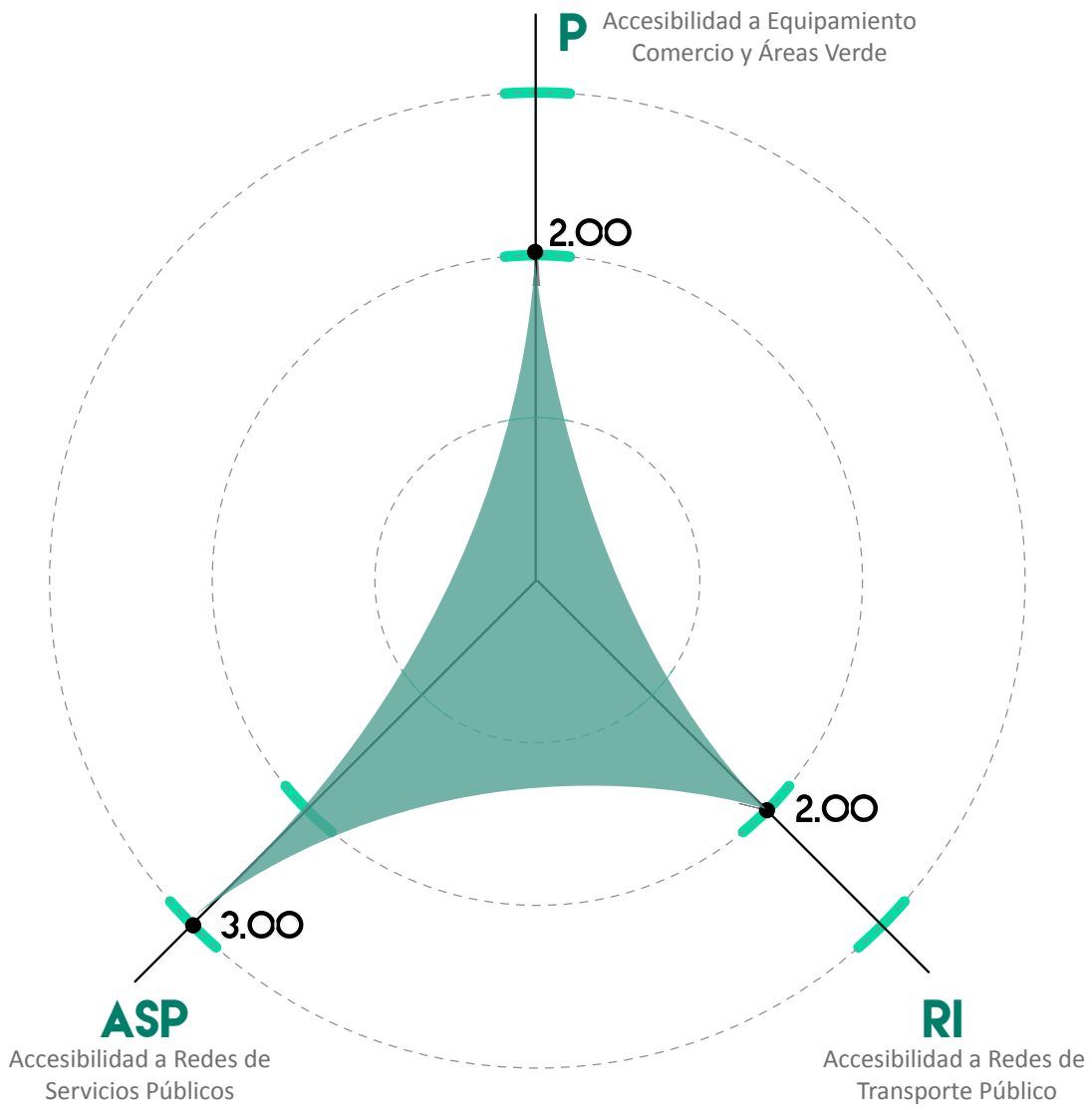


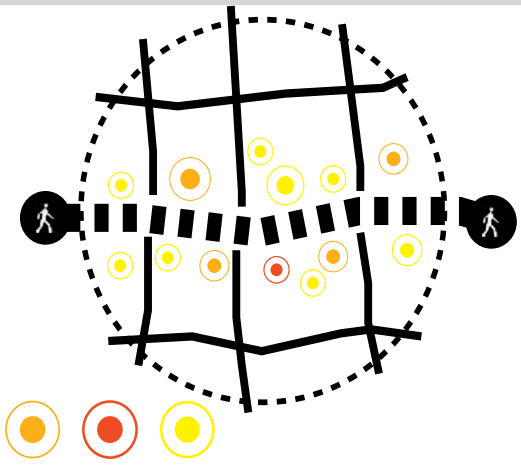
DIAGRAMA 6.7 Resultado de la evaluación multicriterio- Criterio C Movilidad y Servicios. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 49 4/17/15 3:11 PM

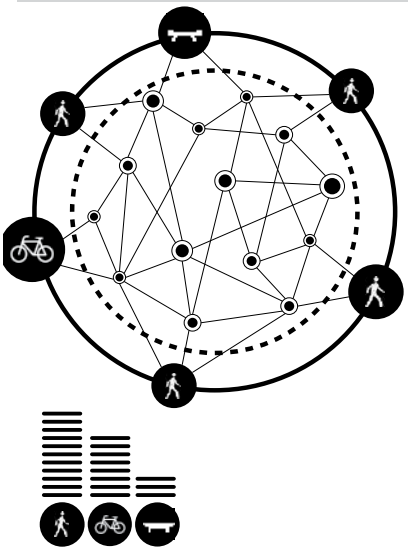
PAUTAS
CRITERIO C: MOVILIDAD Y SERVICIOS

Accesibilidad a equipamientos básicos, comercio y áreas verdes C1

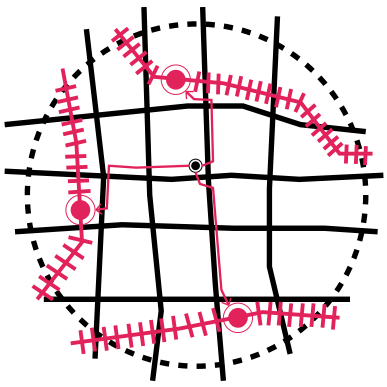
1. Incentivar la variedad de actividades comerciales de proximidad, integrándolas a la vida urbana en áreas con potenciales flujos peatonales.



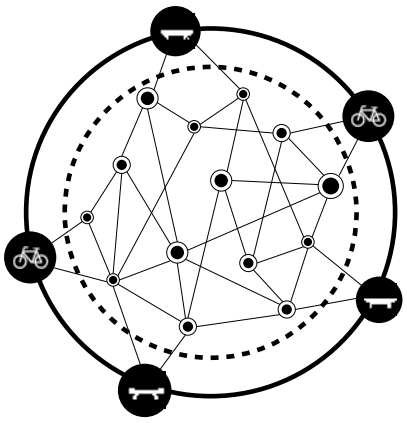
Accesibilidad a redes de transporte público C2



2. Crear una red con prioridad peatonal que incentive la legibilidad urbana peatonal.

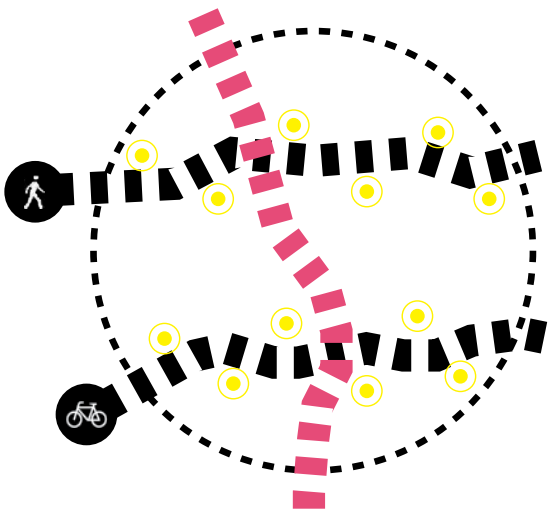


3. Mejorar la legibilidad de la red de tren urbano.

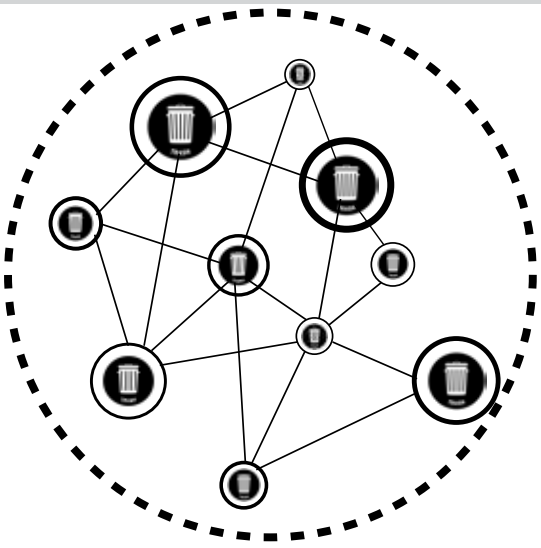


4. Crear una red de transporte alternativo.

Accesibilidad a redes de servicios públicos



5. Mejorar la red de alumbrado público incentivando así la legibilidad de las redes peatonales y de transporte alternativo.



6. Implementar una red de basureros públicos con incentivos de reciclaje y educación ambiental.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 50 4/17/15 3:11 PM

CONCLUSIONES DE LA ESCALA DE TRANSICIÓN

La escala de transición permite el análisis del contexto desde un enfoque mas profundo y se hace importante en la creación de la compacidad urbana expuesta como ideal de habitabilidad en la ciudad.

Si bien se entiende que la intervención en un proyecto urbano no puede abarcar completamente la intervención del contexto urbano en su escala de transición, se rescata la importancia de este tipo de análisis en la reflexión de la construcción de ciudad compacta e integrada.

Las pautas que se proponen a partir del análisis de la escala de transición pueden ser punto de partida para futuras intervenciones en la zona y para el quehacer de las instituciones locales de desarrollo urbano o municipalidades.

En el caso específico de Finca Echandi, se encontró un contexto con muchas necesidades de renovación pero a su vez con alto potencial de mejora mediante intervenciones municipales de bajo costo pero alto impacto en la habitabilidad del área.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 51 4/17/15 3:11 PM

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 52 4/17/15 3:11 PM

CAPITULO

7

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 1 4/17/15 3:39 PM

LINEAMIENTOS DE INTERVENCIÓN

7.1 Lineamientos de intervención para Calle 9

7.2 Lineamientos de diseño para Finca Echandi

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 2 4/17/15 3:39 PM

A partir de los aspectos contextuales vistos en el capitulo 6, se proponen una serie de lineamientos generales para la propuesta de un proyecto urbano en Finca Echandi.

Estos lineamientos de interveción y diseño pretenden constituir un punto de partida para el desarrollo del proyecto que se realice en este amplio terreno de la ciudad de San José. Se hace necesaria la propuesta en el entendido del inminente desarrollo de alguna intervención en la misma.

De esta manera, se pretende generar un aporte a la ciudad sin llegar a proponer un diseño el concreto con el fin de exponer de manera general las características que deberían tomarse en cuenta para el diseño de cualquier intervención que se realice en Finca Echandi.

Es muy importante rescatar la intención de las pautas enumeradas en el capitulo anterior, ya que los lineamientos expuestos a continuación, tendrían como punto de partida la implementación paulatina de las mismas.

Partiendo también de dichas pautas, se toma la intervención especifica de Calle 9 como catalizador necesario para el éxito de cualquier intervención en Finca Echandi con el fin de crear integración urbana con el centro de San José y aplicar la idea de la ciudad compacta para optimizar la habitabilidad urbana de la zona.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 3 4/17/15 3:39 PM

6.1 LINEAMIENTOS DE INTERVENCIÓN PARA CALLE 9

Del análisis a escala macro, se rescata la necesidad de crear conexión entre el Parque de la Paz y el centro de San José, al igual que integrar el bulevar del Barrio Chino con el área sur en la que se ubica Finca Echandi ya que es una oportunidad innegable y de fácil proyección. La propuesta especifica para Calle 9 entre avenidas 14 y 28 es la de crear una "senda completa", concepto que surge del marco conceptual en el capitulo 4.2 del presente trabajo. Se vislumbra una oportunidad en este tramo de calle para implementar el concepto por sus características especificas como el ancho derecho de vía, la ubicación de instituciones como el MOPT y el Liceo de Costa Rica y las actividades itinerantes que ya se realizan en la zona como la feria del agricultor, los sábados en la mañana.

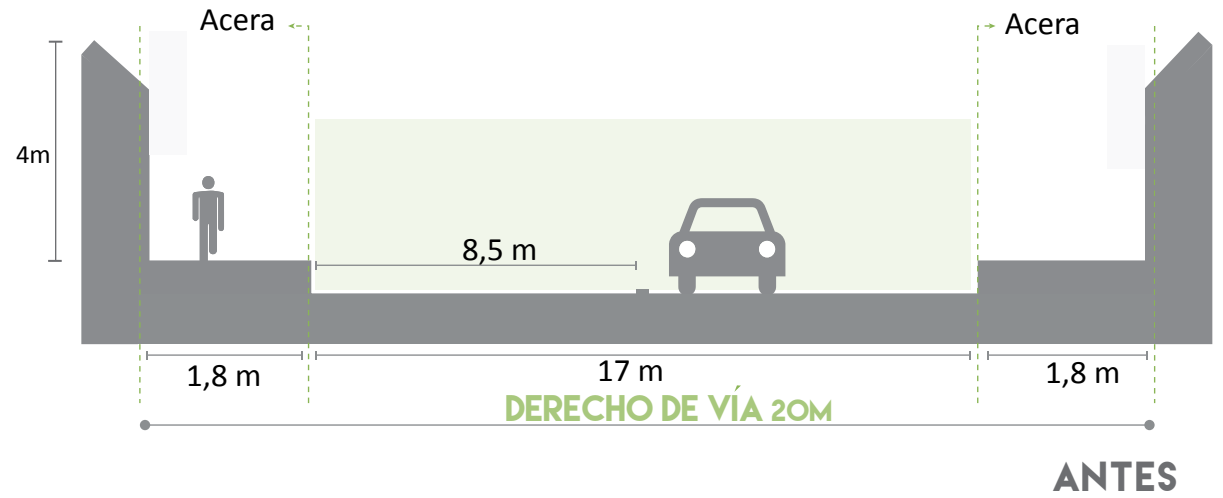
Esta propuesta se fortalece con las publicaciones recientes de intervención en las edificaciones del MOPT para construir nueva infraestructura para el Ministerio de Obras Publicas y Transportes. Por la estratégica ubicación de la zona, calle 9 puede albergar una escala edificatoria mucho mayor, con edificios de varios niveles sin llegar a afectar negativamente la sensación de densidad edificatoria en los peatones. Además, la infraestructura vial y de transporte urbano presente requeriría de cierta optimización para mejorar el servicio a las personas que no vivan en la zona pero lleguen a trabajar allí, sin embargo lo ideal es conseguir un desarrollo mas compacto, donde se ofrezcan no solo opciones de espacios de trabajo sino también opciones de vivienda para estos nuevos espacios de trabajo que se crearían a partir de los edificios del MOPT y probablemente muchas instituciones publicas o privadas que llegarían a instalarse en la zona aledaña a Calle 9.

