



# PLAN MAESTRO DE RENOVACIÓN URBANA INTEGRAL PARA LA ZONA DE SALITRILLOS DE MONTES DE OCA Y SUS ALREDEDORES

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

MARÍA LAURA BARRANTES GÓMEZ

PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN  
SAN JOSÉ, 2021



Instituto Tecnológico de Costa Rica

Trabajo Final de Graduación para optar por el grado académico  
de Licenciatura en Arquitectura

**PLAN MAESTRO DE RENOVACIÓN URBANA INTEGRAL PARA LA ZONA SALITRILLOS DE  
MONTES DE OCA Y SUS ALREDEDORES**

Modalidad: Proyecto  
Énfasis: Urbano

María Laura Barrantes Gómez  
San José, Costa Rica  
Marzo, 2021



**TEC** | Tecnológico  
de Costa Rica

# CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN

El presente proyecto final de graduación titulado: " Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores" realizado durante el segundo semestre del 2020, ha sido defendido el día 23 de Marzo del 2021 ante el tribunal compuesto por el Arq. Mauricio Ordóñez Chacón, el Arq. Mauricio Guevara Murillo y la Arq. Ana Lucía González Castro.

La orientación y supervisión del proyecto desarrollado por la estudiante María Laura Barrantes Gómez con carné 2014036984 y número de cédula 2 0757 0648, estuvo a cargo del profesor tutor el Arq. Mauricio Ordóñez Chacón.

Este documento y su defensa ante el Tribunal Examinador han sido declarados:



PÚBLICA



PRIVADA

90

CALIFICACIÓN OBTENIDA

ARQ. MAURICIO ORDÓÑEZ CHACÓN

TUTOR

ARQ. MAURICIO GUEVARA MURILLO

LECTOR

ARQ. ANA LUCÍA GONZÁLEZ CASTRO

LECTORA

MARÍA LAURA BARRANTES GÓMEZ

ESTUDIANTE



Autora: María Laura Barrantes Gómez, 2021.

Esta obra está sujeta a la licencia Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.



## DEDICATORIA

A mi familia.  
Mi papá y su paciencia.  
Mi mamá y su sensatez.  
Mi hermana y sus hijas. Mi hermano y su hijo.  
A mi abuela Cleofé por enseñarme de vulnerabilidad.

Dedicada especialmente a la Laura del 2014, por aventurarse en esta travesía que es la arquitectura y salirse de su charco en Sarapiquí para crecer y evolucionar con fuerza y resiliencia.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a mi mamá, mi papá, mi hermana y mi hermano por ser mi apoyo incondicional a lo largo de todos estos años de carrera universitaria.

A mi abuela Cleo, eterna, fuerte y luchadora.

A mi círculo de la U, amistades que me marcaron, me acompañaron y me impulsaron a llegar hasta acá y a ser lo que soy profesional y personalmente. Ellos saben quiénes son. El team calocha, la generación 2014 y otras que la vida me fue dando.

A los profesores y a las profesoras que me enseñaron no solo ser buena profesional, sino también a ser buena y mejor persona.  
A MO, siempre cercano, dispuesto a ayudar y a escuchar.  
Gracias por guiarme en este camino de manera crítica y responsablemente.

Y finalmente a la educación pública de Costa Rica por permitirme graduarme de una Universidad Pública como lo es el TEC.

¡Gracias totales!

## RESUMEN

El presente trabajo muestra las problemáticas urbanas vinculadas al modelo de expansión de la urbe, las cuales responden a un centro con suburbios en la periferia, territorios sin planificar y que surgen irregular y espontáneamente. Además, las problemáticas socioeconómicas, ambientales y políticas son resultado de una falta de planificación que limita el desarrollo de espacios públicos de calidad como los parques, zonas verdes y paisaje natural destinados al ocio y recreación. Asimismo, este modelo de urbanización promueve los asentamientos en zonas de riesgo limítrofes a ríos y quebradas, sitios con condiciones no aptas para la accesibilidad y el desarrollo de infraestructura segura y de calidad.

Para efectos de esta tesis, se utiliza el Barrio Salitrillos ubicado en el distrito de San Rafael del cantón de Montes de Oca, uno de los cantones más importantes de San José. Se decide trabajar con dicho barrio debido a las características urbanas previamente descritas y necesarias para el desarrollo de este documento. De la misma forma, Salitrillos representa el caos urbano en donde se restringe la vida en comunidad y el goce de la ciudad de manera saludable e igualitaria. Por esta razón, esta tesis busca un acercamiento a la problemática mediante la sensibilización y el desarrollo de los capítulos.

### **PALABRAS CLAVE:**

**asentamientos informales, mejoramiento de barrios, diseño participativo, espacio público, renovación urbana, asentamientos productivos, actividades exteriores, distanciamiento social, plan maestro, paisajismo, viveros orgánicos, democratización del terreno, vida sana y productiva, urbanismo táctico, escala humana, conservación y contacto con la naturaleza, movilidad sustentable y eficaz, equidad, diversidad, seguridad y confort.**

## ABSTRACT

This work presents the urban problems related to the model of urban expansion, which respond to a center with suburbs on the periphery, unplanned territories that arise irregularly and spontaneously. In addition, the socio-economic, environmental, and political problems are the result of a lack of planning that landscapes for leisure and recreation. Likewise, this model of urbanization promotes settlements in rick areas bordering rivers and streams, sites with unsuitable conditions for accessibility and the development of safe and quality infrastructure.

For the purposes of this thesis, the Salitrillos neighborhood, located in the district of San Rafael in the canton of Montes de Oca, one of the most important cantons in San José, is restricted in terms of health and equality. Hence, this thesis seeks an approach to the problem by means of the sensitization and the development of the chapters.

### **KEYWORDS:**

**informal settlements, neighborhood improvement, participatory design, public space, urban renewal, productive settlements, outdoor activities, social distancing, master plan, landscaping, organic nurseries, democratization or the terrain, healthy and productive life, tactical urbanism, human scale, conservation and contact with nature, sustainable and efficient mobility, equity, diversity, safety and comfort.**

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

## C1 ASPECTOS INTRODUCTORIOS

Introducción.....	16
Tema.....	18
Antecedentes de problema.....	20
Problema.....	20
Pregunta de investigación.....	22
Justificación.....	24
Estado de la cuestión.....	28
Casos de estudio.....	32
Delimitación.....	38
Alcance.....	42
Objetivo General.....	44
Objetivos Específicos.....	45
Marco Conceptual.....	46
Marco Normativo.....	66
Marco Metodológico.....	70
Síntesis capítulo .....	78

## C2 DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO NATURAL Y CONSTRUIDO

El lugar.....	86
Ubicación geográfica.....	88
Historia.....	90
Patrón de crecimiento.....	92
Delimitación Zona de estudio.....	96
Lo Natural.....	98
Variables climatológicas.....	100
Vegetación.....	104
Orografía.....	106
Zonas de riesgo.....	108
Ocupación en zonas de riesgo.....	110
Zona Especial.....	112
Lo Construido.....	114
Segregación físico-espacial.....	116
Vialidad.....	118
Flujo vehicular.....	120
Zonificación y usos de suelo.....	122
Servicios y equipamientos urbanos.....	124
Servicios y equipamiento comunales.....	126
Evaluación de usos.....	128
Estudio lotes municipales.....	130
Sectores y lotes estratégicos.....	132
Elección de predios.....	136
Sectores de interés.....	140
Lo Jurídico/Político.....	138
Síntesis del capítulo.....	142

## C3 DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO

Datos poblaciones.....	156
Generalidad.....	158
Datos Estadísticos.....	158
Perfiles de usuarios y actores.....	162
Definición de usuarios.....	164
Estudio usuario indirecto.....	166
Estudio usuario directo.....	167
Encuesta.....	167
Perfiles de usuarios/as.....	172
Percepción externa e imaginario.....	180
Definición de actores/as.....	182
Mapeo de actores/as.....	183
Entrevista.....	184
Consideraciones en pandemia.....	186
Actividades según necesidades.....	187
Síntesis del capítulo.....	188

## C4 PLAN MAESTRO

Diagnóstico integral FODA.....	194
Estado actual vs cambio +deseado.....	203
La propuesta.....	204
Definición de la propuesta.....	206
Plan estratégico.....	206
Misión y visión.....	207
Metodología.....	208
Objetivos significativos.....	209
Estado actual vs cambio +deseado.....	210
Estado Deseado.....	211
Conceptualización.....	212
Intenciones de diseño.....	214
Programa urbano-arquitectónico.....	216
Mapa esquemático propuesta.....	218
Propuesta Plan Maestro.....	220
Carta de proyectos.....	221
Propuesta Usos Mixtos.....	222
Propuesta Movilidad motorizada.....	226
Propuesta Ciclovía.....	228
Propuesta Movilidad eficiente.....	230
Propuesta tipologías de vías.....	232
Sectores de intervención.....	236
Sector A.....	238
Sector B.....	240
Sector C.....	242
Sector E.....	244
Sector F.....	246
Proyecto Estrella.....	248
Propuesta de gestión y financiamiento.....	272
Metología de taller participativos.....	282

## C5 CONSIDERACIONES FINALES

Conclusiones finales.....	296
Recomendaciones finales.....	302
Limitaciones y futuras intervenciones.....	303
Índice de imágenes.....	304
Índice de tablas.....	310
Índice de diagramas.....	312
Bibliografía.....	316
Anexos.....	320

**C1**

**ASPECTOS  
INTRODUCTORIOS**

# INTRODUCCIÓN

En la siguiente investigación se desarrollarán cinco capítulos, en los cuales se tratarán distintos conceptos relacionados al tema en estudio donde se plantea un acercamiento teórico previo al análisis de sitio y usuario que permita una noción preliminar de cómo es el lugar y cuáles son sus características principales, para posteriormente filtrar mejor la información obtenida y dar un mejor diagnóstico y propuesta para el sitio en estudio.

En el capítulo primero se abordan los aspectos introductorios de la investigación, donde se realiza una búsqueda bibliográfica que permita una aproximación teórica sustancial a los conceptos relacionados con los asentamientos informales y barrios vulnerables y su respectivo estado de la cuestión. Así mismo, conceptos relacionados a la renovación urbana, planes maestros integrales para la re-activación urbana de un territorio en estudio.

Posteriormente, en el capítulo segundo se realiza un análisis del contexto en una escala macro, media y micro del lugar y en el capítulo tercero un análisis del perfil de usuario y el programa urbano-arquitectónico. En el capítulo cuarto se desarrolla el proceso proyectual y de diseño, en donde se utiliza una síntesis de toda la información recolectada de los capítulos anteriores se logra dar con pautas y lineamientos de diseño que permiten conceptualizar y desarrollar la propuesta. Finalmente, se cierra con el capítulo quinto el cual contiene las conclusiones y recomendaciones correspondientes a la investigación y propuesta de anteproyecto abordada (ver imagen C1.1).



Imagen C1.1: Foto aérea Barrio Salitrillos.  
Fuente propia.

## TEMA

### MEJORAMIENTO DE BARRIOS Y RENOVACIÓN URBANA

La línea de investigación que aborda este proyecto se encuentra dentro de la modalidad de proyecto urbano con el área temática de mejoramiento de barrios y la renovación urbana, ambas con la finalidad de recuperar áreas centrales deterioradas, espacios comunales públicos deteriorados y renovar el espacio urbano, sus equipamientos y servicios. Así mismo, generar barrios y ciudades más equitativas y con entornos más integrales.

Buscan mejorar la calidad de vida y el acceso a una vivienda digna, espacios públicos de calidad e inclusivos. El proceso de este proyecto debe adoptar una visión sensible desde los habitantes mediante un diseño participativo en conjunto con herramientas técnicas de análisis urbano y arquitectónicas para obtener un anteproyecto integral y honesto con su contexto.

El mejoramiento de barrios y la renovación urbana buscan una planificación adecuada que permita pasar de una condición informal, vulnerable o fragmentada a una articulada que se integre con su contexto inmediato, consolide un centro urbano y mejore la calidad de vida de sus habitantes.

La recuperación de las áreas centrales deterioradas permite crear comunidad, según Rojas (2004) “la puesta en valor y recuperación de áreas urbanas centrales se presenta como una gran oportunidad de desarrollo para las ciudades de la región”. En el caso de Salitrillos y sus alrededores, sería de gran ayuda para un desarrollo integral y ejemplar del cantón, ya que parte la intención del proyecto es poder seguir líneas de acción que coinciden con los intereses de la Municipalidad de Montes de Oca y con los planes de Renovación Urbana del INVU para

poder generar mayor competitividad del distrito de San Rafael que en muchas ocasiones se ve rezagado dentro y fuera del cantón.

El mejoramiento al barrio de Salitrillos y sus alrededores, pretende aprovechar los recursos tanto naturales como humanos para poder hacer de estos una zona urbana productiva mediante su re-activación, en donde las personas que tienen algún negocio local o quieren producir mano de obra local lo puedan hacer sin migrar a buscar opciones fuera de su comunidad, así mismo como equipamientos y servicios urbanos de primera necesidad. De esta manera busca convertirse en un proyecto articulado social y territorial dentro del cantón. (ver imagen C1.2).



Imagen C1.2: Conjunto Barrio Salitrillos.  
Fuente propia.

## ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El tema de asentamientos informales se ve reflejado en múltiples latitudes del mundo, según dice Rojas en el 2004 es un problema urbano bastante complejo que forma parte de la presencia de amplios espacios centrales deteriorados o subutilizados y de un crecimiento demográfico y económico muy acelerado que han sufrido las ciudades de América Latina y el Caribe a lo largo de los últimos 50 años.

A nivel nacional de acuerdo con el Plan GAM 2013-2030 en el caso de la provincia de San José y la Gran Área Metropolitana (GAM) la carencia de herramientas destinadas al ordenamiento territorial y a una planificación urbana ocasionó un crecimiento descontrolado de la mancha urbana, provocando áreas residuales en sus periferias llamadas: suburbios. Estos suburbios se llegaron a convertir en espacios de ocupación sin planificación, es decir, espacios informales. Estas áreas sin planificación son espacios vacíos dentro de la ciudad que suelen ser apropiados de manera ilegal y espontánea los cuales toman importancia dentro de la sociedad con el pasar de los años. Al ser un fenómeno informal y sin planificación hace que las zonas sean poco controladas y que se dé la ocupación informal de asentamientos en estas, lo cual es un problema no solo urbano sino ambiental, social, económico y político.

Por otro lado, se dan los crecimientos de asentamientos con titulación pero en zonas que son poco reguladas y con características de vulnerabilidad, riesgo por inundaciones o deslizamientos como en el caso de Salitrillos y sectores aledaños, que aunque tengan permiso de construcción, se debe prevenir las posibles amenazas naturales debido al tipo de suelo y lluvias que desgastan márgenes de ríos, aumentando su caudal y haciendo cada vez más angosta la línea de retiros por protección versus la construcción de viviendas o similares.

## PROBLEMA

Debido a los patrones de crecimiento desarrollados en la GAM en las últimas tres décadas, se han generado problemas urbanos que afectan la calidad de vida de sus habitantes. En el caso de San José, se establece como uno de los cantones con mayor déficit habitacional en Costa Rica, ya cuenta una demanda de 12 467 viviendas. (INEC, 2011).