1. Senda Completa

2. Edificaciones en altura

3. Uso mixto

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 5 4/17/15 3:39 PM



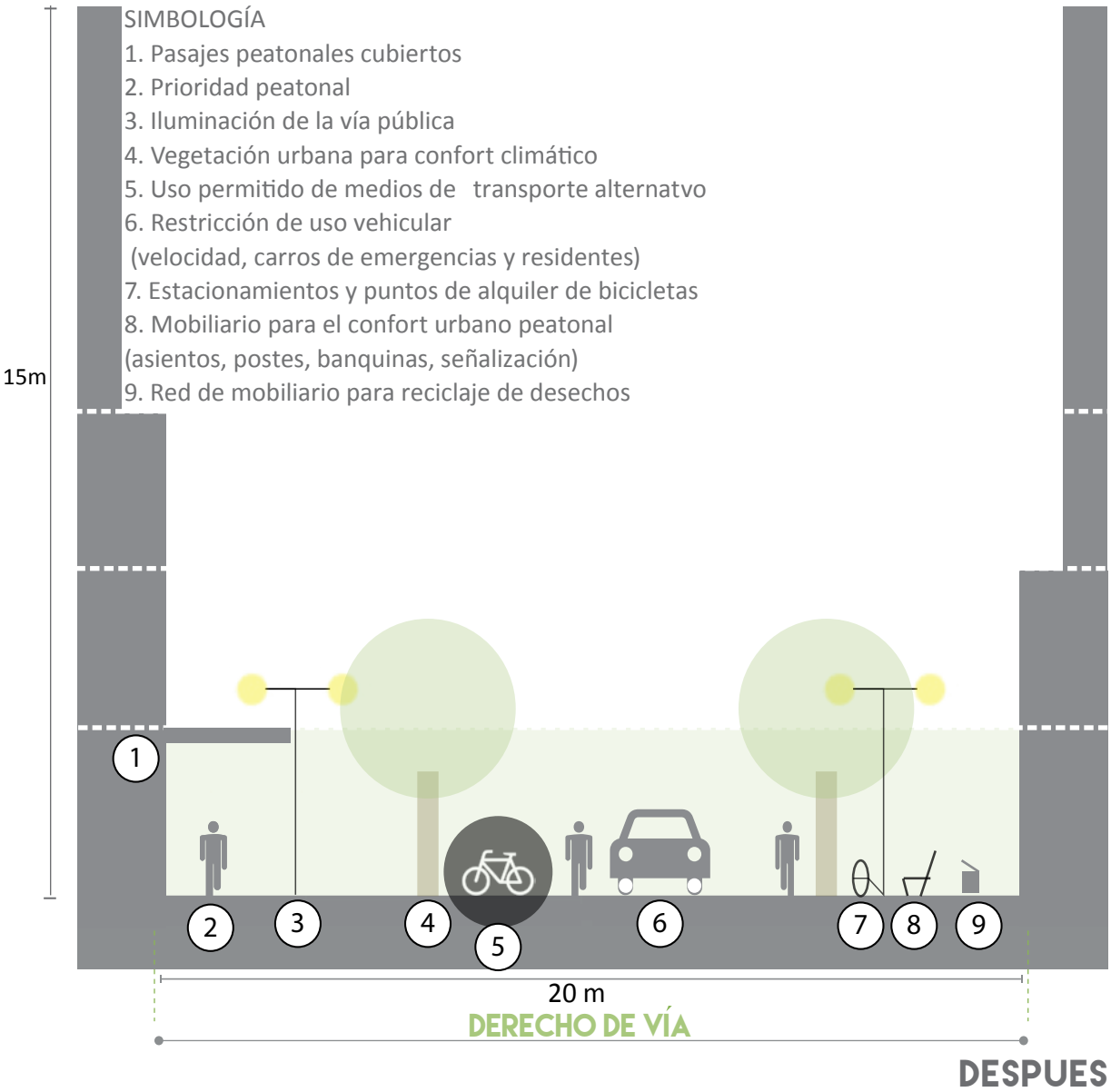


DIAGRAMA 7.1 Propuesta de "senda completa" para Calle 9 entre avenidas 15 y 27. Fuente: Elaboración propia.

LINEAMIENTO 1

Generar una *senda completa* que cree conexión mediante *espacios emergentes* entre el Parque de la Paz y el Casco Central de San José para *intergrar* y *conectar* peatonalmente ambos puntos incluyendo el Bulevar del Barrio Chino.

Ver Pautas A1, Capítulo 6.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 6 4/17/15 3:39 PM

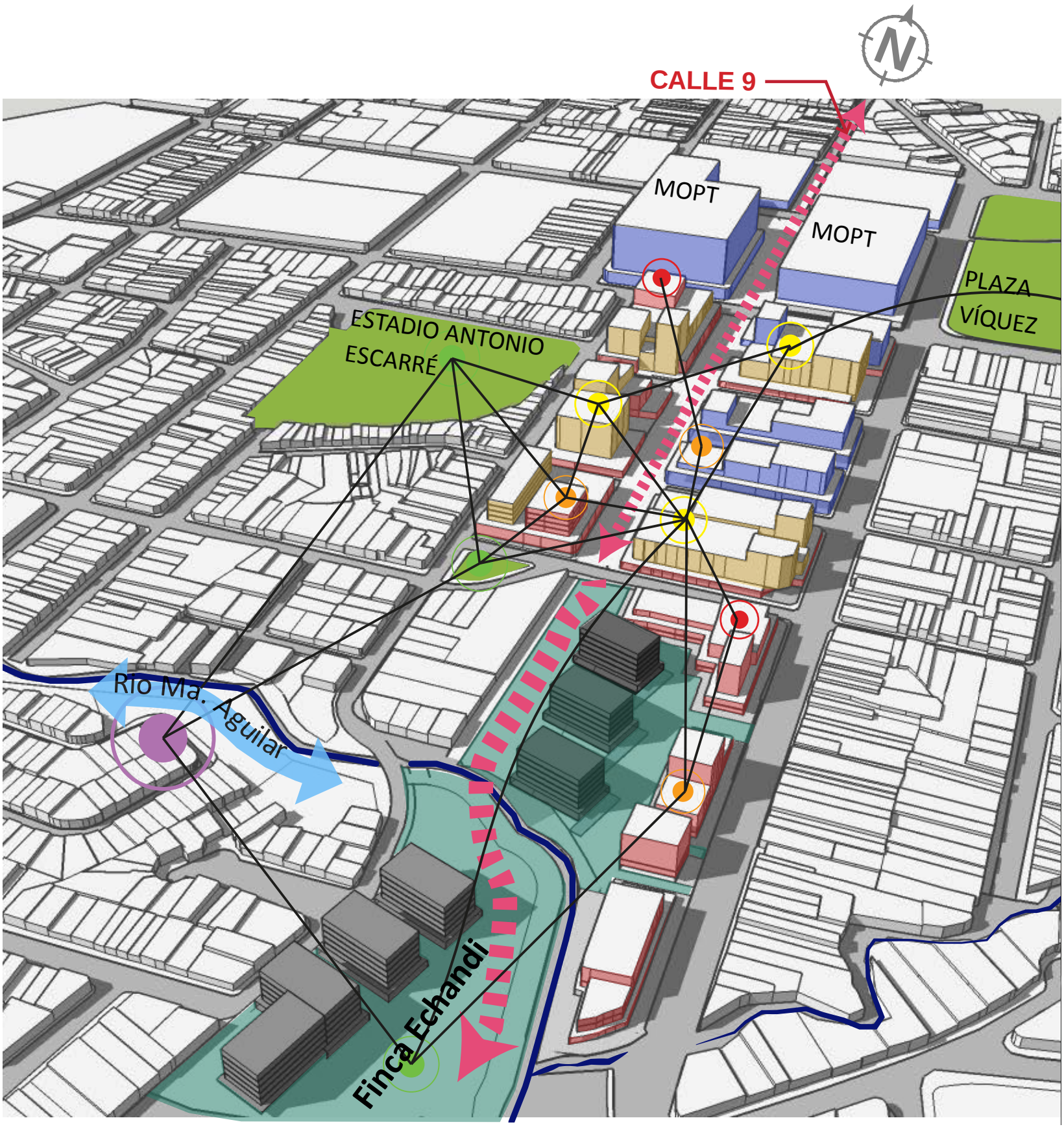


DIAGRAMA 7.2 Densificación de Calle 9. Fuente: Elaboración propia.

LINEAMIENTO 2

Regenerar las edificaciones colindantes con Calle 9 con edificios en alturas de hasta 15m para incrementar la *concentración* y *variedad,* cuidando la escala humana, para no afectar la sensación peatonal de densidad edificatoria.

Ver Pautas A2 y A3, Capítulo 6.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 7 4/17/15 3:39 PM

DIAGRAMA 7.3 Fotomontaje, densificación con uso mixto en Calle 9 - Vista de Sur a Norte. Fuente: Elaboración propia.

LINEAMIENTO 3

Incentivar la construcción de edificaciones con uso mixto con *permeabilidad* de bordes, para generar compacidad urbana y actividad peatonal constante en el área.

Ver Pautas A1, B1 y C1 - Capítulo 6.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 8 4/17/15 3:39 PM

7.2 LINEAMIENTOS DE INTERVENCIÓN PARA FINCA ECHANDI

Con base en el análisis FODA realizado a partir de una escala micro, donde el centro del análisis fue la Finca Echandi y su entorno inmediato, se obtuvo un diagnóstico de la situación actual del terreno para tomar las decisiones de diseño para el planteamiento urbano a desarrollar. Los lineamientos propuestos buscan servir de guía general para el diseño que se proponga en la Finca Echandi.

Los siguientes son los lineamientos de diseño propuestos:

1. Liberar de construcciones el acceso norte de la finca y desarrollar un espacio dinámico de uso publico en esta zona para crear un remate de Calle 9 que integre el Parque de la Paz con el bulevar o senda completa propuesta para esta calle.

2. Generar dos posibilidades principales de acceso vehicular al terreno, uno por Calle 7 al oeste y el otro al este por Calle 11; proporcionando acceso diferenciado de la salida en el lado oeste, con Calle 11 para darle carácter de acceso vehicular principal y evitar la congestión vehicular sobre esta calle.

3. Evitar en lo posible el acceso vehicular al desarrollo y desincentivar el uso vehicular proporcionando la mínima cantidad posible de parqueos, relegándolos a un plano ojalá invisible paisajísticamente e incentivando el uso de transporte alternativo mediante la construcción de parqueos especiales para bicicletas dentro del proyecto. Rescate de la Supermanzana como ocncepto de mobilidad al interior de la Finca Echandi.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 9 4/17/15 3:39 PM

4. Renovar las construcciones colindantes al oeste, entre la Finca Echandi y Calle 11, y generar un retiro no menor a 5 metros de esta congestionada calle vehicular con edificaciones en altura de uso mixto comercial en el nivel de acera, con oficinas y servicios en los siguientes niveles respetando alturas de no mas de 3 pisos.

5. Respetar el retiro obligatorio del rio y generar un paseo peatonal confortable a su alrededor para exponer al máximo la presencia del rio dentro del planteamiento paisajístico del proyecto y lograr así la conexión peatonal y de transporte alternativo entre el Parque de la Paz y Calle 9.

6. Generar en el lote baldío al oeste de Finca Echandi el desarrollo de edificaciones con vivienda a partir del segundo nivel y hasta el sexto nivel para aprovechar el nivel de acera en espacios de integración vecinal para reuniones sociales, cuido infantil y recreación pasiva en general.

7. Integrar en lo posible la actividad del primer nivel de las edificaciones a desarrollarse en el lote baldío del oeste con el espacio dinámico de uso publico propuesto como remate e inicio de la integración de Calle 9 con el Parque de la Paz.

8. Integrar la actividad del primer nivel de las edificaciones con la construcción de aceras peatonales en el lindero oeste con Calle 7 con un ancho no menor de 3 metros para permitir la circulación confortable de los habitantes.

9. Desarrollar edificaciones de uso mixto comercial/residencial con retiros no mayores a 3 metros en el área oeste de Finca Echandi con conexión a Calle 7 para procurar el cuido del espacio público desde los pisos mas altos de las mismas en un programa de vigilancia barrial organizada.

10. Generar un retiro de 3 metros mínimos con las barreras impermeables existentes al oeste de Finca Echandi cuidando la vocación de dichos espacios para evitar áreas inseguras u oscuras en estas zonas.

11. Permitir la mayor y accesibilidad y permeabilidad posible en el lindero sur de Finca Echandi para lograr una máxima integración con el área colindante del Parque de la Paz.

12. Fortalecer los cruces peatonales de Calle 11 existentes en la esquina noroeste del Colegio Seminario y en la esquina noroeste de la cuadra norte de Finca Echandi para integrar el desarrollo de Finca Echandi con la zona Este del área a pesar del alto flujo vehicular de Calle 11.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 10 4/17/15 3:39 PM

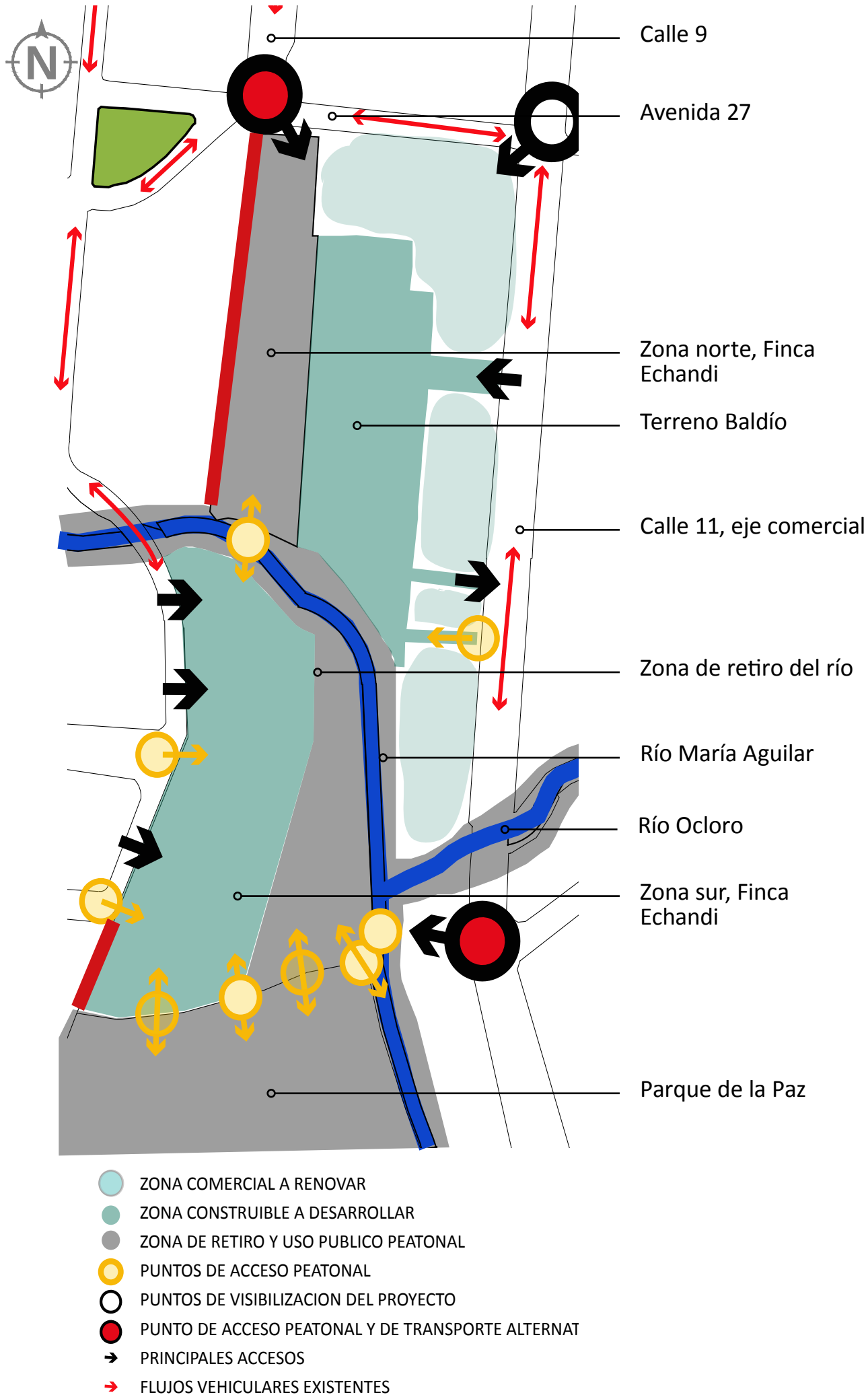


DIAGRAMA 7.4 Accesibilidad propuesta a Finca Echandi y zonificacion de áreas construibles. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 11 4/17/15 3:39 PM

AUTENTICIDAD: Generar espacios atractivos para el uso peatonal en Calle 7 de modo que se incentive la actividad urbana en la zona este de Finca Echandi para rehabilitar la actividad de la misma.

POROSIDAD: Prestar especial atención a la relación entre el proyecto a desarrollar en Finca Echandi y su entorno al este para generar una permeabilidad con el Parque de la Paz.

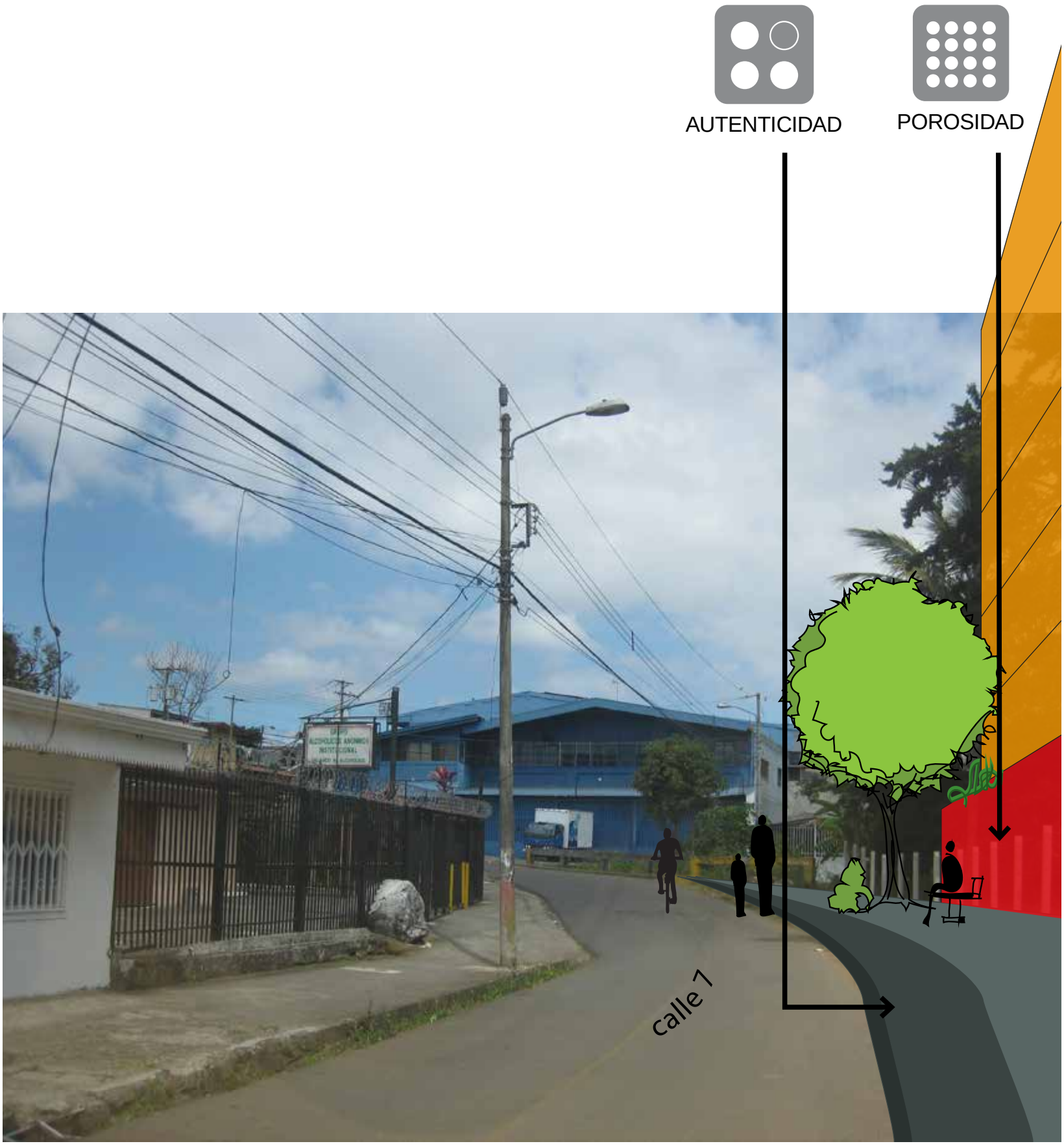
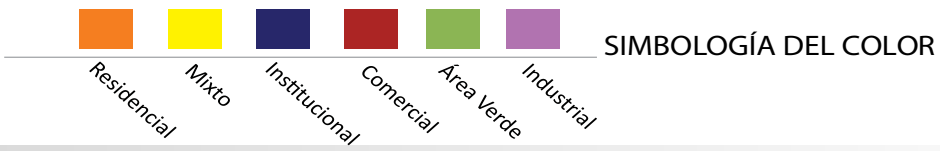


DIAGRAMA 7.5 Relación de los lineamientos No. 2, 8 y 9 propuestos para Finca Echandi con Calle 7. Fuente: Elaboración propia.



FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 12 4/17/15 3:39 PM

LINEAMIENTOS DE DESARROLLO SEGÚN CONCEPTOS DE DISEÑO URBANO

PERMEABILIDAD

Maximizar la permeabilidad de bordes, optimizando la accesibilidad peatonal y minimizando el uso vehicular.

LEGIBILIDAD

Articular la conexión entre Calle 9 y el Parque de la Paz mediante la visibilización del Río Ma. Aguilar.

VARIEDAD

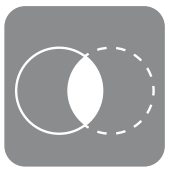
Maximizar simultaneidad de actividades en el área a desarrollar.

CONCENTRACIÓN

Optimizar la densidad edificatoria y de actividad peatonal mediante la construcción de edificos que promuevan actividad a nivel de acera.

INTEGRACIÓN

Generar zonas de transición peatonal con el entorno. Tomándo en cuenta la mobilidad alternativa (uso de medios de transporte alternativos como bicicletas, patines, etc).



FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 13 4/17/15 3:39 PM

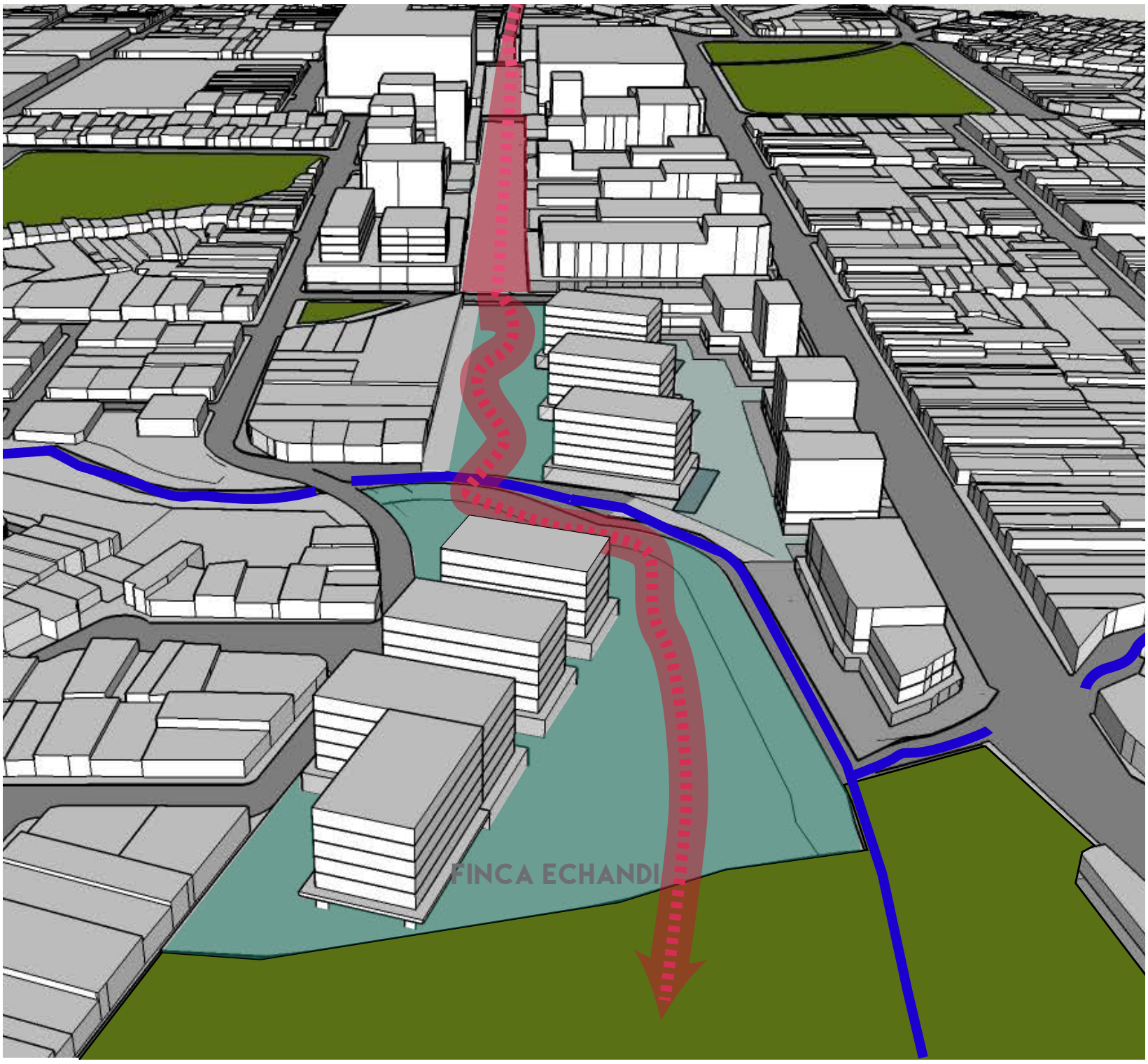
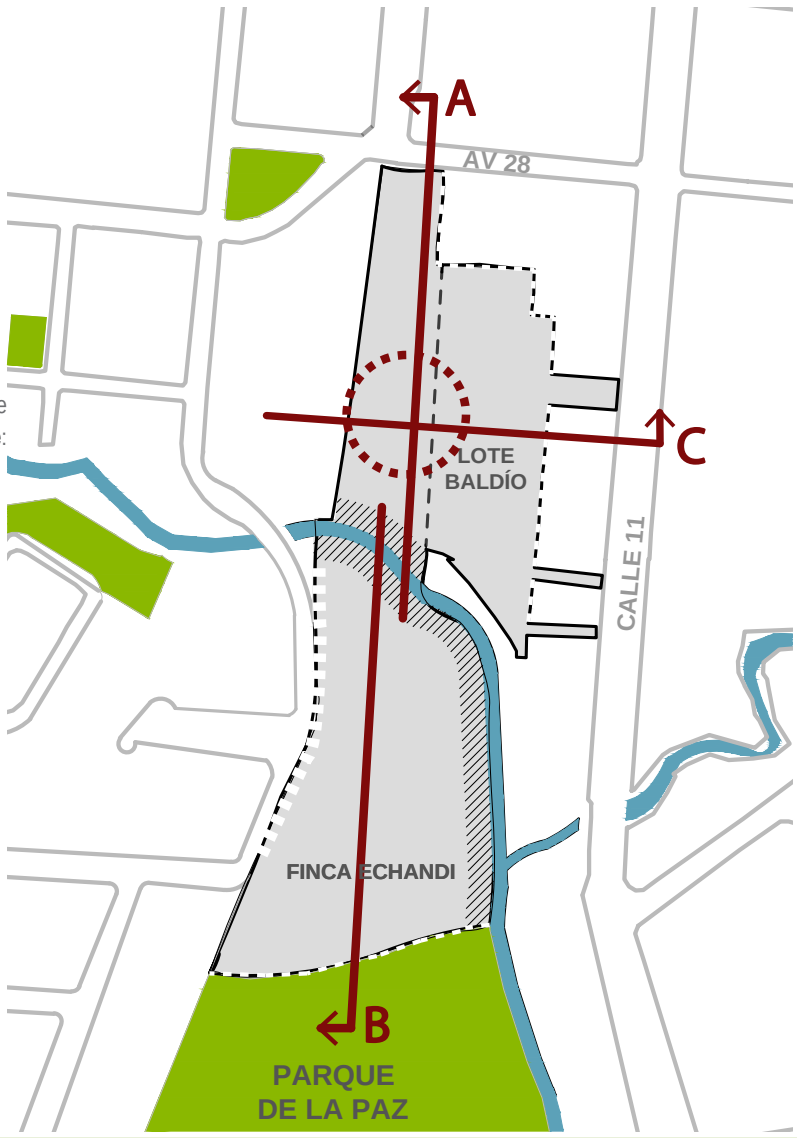