Con respecto al impacto ambiental que ocasiona la expansión urbana dispersa y la creación de estos asentamientos se puede ver que como lo menciona el Estado de la Nación (2015) “en la GAM se identifican patrones de expansión dispersa y serios problemas de movilidad, alto impacto ambiental y riesgo de desastres” (p. 277). Esto permite evidenciar el constate deterioro en el entorno urbano y un creciente rechazo hacia habitar el centro de la ciudad.

Además, existen deficiencias en accesibilidad, acceso a espacios de recreación y ocio y una distribución desigual de equipamientos de índole educativos, sociales, de salud, culturales y de movilidad. (Estado de la Nación, 2017). Lo anterior provoca que el clásico modelo de baja densidad y ocupación horizontal del territorio generen espacios desvinculados de la trama urbana y de las dinámicas que se desarrollan dentro de esta, como el caso del barrio en cuestión.

La expansión dispersa y los patrones de crecimiento desarrollados en la GAM fomentan una desocupación en ascenso del centro de las ciudades y un crecimiento de los asentamientos alrededor de dicho centro. En cuanto al cantón de Montes de Oca, se ha dado un desarrollo positivo con respecto a construir residencias. Sin embargo, existen faltantes de oportunidades y ofertas de viviendas asequibles para distintos tipos de población, dejando al margen a aquellas poblaciones vulnerables que viven en territorios informales, vulnerables y zonas de riesgo.

Según datos estadísticos, consultados en la página web de la Municipalidad de Montes de Oca, el distrito de San Rafael es donde menos densidad demográfica hay por kilómetro cuadrado. Teniendo este un 21% de la población total del cantón para el año 2017, contando con 9,692 hogares y un total de viviendas de 2,904, lo cual indica un alto porcentaje de hogares densos o en estado de hacinamiento familiar, factor que se puede observar en el barrio Salitrillos.

Finalmente, en la zona de estudio se puede observar como los márgenes de los ríos y afluentes han sido históricamente espacios residuales y susceptibles a deslizamientos, sin embargo, se da la ocupación del espacio y el desarrollo de infraestructuras que no cumplen con los requerimientos sanitarios y con aras de proteger las zonas de expansión y conservación que están presentes. Este mismo factor, ocasiona la ausencia de zonas de recreación al borde del río, áreas verdes deterioradas y contaminadas y espacios públicos de mala calidad, que no pueden ser utilizados por las personas que habitan o visitan la comunidad. Además, sucede que se tienden a impermeabilizar casi por completo las superficies existentes y esta empiezan a tener problemas de escorrentías de aguas pluviales, aguas negras y grises, entre otros inconvenientes con el manejo adecuado del agua. Es por esto, que no se debe abarcar la situación de este barrio desde sus límites políticos y territoriales. La problemática de trasciende estos límites, llegando a penetrar territorio de otros cantones, como lo es Goicoechea al norte, siendo el más cercano, con el Parque del Este al sur como foco de referencia y atractivo regional. Es importante, considerar un proceso de análisis de sitio macro y micro que permita un desarrollo y una propuesta de plan maestro integral en donde se trabajen puntos estratégicos como proyectos puntuales de enlace y uno principal o estrella de dicho plan maestro de manera que reactive la zona de interés.<sup>1</sup>



## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

**¿Cuál es una propuesta integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores, que procure la renovación urbana y el incremento del comercio, servicios y trabajo local por sectores y ejes de intervención?**

# JUSTIFICACIÓN

## INTERNACIONAL

Se sabe que las presiones urbanísticas dadas por los distintos fenómenos de la rápida urbanización, las migraciones del campo a la ciudad y posteriormente la segregación socio-espacial de dichas poblaciones, han originado los asentamientos informales en las ciudades (Vargas, Jiménez, Grindlay y Torres, 2010), cuya población afectada asciende a los 828 millones de personas, donde 23 de cada 100 personas viven en barrios informales de la Región Latinoamericana (ONU, Hábitat, 2010).

Además, de este crecimiento en territorios de manera informal, del anillo periférico de suburbios conformados generalmente en áreas con características sociales complejas y de carácter vulnerable. Normalmente, tienden a formarse comunidades en zonas que aunque cuenten con titulación y permiso de construcción, se ubican en zonas de riesgo, con suelos frágiles a deslizamientos, pendientes pronunciadas, sectores con riesgo a inundación y mal manejo de aguas y residuos, entre otros.

“De tal modo que junto a la existencia de factores de orden físicos que se constituyen en amenazas, en determinadas áreas y sectores; las características y condiciones de vida de la población que allí habita, dibuja un cuadro de vulnerabilidad con lo que el riesgo ante desastres se torna evidente”.

(Fernández, 1196; Lavell, 1996; Lungo y Baires, 1996).

Por lo tanto, la imagen urbana que adoptan estos barrios o comunidades generalmente adquieren una percepción externa con connotación negativa. Parte de la necesidad del por qué intervenir de manera integral un barrio con estas características es para la reintegración de este a la dinámica urbana y social, para una ciudad más equitativa, justa y con desarrollo local.

## NACIONAL

A nivel nacional se recopilaron un total de 296 149 personas presentes en alrededor de 400 asentamientos informales, de acuerdo con último censo realizado por el INEC (2011), cuya mayoría de estos asentamientos se encuentran ubicados en el Gran Área Metropolitana. Esta situación refleja una gran deuda social en nuestro país desde décadas anteriores, donde el 4,67% de los asentamientos fueron creados de 1970 a 1989 y el 34,11% fueron creados de 1990 al 2000 (MIVAH, 2012), provocando la consolidación y el fuerte arraigo social de estos asentamientos en áreas donde las condiciones no son aptas para el desarrollo humano (ver diagrama CI.1).

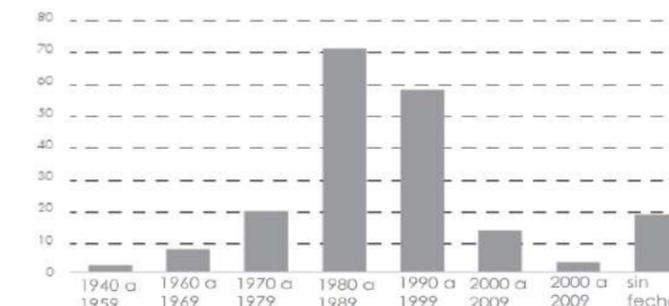


Diagrama CI.1.1: Conformación de asentamientos informales en CR por periodo.  
Fuente: Censo INEC 2011.

Salitrillos es un conjunto de asentamientos humanos en el distrito de San Rafael, del cantón de Montes de Oca de la provincia de San José. San Rafael es el distrito número cuatro, siendo el 47% del total del cantón con un total de 7,16km<sup>2</sup> y tiene una población estimada de 12 979 habitantes, de acuerdo con las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2016). Además, se incorpora al territorio 29 denominado “Otoyopan”, al que ya pertenecen Moravia, Vásquez de Coronado y Goicoechea, siendo parte de los territorios rurales de Costa Rica según lo indica el Instituto de Desarrollo Rural (INDER, 2019).

También, como parte de su riqueza ambiental y natural, es importante acotar que Salitrillos colinda con el sector norte y este del Parque Metropolitano del Este, siendo este último un sitio de interés público y referente recreativo y social del GAM.

En cuanto a vivienda, la principal problemática asociada con la conformación y el desarrollo de los asentamientos informales es la pobreza, dificultando el acceso a la vivienda digna y a servicio y equipamientos urbanos básicos y de buena calidad. La población que corresponde a estos asentamientos informales o vulnerables es excluida, en la mayoría de los casos son costarricenses. La solución del déficit habitacional que presenta el país debido a que los modelos actuales de vivienda de interés social fallan porque se proponen de manera que no son inclusivo, dando como resultado propuestas que no se adaptan y no corresponden a las necesidades específicas de cada conjunto familiar y que a su vez, perpetúan y arrastran patrones urbanos poco sostenibles e igualitarios para el proceso de la construcción de viviendas de interés social de baja densidad en la periferia de la ciudad. En este caso, es un barrio rural de un centro urbano de Montes de Oca, a pocos km del casco central de la capital.

San Rafael se posiciona como un distrito de poca densidad poblacional debido a sus características de uso de suelo, ambientales, geográficas, sociales y económicas que presenta. Según Marcel Soler, el actual alcalde de Montes de Oca, dicho cantón cuenta con una diversidad socioeconómica peculiar y muy activa. Inclusive, en la zona del distrito de San Rafael. Esta diversidad en San Rafael va desde negocios de lecherías familiares hasta zonas de reserva natural, productores, agricultores y apicultores. Es por ello, que desde el Gobierno Local se busca una reactivación económica y turística rural.

La zona en cuestión, se ubica dentro del área contemplada por las propuestas de los Corredores Biológicos Interurbanos de Costa Rica

(CBI), específicamente en el Corredor Biológico del Río Torres (CBIRT), el cual se expande a lo largo del norte de Montes de Oca. Además, este corredor forma parte de los intereses y zonas de acción que realiza el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Costa Rica y así acelerar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los Paisajes Productivos, el cual el liderado por el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) en conjunto con el PNUD.

Por otro lado, el "Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores", busca fortalecer el proyecto de Paisajes Productivos de la PNUD, contribuir con el desarrollo sostenible y la protección de áreas verdes del distrito a través de la gestión de agua, de protección de ecosistemas y producción comunitaria y local. Además, esta misma línea de renovación urbana y mejoramiento barrial está contemplando el fortalecimiento de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres como crítica para un desarrollo local integral y equitativo, siendo las mujeres gran parte de la población en estado vulnerable de las jefaturas de hogares en Salitrillos y comunidades cercanas. (ver imagen C1.3).

Considerando los distintos aspectos donde se ve sumergido el proyecto propuesto en la presente investigación, se puede justificar que promueve mejores prácticas de asentamientos humanos y el contexto de estos: conservación de la biodiversidad, uso de suelo, servicios y equipamientos urbanos, rescate y puesta en valor de agua, lugar donde se llevan a cabo diferentes procesos productivos y urbanos de manera que contribuyan a un bienestar general del desarrollo sostenible de las comunidades involucradas y la calidad de vida para con sus habitantes, así como, reactivar la economía y la dinámica del lugar.



Imagen C1.3: Acercamiento Barrio Salitrillos. Fuente propia.

# ESTADO DE LA CUESTIÓN

El estudio de los asentamientos humanos es un tema bastante sensible al tratarse de aspectos de vivienda digna y derecho a la vivienda y en barrios o comunidades con cierta vulnerabilidad se debe observar desde distintas dimensiones. Debe observarse desde la óptica del ámbito social, económico, histórico, físico, natural, urbano, y político, para comprender el fenómeno urbano en su totalidad. Y con este, el estigma con el que se han visto los asentamientos informales y vulnerables a través de la historia, cuyo proceso ha repercutido negativamente en las ciudades y a la población de estas comunidades.

En este apartado, primeramente, se establece cuáles han sido los aportes o insumos desde el gobierno local y estatal a lo largo de los años y cuál ha sido el impacto del modelo de la vivienda social que se ha manejado. Posteriormente, se rescatan las estrategias y material teórico de autores latinoamericanos en el tema de la vivienda social y productiva, así como las propuestas arquitectónicas que innovan en el campo y pueden servir de referencia valiosa para tratar con el tema en cuestión. Además, cuando se habla de conjunto habitacional o asentamiento, se debe considerar todo aquello que se vincula y permite el funcionamiento y desarrollo de esas viviendas, es decir, espacios públicos, espacios de ocio y esparcimiento, servicios y equipamientos urbanos, usos de suelo y la infraestructura urbana que les rodea, así como, el paisaje natural, de manera que se entienda y se aborde como un Plan Maestro Integral.

En Costa Rica se presenta un desarrollo de vivienda en la periferia, creando suburbios debido a que los modelos implementados normalmente son de viviendas horizontales como por ejemplo condominios y vivienda individual, con diferentes condiciones económicas (alta, media y baja). Esto también abre paso a lugares con carencias como los son los asentamientos informales y que presentan desigualdades sociales a diferencia de zonas más centradas que cuentan con todo el equipamiento urbano necesario para su desarrollo óptimo.

Históricamente el surgimiento de asentamientos informales en el país se produjo por migraciones del campo a la ciudad, en conjunto con la industrialización y el agotamiento de los terrenos de bajo costo (MIVAH, 2014). Mientras que en San José no fue hasta la crisis económica de los años ochenta del siglo pasado cuando el déficit habitacional se agudizó y la poca respuesta del Estado no benefició y por eso se provocó que en los conjuntos familiares vulnerables y de escasos recursos, se asentaran en zonas ilegales para poder satisfacer temporalmente la necesidad de vivienda propia (FUPROVI, 2005).

Como parte de algunas intervenciones locales y estatales se debe entender que a la hora de implementar o impulsar proyectos que busquen soluciones a este problema de ocupación informal, es importante contemplar la dimensión social y la participación de las comunidades dentro de dichos proyectos y sus procesos de desarrollo y gestión. Es por eso, que se ha implementado la Sociedad Pública de Economía Mixta (SPEM) desde el 2016 en la Municipalidad de San José y que se puede implementar en Montes de Oca con miras al mejoramiento de barrios y dotación de nuevos asentamientos y equipamientos urbanos. Esta es una herramienta para la aplicación y ejecución integral de política municipal que permita la sinergia entre los diferentes actores partícipes del proceso de creación de vivienda y reconociéndose como un derecho y no como una mercancía. Además, busca la implementación de zonas de interés cuya naturaleza de erradicación de precarios y repoblamiento de zonas urbanas generen un aprovechamiento al máximo del uso de la tierra urbana, con un enfoque de compacidad y desarrollo vertical de los nuevos modelos de vivienda. Esto con el fin de sensibilizar más el proceso de arraigo y desarraigo a ciertas prácticas comunales dentro de una misma zona de estudio.

En la presente investigación se expone la necesidad de implementar nuevas herramientas que propicien la participación de las comunida

des afectadas en los procesos de concertación de las soluciones habitacionales, para promover la reinserción de los asentamientos informales y comunidades vulnerables tanto en los espacios urbanos y naturales, como en la sociedad mediante una propuesta de "Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores" con criterios de renovación urbana integral y productiva que se deben contemplar y reflejar en la propuesta del anteproyecto.

En cuanto a políticas públicas de vivienda social o dotación de vivienda, tienen origen con el Estado Benefactor (MIVAH, 2014) el cual surgió con la creación de la Constitución Política en 1949. Sin embargo, fue hasta 1954 con el origen del INVU que se fomenta un interés más amplio por parte del Gobierno para brindar opciones de vivienda a las áreas urbanas con carencia de las mismas. Otras instituciones que se ven relacionadas y que surgieron posterior a esto, son el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH), el Instituto de Desarrollo Rural (INDER), entre otros que se encargan de proporcionar nuevas perspectivas y políticas para la solución de vivienda nacional. Pese al trabajo que han hecho estas instituciones, cuya inversión social al sector de vivienda lo coloca en el cuarto lugar dentro del presupuesto anual del país, solo superado por los sectores de educación, salud y asistencia social los cuales equivalen a más de 300 mil familias beneficiadas, es decir un 30% de la población (MIVAH, 2014), no se ha logrado solucionar de forma efectiva el problema de vivienda en asentamientos informales puesto que en 1987 existían 104 asentamientos informales con 13 841 familias en la GAM (FUPROVI, 2005). Y para el 2011 este número aumentó a nivel nacional a 354 asentamientos con 39 054 familias, de las cuales 60% se encontraban dentro de la Gran Área Metropolitana (MIVAH, 2014).

El planteamiento de los nuevos modelos de vivienda social debe ser concebidos desde una visión de construcción más compacta, densa y

sostenible, así como un modelo con enfoque de diseño participativo que involucre a la comunidad directamente con su futuro hogar o en este caso con un nuevo modelo de mejora barrial, de asentamiento comunitario de calidad. Este enfoque participativo para los nuevos modelos contribuirá a una ruptura con los ciclos de pobreza, puesto que se darán nuevas capacidades y herramientas de desarrollo local potenciando la equidad social y el derecho a la ciudad.

Actualmente, la Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos 2013-2030 ha planteado una visión que promueva la integración, cohesión social y el proceso participativo, inclusivo y sustentable, bajo principios de la universalidad, con el fin de revertir la tendencia insostenible de vivienda y asentamientos actuales. Es en este punto en el que se vincula y se plantea la propuesta de un asentamiento productivo en el Barrio Salitrillos, entiendo este como un sector con características rurales y urbanas desarticuladas, que no cohesionan entre sí. Esto debido al uso de suelo y zonificación tan homogénea en un contexto donde se amerita una oferta de actividades complementarias a la residencial.

La búsqueda de una dinámica barrial activa como puente al desarrollo local comunitario, equipamientos productivos que reactiven la economía dentro de la misma comunidad y aledañas. La vivienda es un eje esencial dentro del proyecto, sin embargo, ya el sitio presenta esta oportunidad, por eso se requiere trascender con intervenciones que revaloricen el espacio público, que ofrezcan espacios para laboral y gestionar sus producciones dentro de su contexto inmediato. Que fomente el uso mixto, comercios locales y espacios de recreación y de disfrute al aire libre.

A nivel nacional, el desarrollo e impulso de este tipo de asentamientos activos o vivienda activas, siendo este sinónimo de asentamiento productivo, se ha abordado desde la condición de pobreza o vulnera

bilidad de ciertos sectores y territorios. El MIVAH, a partir de la política social del Gobierno del Bicentenario 2018-2022 plantea la ampliación de la Estrategia Nacional para la Reducción de la Pobreza denominada: Puente al Desarrollo, en donde se da una ramificación de distintas ayudas e intervenciones. Entre ellas, el Puente a la Comunidad, que tiene como objetivo mejorar las condiciones de hábitat y participación en los territorios con presencia de asentamientos informales y vulnerabilidad.

El Puente a la Comunidad es un proyecto nacional que busca conservar las áreas urbanas y prevenir su deterioro, rehabilitar las áreas urbanas con oferta insuficiente para la demanda existente de servicios, conectividad o infraestructura, así como atender asentamientos informales o vulnerables y desarrollar áreas urbanas bien servidas y localizadas (MIVAH, 2018).

Se busca que, mediante la articulación de esfuerzos locales, públicos, privados y comunitarios que impulsen proyectos de renovación urbana desde un enfoque integral, de seguridad ciudadana, se dé una fortaleza en la convivencia comunitaria y arraigo territorial. La propuesta de renovación urbana debe ser integral, con herramientas similares a las que se abordan en el MIVAH con este tipo de proyectos, como lo son los Proyectos Urbanos Integrales (PUI), que tienen la finalidad de articular la oferta programática de distintas instituciones en un territorio y se sustentan en las dimensiones del IPM (Índice de Pobreza Multidimensional): protección y promoción social, educación y capacitación, trabajo, salud y habitabilidad. En el caso de esta investigación se pretende proyectar un cambio de uso de suelo que permita el desarrollo mixto del barrio en cuestión, que diversifique su economía y sus actividades productivas, basadas en las características de zona especial, de riesgo y con alto potencial de programa local recreativo y productivo principalmente.

Finalmente, el Plan Maestro corresponde directamente de un proceso de planificación urbana y desarrollo secuencial. La Ley de Planificación Urbana y políticas y planes de desarrollo Urbano y organización territorial. Así mismo, el sector regional con el Plan GAM de Centralidades Densas Compactas (CDI) y planes de vinculación subregional y local como planes reguladores de la Municipalidad de Montes de Oca, de Goicoechea como área colindante y de interés. Además, el Reglamento de Renovación Urbana del INV como un referente de planificación a nivel local y de fortalecimiento al sector municipal. Este proyecto de investigación con finalidad plan maestro, debe responder a estos planes y políticas mencionados para poder concluir con una propuesta integral para con la zona en estudio.

## CASO DE ESTUDIO

# CASO 1: CUENCA RED

**UBICACIÓN:** Cuenca, Ecuador.

**DISEÑO:** Equipo de Ciudades Emergentes y Sostenibles del BID.

**AÑO:** 2015/2016.

CUENCA nace como parte del proceso de un Plan de re activación del espacio público del centro histórico de Cuenca en Ecuador (Patrimonio Mundial por la UNESCO). Este proyecto funciona como una re activación urbana, creación de una red de proyectos y programas en el espacio público. Además se incorpora como un proceso participativo en conjunto con la comunidad.

El objetivo principal de este proyecto urbano, es identificar las múltiples y subestimadas oportunidades inherentes en el espacio público de esta ciudad para crear un red de puntos reactivos, mejorar la experiencia urbana y aspirar a un centro histórico más habitables y activo.

Además, se estructura en dos partes: un proceso participativo y una estrategia de re activación que consiste en realizar una planificación por etapas, acciones a largo plazo y proyectos a corto plazo para los distintos espacios o sectores emblemáticos del centro histórico (ver imágenes C1.4, C1.5, y C1.6).

## ANÁLISIS DEL CASO



- **VACÍOS** como puntos estratégicos para la **ACTIVACIÓN URBANA**
- Ejes de acción **INTERSECTORIALES Y LOCALES**
- Proceso **PARTICIPATIVO**



- Centrarse solo en algunos aspectos urbanos y de diseño y **DEJAR DE LADO EL LADO JURÍDICO, LEGAL Y POLÍTICO.**



- Espacios verdes **COMO CONECTORES URBANOS.**
- Funciona como una red: **ECOSISTEMA URBANO INTEGRAL**

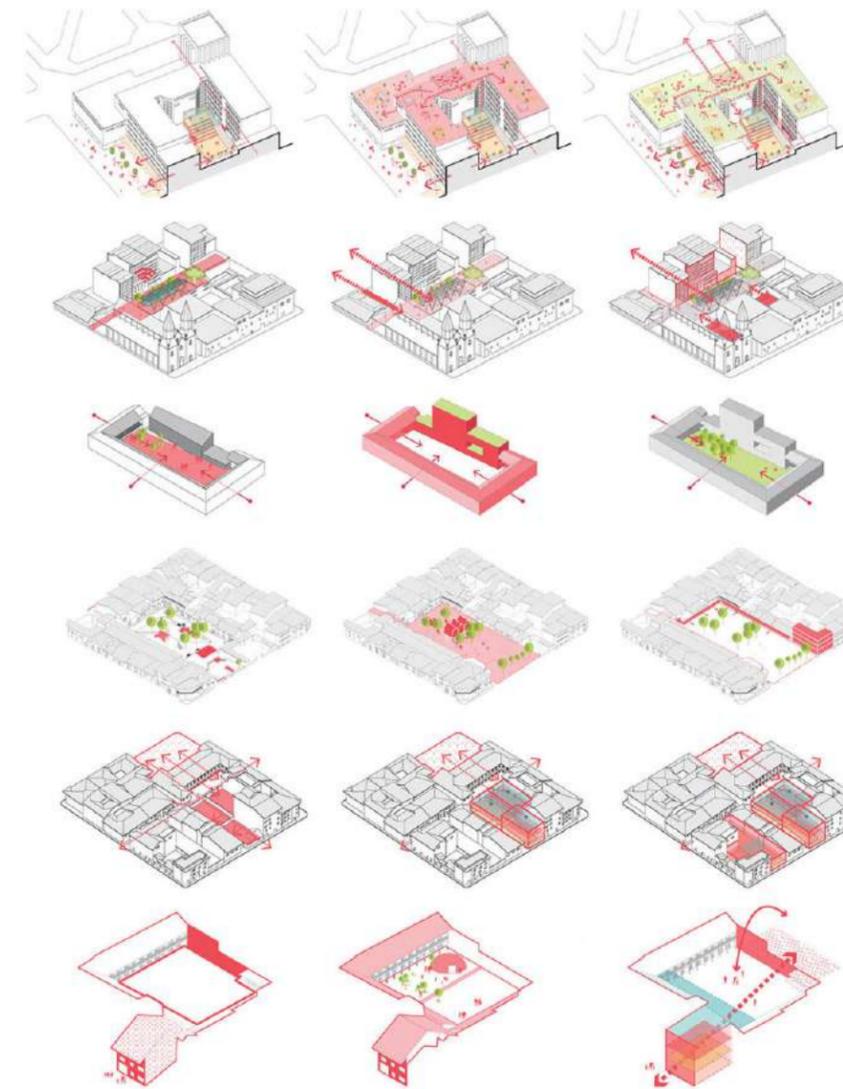


Imagen C1.4: Distintas intervenciones.  
Fuente: <https://ecosistemaurbano.com/es/cuenca-red-public-space-reactivation-in-ecuador/>



Imagen C1.5: Espacios e intervenciones puntuales.  
Fuente: <https://ecosistemaurbano.com/es/cuenca-red-public-space-reactivation-in-ecuador/>



Imagen C1.6: Plaza multiusos.  
Fuente: <https://ecosistemaurbano.com/es/cuenca-red-public-space-reactivation-in-ecuador/>

## CASO DE ESTUDIO

# CASO 2: PARQUES DEL RÍO

**UBICACIÓN:** Medellín, Colombia.  
**DISEÑO:** Latitud Taller de Arquitectura y Ciudad.  
**AÑO:** 2013/2014.

PARQUES DEL RÍO es un proyecto urbano que busca articular los espacios públicos en las márgenes del río, así como sus quebradas y vacíos verdes encontrados en la trama urbana. La estrategia que se aborda es la permeabilidad de espacios verdes contenidos y la integración de un sistema ambiental de mayor impacto a nivel metropolitano.

Esta serie de intervenciones entorno al río, funciona como un eje lineal localizado en la zona céntrica de la ciudad de Medellín. El diseño contempla el mejoramiento de la infraestructura, el paisajismo y la vegetación, así como mobiliario urbano y zonas de estadía para favorecer el encuentro de las personas y su cohesión social.

Según el equipo de diseño: "el principal interés del Parque Botánico de Medellín es la reconexión de la diversidad biológica fragmentada y promover la conectividad ecológica a través de la gestión territorial sostenible y de la conservación de la naturaleza" Latitud Taller de Arquitectura y Ciudad (ver imágenes C1.7, C1.8, y C1.9).

## ANÁLISIS DEL CASO



- RÍO como eje **ESTRUCTURANTE Y ARTICULADOR**
- Revalorización del **AGUA Y ESPACIOS VERDES**
- **RECUPERACIÓN E INTEGRACIÓN** de quebradas y el **RECICLAJE** de estructuras subutilizadas.



- Mal manejo **DE LA ESCALA HUMANA.**
- Espacio público y edificios **COMPITEN CON EL VACÍO DEL RÍO.**



- Espacios verdes **COMO CONTENEDORES ESPACIALES**
- **MULTIFUNCIONALIDAD DE LA VEGETACIÓN**
- **INTEGRACIÓN DE LOS BARRIOS** al proyecto



Imagen C1.7: Parques del río Medellín.  
Fuente: <https://www.archdaily.co/906926/parques-del-rio-en-medellin-unico-proyecto-colombiano-ganador-del-waf>



Imagen C1.8: Eje lineal vinculado con los barrios.  
Fuente: <https://www.archdaily.co/906926/parques-del-rio-en-medellin-unico-proyecto-colombiano-ganador-del-waf>



Imagen C1.9: Escala del espacio público versus escala humana.  
Fuente: <https://www.archdaily.co/906926/parques-del-rio-en-medellin-unico-proyecto-colombiano-ganador-del-waf>

## CASO DE ESTUDIO

### CASO 3: CIUDAD DULCE

**UBICACIÓN:** Curridabat, San José, Costa Rica.

**DISEÑO:** Municipalidad de Curridabat y Tándem Arquitectura.

**AÑO:** 2018.

CIUDAD DULCE, surge como una necesidad de planificación urbana articulada e integral. Es así como nace el Plan Maestro del cantón de Curridabat, que consistió en el diseño de una red integrada de 21 barrios denominados "espacios de dulzura" y 8 corredores que funcionan como transiciones, todo a través de un proceso participativo.

Para los espacios de dulzura se realizaron 21 planes maestros de escala barrial, donde se contempló la infraestructura peatonal, el espacio público y distintos equipamientos urbanos. En el caso de las transiciones urbanas, estas fueron abordadas como corredores urbanos en búsqueda de una integración y derecho de vía, transporte público y edificios amigables con el peatón, así como, los espacios culturales y artísticos (ver imágenes C1.10, C1.11, y C1.12).

#### ANÁLISIS DEL CASO



- Plan Maestro como un **EQUIPO INTERDISCIPLINARIO: municipios, comunidad y técnicos**
- Desarrollo privado: **VISIÓN TERRITORIAL Y PLANIFICACIÓN MÁS EFICAZ.**



- Limitarse a proponer **DENTRO DEL CANTÓN.**
- Proyectar intervenciones **INTERCANTONALES.**



- Entendimiento de **DISTINTAS ESCALAS Y CERCANÍA CON LA COMUNIDAD**
- Abordaje **MULTIDISCIPLINARIO Y LOCAL** de este territorio.



Imagen C1.10: Espacios de dulzura.  
Fuente: <https://www.curridabat.go.cr/>



Imagen C1.11: Fincas dulces.  
Fuente: <https://www.curridabat.go.cr/>



Imagen C1.12: Transiciones urbanas.  
Fuente: <https://www.curridabat.go.cr/>

# DELIMITACIÓN

## DELIMITACIÓN FÍSICA

### UBICACIÓN:

Barrio Salitrillos, San Rafael de Montes de Oca, San José, Costa Rica.

### ZONA DE ESTUDIO:

La zona del Barrio Salitrillos y alrededores contemplando barrios aldeanos, vías de transporte y comunicación (aceras, calles, puentes), bordes de los ríos y afluentes, viviendas informales o vulnerables, zonas verdes y de extensión del parque del este, así como parques infantiles y multiusos del barrio y uso de suelo comercial y mixto. (ver imagen C1.13).