DIAGRAMA 7.6 Aproximación volumétrica para la densificación, propuesta de intervención en Finca Echandi. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 14 4/17/15 3:39 PM

DIAGRAMA 7.7 Localización de detalles y cortes explicativos. Fuente: Elaboración propia.



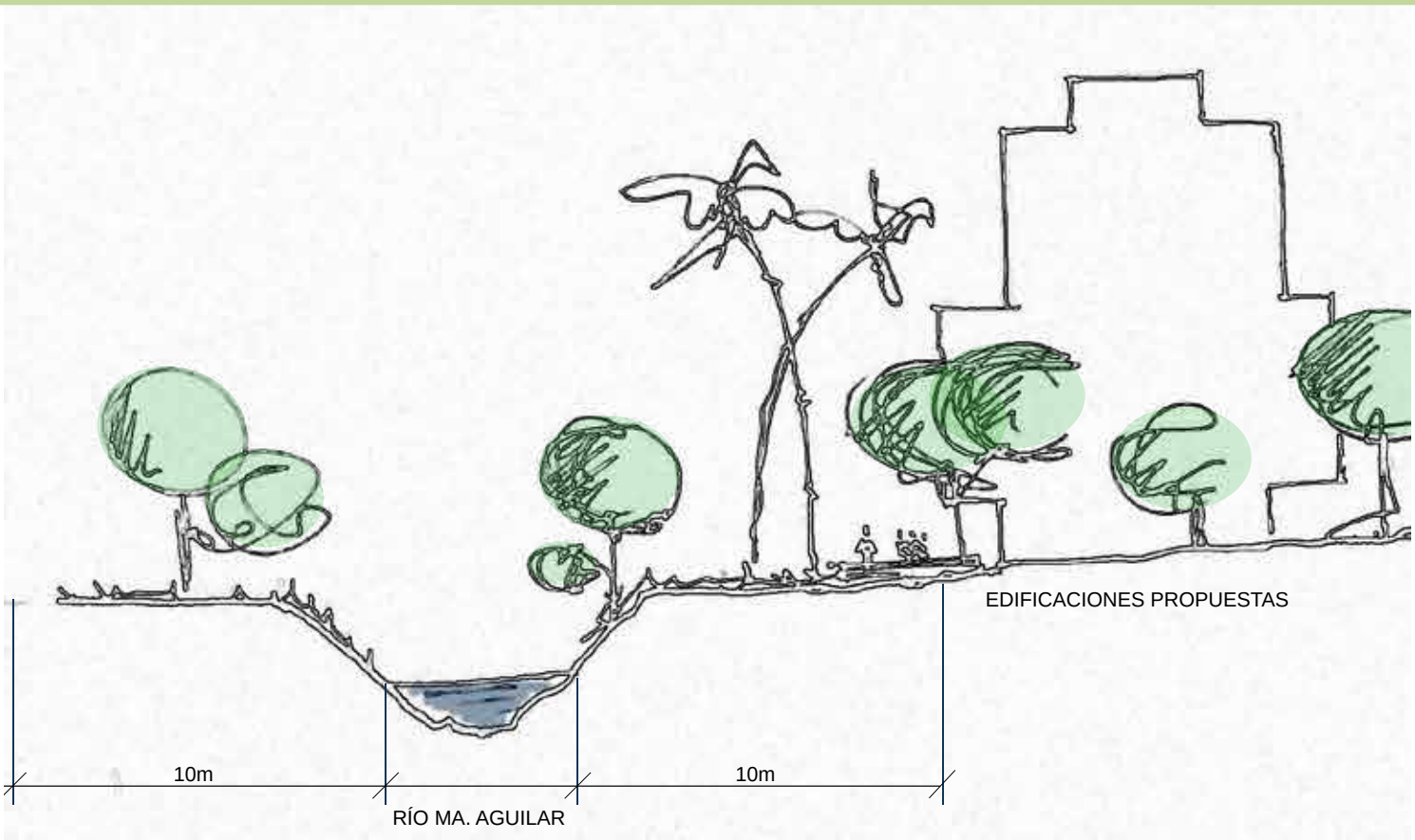
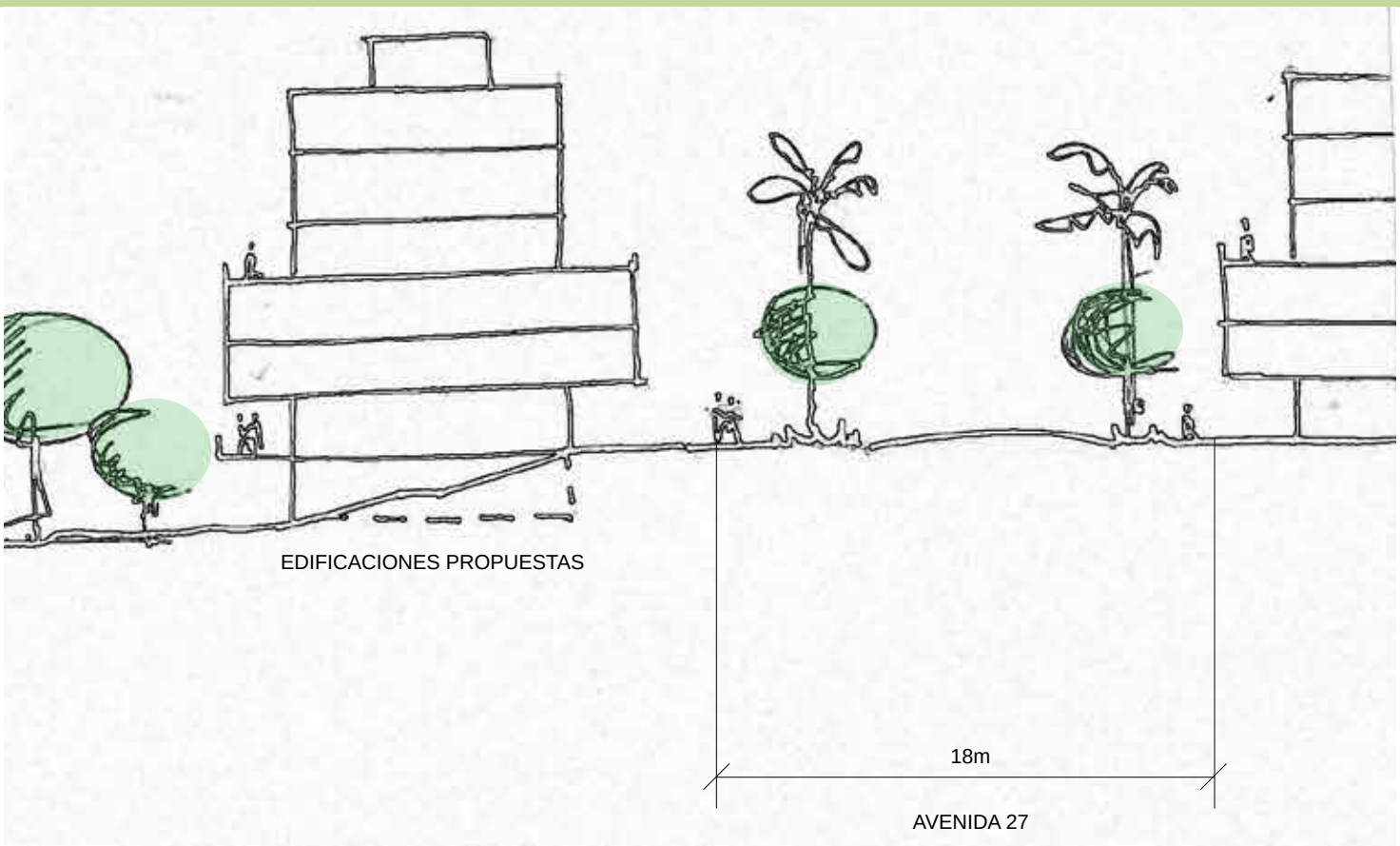


DIAGRAMA 7.9 Corte A, Relación en Finca Echandi de la Avenida 27 con el Río María Aguilar. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 15 4/17/15 3:39 PM

DIAGRAMA 7.8 Detalle de la ***integración*** urbanística del Río María Aguilar con Finca Echandi. Fuente: Elaboración propia.

Lineamiento No. 5: Respetar el retiro del río generando un paseo peatonal confortable a su alrededor para exponer al máximo la presencia del río en el ámbito urbano, promoviendo así la conexión peatonal y de transporte alternativo entre Calle 9 y el Parque de la Paz.



Lineamiento No. 6 y 11: Permitir la máxima permeabilidad y accesibilidad posible entre Finca Echandi y el Parque de la Paz, promoviendo actividad peatonal mediante el uso mixto de los edificios a desarrollar en el lote baldío al este de Finca Echandi.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 16 4/17/15 3:39 PM