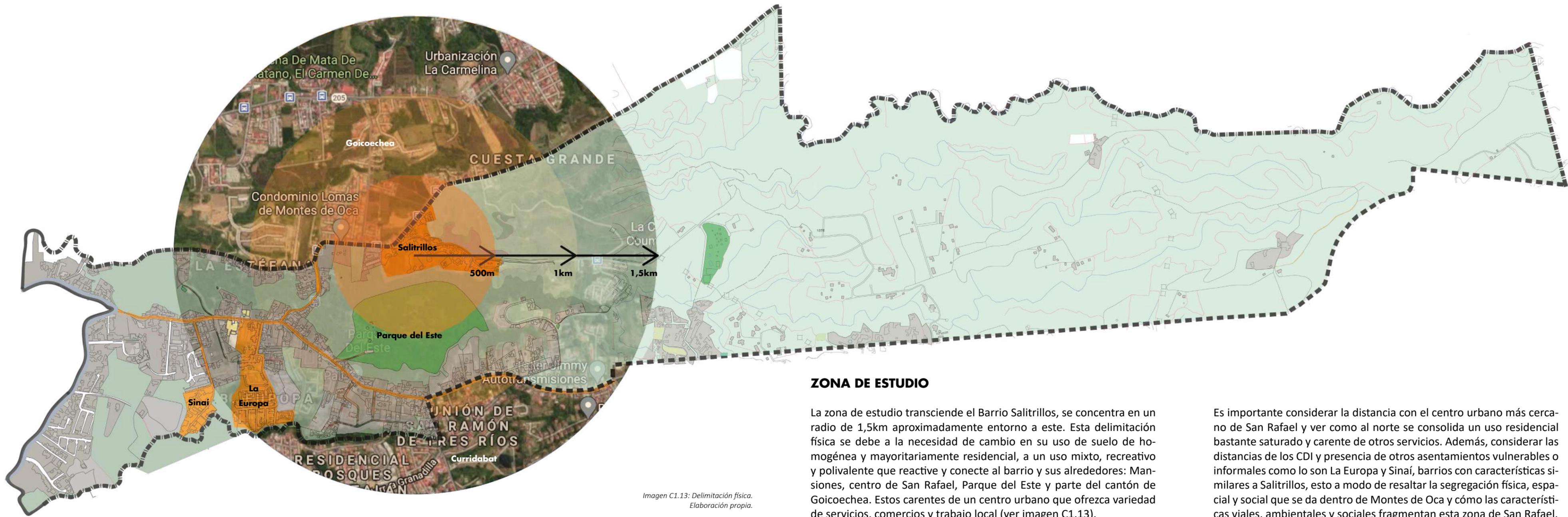


Imagen C1.13: Delimitación física.  
Elaboración propia.

### ZONA DE ESTUDIO

La zona de estudio trasciende el Barrio Salitrillos, se concentra en un radio de 1,5km aproximadamente entorno a este. Esta delimitación física se debe a la necesidad de cambio en su uso de suelo de homogénea y mayoritariamente residencial, a un uso mixto, recreativo y polivalente que reactive y conecte al barrio y sus alrededores: Mansiones, centro de San Rafael, Parque del Este y parte del cantón de Goicoechea. Estos carentes de un centro urbano que ofrezca variedad de servicios, comercios y trabajo local (ver imagen C1.13).

Es importante considerar la distancia con el centro urbano más cercano de San Rafael y ver como al norte se consolida un uso residencial bastante saturado y carente de otros servicios. Además, considerar las distancias de los CDI y presencia de otros asentamientos vulnerables o informales como lo son La Europa y Sinai, barrios con características similares a Salitrillos, esto a modo de resaltar la segregación física, espacial y social que se da dentro de Montes de Oca y cómo las características viales, ambientales y sociales fragmentan esta zona de San Rafael.

## DELIMITACIÓN SOCIAL

El diseño del "Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores" está enfocado para la población residente de la comunidad, quiénes son personas que están directamente relacionadas con estos espacios y estas necesidades, siendo en su mayoría núcleos familiares. Además, se incluye a la población visitante cercana a esta zona, personas vinculadas con el sector ambiental, recreativo, y productivo del cantón de Montes de Oca o fuera de este, que puedan sumarse para con este proyecto.

## DELIMITACIÓN TEMPORAL

La presente investigación se circunscribe dentro del marco de Trabajo Final de Graduación de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo del Instituto Tecnológico de Costa Rica, por lo cual se estipula bajo la duración permitida de un semestre, incluyendo el diseño de la propuesta urbana y de los componentes del conjunto urbano de la cartera de proyectos y Plan Maestro de la zona de estudio. Además, de la realización de las defensas privada y pública.

## DELIMITACIÓN DISCIPLINARIA

La presente investigación se aborda desde el ámbito de la arquitectura y el urbanismo. Sin embargo, se debe entender y trabajar interdisciplinariamente con otras áreas como la sociología, la economía, el paisajismo, la ingeniería forestal y ambiental, entre otras, que aporten a la profundización de la propuesta del anteproyecto urbano.

## ALCANCE

El alcance del trabajo es diseñar un Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores, que garantice a la comunidad una renovación urbana que permita y propicie el desarrollo comunitario mediante el incremento de comercios, servicios y trabajo local.

El diseño comprende la contención del crecimiento de viviendas que presenten estado de informalidad o alguna irregularidad en el plan regulador y normativas que le competan, espacios de trabajo y producción local, espacios de recreación y demás programa complementario de intervención en el espacio público, aceras, puentes, canchas, parques y áreas verdes. Además, se contempla la intervención con el contexto inmediato, sus zonas de expansión forestal del Parque del Este, márgenes de los ríos y quebradas, así como el tratamiento de aguas y paisajismo de este sector a nivel de pre anteproyecto urbano-arquitectónico.



Imagen C1.14: Entrada Barrio Salitrillos.  
Fuente propia.

## OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta integral de Plan Maestro y pre anteproyecto urbano del proyecto estrella, para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores, que procure la renovación urbana y el incremento del comercio, servicios y trabajo local.

## OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Diagnosticar las condiciones físico-espaciales y normativas de la zona en estudio para la comprensión de su dinámica urbana y productiva.

## OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Determinar el perfil de los distintos usuarios, sus necesidades y capacidades principales para la definición de un programa urbano y arquitectónico.

## OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Desarrollar el Plan Maestro urbano integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores para la renovación urbana y el incremento del comercio, servicios y trabajo local.

## OBJETIVO ESPECÍFICO 4

Desarrollar a nivel de pre anteproyecto urbano alguno de los proyectos principales del Plan Maestro considerado como proyecto estrella.

# MARCO CONCEPTUAL

En el presente apartado se muestran las diferentes líneas conceptuales y sus respectivas reflexiones sobre los ejes temáticos que sustentan la investigación; así como sus datos más relevantes a considerar para el desarrollo del pensamiento crítico y proyectual de investigación es cuestión.

Para lograr este estudio, fue necesario acudir a distintas fuentes de información para consultar referencias bibliográficas como: libros, artículos de investigación, revistas, tesis académicos de proyectos de graduación con temas relacionados así como documentos de instituciones estatales, organismos internacionales, entre otros.

## ASENTAMIENTOS INFORMALES

Un asentamiento informal según Hábitat III es un conjunto de áreas residenciales en las cuáles sus habitantes no cuentan con la tenencia de sus tierras, es decir, son lotes o terrenos sin titulación o regulación alguna. Dichas tierras y viviendas caen bajo una línea de ocupación ilegal hasta un alquiler informal de las mismas. Además, los barrios con estas características suelen carecer de equipamientos urbanos, servicios básicos e infraestructura urbana.

Por otro lado, al ser viviendas informales o asentamientos marginales se consideran viviendas carentes de regulaciones y normativas edilicias y de planificación, es por esto, que suelen estar situadas en áreas peligrosas geográfica y ambientalmente como lo son las orillas de los ríos y quebradas, en barrancos y similares, las cuales suelen ser áreas de conservación y protección ambiental.

Además, los asentamientos informales pueden ser una manera de especulación inmobiliaria a todos los niveles de ingresos de los residentes, tanto ricos como pobres. Los barrios marginales son los asentamientos informales más necesitados y excluidos, y se caracterizan por la pobreza y las grandes aglomeraciones de viviendas en mal estado, ubicadas, por lo general, en las tierras más peligrosas. Además de la inestabilidad del derecho de tenencia, los habitantes de los barrios no disponen de infraestructura y servicios básicos, el espacio público y las áreas verdes, y están expuestos de manera constante al desalojo, las enfermedades y la violencia.

(Hábitat III, 2015)

En este apartado es de suma importancia contemplar la posibilidad o no de un desalojo de los asentamientos informales y una posterior reubicación de los estos dentro del barrio. Este tema es sumamente

susceptible y delicado puesto que se desarrolló en torno al derecho de la ciudad, el derecho de una vivienda y a derechos humanos como lo son la vida misma. En ese sentido la Nueva Agenda Urbana de Hábitat III del Programa de la Naciones Unidas (PNUD) tiene como uno de sus objetivos principales garantizar el desarrollo sostenible, la inclusión social y la eliminación de la pobreza.

“Los desalojos forzosos, los desplazamientos, la falta de vivienda, y la criminalización de los pobres están entre las muchas violaciones graves de derechos humanos que tienen lugar en los centros urbanos de todo el mundo”.

(Leilani Farha, 2016).

Según el documento “Consideraciones sobre la marginación, la marginalidad, marginalidad económica y exclusión social”, el autor Cortés (2006), los asentamientos informales son la respuesta a un serie de deficiencias legales y económicas sobre las poblaciones en condiciones de pobreza, históricamente en el contexto latinoamericano las ciudades y los barrios han atravesado largos periodos en un escenario de marginalidad social.

Según la ONU la definición de los asentamientos informales “son un grupo de más de 10 viviendas en terrenos públicos o privados, construidos sin permiso del dueño, sin ninguna formalidad legal y sin cumplir con las leyes de planificación urbana”. Similar a esta definición está la del INEC “asentamientos que se formaron producto de las llamadas ‘tomas de tierra’, organizadas o no, los cuales, unos más que otros, con el tiempo ven mejoradas ciertas condiciones, como la infraestructura de las viviendas y el acceso a servicios. Pueden o no tener viviendas de tipo tugurio”.

Se podría resumir que las problemáticas sociales que implican la dinámica de los asentamientos informales se ven reflejados en todo el

tejido urbano, ya que ocasionan una carencia de espacios públicos de calidad y un aumento en la desigualdad de oportunidades según la ubicación geográfica.

### PRECARIZACIÓN

Según el autor Durán (2010), los barrios y comunidades marginales muchas veces van quedando a la deriva, convirtiéndose en espacios de nadie en el inconsciente colectivo de la región; esto no significa que han perdidos sus colores, risas, necesidades y sus ganas de interactuar, al contrario, con esto se comienza un proceso de búsqueda espontánea de espacios para el desarrollo del barrio o comunidad.

La guía Jurídica Wolters Kluwer define a la precarización, como la ocupación de una cosa ajena sin título, o en virtud de un título nulo o que haya perdido su validez, es decir, sin que medie renta o cualquier otra contraprestación, ni otra razón que la mera condescendencia o liberalidad del dueño.

A nivel nacional los precarios o barrios marginales son conocidos como “tugurios”, en el caso del barrio de Salitrillos de Montes de Oca tiene características de título de precario, así como contiene el de tugurio. De acuerdo con Lidth de Jeude en el Gran Área Metropolitana (GAM), el 11% de los hogares se ubican en territorios clasificados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) como “predominantemente en precario”, esto se refiere a aquellas personas que viven en hacinamiento y en pequeñas casas de mala calidad, construidas por sus propios sus propios habitantes, expone la autora en una detallada exploración de cómo viven estos usuarios.

### NORMATIVA

En la misma línea de los asentamientos informales es muy importante mencionar las normativas y el papel de la arquitectura dentro de ellas en un contexto de espacios marginales y poco o nada regulados ni planificados. Dentro de un marco legal estas zonas no se consideran espacio habitable ni legales para la construcción, por lo cual las vuelve difíciles de delimitar. Algunas de las leyes que se deben considerar para entender los conceptos de precarización y de informalidad son: La Ley 8680, Ley Especial para Titulación de Vivienda en Precarios y en Zonas de Desarrollo Urbano no reconocidas (precarios).

La Ley Orgánica del Ambiente N° 7557, dicta que el Estado y los gobiernos locales deben regular y promover los asentamientos humanos y las actividades sociales y económicas de la población, contemplando el aprovechamiento de los recursos naturales y la conservación del ambiente. Por otro lado, la Ley 7600, una ley universal que vela por la integración social basada en la Ley de igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad.

Para que todas estas normativas y reglamentos se den, las comunidades deben contar con espacios inclusivos que respeten la diversidad y pluralidad social para consolidar su identidad y memoria colectiva.

## VIVIENDA SOCIAL

La vivienda como tal ha estado presente históricamente como el lugar para habitar y satisfacer necesidades fisiológicas que implican la acción de habitar. Según la Real Academia Española (RAE) la definición de la vivienda es “un lugar cerrado y cubierto construido para ser habitado por personas”, lo cual lo limita a un simple objeto físico.

Los enfoques estratégicos e integrales del desarrollo urbano deben incluir a la vivienda como centro de las políticas y los contextos urbanos. Los mecanismos de vivienda asequible que garantizan el derecho a la vivienda digna para todos los niveles de ingresos entre ellos la mejora in situ y la eliminación de desalojos forzosos injustificados de acuerdo con las directrices internacionales, autoconstrucción gradual, seguridad del derecho a tenencia, en conjunción con la creación de empleo y medios de vida juegan un papel importante en fomentar la prosperidad de los habitantes y la ciudad.

(Hábitat III, 2015)

Para el presente estudio el principal objeto de estudio es la vivienda social, ésta fue concebida desde un inicio para dotar de vivienda al sector vulnerable. En Costa Rica existe un “Bono Comunal”, el cual es una herramienta propuesta por el Banco Hipotecario de la Vivienda (BANHVI), dirigida por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (INVU); este es un bono particular se basa en un enfoque de mejora al equipamiento urbano de una comunidad, solventando problemas de índole colectivo, es decir que se beneficien varias familias. Además, busca regenerar estas comunidades y propiciar su integración a la ciudad formal.

Considerando la vivienda como unidad dentro de un barrio, es importante contemplar la vivienda como creadora de comunidad, con pers

pectivas nuevas de habitar una vivienda y aprovechar el terreno con el que se cuenta. Por ello, mediante la densificación o compacidad de estas y la dotación de equipamiento local y productivo se puede lograr una propuesta más sostenible, integrada y apropiada para la situación en estudio. Desde la literatura y teoría de la arquitectura algunos escritores como Montaner (2010) dan énfasis a la necesidad de un nuevo modelo de vivienda accesible que debe responder al confort, a la vida comunal y a la sostenibilidad, sin dejar de lado la eficiencia espacial.

Desde una óptica más general, la vivienda podría considerarse un reflejo de la sociedad en la que se encuentra.

“La vivienda es reflejo de las relaciones entre sociedad y medio ambiente, la manera en la que se desarrolla la construcción determina si existe un consumo adecuado o inadecuado de los recursos (suelo, energía, agua, materiales).”

(ONU Hábitat, 2010)

La vivienda social viene asociada a muchas variables y entre ella hay contemplar su ubicación espacial y geográfica que suele ser detonante a la hora de reubicar la comunidad informal debido a la importancia social y ambiental que esta tiene.

“Además, condiciones intrínsecas como de configuración en el espacio o ubicación las hace ser menos o más vulnerables a las condiciones del medio ambiente, sean desastres naturales o efectos asociados al cambio climático.”

(ONU Hábitat, 2010)

Pese a toda la teoría y práctica que se ha desarrollado entorno a este tema de la vivienda social y sus variables, se debe contemplar que esto se relaciona intrínsecamente al derecho a la vivienda. El derecho a la vivienda es un derecho universal. Por lo tanto, las ciudades y las múltiples variables que conforman estas ciudades deben garantizar y fac

ilitar una oferta adecuada de vivienda y equipamientos urbanos para toda la ciudadanía. También se debe contar con programas de subsidio y financiamiento que permitan la adquisición de tierras e inmuebles de manera legal, formal y planificada. Favoreciendo así, no solo al sector informal sino también al urbanismo y planificación urbana mediante una regularización de la tenencia del suelo y con este el mejoramiento de barrios precarios y asentamientos informales.