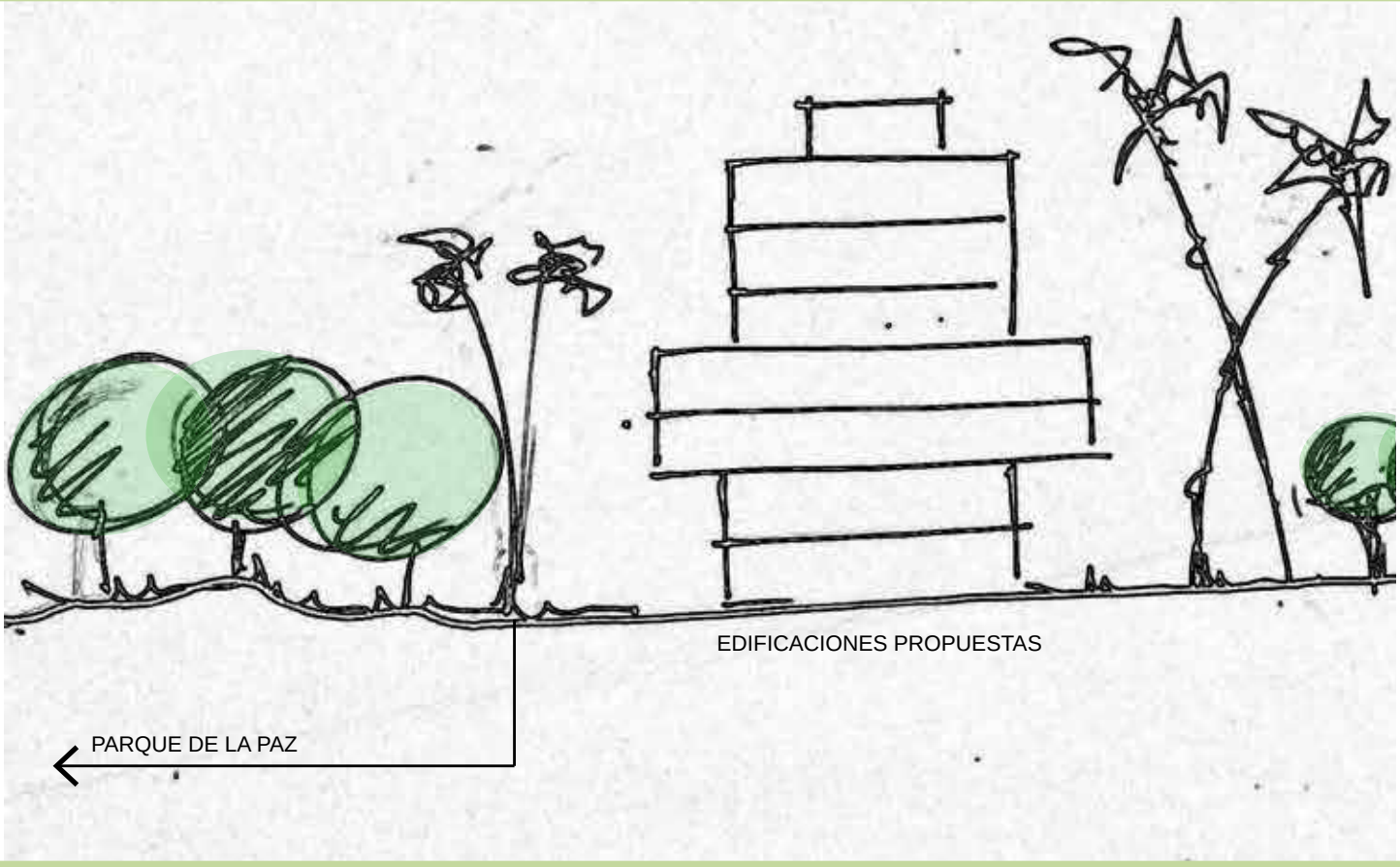
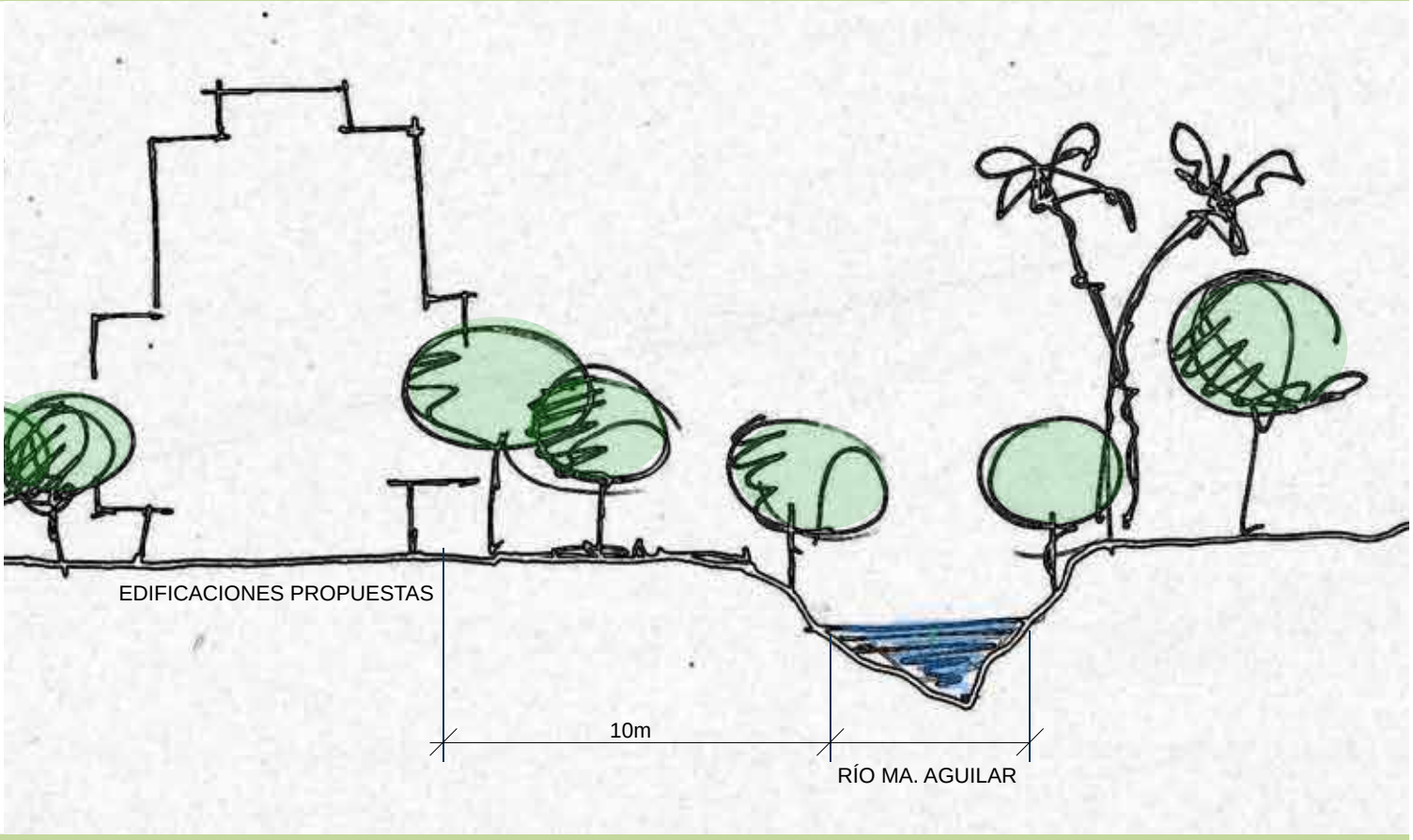


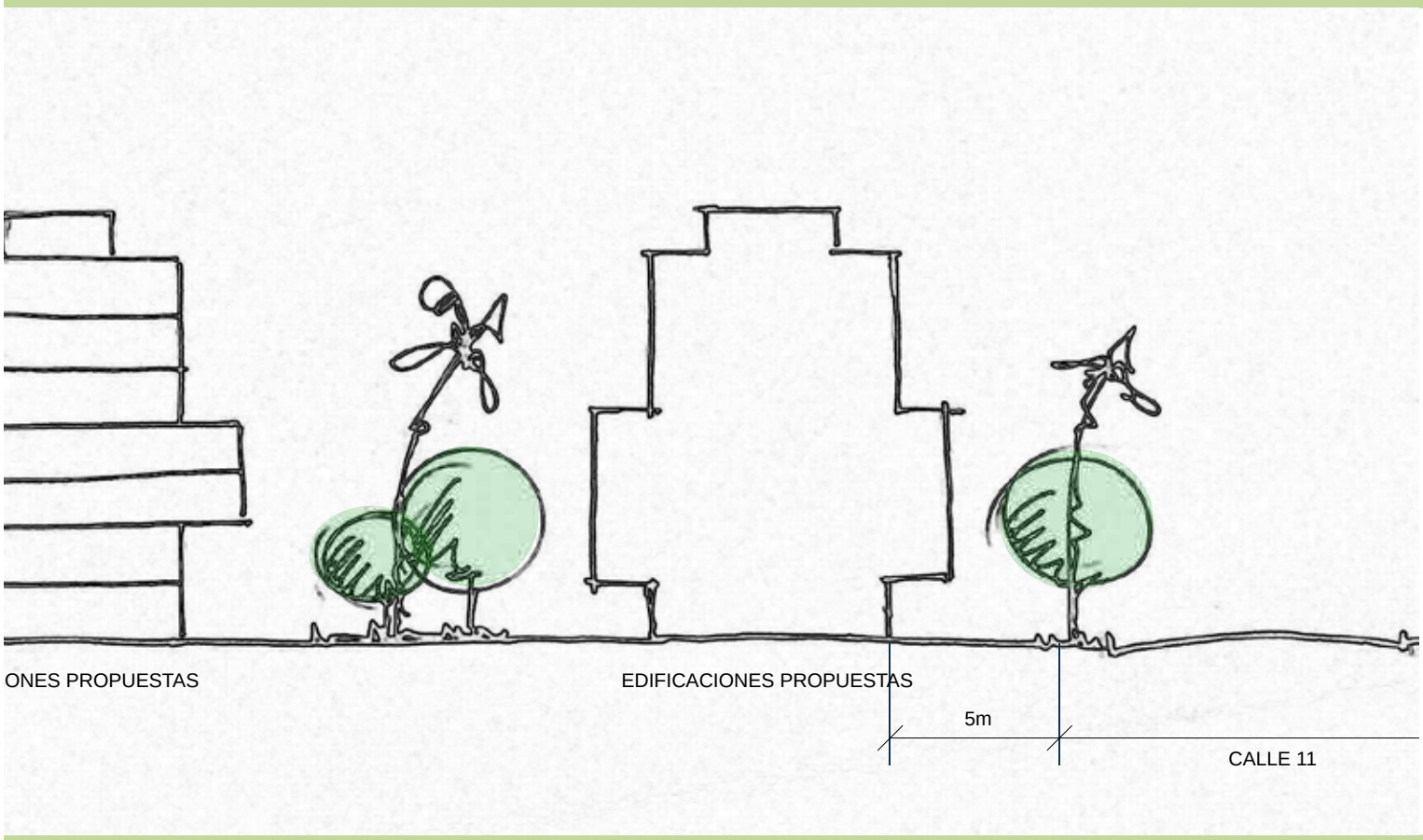
DIAGRAMA 7.10 Corte B, Relación en Finca Echandi del Río María Aguilar con el Parque de la Paz. Fuente: Elaboración propia.

DIAGRAMA 7.11 Corte C, Relación de Finca Echandi con lote baldío vecino y Calle 11. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 17 4/17/15 3:40 PM

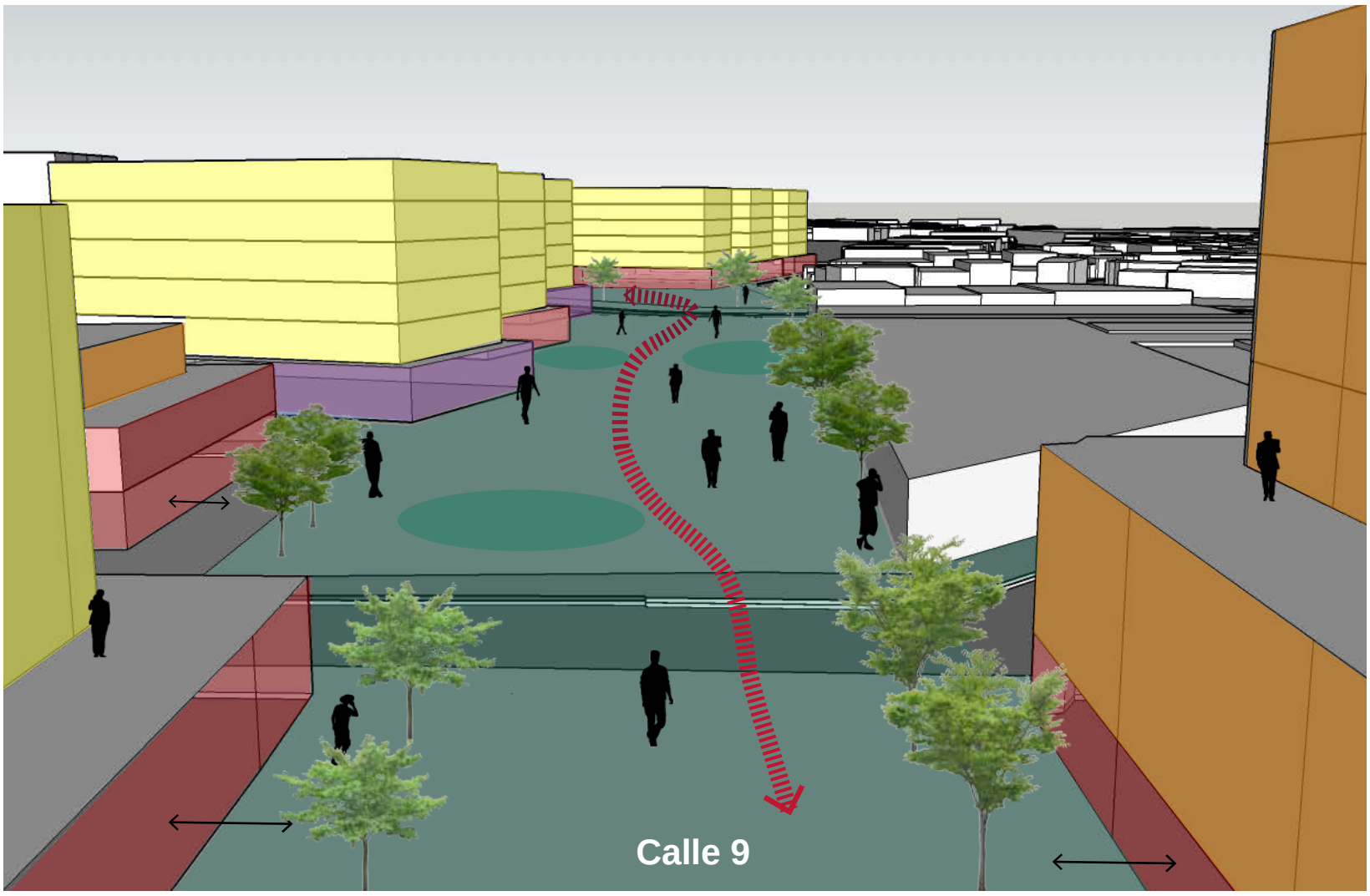


Lineamiento No. 11: Permitir la máxima permeabilidad y accesibilidad posible entre Finca Echandi y el Parque de la Paz.



Lineamientos No. 1, 7 y 4: Propiciar hibridación de actividades entre el primer nivel de las edificaciones junto a la plaza urbana conformada para integrar Calle 9 con la Finca Echandi y el Parque de la Paz.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 18 4/17/15 3:40 PM



VULNERABILIDAD

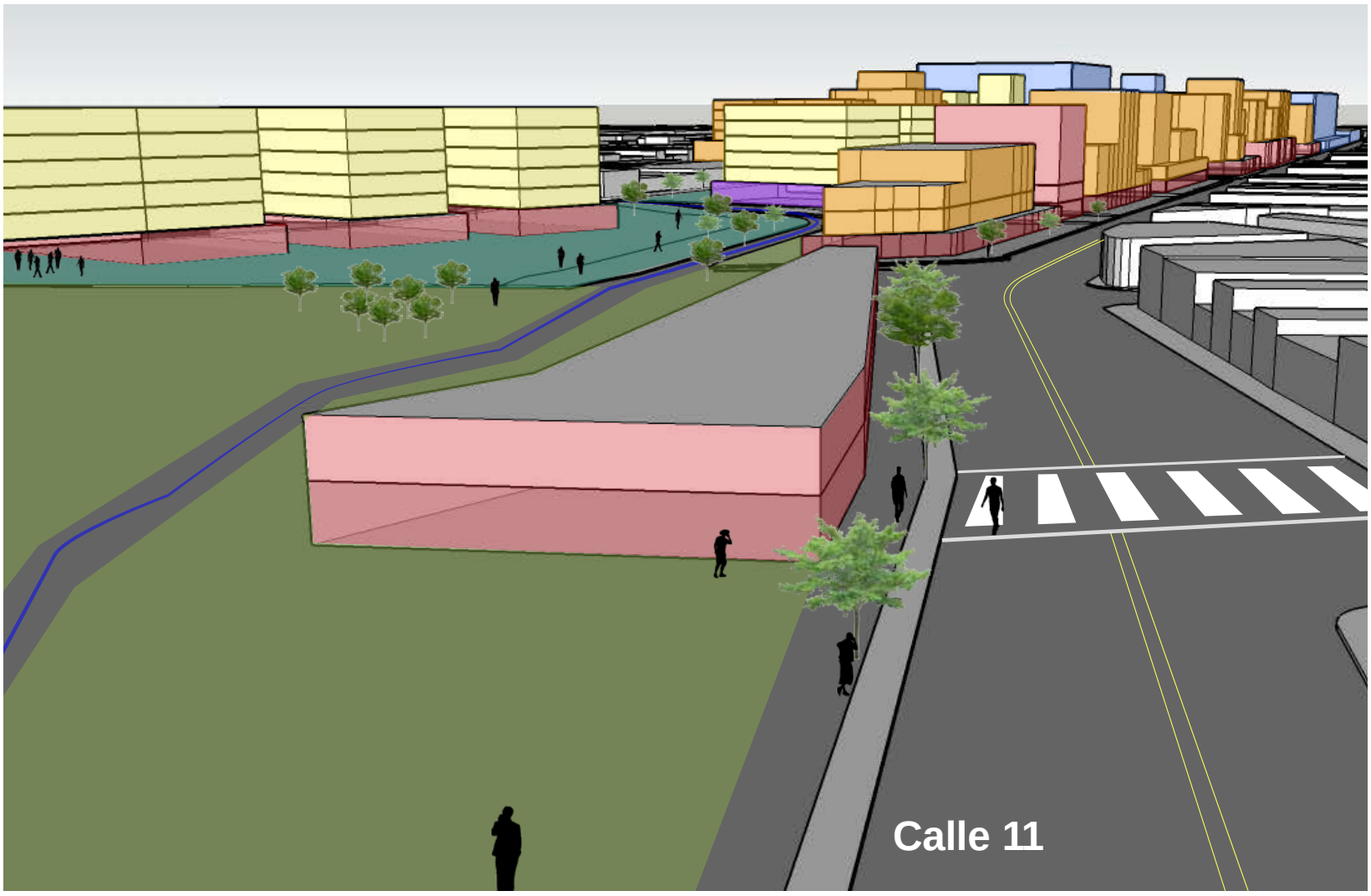
HIBRIDACIÓN Y CONECTIVIDAD

DIAGRAMA 7.12 Propuesta volumétrica de intervención para Finca Echandi y sus alrededores. Fuente: Elaboración propia.

VULNERABILIDAD: Permitir la flexibilidad de uso y actividades necesaria para que se dé la apropiación del espacio urbano por parte de los usuarios mediante la creación de espacio de uso semi-privados que integren usuarios tanto del proyecto como visitantes.

HIBRIDACIÓN Y CONTINUIDAD: Generar integración del espacio construido con el natural mediante un manejo paisajístico que induzca a la visibilización del Río María Aguilar.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 19 4/17/15 3:40 PM



POROSIDAD

AUTENTICIDAD

HIBRIDACIÓN Y CONECTIVIDAD

DIAGRAMA 7.13 Relación de los lineamientos propuestos para Finca Echandi con Calle 11, vista hacia el norte. Fuente: Elaboración propia.

POROSIDAD: Generar conexión con la naturaleza que ofrece el Parque de la Paz, y permeabilidad con el eje comercial conformado en la senda de Calle 11.

AUTENTICIDAD: Propiciar el uso del mayor espectro posible de usuarios mediante la mixtura de usos, y la creación de espacios atractivos para el confort urbano peatonal.

HIBRIDACIÓN Y CONTINUIDAD: Permitir las relaciones directas de la actividad generada en Finca Echandi con las actividades comerciales de Calle 11 para promover la mixtura.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 20 4/17/15 3:41 PM

DIAGRAMA 7.14 Relación de los lineamientos propuestos para Finca Echandi con Calle 11, vista hacia el sur. Fuente: Elaboración propia.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 21 4/17/15 3:41 PM

ANALISIS MICRO 210

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 22 4/17/15 3:41 PM

CAPITULO 8

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 23 4/17/15 3:41 PM

CONCLUSIONES

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 24 4/17/15 3:41 PM

CONCLUSIONES

Con el desarrollo de la investigación necesaria para el planteamiento del insumo teórico, se buscó inicialmente responder a un cuestionamiento personal acerca de cómo debe ser la oferta de vivienda de los proyectos urbanos en relación con la ciudad. Esto por la preocupación de la habitabilidad urbana como fin último de las intervenciones a desarrollar y tomando en cuenta el modelo de condominio en conjunto cerrado, desarrollado como oferta comercial mas buscada y aceptada en el contexto nacional actual.

Se encontró que ni el modelo de urbanizaciones, ni el de condominios logran dar respuesta u obligar a cumplir con las necesidades que dictan las teorías urbanas analizadas para optimizar la habitabilidad de la ciudad. Y es que la integración en la trama urbana de la vivienda en altura constituye todo un tema que fue desarrollado desde diferentes ángulos con el fin de buscar razones y soluciones a lo que a todas luces, desde la perspectiva personal se visualiza como un reto urbanístico que no solo atañe al área de la arquitectura sino que debe involucrar actores como los gobiernos locales, desarrolladores, vecinos y habitantes urbanos en general.

> *"La complejidad de los retos actuales y futuros plantea la necesidad de avanzar por los caminos de la interdisciplinariedad hacia un lugar común en las llamadas "ciencias del territorio". En ese proceso de emancipación teórico-práctica hay que trascender del papel de tecnócratas al de sujetos generadores de "opinión pública" (Arteaga, 2000. Pag. 394).*

Justamente desde el análisis de las características urbanas necesarias para optimizar la habitabilidad, se analizaron modelos como la ciudad dispersa, la ciudad densificada y la ciudad compacta. La ultima se visualiza como el ideal urbano actual para el contexto local, pues a diferencia de la ciudad densificada, esta si se concentra en una mixtura de usos y en la preocupación por el espacio público como catalizador de la calidad de vida urbana.

Partiendo entonces de la necesidad de promover un modelo de ciudad compacta, surge el cuestionamiento de cuales son las características

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 25 4/17/15 3:41 PM

de diseño necesarias para optimizar la habitabilidad urbana. Así es como se desarrollan los principios del urbanismo integral y las directrices y criterios de diseño urbano como guías propositivas para la respuesta de dicha cuestión. Sin embargo, se vió la necesidad de investigar también algunos desarrollos urbanos tendientes a la compacidad urbana con urbanismo integral. De estos se rescatan herramientas analizadas como Walk Score.

Se visualiza la utilidad de esta herramienta en el proceso de planificación urbana local de las zonas residenciales puesto que el desarrollo de estas áreas ha recibido un enfoque principalmente vehicular por parte de las entidades públicas. De darse una aplicación similar a la planteada por Walk Score, probablemente los desarrolladores inmobiliarios se verían atraídos hacia el desarrollo de proyectos que brinden riqueza al espacio público y no sólo al espacio privado, porque serviría como escala de medición para evaluar un valor agregado al producto ofrecido. Al ser tantas las ventajas que brinda un área amigable con el peatón, parece una solución lógica el procurar la implementación de un sistema como el analizado en nuestro contexto urbano.

El análisis de la metodología de compacidad urbana expuesto por BCNecología y aplicado en España, sirvió como referente para el desarrollo de la etapa de evaluación multicriterio planteada en el presente trabajo de graduación. La estructuración del eje de compacidad y funcionalidad se manejó como estructura para el desarrollo de los criterios de evaluación puesto que a pesar de realizarse para un ámbito tan diferente como lo son las ciudades europeas, tiene un respaldo teórico de peso. Sin embargo, queda como sugerencia a futuras líneas de investigación el estructurar el análisis de la escala de transición desde las directrices y criterios de diseño analizadas como eje central de la vivencia urbana y no solo de las características físicas encontradas.

El análisis de dos estrategias de renovación urbana, intencionalmente enfocado en la vivencia peatonal permitió sustentar el planteamiento para la intervención de Finca Echandi:
Se analizó concepto de la Supermanzana como método de uso del espacio público que busca generar más integración social y aprovechamiento del espacio público. Solución que acoge los lineamientos requeridos para una mejor calidad de vida urbana. Por ello el área de Finca Echandi, se vislumbró como una excelente opción ya que el tamaño del terreno se prestaba para generar una Supermanzana. De igual manera, la peatonización vial de la calle 9, hasta la conexión con el Liceo de Costa Rica, bajo un concepto de senda completa se vislumbró como una buena opción de regeneración urbana para la zona porque buscaría generar un espacio de continuidad con el bulevar del Barrio Chino o antiguo Paseo de los Estudiantes.

Estas estrategias de renovación implican para su exitoso funcionamiento, un cambio en el comportamiento de los ciudadanos tendiente a la modificación de los patrones de uso del espacio público y de los sistemas de movilidad para generar el aprovechamiento del mismo. experiencias mundiales como el caso de Bogotá, o el de Holanda con la implementación de ciclo vías expuesto por Lars Gemzoe en el seminario “Uso Sostenible del Espacio Público” han demostrado que la vida urbana se intensifica cuando se dan los espacios públicos aptos para la interacción social y el uso de trasporte alternativo. Así es que la implementación de este tipo de estrategias de renovación se ven como catalizadores inminentes de la vida urbana con integración e interacción social y uso de sistemas de transporte alternativos.

Finalmente, se concluyó con la propuesta de una serie de pautas y lineamientos de diseño para la intervención especifica de Finca Echandi y su entorno urbano. De esta etapa se rescata la importancia encontrada en el análisis a profundidad de la escala de transición, llamada así porque es la etapa en la que se busca concentrarse en las relaciones de lo construido o existente alrededor de la intervención a realizarse. Se considera muy importante esta etapa en la conceptualización de proyectos urbanos si se busca lograr la mencionada compacidad urbana con enfoque de habitabilidad.

Se recomienda finalmente para las futuras líneas de investigación, considerar un enfoque de análisis urbano mas social y cualitativo, que brinde la oportunidad de la participación ciudadana ya que esta ha demostrado ser una excelente técnica de intervención en proyectos urbanos. Y se recalca el valor del habitante y su experiencia urbana en toda intervención que se realice en la ciudad como reflexión para las intervenciones que se propongan en la ciudad.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 26 4/17/15 3:41 PM

PAUTAS GENERALES

Como resumen de los hallazgos, se brindan las siguientes pautas para el desarrollo de la compacidad urbana para el caso específico de Finca Echandi y sus alrededores:

1. Propiciar un modelo de condominio en conjunto *abierto,* no cerrado.

2. Generar mixtura de usos y *prioridad* peatonal, no exclusividad de la vía pública.

3. Rescatar la importancia del análisis en la *escala de transición*.

4. Visualizar Finca Echandi como catalizador de compacidad urbana y Calle 9 como integración del bulevar del Barrio Chino con el Parque de la Paz.

RECOMENDACIONES

A continuación se proponen algunas lineas de investigación y desarrollo a futuro para ampliar los alcances de este Trabajo de Graduación:

1. Generar lineamientos para las áreas cedidas por el incentivo de densifcación de la Municipalidad de San José.

2. Propiciar en Finca Echandi un desarrollo urbano acorde con los conceptos del Urbanismo Integral como modelo para el desarrollo de la ciudad.

3. Investigar el análisis en la escala de transición con participación social e implementar criterios acordes con la participación ciudad.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 27 4/17/15 3:41 PM

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 28 4/17/15 3:41 PM

CAPITULO 9

REFERENCIAS

9.1 Bibliografía

9.2 Imágenes

9.3 Diagramas

9.4 Cuadros

9.5 Mapas

9.6 Glosario

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 30 4/17/15 3:41 PM

BIBLIOGRAFIA

Alfaro, N. (Febrero de 2010). Recuperado el Noviembre de 2013, de sitio Web Panoramio: http://www.panoramio.com/photo/36916149

Arteaga, I. (2009). De la acumulación de partes a la configuración de un todo. En I. Arteaga, Construir ciudad en territorios urbanizados (págs. 357-443). Cataluña, España.

Baarrantes, Alberto. (9 de Diciembre de 2012). Torres de condominios cambian San José con la vida en altura. Recuperado el 2013, de sitio Web La Nación: http://www.nacion.com/nacional/comunidades/Torres-condominios-cambian-San-Jose_0_1310269108.html

Bahrentz, E. (27 de Mayo de 2014). Ciudad compacta: paradigma simplista. Recuperado el Mayo de 2014, de El Tiempo: http://www.eltiempo.com/opinion/columnistas/ciudad-compacta-paradigma-simplista/14044463

Bañón, L., & Beviá, J. (2008). Manual de Carreteras. Elementos Proyecto. Recuperado el Enero de 2014, de http://sjnavarro.files.wordpress.com/2008/08/manual-de-carreteras_luis-bac3b1on-y-jose-bevia_elementos-y-proyecto.pdf

Barrantes, A. (2 de Noviembre de 2012). Gobierno impulsa torres de condominios para clase media. La Nación , pág. 8A.

BCNecología. (s.f.). Modelo conceptual supermanzana. (S. Rueda, Ed.) Recuperado el Enero de 2014, de sitio Web BCNecología: http://bcnecologia.net/es/modelo-conceptual/supermanzana

Beatley, T. (2000). Uso del Suelo y Forma Urbana: Planificación de Ciudades Compactas. En T. Beatley, Green Urbanism: learning from European cities (H. Cuadrado, Trad.). Washington, D.C., Estados Unidos: Island Press.

Behrentz, E. (27 de Mayo de 2014). Opinión. Recuperado el 2014, de sitio Web El Tiempo: http://www.eltiempo.com/opinion/columnistas/ciudad-compacta-paradigma-simplista/14044463

Blaikie, N. W. (1991). A critique of the use of triangulation in social research. Quality and Quantity , 25, 115-136.