Por otro lado, la vivienda social tiene un estigma sobre la idea de interés social y todo el imaginario colectivo que se crea entorno a este. Por eso es necesario definir qué es interés social, para eso se aborda desde el concepto que maneja el Sistema Financiero Nacional para la Vivienda: “se entenderá por vivienda de interés social y sus sinónimos, aquella que no sobrepase el límite máximo del monto que para tales efectos haya acordado la junta directiva del Banco Hipotecario de la Vivienda, con base a la metodología de cálculo aprobado y las variaciones en el salario mínimo.”

Sin embargo, se debe definir vivienda como vivienda colectiva para efectos de esta investigación. La vivienda colectiva se distingue por apostar un modelo más denso donde el conjunto habitacional es alimentado por espacios complementarios que juegan un rol de conectores con la dinámica y trama urbana. Por ello, el espacio común dentro de estos asentamientos es clave para fomentar una integración barrial y apropiación del lugar.

## MEJORAMIENTO DE BARRIOS

Cuando se habla de barrios marginales, de barrios consolidados como lugares de precarización o bien asentamientos informales se debe considerar el aspecto de su mejoramiento como pilar para su posible reubicación y paso de un asentamiento informal a un asentamiento formal y productivo; que se integre con su contexto inmediato y mejore la calidad de vida de sus habitantes y visitantes.

Este concepto se aborda desde la óptica de los programas de mejoramiento de barrios (PMB), los cuales consisten en intervenciones estratégicas dirigidas a un territorio con la finalidad de reducir las desigualdades en equipamiento urbano como servicios, espacios públicos faltantes o en condición de abandono e infraestructura pertinente y formal. Estos PMB se encuentran dentro de las estrategias pilares de los gobiernos locales para manejar problemas de carácter complejo dentro de la ciudad como lo son la pobreza urbana. Paralelo al desarrollo de un mejoramiento de barrios existe una necesidad de trabajar en el abastecimiento de equipamientos urbanos nuevos y productivos, máxime cuando se habla de poblaciones vulnerables con baja escolaridad, poca oportunidad laboral y de producción, así como la faltante de espacios públicos de calidad y actividades de ocio y esparcimiento.

En conjunto con los equipamientos urbanos básicos para el desarrollo de la comunidad como acceso a infraestructura, servicios un transporte público de buena calidad. El esquema en red articulada de centralidades densas integrales busca la regeneración de los centros urbanos y la reversión del crecimiento expansivo, así como el desarrollo promotor de la calidad de vida y la reducción de la huella ecológica de la ciudad.

(Plan GAM, 2013-2030).

Además, el tema de mejorar barrios tiene que ver mucho con la necesidad de integrar física, social y económicamente a un barrio dentro de la trama urbana. Las estrategias de los PMB pueden aportar posibles soluciones a esta problemática en particular y articular de manera adecuada la relación entre habitantes y territorio.

“La integración física, social y económica de los asentamientos informales a la ciudad ha probado ser una forma efectiva de mejorar las condiciones de vida de sus ocupantes, mayoritariamente pobres, y de aumentar sus opciones para salir de esta condición.”  
(Brakarz, 2002, p.27).

Para todas estas condiciones existen diferentes estrategias gubernamentales para los asentamientos de precarios en el GAM: la acción llamada atención en sitio, la cual proporciona un mejoramiento de la vivienda, servicios básicos e infraestructura, se reubican a las familias ubicadas en zonas de riesgo humano. La acción de mejoramiento es similar a la anterior sin la reubicación de familias, mientras el mejoramiento condicionado se da la compra de terrenos y gastos de urbanizar infraestructura para todos estos casos los terrenos ocupados cuentan con una o varias de las condiciones antes enunciadas.

## DISEÑO PARTICIPATIVO

Como parte de una propuesta de un nuevo modelo de asentamiento urbano y de un diseño de vivienda social es elemental considerar una participación activa y sustancial en la toma de decisiones a lo largo del proceso proyectual y todo lo que este implica en otras áreas como la social, la económica, la ambiental, la política, entre otras. En vísperas de una posible intervención o propuesta para esta investigación este concepto se abordará mediante teoría, referencia bibliográfica pertinente y dentro de un contexto muy responsable de cercanía con autores principales y encuestas muy puntuales.

Los procesos participativos no son otra cosa más que la reafirmación del derecho a la ciudad y en particular el derecho a una vivienda digna y propia de poblaciones más vulnerables. El objetivo principal de esta línea de trabajo participativo es que el usuario se convierta en un agente activo, con voz y voto, puesto que son ellos mismos quienes conocen el estado real de sus barrios y comunidades.

Hernández-Araque (2016) define el urbanismo participativo como “concepto fundamental para la formulación de herramientas de participación colectiva en la gestión de proyectos de transformación urbana”, donde se trabaja con objetivos de beneficio común. Según Baltasar “los procesos participativos y de aportes activos de una comunidad para con un proyecto urbanístico debe ser igual de importante que la participación en asuntos de gestión urbana como el manejo de los residuos, el uso de la energía y el agua, así como la movilidad.” (2008, p.42).

Teniendo en cuenta que los asuntos urbanos no solo le competen al gobierno local y estatal, también le deben interesar a la ciudadanía puesto que es parte de las responsabilidades y deberes como habitan

tes de un territorio.

“Pero esta base política no debería entenderse exclusiva de las administraciones (local, autónoma, estatal...). También se halla en los movimientos sociales y el activismo social dirigido hacia los más diversos y variados problemas sociales de carácter general.”  
(Baltasar, 2008, p.42)

Actualmente, se desarrollan muchos trabajos de diseño participativo tanto a nivel nacional como internacional en donde se pueden ver que los resultados son más atinados. En temas de vivienda social y asentamientos urbanos, el diseño participativo es la vanguardia y eso se debe a que por muchos años el habitante de la vivienda colectiva no se identifica con el espacio o mejor dicho “el habitante de la vivienda colectiva popular no eligió su casa y la encuentra ajena a su medio de expresión personal. Esta fue diseñada por un desconocido”. (Casado, Herrero, Suárez. 2014).

## ESPACIO PÚBLICO

El espacio público es sin duda uno de los primeros conceptos es estudio en esta investigación, debido a su definición y su papel dentro de las diferentes relaciones con la ciudad y sus componentes. Las ciudades y los barrios necesitan del espacio público y colectivo para poder tener un desarrollo sostenible, un lugar seguro que brinde oportunidades para participar y crear comunidad.

Lo que está en juego es la reconstrucción de un espacio público en el que los hombres y las mujeres puedan participar en una transición continua entre lo individual y lo colectivo, entre los intereses, los derechos y los deberes de carácter privado y los de carácter comunal.  
(Bauman, 2006, p.166).

El aporte de un espacio público a un asentamiento informal trasciende lo edilicio y urbano y logra brindar oportunidades de desarrollo social, con espacios de expresión, de encuentro vecinal y con ello una construcción de su identidad barrial. Desde el punto de vista social es muy oportuno mencionar el concepto de espacio público como eje transversal de un desarrollo social realmente integral y equitativo de las ciudades y comunidades más vulnerables como lo son los asentamientos informales.

La humanización del espacio público en comunidades informales es muy particular, pues este se desenvuelve y tiene protagonismo en contextos urbanos con necesidades sociales muy distintas a la realidad en una ciudad formal. Es por ello que se requiere analizar el concepto de espacio público desde la perspectiva de un asentamiento informal.

Según Jan Gehl (2004), en su libro “La vida entre edificios”, el brindar

espacios de encuentro a ciudades fomenta la humanización de las mismas, aumentando el encuentro e interacción social. Un buen diseño de espacios públicos conlleva al desarrollo de una comunidad, donde sus habitantes se van a sentir identificados.

Los espacios urbanos públicos además de propiciar el encuentro entre las personas generan espacios de intercambio social y expresión comunitaria, lo cual dentro de comunidades de asentamientos informales abre espacios de apropiación dando una autonomía identitaria más consolidada al barrio y su gente. Es decir, ayuda a la construcción de identidad comunitaria y de ciudadanía, como también mejora las condiciones de seguridad y confort con el espacio.

Este concepto tiene características tanto físicas como sociales, que se deben considerar a la hora de implementarlas en la arquitectura y el diseño. En el aspecto social es importante estudiar la colectividad, la producción local y la autogestión como factores a considerar en la investigación y ver si se logra fomentar una mejor dinámica social que promueva el desarrollo comunitario productivo.

Según expone Jan Gehl en su libro “Ciudades para la gente”, como a lo largo de la historia, los espacios urbanos públicos han sido un lugar de encuentro para los habitantes de las ciudades y funcionan como escenarios de eventos masivos y comunes, tales como eventos cívicos, religiosos, culturales, artísticos y demás. Gehl resalta la importancia de la dimensión humana en el planteamiento urbano, el abordaje de dicho espacio desde la humanización de este. Además, se puede considerar como un mecanismo para alcanzar una sociedad sostenible y una comunidad abierta y democrática, similar a la idea del derecho de la ciudad.

Por lo que, se puede abordar el concepto de espacio público como uno de los ejes principales a desarrollar en esta investigación y entender

que alrededor de este concepto y sus múltiples definiciones el tema de derecho a la ciudad es clave.

La concepción del espacio público bajo el derecho a la ciudad consiste básicamente a romper el viejo paradigma de ciudades deshumanizadas y empezar a colocar al humano como el centro de estas. A partir de esto, materializar los diferentes escenarios mencionados por Jan Gehl anteriormente y que juegan un papel determinante para con el derecho de vida pública, vida en comunidad.

## RENOVACIÓN URBANA

El reglamento de Renovación Urbana (INVU, 2017) define la renovación urbana como una “intervención específica en una determinada área urbana que contribuye en la transformación y el desarrollo del territorio; puede incluir espacios públicos, edificaciones, infraestructura y servicios urbanos” (p. 13).

La renovación urbana debe abordarse desde una base política que origine procesos de interés público y privado. Según Fernando Carrión en su texto “El financiamiento de la centralidad urbana: el inicio de un debate necesario”, el primer proceso desarrollado como parte de una política urbana donde los actores son enlazados por parte de las instituciones públicas con interés por renovar algún sector de la ciudad con objetivos específicos y el segundo proceso es el ámbito privado, formado por autores privados sin guía urbanística, pero con ambición de invertir y recibir beneficios de estas intervenciones.

Finalmente, la Ley de Planificación Urbana, el concepto de renovación urbana consiste en un proceso de mejoramiento el cual busca “conservar, rehabilitar o remodelar las áreas urbanas defectuosas, deterioradas o en decadencia, tomando en cuenta la inconveniente parcelación o edificación, la carencia de servicios y facilidades comunales, o cualquier otra condición adversa a la seguridad, salubridad y bienestar generales” (p.22). Para el presente proceso de investigación, el aspecto central de este concepto es entender que la renovación urbana se enfoca en conservar y adaptar el espacio para nuevas actividades, oportunidades y espacios que complementen los ya existentes. Se trata de un balance entre lo nuevo y lo existente para obtener una integración social del asentamiento en cuestión.

## ASENTAMIENTOS PRODUCTIVOS

Este concepto es el último a definir debido a la importancia que tiene haber entendido los anteriores y a la retroalimentación que se puede obtener en la investigación de estos. Además, cuando se habla de asentamientos urbanos productivos se debe estudiar la tipología de vivienda que compone este modelo de asentamiento. Normalmente la vivienda convencional en horizontal se ve desplazada por la vivienda en altura, debido a la nueva visión de ciudades densas y a la escasez de terrenos y espacios para construir.

Las ciudades densas apuestan por un modelo de asentamientos más integral, denso y productivo. En Costa Rica el modelo de vivienda en altura dentro de una categoría de vivienda social se ha ido implementando de manera exitosa, donde se da un desarrollo social, económico y cultural pasando de una situación informal a una totalmente formal y regulada, sin perder la esencia de comunidad. El Instituto Nacional de Vivienda y urbanismo (INVU) en los últimos años ha desarrollado múltiples proyectos urbano-arquitectónico bastante similares a lo que se busca en esta investigación, donde la escala no es de una densidad tan alta, la población es vulnerable y en condición de marginalidad y donde gran parte de la población no tiene acceso a servicios y equipamientos urbanos de calidad.

“La vivienda básica es la que cumple con la concepción de germen del núcleo familiar o de convivencia, pensada para albergar y satisfacer las necesidades de las personas, con el horizonte que pueda modificar su composición con la incorporación de otra persona (descendiente, familiar o invitado) o que pueda incorporar espacios productivos sin entorpecer las tareas reproductivas propias, es decir, una vivienda que se adecue a diferentes grupos y necesidades”

(Montaner et al., 2010. p125).

Costa Rica actualmente se encuentra el Programa Nacional de Corredores Biológicos Interurbanos (PNCBI) con ejes de desarrollo sostenible, que consisten en una estrategia de conservación de la biodiversidad dentro de la urbe. Básicamente es una extensión territorial urbana que busca la conexión entre paisajes naturales y urbanos. Salitrillos al ser un barrio informal creado a lo largo de cuencas hidrográficas como lo son el Río Torres y quebradas afluentes de este, y al encontrarse dentro de la zona del Corredores Biológico Interurbano Río María Aguilar debe contemplar la importancia del rescate y ponencia en valor de su contexto ambiental y espacios de conservación o reforestación.

Por otra parte, los Paisajes Productivos del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Costa Rica consisten en proyectos en conjunto basados en criterios básicos de sostenibilidad que integran la producción de alimentos, bienes, agua y energía en el contexto inmediato. Donde la vivienda viene a ser un complemento del entorno y viceversa, como un sistema de ciudad resiliente, con producción y desarrollo sostenible.

Los asentamientos productivos funcionan como una red de interdependencia entre actividades, usos y contextos por decirlo de alguna manera. Según dice la PNUD en su descripción de paisajes productivos, estos son modelos de ciudad que crecen como parte de la naturaleza, no en oposición a ella.

Por último, se deben entender esos complementos a la vivienda que permiten que el desarrollo del asentamiento se dé. David Gouverneur en su libro “Diseño de Nuevos Asentamientos Urbanos” habla del concepto de sistemas urbanos equilibrados, eficientes y asequibles donde el principal factor que permite eso, son los soportes informales (SI).

Los SI son sensibles a la idiosincrasia y a las condiciones morfológicas de casa contexto, se adaptan a las condiciones locales. El mismo autor

habla de la vivienda progresiva como parte de un nuevo modelo de asentamiento urbano, donde se da el paso de la informalidad a la formalidad y donde la planificación y el diseño urbano trabajan conjuntamente contra la informalidad. También menciona tres aspectos a considerar dentro de los SI o soportes informales: el uso de los recursos naturales y locales, la adaptabilidad a nuevos hábitats y la disminución de la brecha entre la ciudad formal e informal.