Borja, J. (2003). La Ciudad Conquistada. Madrid, España: Alianza Editorial.

Borja, J., & Muxí, Z. (2000). EL espacio público, ciudad y ciudadanía. Barcelona.

Brenes, E. (1995). Peatonizacion una opción para el rescate urbano. Cartago, Costa Rica: Tecnológica de Costa Rica.

Briceño, M., & Jimenez, A. (Agosto de 2004). Densificación Habitacional: Una propuesta para la GAM. San Pedro, San José, Costa Rica.

Burgess, R. (2003). Ciudad y Sostenibilidad Desarrollo urbano sostenible. En M. Balbo, R. Jordán, & D. Simioni, La Ciudad Inclusiva (págs. 193-214). Ciudad de Chile: Naciones Unidas.

Camacho, A. C. (4 de Agosto de 2013). Cuatro miniciudades comerciales emergen en el oeste de la capital. Recuperado el 2014, de sitio Web El Financiero: http://www.elfinancierocr.com/negocios/minciudades-oeste-capital-proyectos-inmobiliarios_0_346765339.html

Cámara de Bancos e Instituciones Financieras de Costa Rica. (27 de Abril de 2011). www.camaradebancos.fi.cr. Recuperado el Diciembre de 2012, de http://www.camaradebancos.fi.cr/uploaded/content/article/1960629068.pdf

Centralamerica Link. (14 de Agosto de 2013). Costa Rica tiene otencial para mini-ciudades. Recuperado el 2014, de sitio Web Centralamerica Link: http://www.centralamericalink.com/es/Noticias/Costa_Rica_tiene_potencial_para_mini_ciudades/

Consejo Nacional de Planificación Urbana. (Noviembre de 2013). PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO. Recuperado el Enero de 2014, de Sitio Web. Ministerio de Vivienda y Acentamiento Humanos República de Costa Rica: http://www.mivah.go.cr/Documentos/PlanGAM2013/01-DIMENSIONES/Urbana_Regional.pdf

Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica. (2010). Guía integrada para la verificación d ela accesibilidad al entorno físico. Recuperado el 2014, de sitio Web Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos: http://www.cfia.or.cr/descargas_2013/formacion_profesional/guia_integrada_para_la_verificacion_de_accesibilidad_al_espacio_fisico.pdf

Contraloría General de la República. (Febrero de 2012). www.asamblea.go.cr. Recuperado

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 31 4/17/15 3:41 PM

el Enero de 2013, de http://www.asamblea.go.cr/Informes_de_la_Contraloria/Informes%20 2012/b-%20informes_febrero_2012/Informe%20Presupuestos%20P%C3%BAblicos_2012.pdf

Correal, G. (Sin Fecha). Recuperado el Febrero de 2013, de sitio Web de Revista Escala: http://www.revistaescala.com/attachments/348_Renovaci%C3%B3n%20Urbana%20 desafio%20e%20instrumentos%20Arq.%20Gonzalo%20Correal.pdf

Cruz, N. (9 de Agosto de 2013). Presentan modelo de "ciudad compacta" para vivienda. Obtenido de sitio Web EL Universal: http://www.eluniversal.com.mx/nacion-mexico/2013/ vivienda-ciudad-urbana-941489.html

Dillon, B., Cozzio, B., Lausirica, C., Pombo, D., & Filomia, L. (Julio de 2009). NUEVOS PATRONES DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO EN UNA CIUDAD INTERMEDIA. Documentos de Trabajo GEDEUR . Madrid, España. Recuperado el 2014, de http://www.gedeur.es/documentostrabajo/ Doc6_Dillon_Cossio.pdf

El País, Colprensa. (9 de Diciembre de 2013). El caos sanitario en Bogotá que le pasó factura a Gustavo Petro. Recuperado el 2014, de sitio Web El País: http://www.elpais.com.co/ elpais/colombia/noticias/caos-sanitario-bogota-le-paso-factura-gustavo-petro

Ellin, N. (2005). Integral Urbanism. New York, Estados Unidos: Routledge.

Fallas, C. (7 de Septiembre de 2014). Miniciudades siguen tomando fuerza en el sector inmobiliario. El Financiero .

Fenández, E. (09 de Octubre de 2013). Desciende déficit habitacional de Costa Rica al 13,8% . Recuperado el Enero de 2014, de sitio Web El Financiero: http://www.elfinancierocr.com/ economia-y-politica/Deficit-Habitacional-Tradicional-desciende_0_387561262.html

Fenández, E. (21 de Enero de 2014). EL Financiero. Gobierno oficializa Plan GAM 2013 que define políticas de urbanización hasta el 2030 . San José, Costa Rica.

Fernández, J. (1997). Planificación estrategica de ciudades. Barcelona, España: Gustavo Gili.

Ferraro, N. (14 de Agosto de 2013). UBM Future Cities. Obtenido de http://www. ubmfuturecities.com/author.asp?doc_id=525596&f_src=UBMFutureCities_theurbanizer

Ferreira, F., López, L. F., Lugo, M. A., Messina, J., Rigolini, Jamele, y otros. (2012). Economic Mobility and the Rise of the Latin American Middle Class. The World Bank, International Bank of Reconstruction and Development, Washington, DC.

Fundación Promotora de la Vivienda. (2013). Situación de vivienda y desarrollo urbano en Costa Rica 2012. Informe Nacional de Vivienda, FUPROVI, Unidad de Investigación, San José.

Fundación Promotora de Vivienda. (Agosto de 2003). Obtenido de sitio Web Fundación Promotora de Vivienda: http://www.fuprovi.org/files/content/Publicaciones/Proy_Ciudad_e_ Identidad_Barrial_I_Fase_Los_suenos_no_pesan_pero_si_cuestan.pdf

Fundación Promotora de Vivienda. (2005). El Condominio, una forma de propiedad y un estilo de vida. Obtenido de sitio Web: Fundación Promotora de Vivienda: http://www.fuprovi. org/files/content/Publicaciones/condominio.pdf

Gaviria, Z. (2009). La expansión urbana sobre las periferias rurales del entorno inmediato a la ciudad metropolitana. Soluciones de Postgrado EIA (3), 63-74.

Gehl, J. (2003). La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios. (M. T. Valcarce, Trad.) Barcelona: Reverté.

Global Site Plans - The Grid. (30 de Mayo de 2014). Webcasts. (R. v. Staveren, Ed.) Recuperado el Junio de 2014, de sitio Web Sustainable Cities Collective: http://sustainablecitiescollective. com/global-site-plans-grid/249701/real-density-versus-experienced-density-paris-le-de-france-france

González, G. (24 de Marzo de 2014). Aumenta clase media en Costa Rica, pero con desigualdad en ingresos. Obtenido de sitio Web El Financiero: http://www.elfinancierocr.com/ economia-y-politica/PNUD-CostaRica-desigualdad_0_487751234.html

Grupo Kaiser Magazines. (25 de Abril de 2013). Obtenido de sitio Web Keal Magazine: http://kealmagazine.com/2013/04/25/paisaje-urbano-difusa-o-compacta/

Hausmann, R. (8 de Octubre de 2013). La Nación. ¿Casas o Hábitats? Cambridge.

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

Instituto Nacional de Encuestas y Censos. (Julio de 2013). Encuesta Nacional de Hogares. Recuperado el Noviembre de 2013, de sitio Web INEC: http://www.inec.go.cr/enaho/result/ vivienda.aspx

Jacobs, J. (1973). Muerte y vida de las grandes ciudades. Madrid, España: Ediciones Peninsula.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 32 4/17/15 3:41 PM

Kayden, J. (2000). Privately Owned Public Space: The New York City Experience. New York, Estados Unidos: John Wiley & Sons, Inc.

Leandro, M. (2011). Ambiente, Conducta y Sostenibilidad. Informe final de investigación, Universidad de Costa Rica, San Pedro.

Leitón, P. (27 de Agosto de 2012). La Nación. 55% de condominios están en San José . San José, Costa Rica: Archivo.

Library Board of Trustees. (Julio de 2008). Recuperado el Enero de 2014, de blog de la Biblioteca Redmond: http://redmondlibrary.blogspot.com/2008/07/city-of-redmond-pedestrian-program-plan.html

Luque, J. (29 de Julio de 1996). Insuficiencia de la Ciudad Compacta. Obtenido de http://dspace.unav.es/dspace/bitstream/10171/18139/1/Insuficiencia%20de%20la%20ciudad%20compacta.pdf

Maata, A. (13 de Octubre de 2013). Miniciudades: ¿Comunidades modelo o apología a la exclusión? Recuperado el Enero de 2014, de sitio Web La Nación: http://3027a275910-www.nacion.com/ocio/revista-dominical/Miniciudades-comunidades-modelo-apologia-exclusion_0_1371862812.html

Mathieu, M. (2013). http://www.walkscore.com/. (G. Entress, Editor, & Front Seat) Obtenido de www.walkscore.com

Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos República de Costa Rica. (6 de Febrero de 2014). PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO: MIVAH. Recuperado el Marzo de 2014, de Sitio Web. MIVAH: http://www.mivah.go.cr/PlanGAM.shtml

Moreno, G. (Septiembre de 2009). Sección Memorias. Obtenido de Sitio Web Revista Umbral: http://umbral.uprrp.edu/sites/default/files/17%20El%20Urbanismo%20como%20Elemento%20Clave%20en%20el%20Nuevo%20Paradigma%20Ambiental.pdf

Municipalidad de San José. (mayo de 2013). Información Ciudadana: Plan de Desarrollo Municipal 2012-2016. Obtenido de sitio Web Municipalidad de San José: https://www.msj.go.cr/informacion_ciudadadana/SitesAssets/Plan%20Desarrollo%20Municipal%202012-2016%20%20vigente%20mayo%202013.pdf

Municipalidad de San José. (s.f.). Municipalidad de San José. Obtenido de https://www.msj.go.cr/SiteAssets/conozca_su_ciudad/expli_plan_regen_repob_sanjose.pdf

Municipalidad de San José. (2014). Reformas a los reglamentos de desarrollo urbano del cantón de San José. Reglamentos, Municipalidad de San José.

Murillo, Á. (1 de Junio de 2013). Nacional: política. Recuperado el 2014, de sitio Web La Nación: http://www.nacion.com/nacional/politica/barrio-chino_0_1345065516.html

Murillo, M. (Agosto de 2006). Condominio residencial con usos mixtos en el sector de la estacion del Ferrocarril al Pacífico. San Pedro, San José, Costa Rica.

Naparstek, A. (Abril de 2009). Recuperado el Febrero de 2013, de sitio Web de “Good Magazine”: http://magazine.good.is/infographics/the-street-of-the-future-is-a-livable-street

Pacheco, A. (2006). La nueva ley reguladora de la propiedad en condominio y la propiedad horizontal en Costa Rica. En A. Montejo, Aproximaciones a un marco teorico de referencia en torno a la propiedad en condominio (págs. 129-160). Costa Rica: Instituto de Investigaciones Jurídicas.

Pacheco, J. F., & Contreras, E. (2008). Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos (Vol. 58). (N. Unidas, Ed.) Santiago de Chile, Chile.

Palacios, I. (2005). Estatuto juridico de las viviendas de interés social. Revista de Ciencias Jurídicas (108), 11-35.

Pérez, D. (10 de Octubre de 2013). La Prensa Libre. Segregación Social . San José, Costa Rica. Recuperado el Enero de 2014, de http://www.prensalibre.cr/nacional/91844-costa-rica-retorna-a-las-ciudades-amuralladas.html

Pico, R. (Noviembre de 2013). Cómo está el mercado inmobiliario en San José. (M. F. Borrero, Entrevistador)

Quirós, L. D. (14 de Agosto de 2013). Las miniciudades crecen en Costa Rica. Recuperado el 2014, de sitio Web Revista Summa: http://www.revistasumma.com/negocios/41032-las-mini-ciudades-crecen-en-costa-rica.html

Quirós, L. D. (29 de Mayo de 2013). Nuevas Urbes: todo en un mismo lugar. Recuperado el 2014, de sitio Web Revista Summa: www.revistasumma.com/edicion-impresa/edicion-228/38545-nuevas-urbes-todo-en-un-mismo-lugar.html

Ramírez, J. E. (2012). Gradualidad y Ascenso Social. RevistArquis , 1 (2).

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 33 4/17/15 3:41 PM

Ramírez, J. E. (2012). Modelo Multicriterio. Revista de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica , 1 (2).

Regalado, G. (1 de julio de 2009). Dialéctica entre la ciudad difusa y compacta. Recuperado el julio de 2013, de Blog La Ciudad Viva: http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=1631/

Rica, C. (11 de Febrero de 2014). Reforma a los reglamentos de desarrollo urbano del cantón de San José. (29) . San José, Costa Rica: Diario Oficial La Gaceta.

Ross, A. (27 de Octubre de 2012). INVU arranca en enero proyectos de 1.000 casas para clase media. La Nación , pág. 12A.

Royalstream. (2010). Recuperado el Noviembre de 2013, de sitio Web Panoramio: www.panoramio.com/photo/32316881

Rueda, S. (2010). Proyectos: BCN Ecologia. Recuperado el 2013, de sitio Web BCN Ecologia: http://bcnecologia.net/es/proyectos/plan-de-indicadores-de-sostenibilidad-urbana

Salgado Ramírez, I. (2013). Modelo metodológico para la articulación de cuenca urbana y ciudad Plan estratégico aplicado en la micro cuenca del Río María Aguilar . San Pedro, San Jose.

Santibáñez, C. (s.f.). Recuperado el junio de 2012, de http://www.class.uh.edu/mcl/faculty/zimmerman/lacasa/Estudios%20Culturales%20Articles/Cristian%20Santibanez.pdf

Soto M., E. (3 de Junio de 2012). Los nuevos rostros de la clase media. La República .