(Gouverneur, 2016)

## VIVIENDA PRODUCTIVA

La vivienda productiva consiste en el espacio doméstico que se utiliza para actividades productivas. Casa como sitio de producción. Es decir, vivir y producir en el mismo contexto. En el caso de la presente investigación, se abordará desde una óptica de eficiencia, de acceso a programas productivos locales y complementaria a la vivienda ya existente y consolidada del barrio. Este tipo de vivienda se tiende a desarrollar en contextos con poblaciones vulnerables. Según Peter Kellet, un investigador universitario en su artículo llamado “El espacio doméstico y la generación de ingresos: la casa como sitio de producción en asentamientos informales” dice que los procesos de producción son originados debido a la necesidad de generar ingresos económicos en la vivienda. Se entiende como un método de producción local, comunitaria y que interfiere entre tres recursos principales: espacio, tiempo y dinero y la flexibilidad de estos.

Por otro lado, para efectos de esta investigación este concepto se piensa desde la dimensión espacial, donde el espacio doméstico y el laboral se relacionan, se complementan, pero se separan para poder conservar las características de privacidad y comodidad de cada una de ellas. Esto tiene que ver con el tipo de actividades productivas desarrolladas en este tipo de asentamientos.

Podemos clasificar en cinco grupos básicos a las microempresas domésticas que ocurren dentro de la vivienda o en el lote (Gough y Kellett, 2001): 1) ventas: como productos de consumo diario, especializado en el sitio, 2) producción de artículos para vender: estos como productos varios y comida, 3) servicios: reparaciones de artefactos, servicios de atención personal, 4) actividades de carácter social: organizaciones o negocios privados y 5) actividades en el lote y espacios abiertos: crianza de animales y plantas para el consumo humano.

## ACTIVIDADES EXTERIORES

Para entender este concepto se acude al libro del arquitecto y urbanista Jan Gehl llamado “La humanización del espacio público”, donde él categoriza las actividades realizadas en el exterior, en el espacio urbano y cómo estas influyen una serie de condiciones. Las categoriza en 3 tipos: las actividades necesarias, las opcionales y las sociales o resultantes de la mezcla de estas dos. En donde las actividades necesarias se ven influidas tan solo por el ambiente físico. Se realizan casi de manera obligatoria, en casi toda clase de condiciones y son maso o menos independientes del entorno externo. Los participantes no tienen elección.

Seguidamente, se encuentra la categoría de actividades opcionales, es decir, aquellas en las que los participantes las realizan por el deseo de hacerlas o sí el tiempo y el lugar lo permiten. Se realizan cuando las condiciones exteriores son favorables y el lugar les invita a ello. Es por esto, que es necesario tener en cuenta que las actividades sociales son todas aquellas que dependan de la presencia de otras personas en los espacios públicos y cómo son el resultado de las condiciones que brindan los espacios públicos abriendo o cerrando la oportunidad de uso de estos.

Finalmente, el diseño de estos espacios públicos puede ser beneficioso o perjudicial, según su enfoque y manera de abordarlo. Gehl (1971) afirma que “la mejora de las condiciones físicas ha dado como resultado un aumento impresionante del número de peatones, una prolongación del tiempo medio que se pasa en el exterior y un abanico considerablemente más amplio de actividades exteriores” (p.33). Para la presente investigación este concepto es fundamental para una propuesta integral de espacios con alta calidad y funcionalidad basadas en las condiciones que permiten las actividades opcionales como atractivo de estos.

## DISTANCIAMIENTO FÍSICO

Conceptualmente hablando este término es bastante nuevo en un sentido espacial, arquitectónico y social principalmente. La forma de relacionarnos ha cambiado debido a la “nueva normalidad” de la crisis sanitaria provocada por la pandemia del Covid-19 o Coronavirus. Esto incluye la manera en que transita y se utilizan los espacios públicos y contextos de aglomeraciones.

Los espacios públicos como vías comunicación y transporte, calles, aceras, sendas, totalmente necesarias para desplazarse dentro de la cotidianidad de las actividades necesarias y opcionales que se mencionan en el concepto anterior. Estos desplazamientos cotidianos se han visto modificados con el fin de respetar y mantener distancias de 2 metros entre las personas o burbujas sociales (grupo de personas del mismo núcleo) con la finalidad de prevenir el contagio comunitario de este virus y mantener su seguridad sanitaria. Estos nuevos cambios en dimensiones y relaciones espaciales se ven reflejados en el ensanchamiento de aceras, distribución de las personas para hacer filas previo a la entrada de comercios, establecimientos, servicios y otros.

Por otro lado, los espacios urbanos de mayor afluencia y que promueven actividades al aire libre como los parques, plazas, paradas de autobuses, plazoletas, canchas, centros culturales, entre otros, han tenido que implementar lineamientos de distribución y organización del espacio por grupos de personas para poder hacer uso del espacio de manera segura, comprendiendo la necesidad de uso de estos espacios al aire libre para la calidad de vida de las personas, de manera que el distanciamiento físico sea meramente espacial y no social.

## OBS: OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Los objetivos de desarrollo sostenible con una serie de ejes con enfoques distintos pero complementarios que en el año 2015, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) aprobó en la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible. Estos objetivos son 17 y se centran en la construcción de un futuro sostenible, más equitativo y de acceso universal.

Actualmente, estos objetivos son muy importantes y necesarios en contextos como el de la zona de estudio de la presente investigación, ya que se dan fenómenos de desigualdad de oportunidad y acceso a servicios básicos con una comunidad de carácter vulnerable. Entre algunos de estos enfoques o ejes que se manejan en los ODS y que se vinculan con la temática en cuestión son el cambio climático, oportunidades laborales decentes, crecimiento económico, acceso a vivienda digna y educación entre otros.

Es fundamental, considerar los OBS dentro del Plan Maestro de manera que sirvan como guías para el desarrollo de las propuestas puntuales e integrales de este, algunos de ellos son:

- 5) Igualdad de género,
- 6) Agua limpia y saneamiento,
- 8) Trabajo decente y crecimiento económico,
- 10) Reducción de las desigualdades,
- 11) Ciudades y comunidades sostenibles,
- 16) Paz, justicia e instituciones sólidas
- 17) Alianzas para lograr los objetivos.

## PLAN MAESTRO

Este concepto es pilar dentro de la investigación para entender la propuesta integral que se busca. Dentro del diseño y la planificación urbana e utilizan herramientas que permiten el proceso sea más claro, integral, flexibles, creativo y eficiente como lo es la elaboración de un plan maestro. El arquitecto Gino Pérez (2014), en su texto “Plan maestro como instrumento de diseño urbano: potencialidades y limitantes” coloca el término de plan maestro dentro del concepto de ordenamiento territorial y lo vincula dentro del ámbito de planificación urbana estratégica de las ciudades o este caso de un territorio con características rurales dentro del GAM, como lo es Salitrillos y alrededores.

Un plan maestro, permite delimitar y planificar una zona específica y de esta manera alcanzar una aproximación sistémica en la ciudad y ser una propuesta integral de ocupación físico-espacial del territorio. Contempla la articulación de múltiples variables para analizar un sitio y posteriormente proponer intervenciones o zonas de intervención estratégicas, contextualizadas y pertinentes para el mejoramiento de barrios y en este caso renovación urbana integral de la zona en estudio.

Se debe tener claro que, al ser un instrumento tan flexible, está sujeto a una metodología de etapas o fases de implementación: la definición de una imagen objetivo, el planteamiento y el diseño de la cartera de proyectos, la definición de estrategias y por último los lineamientos de gestión y administración. Estos aspectos se consideran esenciales para la estructura de abordaje metodológico de esta investigación.

## PAISAJISMO

Cuando se habla de un contexto urbano o rural se debe contemplar el paisaje, en el caso de las ciudades se llama: paisaje urbano. Además, se debe considerar parte del entendimiento de una territorio o región. Se manejan distintas escalas y puede arrojar datos muy particulares de las zonas de estudio.

El paisaje urbano es la expresión de todo lo que es posible percibir en los espacios públicos de la ciudad, el análisis de los atributos urbanos permite identificar patrones, secuencias y unidades del paisaje urbano que conducen a establecer criterios de diseño en términos de calidad visual.

Briceño-Ávila, M. (2018).

Algunos de los atributos urbanos que conceptualmente permiten entender este término de paisajismo o paisajismo urbano son: la configuración físico-espacial, actividades, biodiversidad y diversidad. También existen atributos de cualidades psicológicas como: integridad física, lenguaje o expresión estética y la semiótica. Ambos, en conjunto permiten valorar o evaluar el diseño del espacio urbano público en un sector o zona de estudio.

En el caso de la zona de interés para el desarrollo de este proyecto, se busca un perfil urbano mediante el diagnóstico del lugar y sus diferentes paisajes. Urbana y arquitectónicamente hablando, se debe considerar la escala, proporciones, alturas, colores, texturas, materialidad, visuales y paleta vegetal de la zona para poder diseñar una propuesta coherente con el contexto y sus distintos usuarios.

## PLAN GAM 2013-2030

Dentro del abanico conceptual el Plan GAM 13-30 (2013-2030) es muy relevante para la comprensión de nuevas actualizaciones del GAM 82 y la incorporación de nuevas medidas. Este plan nació con la colaboración del INVU, el MIVAH y el TEC, a partir de dicha actualización y recuperación urbana, el control de la expansión urbana y el desarrollo de las Centralidades Densas Integrales (CDI).

El Plan de Desarrollo Urbano para el Gran Área Metropolitana o Plan GAM, busca facilitar un adecuado ordenamiento urbano que mejore la calidad de vida de la población y que propicie un desarrollo económico competitivo de los núcleos urbanos. El alcance de este es estrictamente regional que contemple el entorno natural, agro productivo y urbanístico dentro de un territorio o región.

Su visión estratégica es consolidar la GAM como un espacio competitivo de primer rango en Centroamérica y el Caribe, considerando la protección de los recursos naturales, el paisaje y la consolidación de una red de centralidades densas integrales generadores de productividad y que mejore la calidad de vida.

Plan GAM 2013 (2013)

Se divide en ejes transversales y dimensiones que permiten llevar a cabo sus objetivos en favor de ciudades más sostenibles, equitativas y accesibles para los distintos tipos de población que habitan en el GAM. Así como, sus problemáticas y necesidades en este contexto. La imagen C1.15 de la derecha.



Imagen C1.15: Plan GAM 2013-2030. Fuente: Plan GAM 2013, resumen.

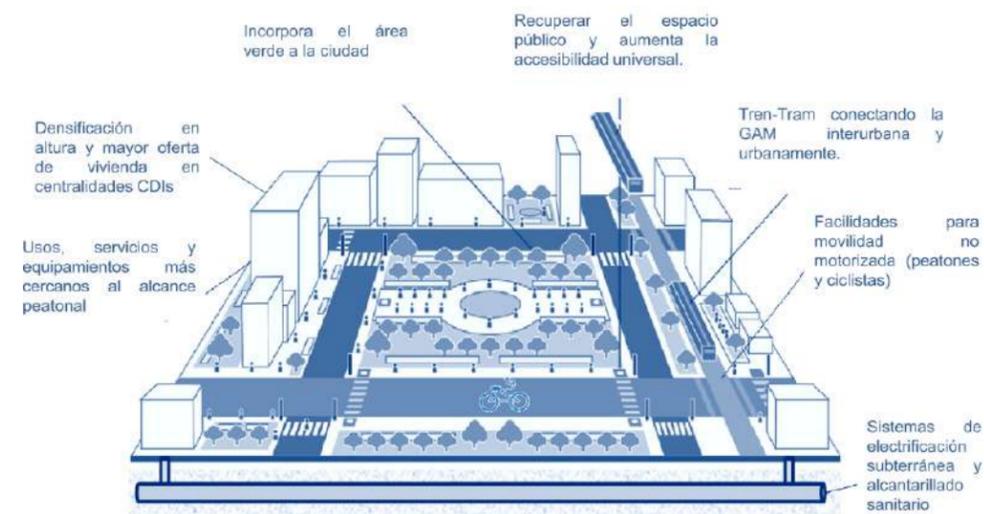


Imagen C1.16: Centralidades Densas Integrales (CDI's). Fuente: Plan GAM 2013, resumen.

## CDI: CENTRALIDADES DENSAS INTEGRALES

Las centralidades densas integrales son parte de las estrategias planteadas dentro del Plan GAM 2013-2030, se implementaron con el objetivo de disminuir la huella de carbono de las ciudades y alcanzar la carbono neutralidad para el año 2021 en conjunto con la regeneración de centros urbanos.

Buscan un nuevo modelo de ciudad: concentrar los usos, equipamientos, servicios y acceso a transporte público en alcance no motorizado, tal y como lo muestra la imagen C1.16 de la izquierda, se enfocan en la densidad de población, en vivienda vertical y en la mezcla de los usos de suelo. Es justamente la mezcla de usos de suelo y la concentración de estos con servicios y equipamientos la línea conceptual que maneja la investigación en cuestión. Estos usos y servicios mixtos cerca de las viviendas (ya consolidadas en Salitrillos y sus alrededores) logran aumentar la eficiencia de las redes de servicios públicos, el valor y atractivo de la zona.

Las distancias entre los usos, es esencial en la estructura de los CDI, ya que estos jerarquizan al peatón y a la bicicleta como transporte alternativo y recreativo. Además, las distancias responden a recorridos confortables para peatones, ciclistas y demás tipos de transportarse, así como la cercanías con espacios verdes, recreativos, culturales, servicios, equipamiento urbano y vivienda como una red interconectada que conforma este centro urbano integral, este centro contempla el entorno urbano, rural y natural. Se debe considerar las proximidades pertinentes según este lineamiento de CDI, para que la propuesta de diseño sea una red articulada y permita conectar a Salitrillos con sus alrededores de manera integral.

## AGRICULTURA ORGÁNICA

Este término de agricultura orgánica se le atribuye a aquel tipo de agricultura alternativa, natural, biodinámica, regenerativa entre otros conceptos que permiten los principios y finalidad de esta agricultura. Según Baillieux y Scharpe, 1994; Mejía, 1995; Restrepo, 1994; Rodríguez y Paniagua, 1994; van der Weid (1994) algunas de las principales características son:

1. Entienden y respetan las leyes de la ecología, trabajando con la naturaleza y no contra de ella.
2. Consideran al suelo como a un organismo vivo.
3. Reducen la lixiviación de los elementos minerales, en virtud del papel decisivo asignado a la materia orgánica en el suelo.
4. Dan una importancia preponderante al conocimiento y el manejo de los equilibrios naturales, encaminados a mantener los cultivos sanos, trabajando con las causas (y no con los síntomas) por medio de la prevención.
5. Trabajan con tecnologías apropiadas aprovechando los recursos locales de manera racional.
6. Protegen el uso de los recursos renovables y disminuyen el uso de los no renovables.

En Costa Rica, la agricultura orgánica es una fuente de empleo debido al incremento de producción agrícola orgánica ha estado implementando se cada vez más pese al mito que existe que esta agricultura es meno productiva y rentable que la convencional o industrializada. Es por esto que se proyecta un incremento en los próximos años y en el caso de San Rafael de Montes de Oca se desarrollan gran cantidad de cultivos locales, terrenos con una topografía y pendientes bastantes pronunciadas que permiten esta actividad y que cabe dentro del uso de suelos de la zona, así como el empleo familiar, local y productivo.

## VIVEROS ORGÁNICOS

Conceptualmente hablando este término es un método de aplicar la agricultura orgánica o natural. Los viveros orgánicos se enfocan en la producción agraria basada en el respeto al entorno y en la producir alimentos sanos, naturales, de alta calidad y cantidad suficiente.

Estos viveros, se basan en el modelo de la naturaleza misma, en respetar el proceso natural de los alimentos sin alterar su ciclo en conjuntos con conocimientos técnicos y científicos. La agricultura manejada permite la obtención de alimentos con un sabor y presentación de alta calidad. Estos productos no producen impactos ambientales, ya que son alimentos agrícolas o agroindustriales que se producen bajo un modelo de procedimientos orgánicos, es decir, sin aditivos químicos ni sustancias sintéticas o similares.

Generalmente, el desarrollo de este tipo de plantaciones tiende a darse en negocios familiares, es muy común encontrar viveros orgánicos en zonas rurales, como método de producción local y comunitaria que se caracteriza por ser de una escala pequeña y media, no son grandes plantaciones en manos de un solo dueño. En el caso de San Rafael y Salitrillos generalmente hay plantaciones que tienen este tipo de cualidad y que por las condiciones del lugar se puede potenciar este emprendimiento de manera más planificada.

La manera más común de esta plantación, es por medio del uso de invernaderos. En la actualidad, el método de invernadero es una opción sencilla y efectiva para el proceso orgánico de estas y para la protección de suelos y medio ambiente. Se debe dar una preparación del terreno, la plantación y del clima dentro de los invernaderos: la temperatura, la luz, la humedad, entre otros. Especialmente hablando es una opción muy versátil que se puede manejar en espacios reducidos.

## DEMOCRATIZACIÓN DEL TERRENO

“El crecimiento urbano rápido de los países en vía de desarrollo está invariablemente acompañado por procesos combinados de exclusión social y segregación espacial, cuya consecuencia más notoria es la proliferación del acceso informal e ilegal a la vivienda y al suelo urbanos.”

Fernandes, E (2003).

Sin ninguna duda la democratización de la tierra o la democratización del terreno es un tema bastante controversial, sensible e importante de debatir dentro de contextos vulnerables y es una problemática muy común en Latinoamérica. En el caso de la presente investigación, cuyo contexto presenta características típicas de territorio segregados, fragmentados y usos de suelo homogéneos que propician los latifundios grandes y poco vinculantes con el resto del contexto.

En el distrito de San Rafael, se presentan varios barrios con problemáticas de informalidad, poco regulados y en constante crecimiento. Algunos de estos son: Barrio Sinaí, Urbanización La Europa y Salitrillos como zona especial y de riesgo por inundación y deslizamientos. Este último y sus alrededores son terrenos con viviendas muy hacinadas, con elementos estéticos de apariencia informal y un lenguaje marginal en algunos sectores. Sin embargo, la mayoría de sus viviendas está tituladas según el plano catastral del cantón de Montes de Oca. Aunque, esto no impide que los márgenes de ríos y quebradas principalmente se vean invadidos por asentamientos vulnerables que debido a la falta de terreno y casa digna no cumplen con el manejo de aguas sucias, no tiene calidad espacial y su accesibilidad es carente de la Ley 7600, etc.

## VIDA SANA Y PRODUCTIVA

Conceptualmente se entiende vida sana y productiva como aquella que agrega valor al estilo de vida y mejora la calidad de esta. En este caso en particular se le vincula la calidad de vida en las ciudades o el espacio urbano.

Las ciudades son organismos sistemáticos que deben aportar y propiciar encuentros, momentos, experiencias, y eventos que propicien entender el funcionamiento de estas y desarrollar interrelaciones personales con el resto de seres vivos, con su historia, su cultura y su ambiente sin alterar el progreso de cada ciudadanía y ciudadano.

Urbanísticamente hablando, la vida sana y productiva responde a los nuevos modelos de ciudad pertenecientes a un urbanismo táctico. Según Rangel (2005) el urbanismo debe, por tanto, buscar que los espacios públicos conformen una red holística, inclusiva, atractiva, extensa, diversa, legible, equilibrada, enriquecedora, confiable, duradera, confortable, saludable, fácil de mantener, generad de identidad...es decir, sustentable.

En Costa Rica, algunos mecanismo que se basan en mejorar la calidad de vida de las personas se encuentran dentro del Plan GAM 2013-2030, por ejemplo los CDI, que son un modelo de ciudad densa, con centro urbanos que asegurar la calidad y el acceso de recursos mediante la eficiencia del transporte público, espacio públicos, áreas verdes, mejoramiento de barrios, entre otros. En la zona en cuestión, se pretende abarcar desde una óptica integral, en donde el Plan Maestro contemple aspectos de los CDI, de actividades locales y de un desarrollo productivo en una escala comunitaria. Además, complementar el uso residencial con usos comerciales, servicios, equipamientos urbanos recreativos, culturales, ambientales, entre otros.

## ESPACIOS URBANOS RECREATIVOS

El concepto de espacio de recreación consiste en atender a necesidades cotidianas, esenciales y que aportan a la calidad de vida de las personas. Estas actividades otorgan un numeroso abanico de beneficios tanto físico como emocionales a las personas, ya sea de manera individual o colectiva, es por eso, que deben ser de fácil acceso para la población en general.

Cuando se habla de espacios urbanos recreativos, se debe considerar la dinámica urbana y las características propias del contexto. En contextos vulnerables en común ver que, a raíz de la desigualdad social, a un sector de la población puede beneficiarse del acceso a espacios recreativos y deportivos, así como, espacios de expresión cultural y por otro lado hay sectores con menos ingreso económico que no tienen dicho acceso. Por ello, es necesario crear y diseñar espacios públicos que aseguren la inclusión social sin distinción ni discriminación de ningún tipo y que permita el uso de estos de manera gratuita.

En Salitrillos y alrededores el principal espacio urbano recreativo es el Parque del Este. Siendo este un referente a nivel cantonal y regional. Sin embargo, el acceso a este se ve restringido muchas veces por la existencia de un monto para ingresar y hacer uso de sus instalaciones, lo cual provoca un exclusión social y desvincula totalmente el Parque con su entorno inmediato. Se pretende incluir y extender el Parque del Este hacia el norte colindando directamente con el Barrio Salitrillos, Calle Karpinsky, Mansiones, Cuesta Grande y barrios aledaños del cantón de Goicoechea y de esta manera democratizar más el acceso a este tipo de actividades y espacios urbanos para la población en general, principalmente en aquellos con condición de vulnerabilidad social.

## URBANISMO TÁCTICO

El urbanismo táctico, es aquel que se basa en la participación ciudadana, es un proceso participativo que permite una construcción social del espacio urbano.

Este concepto tiene que ver con el derecho que se tiene de la ciudad, la inclusión del ciudadano al espacio urbano. Cuando se habla de este se debe abarcar desde la cotidianidad, ya que es relativo a la pertenencia y permanencia en la ciudad, el usuario y las actividades que este realiza y cómo las realiza. Es decir, el origen de la ciudad y el objetivo de esta debe ser pensado en el individuo como protagonista.

En este proceso de participación activa de la ciudadanía, es importante la gestión urbana. Son metodologías de enseñanza y aplicación para lograr una buena aportación de ideas, pluralidad y diversidad por parte de la población en cuestión y así consolidar un colectivo o común denominador que posteriormente se manifiestan en proyectos urbanos.

En barrios o comunidades con poblaciones muy heterogéneas, con características vulnerables, poco acceso a servicios, equipamientos, y de un estatus social bajo o medio en su mayoría, el urbanismo social táctico se vuelve una herramienta esencial para un acercamiento real, sensible e inclusivo para con la comunidad local. Permite que el proyecto sea dirigido hacia un objetivo integral, que coloque al usuario como eje principal de su por qué, para qué y cómo. En proyectos urbanos y de arquitectura es un pilar importante, máxime dentro de planes maestros con localidades que no han sido tomadas en cuenta y que por el contrario son segregadas, excluidas y apartadas del tejido urbano.

## ESCALA HUMANA

La dimensión humana. La escala principal para diseñar y proyectar. En todo contexto la escala humana debe considerarle esencial, máxime cuando se habla de San Rafael de Montes de Oca como distrito rural dentro del GAM. El distrito en cuestión tiene esa peculiaridad de ser una zona que está muy cercana a centros urbanos de mayor índice de desarrollo y densidad poblacional pero su clima, su gente, su lenguaje y manera de convivir resulta ser más similar al de una comunidad rural donde todos se conocen.

El crecimiento de las poblaciones urbanas y las ciudades en las últimas décadas giran alrededor de inversiones en infraestructura y edificación igualmente impotentes. En muchas ocasiones no se respeta la escala barrial, el perfil urbano y el lenguaje local.

Según muchos teóricos y textos sobre urbanismo se dice debe darse un cambio de paradigma cuando se piense en ciudades. Ya que la base de una ciudad dispersa es la ausencia de un manejo de escala humana. Para el arquitecto danés Jan Gehl, la escala humana significa que una buena ciudad deberá construirse alrededor del cuerpo humano y sus sentidos; además, todo el diseño estará planeado hacia la vida peatonal, el espacio público y la movilidad sostenible.

Por otro lado, un diseño consciente y resiliente sí o sí debe considerar como base de su abordaje la escala o dimensión humana. Para el caso de la zona de Salitrillos y sus alrededores se busca respetar no solo las normativas sino también el lenguaje y la identidad del lugar. Que se consolide el arraigo y la pertenencia a ese mediante el Plan Maestro Integral que permita vincular todas sus partes, su población y sus variables con un proyecto que responda al lenguaje y paisaje local.

## CONSERVACIÓN Y CONTACTO CON LA NATURALEZA

Este concepto busca principalmente una protección y una revalorización de la naturaleza, así mismo, su conservación. Según la UNESCO es necesario preservar la biodiversidad del planeta por un bienestar de la humanidad. Por ello y teniendo en cuenta que la zona de estudio presenta bastante porcentaje de áreas protegidas, de conservación y además, con características de riesgo, es importante considerar este concepto como uno de los pilares del proyecto.

Conceptualmente, se entiende como la necesidad de protección de las áreas y recursos naturales, así como, la cercanía, presencia y vínculo con la naturaleza de manera que esta sea parte del paisaje urbano. La idea de que la mancha verde se incorpore es que se entiendan como parte de las obras, acciones y desarrollo de la ciudad.

Por otro lado, se pretende abordar desde una perspectiva de diseño urbano, tal y como se menciona, que esta sea parte del paisaje urbano, sirviendo como elementos de diseño. Además, se buscan formas de preservar y conservar estos elementos mediante la revalorización de los paisajes naturales, la puesta en valor del agua, la necesidad de convivir en un entorno sano, recreativo, verde y local. Bajo esta misma idea, se debe considerar la condición de distrito rural, verde y agrícola que posee San Rafael (distrito de estudio), lo cual implica un alto grado de compromiso para con su biodiversidad. Es por esto, que se debe abordar el tema con suma importancia y posibilidad de desarrollo ambiental, social, productivo y económico comunitario, todo en balance.

## MOVILIDAD SUSTENTABLE Y EFICAZ

Para entender la movilidad sustentable y eficaz, se debe entender primeramente el concepto de movilidad urbana. Tanto el transporte motorizado como el no motorizado, son formas de movilidad a la que se debe atender por igual. Sin embargo, es importante entender que la jerarquía de la movilidad motorizada que típicamente se dan en las ciudades latinoamericanas, se debe revertir. Cada vez que se diseña la infraestructura de movilidad se *v*debe priorizar al peatón, esto para asegurar una ciudad sustentable y eficaz en cuanto a desplazamientos, desarrollos y funcionamiento de la ciudad se refiere.

La implementación de esta prioridad peatonal o ciclística, permitiría disminuir el impacto de la movilidad motorizada, así como, el deterioro de las redes de movilidad peatonal. Es un derecho para todas las personas el tener acceso a una infraestructura efectiva de movilidad, que asegure un entorno sustentable y eficaz. "Por lo tanto, ese derecho supone la intervención de la administración pública para garantizar la oferta de espacios públicos adaptados a cada forma de movilidad y sistemas de transporte específicos para ellas" (Herce, 2009, p.23).

Una verdadera movilidad sustentable y eficaz, permite que los espacios de movilidad sean continuos para que favorezcan recorridos que vinculen con actividades. Dentro de un contexto barrial y comunal como es el caso de la presente investigación, si se quiere mejorar la calidad de los desplazamientos es importante comprender el comportamiento de los peatones y ciclistas, considerando que la topografía en el sitio es bastante irregular y que esto dificulta el desplazamiento de estos. Además, entender las rutas que toman hacia el trabajo, estudio y otras actividades que permitan el uso del transporte que comúnmente usan y a partir de esto proponer opciones de movilidad no motorizada.

## EQUIDAD Y DIVERSIDAD

El urbanismo y los proyectos urbanos como lo es un Plan Maestro, se deben abordar con una perspectiva de género que abarque el concepto de equidad y diversidad de manera integral. En la sociedad actual, los roles de género tienden a ir desapareciendo y así como las tareas asignadas tradicionalmente a las mujeres dejan de ser exclusivas de ellas, los espacios públicos y urbanos deben dejar de ser excluyentes.

El tema de equidad y diversidad trasciende lo tradicional, se debe entender la importancia de estos conceptos a nivel de diseño urbano para poder asegurar un entorno justo, universal y una sociedad consciente. El proyecto urbano debe considerar la seguridad de todas las personas, la accesibilidad de los espacios públicos para todas las personas residentes y visitantes del de estos, normalmente son poblaciones vulnerables las principales afectadas por esta problemática, entre las cuales se encuentran las mujeres, la niñez y la etapa de la vejez, así como, las personas con discapacidades físicas que requieren de una infraestructura adecuada e inclusiva.

## SEGURIDAD Y CONFORT

Con el desarrollo urbano y el crecimiento disperso de las ciudades, las comunidades vulnerables y barrios de interés en la zona de estudio requieren de una planificación sustentable de sus espacios. El desarrollo sustentable de las ciudades está intrínsecamente ligado a los sistemas de transporte y movilidad urbana y por supuesto a la calidad de vida de los habitantes.

En Latinoamérica sucede mucho este fenómeno de inseguridad y poco confort en los espacio públicos y en la mayoría de los casos provienen de el excesivo uso de transporte motorizado.

"Si sumamos a esto la violencia urbana, el resultado es la creación de una nueva generación que no sabe moverse a pie. Hoy las calles están dominadas por los automóviles, pero otros factores agravan todavía más esta situación: aceras ineficientes, falta de señalización en las intersecciones para el cruce de peatones, falta de incentivo al uso de bicicletas, etc."

Bezerra & Taipa (2004).

En este proyecto se abordarán estos conceptos de manera que se priorice la calidad de vida de los habitantes y visitantes de la zona de estudio, procurando la prioridad del peatón y ciclista y mejorando la calidad de la infraestructura vial. Además, se busca acompañar estos recorridos viales con vegetación nativa y equipamiento urbano que insite la mejora del espacio, el confort y la seguridad de estos para promover una mayor caminabilidad de la zona y propiciar una dinámica de esta.

# MARCO NORMATIVO

En el presente apartado se muestra un cuadro a manera de síntesis con las leyes y reglamentos consultados como parte del proceso de investigación y que posteriormente serán contemplados en la etapa de diseño y proceso proyectual. Se considera legislación nacional, así como de competencia municipal de la Municipalidad de Montes de Oca.