Talavan. (Marzo de 2012). Recuperado el Noviembre de 2013, de sitio Web Panoramio: http://www.panoramio.com/photo/72338877

Universia Mexico. (2 de Septiembre de 2013). Mexico: Noticias de Actualidad. Recuperado el 2014, de sitio Web Universia: http://noticias.universia.net.mx/actualidad/noticia/2013/09/02/1046536/ciudades-cada-vez-mas-pobladas-problema-peso.html

Universidad de Costa Rica. (s.f.). Herramientas de análisis de la forma urbana. San Pedro, Costa Rica.

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 34 4/17/15 3:41 PM

IMÁGENES

IMÁGEN 4.1 Perfil urbano, ciudad dispersa, San José – Costa Rica. Pág. 52
IMÁGEN 4.2 Ciudad dispersa, dependencia del transporte vehicular. Ruta 27, San José – Costa Rica. Pág. 53
IMÁGEN 4.3 Perfil urbano, ciudad densificada, Manhattan, Nueva York – Estados Unidos. Pág. 55
IMÁGEN 4.4 Saturación visual de la ciudad densificada. Bucaramanga, Santander – Colombia. Pág. 55
IMÁGEN 4.5 Saturación urbana en el espacio público. Bogotá, Cundinamarca – Colombia. Pág. 56
IMÁGEN 4.6 Segregación en la ciudad dispersa y densificada. Petare, Caracas - Venezuela. Pág. 57
IMÁGEN 4.7 Perfil urbano, ciudad compacta, Urtretch – Paises Bajos. Pág. 59
IMÁGEN 4.8 Antes y después de una calle urbana renovada para ser una senda completa. Pág. 100
IMÁGEN 5.1 Modelo de Urbanización - INVU. Pág. 113
IMÁGEN 5.2 Modelo de condominio en conjunto cerrado. Pág. 119
IMÁGEN 5.3 Segregación generada por el modelo de condominio en conjunto cerrado. Paraisópolis, Sao Paulo – Brasil. Pág. 123

CONJUNTOS DE IMÁGENES

CONJUNTO DE IMÁGENES 1.1. Modelo de desarrollo de vivienda en altura en auge en San José. Pág. 11
CONJUNTO DE IMÁGENES 2.1. Antes y después de la privatización del espacio público. 1. Hospital Calderón Guardia, 2. Contraloría General de la República. Pág. 22
CONJUNTO DE IMÁGENES 2.2. Relación de los condominios tradicionales con su entorno urbano. Pág. 24
CONJUNTO DE IMAGENES 2.3 Relación con el contexto urbano, condominio Torres de Paseo Colón. Pág. 26
CONJUNTO DE IMAGENES 4.1 Recuperación del espacio público, hacia una ciudad para el peatón. 1- Manhattan, Nueva York- Estados Unidos. 2- Medellín, Antioquia- Colombia. Pág. 29
CONJUNTO DE IMÁGENES 4.2 Imagen de la ciudad compacta peatonal (Vancouver, Canadá) versus la ciudad dispersa, para el automóvil (Los Ángeles, Estados Unidos). Pág. 51
CONJUNTO D E IMAGENES 4.3 Ejemplos de peatonización urbana. San J osé – Costa Rica. Pág. 101
CONJUNTO DE IMÁGENES 4.4 Clasificación de sendas peatonales en relación al tránsito peatonal/vehicular, ejemplos de la zona de estudio. Pág. 103
CONJUNTO DE IMÁGENES 4.5 Vista aérea de la implementación urbana de súpermanzanas. Pág. 104
CONJUNTO DE IMÁGENES 5.1. Modelos de condominio en miniciudad dentro de la GAM. Pág. 127-128
CONJUNTO DE IMÁGENES 5.2 Ejemplos de espacios privados de uso público en Nueva York. Pág. 133
CONJUNTO DE IMÁGENES 6.1 Principales bulevares peatonales de San José. Pág. 145
CONJUNTO DE IMÁGENES 6.2 Parque de la Paz y Multifamiliares Luis Alberto Monge. Pág. 146
CONJUNTO DE IMÁGENES 6.3 Oportunidades Finca Echandi. Pág. 154
CONJUNTO DE IMÁGENES 6.4 Debilidades Finca Echandi. Pág. 155
CONJUNTO DE IMÁGENES 6.5 Amenazas Finca Echandi. Pág. 156

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 35 4/17/15 3:41 PM

DIAGRAMAS

DIAGRAMA 2.1. Modelo Multicriterio UCR. Esquema del proceso y modelo conceptual. Pág. 16
DIAGRAMA 2.2. Ficha DUR- Guía operativa 2. Área de densificación – Plan GAM 2013. Pág. 17
DIAGRAMA 2.3. Crecimiento horizontal peri-urbano, diagrama conceptual. Pág. 19
DIAGRAMA 2.4. Esfuerzos de planificación urbana en Costa Rica a través del tiempo. Pág. 20
DIAGRAMA 2.5. Predominio de la vivienda horizontal muy por encima del número de viviendas en edificio. Pág. 21
DIAGRAMA 2.6. Evolución del número de pobladores en San José por distritos. Pág. 23
DIAGRAMA 2.7 Evolución de la problemática de la ciudad amurallada. Pág. 25
DIAGRAMA 3.1 Resumen etapas metodológicas. Pág. 36
DIAGRAMA 3.2 Actividades realizadas en el proceso de Investigación. Pág. 37
DIAGRAMA 4.1 Características de la ciudad dispersa. Pág. 54
DIAGRAMA 4.2 Características de la ciudad densificada. Pág. 58
DIAGRAMA 4.3 Características de la ciudad compacta. Pág. 63
DIAGRAMA 4.4 Ejes del modelo eco sistémico de sostenibilidad urbana. Pág. 93
DIAGRAMA 4.5 Etapas del proceso de renovación urbana, hacia una ciudad compacta y habitable. Pág. 98
DIAGRAMA 4.6 Distancias convenientes para el modelo CDI. Pág. 102
DIAGRAMA 4.7 Explicación gráfica del funcionamiento de la Supermanzana. Pág. 105
DIAGRAMA 4.8 Etapas de la evaluación multicriterio. Pág. 107
DIAGRAMA 5.1 Compatibilidad de uso de suelo en propiedades colindantes con dos usos distintos. Pág. 115
DIAGRAMA 5.2 Porcentaje aproximado de área pública a ceder en proyectos de urbanización. Pág. 117
DIAGRAMA 5.3 Implicaciones del modelo de urbanización. Pag.118
DIAGRAMA 5.4 Implicaciones del modelo de condominio en conjunto cerrado. Pág. 126
DIAGRAMA 5.5 Implicaciones del modelo de condominio en mini ciudades. Pág. 130
DIAGRAMA 6.1 Lineamientos para el tratamiento de la microcuenca del rio Maria Aguilar en la zona de Finca Echandi. Pág. 147
DIAGRAMA 6.2 Resumen de generalidades del espacio público de la zona central de San José en relación con Finca Echandi. Pág. 148
DIAGRAMA 6.3 Fortalezas de Finca Echandi. Pág. 152
DIAGRAMA 6.4 Criterios e indicadores de evaluación utilizados. Pág. 160
DIAGRAMA 6.5 Resultado de la evaluación multicriterio- Criterio A Ocupación del Suelo. Pág. 181
DIAGRAMA 6.6 Resultado de la evaluación multicriterio- Criterio B Espacio Público y Habitabilidad. Pág. 183
DIAGRAMA 6.7 Resultado de la evaluación multicriterio- Criterio C Movilidad y Servicios. Pág. 185
DIAGRAMA 7.1 Propuesta de “senda completa” para Calle 9 entre avenidas 15 y 27. Pág. 194
DIAGRAMA 7.2 Densificacion de Calle 9. Pág. 195
DIAGRAMA 7.3 Fotomontaje, densificación con uso mixto en Calle 9 - Vista de Sur a Norte. Pág. 196
DIAGRAMA 7.4 Accesibilidad propuesta a Finca Echandi y zonificación de áreas construibles. Pág. 199
DIAGRAMA 7.5 Relación de los lineamientos propuestos para Finca Echandi con Calle 7. Pág. 200
DIAGRAMA 7.6 Aproximación volumétrica, propuesta de intervención en Finca Echandi. Pág. 202
DIAGRAMA 7.7 Localización de detalles y cortes explicativos. Pág. 203
DIAGRAMA 7.8 Detalle de la integración urbanística del Río María Aguilar con Finca Echandi. Pág. 204
DIAGRAMA 7.9 Corte A, Relación en Finca Echandi de la Avenida 27 con el Río María Aguilar. Pág. 203
DIAGRAMA 7.10 Corte B, Relación en Finca Echandi del Río María Aguilar con el Parque de la Paz. Pág. 205
DIAGRAMA 7.11 Corte C, Relación de Finca Echandi con lote baldío vecino y Calle 11. Pág. 205
DIAGRAMA 7.12 Propuesta volumétrica de intervención para Finca Echandi y sus alrededores. Pág. 207
DIAGRAMA 7.13 Relación de los lineamientos propuestos para Finca Echandi con Calle 11, vista hacia el norte. Pág. 208
DIAGRAMA 7.14 Relación de los lineamientos propuestos para Finca Echandi con Calle 11, vista hacia el sur. Pág. 209

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 36 4/17/15 3:41 PM

CUADROS

CUADRO 2.1 Resumen problema, pregunta, objetivo y alcances generales y específicos de la investigación. Pág. 32
CUADRO 3.1 Descripción de primera etapa metodológica. Pág. 39
CUADRO 3.2 Descripción de segunda etapa metodológica. Pág. 39
CUADRO 4.1 Resumen correlacional de directrices y términos de análisis urbano. Pág. 72
CUADRO 4.2 Resumen por escalas de intervención para acatar las directrices de diseño urbano. Pág. 83
CUADRO 4.3 Problemática de los excesos en cada directriz de diseño urbano según escalas de intervención y/o análisis. Pág. 84
CUADRO 6.1 Resumen análisis FODA. Pág. 151
CUADRO 6.2 Resumen de criterios e indicadores del análisis y evaluación multicriterio con resultados. Pág. 180

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 37 4/17/15 3:41 PM

MAPAS

MAPA 1.1. Localización de Finca Echandi en la trama urbana de San José. Pag.10.
MAPA 2.1 Contexto Urbano de Finca Echandi. Pág. 28
MAPA 6.1 Generalidades del espacio público de la zona central de San José en relación con Finca Echandi. Pág. 144
MAPA 6.2 Zona urbana a intervenir para el desarrollo de la ciudad compacta en los alrededores de Finca Echandi. Pág.149
MAPA 6.3 Análisis de Finca Echandi. Pág. 152
MAPA 6.4 Zonificación de Finca Echandi a partir del análisis FODA. Pág. 157
MAPA 6.5 Distancias y tiempos promedio transitables peatonalmente alrededor de Finca Echandi. Pág. 159
MAPA 6.6 Densidad de zonas residenciales (DZR) - Análisis Ficha A.1. Pág. 162
MAPA 6.7 Variedad de uso del suelo (VUS) - Análisis Ficha A.2. Pág. 164
MAPA 6.8 Conectividad y permeabilidad urbana (CPU) - Análisis Ficha A.3. Pág. 166
MAPA 6.9 Accesibilidad peatonal a la vía pública (AP) – Análisis Ficha B.1. Pág. 168
MAPA 6.10 Grado de permeabilidad visual del área pública recreativa o de estancia (EP-PV), cantidad de actividades posibles en cada espacio (EP-DA) y temporalidad de uso (EP-TU)- Análisis Ficha B.3. Pág. 172
MAPA 6.11 Equipamientos básicos, actividades comerciales de proximidad y áreas verdes disponibles en los 600m a la redonda (P-EB)- Análisis Ficha C.1. Pág. 174
MAPA 6.12 Accesibilidad a redes de transporte disponibles en los 400m a la redonda (P-EB) Análisis Ficha C.2. Pág. 176

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 38 4/17/15 3:41 PM

GLOSARIO

Clase media

Conjunto social integrado por personas cuyos ingresos les permiten una vida desahogada en un mayor o menor grado.

Diccionario de la Real Academia Española

Compacidad Urbana

El nivel de compacidad puede ser definido como la relación entre el espacio utilizable de los edificios (volumen) y el espacio ocupado por la superficie urbana (área).

Plataforma CAT-MED: http://www.catmed.eu/dic/es/48/compacidad-urbana

Espacio público

Constituyen el espacio público de la ciudad las áreas requeridas para la circulación tanto peatonal como vehicular, las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, para la seguridad y tranquilidad ciudadana, las franjas de retiro de las edificaciones sobre las vías, las fuentes de agua, los parques, plazas, zonas verdes y similares. Las necesarias para la instalación y mantenimiento de los servicios públicos básicos, para la instalación y uso de los elementos constitutivos del amoblamiento urbano en todas sus expresiones, para la preservación de las obras de interés público y de los elementos históricos, culturales, religiosos, recreativos y artísticos, para la conservación y preservación del paisaje y los elementos naturales del entorno de la ciudad.

http://www.dadep.gov.co/index.php/temas-de-espacio-publico/que-es-espacio-publico#sthash.TNjuBVmK.dpuf

Habitabilidad urbana

Conjunto de elementos en una escena urbana que crean entre si un determinado ambiente cuya se encuentra vinculado a las condiciones del espacio y su repercusión sobre las personas.

Estudio de movilidad y espacio público VITORIA - GASTEIZ ESPACIO PUBLICO. METODOLOGIA. Pág. 241

Identidad urbana

Sentido de pertenencia a determinadas categorías sociales y entornos urbanos significativos producto de la interacción simbólica que se da entre las personas que comparten un determinado espacio.

EL CONCEPTO DE IDENTIDAD SOCIAL URBANA: UNA APROXIMACIÓN ENTRE LA PSICOLOGÍA SOCIAL Y LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL. Sergi Valera. Enric Pol.1 Universidad de Barcelona

Transporte alternativo

Sistema de medios para conducir personas y cosas de un lugar a otro que sean diferentes a los comúnmente aceptados.

Diccionario de la Real Academia Española

Trazado hipodamico

Plano urbano que organiza el diseño de las calles en ángulo recto, creando manzanas rectangulares.

http://www.arqhys.com/construcciones/planes-hipodamicos.html

FINAL TESIS IMPRIMIR.indb 39 4/17/15 3:41 PM