## TABLA MARCO NORMATIVO

Alcance	Reglamento / Ley / Carta	Capítulo	Artículo
Nacional	Ley de Planificación Urbana No. 4240	Cap. I – Plan Nacional de Desarrollo Urbano	Artículo 3 – La recreación física y cultural, que propicie la conservación y el disfrute racional de los recursos naturales, de las reservas forestales, de la vida silvestre y de los lugares escénicos y sitios o edificios de interés histórico o arqueológico.
Nacional	Ley de Planificación Urbana No.4240	Cap. III – Expropiaciones	Artículo 66 – "Para efectos de expropiación serán considerados de utilidad pública los bienes inmuebles que sean requeridos por la aplicación de los planes reguladores y cualquier disposición de esta ley, especialmente las relacionadas con la apertura o ampliación de vías públicas y la adquisición de reservas para programas de vivienda popular, desarrollos industriales planificados o parques y para proveer facilidades de educación y cultura..."
Nacional	Ley de igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad No. 7600	Cap. I – Disposiciones generales Cap. II – Principios fundamentales Cap. VI – Acceso a la información y a la comunicación Cap. VII – Acceso a la cultura, el deporte y las actividades recreativas	Artículo 1 – Interés público. Artículo 3 – Tiene como objetivo: Garantizar la igualdad de oportunidades para la población costarricense en ámbitos como: salud, educación, trabajo, vida familiar, recreación, deportes, cultura y todos los demás ámbitos establecidos. Acceso al espacio básico. Acceso a la cultura, el deporte y a las actividades recreativas.
Nacional	Reglamento de Regeneración Urbana (Asamblea Legislativa 2017)		Artículo 10: Es la rehabilitación, regeneración, remodelación o conservación de las áreas urbanas con el fin de mejorar la calidad de vida urbana a través del aprovechamiento de los predios y edificaciones existentes, habilitación de usos de suelo mixtos, mejoramiento del espacio público y la protección ambiental.
Nacional	Reglamento Nacional para el Control de Fraccionamientos y Urbanizaciones (Asamblea Legislativa 1982).		Artículo 3.6: La Ley de Planificación Urbana, al obligar a la cesión de áreas públicas, prevé que en las urbanizaciones existan los terrenos necesarios para la instalación de edificios comunales y áreas recreativas.
Nacional	Plan nacional de ordenamiento territorial (PNOT)		Como parte de la planificación de los asentamientos humanos, en la categoría de Calidad de Hábitat, menciona en uno de sus lineamientos que se incentivará la creación de más áreas verdes y espacio público hasta lograr los 10m2 por habitante, y añade: "Este espacio público deberá privilegiar la accesibilidad universal y el disfrute de toda la población" (MIVAH, 2013).
Nacional	Ley Forestal 7575 (Asamblea Nacional, 1996)		Artículo 33 b: Retiro horizontal de 10 metros en zonas urbanas a ambos lados en los límites del cauce de los ríos, quebradas o arroyos. No se permite la construcción de obras fijas, tala o eliminación de árboles de estas zonas.
Municipal	Plan Director Urbano (PDU)		Capítulo II: Ocupación y obras en el espacio público, 10.3. Arborización de las calles y mobiliario urbano. Para plantar árboles o instalar cualquier tipo de mobiliario urbano (banacas, basureiros, casetas telefónicas, casetas de paradas de autobús, postes de alumbrado, pasamanos y barreras de protección) en los espacios públicos.
Nacional	Reglamento de Construcciones	Cap. III, Cap. IV, Cap. VI, Cap .VII, Cap. XI, Cap XX.	Artículos: 13, 14, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 10, 41, 48, 49, 55, 95, 96, 97, 98, 99, 104, 110, 125, 127, 129, 130, 131, 133, 212, 213, 214, 215, 216, 218, 221, 222, 223, 224, 225, 341, 350, 351, 352, 373, 374.
Municipal	Plan Regulador de Montes de Oca	Cap 34, 34, 35, 36, 37, 38	Artículos: del 139 al 179.
Regional	Reglamento de Renovación Urbana del INVU	Cap II, III, IV, VI	Artículos: 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12,13,24, 25.

*Tabla CI.1: Tabla marco normativo.  
Elaboración propia.*

# MARCO METODOLÓGICO

La presente investigación tiene un enfoque de metodología mixta, el cual se compone del análisis de aspectos cualitativos y cuantitativos. Se busca una metodología dirigida a un proyecto urbano que permita una perspectiva más amplia y un abordaje adecuado de la investigación. Según el libro Metodología de la investigación: “la técnica de investigación utilizada será el diseño exploratorio secuencial. La finalidad de esta metodología consiste en explorar el fenómeno en estudio y sobre esta base realizar una investigación cuantitativa enfocada”.

(Hernández Sampieri, 2014).

## METODOLOGÍA

### ENFOQUE MIXTO

Esta investigación busca la definición de estrategias para el desarrollo de un Plan Maestro y su cartera de proyectos principales. Se parte de una metodología tipo mixta, donde se desarrolla un análisis cualitativo y cuantitativo debido a la gran diversidad de variables que representa un proyecto urbano.

Las distintas herramientas de recolección de datos para una metodología mixta van desde los cuantitativos como los estadísticos, el registro de actividades, equipamientos, servicios, personas y otros. Por otro lado, los datos cualitativos que se enfocan más en la dimensión social, el usuario y usuaria metas para la investigación en cuestión, la definición de los distintos tipos de perfil de usuario y sus necesidades espaciales.

En la presente investigación se utilizan datos cuantitativos, específicamente en la encuestas, las cuales presentan una serie de preguntas con el fin de obtener información directamente de la comunidad para poder definir el usuario meta. El aspecto cualitativo es el que se utiliza mayoritariamente en la investigación, ya que esta recurre a un método analítico, donde se pretende estudiar cada variable que compone a la zona para comprender su generalidad. En este caso se investiga cada elemento, variable y espacio que configuran el entorno urbano de Salitrillos y sus alrededores con el objetivo de comprender su funcionamiento y dinámica de manera global e integral.

Es por esto, que el Plan Maestro debe entenderse y abordarse de manera ordenada por capítulo, entendiendo estos como las grandes categorías de los elementos por analizar y diagnosticar.

El método anterior consiste en ir desde lo general a lo específico para poder comprender un territorio o en este caso la zona de estudio. Para llevar a cabo el marco metodológico y seguir una guía de la estructura metodológica para darle un orden y un seguimiento legible a las distintas herramientas de recolección de datos e información.

En el caso de esta investigación, se tomó como referencia principal y guía general, el método elaborado por el MINVU (Ministerio de Vivienda y Urbanismo) del gobierno de Chile en conjunto con el Equipo Gehl, quienes publicaron un documento denominado: La Dimensión Humana (ver imagen C1.17). Además, se complementa la metodología con documentos nacionales publicados por el INVU como lo son el Plan GAM 2013-2030, el Reglamento de Renovación Urbana y el Manual de Planes Reguladores, todo estos como parte de un análisis territorial.

Para efectos del documento en cuestión, se va a trabajar por capítulo. En donde cada capítulo contempla los distintos ejes de estudio o diagnósticos específicos. Se entiende el capítulo dos como el correspondiente al objetivo específico uno de diagnóstico del lugar: lo natural y lo construido y jurídico. El capítulo tres como el correspondiente al objetivo específico dos de diagnóstico social (todo lo referente a lo socioeconómico, el usuario). Y finalmente, el capítulo cuatro correspondiente al Plan Maestro como la propuesta concluyente de los diagnósticos previos.

*Serie Espacios Públicos Urbanos*

# La Dimensión Humana en el Espacio Público

*Recomendaciones para el Análisis y el Diseño*



Imagen C1.17: La Dimensión Humana.  
Fuente: MINVU Chile.

## ABORDAJE POR CAPÍTULO

Con toda la explicación y entendimiento del abordaje metodológico es importante aclarar que cada capítulo en sí, tendrá un su propio esquema metodológico para de manera ordenada y detallada se abarque cada variable y la distinta información entorno a ella.

### 1. DIAGNÓSTICO DE LO NATURAL Y CONSTRUIDO

Análisis espacial del espacio público del Barrio Salitrillos y sus alrededores (Mansiones, Karpinsky, Cuesta Grande, Estéfana), así como, sus calles, parques, cancha, usos de suelo, orografía, pendientes, movilidad, equipamientos urbanos, vegetación, condiciones climáticas y percepción del lugar y sus normativas.

### 2. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO

Estudio y análisis de las personas usuarias, los residentes y visitantes. Se definen sus perfiles de usuario según sus características, necesidades y problemáticas. La gran variedad de usuarios debe abarcarse desde un área amplia que busque manejarlos por grupos, con características e intereses específicos que sirvan de guía para la propuesta. Algunos aspectos que deben contemplarse son los datos estadísticos, ocupaciones, edades, entre otros.

### 3. LA PROPUESTA (PLAN MAESTRO INTEGRAL)

Con toda la síntesis de la recopilación de datos dentro de los diagnósticos del lugar y del usuario se extraen conclusiones que dictan lineamientos de diseño. Pautas y estrategias para el abordaje espacial, urbano y arquitectónico de la propuesta de anteproyecto del Plan Maestro Urbano Integral de la zona de estudio.

## HERRAMIENTAS CUALITATIVAS

**Percepción espacial:** entorno y sus respectivos componentes, tanto la percepción del usuario/a como la de la investigadora.

**Relatos:** obtenidos de los distintos usuarios, sus narrativas para comprender mejor la conexión entre sujeto y el objeto de estudio, sus vivencias.

**Mapeos y metodología Lynch y teoría de actividades de Jan Gehl:** esquemas visuales, recorridos, rutas, eventos, bordes, nodos, puntos estratégicos. Estudiar la morfología urbana. Intersecciones, uniones. Nombres, significados, hitos. Actividades opcionales y necesarias en el espacio.

**Estudio de casos:** análisis descriptivo de experiencias, características, lenguaje, gestión de los proyectos y entendimiento del conjunto urbano-arquitectónico mediante proyectos similares al tema en cuestión.

## HERRAMIENTAS CUANTITATIVAS

**Observación:** trabajo de visitas de campo, observación sistemática, observación medible.

**Levantamiento de datos físicos y sociales:** datos numéricos de infraestructura urbana, uso de suelo, topografía, climatológico, físico y edilicio, censos y estadísticas.

**Encuesta:** datos más específicos de la percepción de la comunidad en cuestión, experiencias, necesidades y características del lugar y la población.

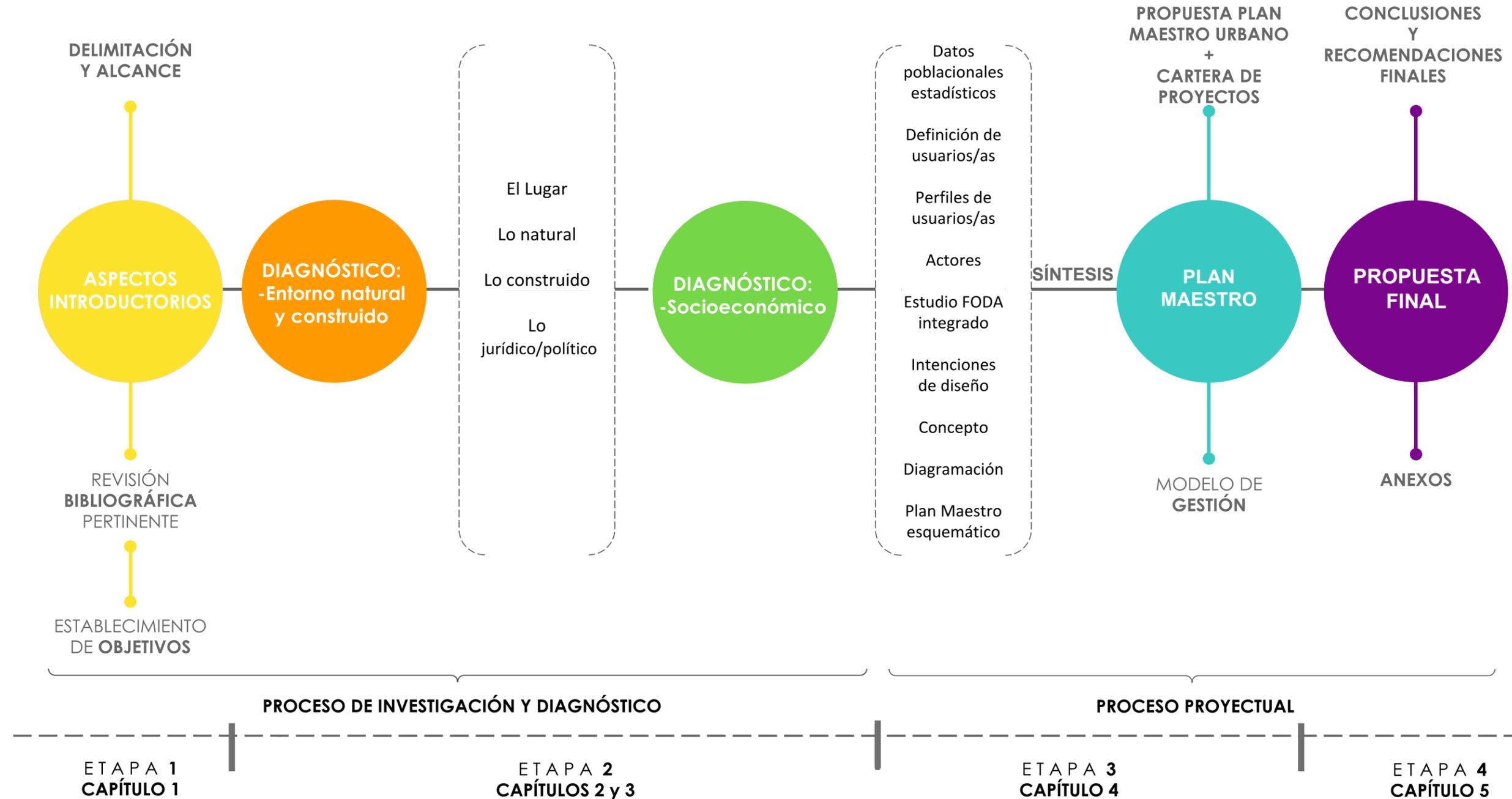
## TABLA MODELO DE TRABAJO

	OBJETIVO	ACTIVIDAD	HERRAMIENTA	FUENTES	PRODUCTO
OE 1	Diagnósticar las condiciones físico-espaciales y normativas de la zona en estudio para la comprensión de su dinámica urbana y productiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigar bibliografía pertinente.</li> <li>- Reuniones con arquitecta y vicealcaldesa de Montes de Oca.</li> <li>- Acercamiento a la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visitas de campo.</li> <li>- Levantamiento fotográfico.</li> <li>- Levantamiento cartográfico.</li> <li>- Observación.</li> <li>- Mapeos Lynch.</li> <li>- Grabadora de voz y bloc de notas o bitácora.</li> <li>- Medios físicos y digitales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos secundarios.</li> <li>- Sitio.</li> <li>- Usuarios.</li> <li>- Estadísticas y censos. Planes.</li> <li>- Google Earth. Visor Snit. Global Mapper.</li> </ul>	Diagnóstico preliminar del sitio. Insumos y parámetros para el plan de acción en el partido arquitectónico y análisis urbano. Acercamiento real al problema.
OE 2	Determinar el perfil de los distintos usuarios, sus necesidades y capacidades principales para la definición de un programa urbano y arquitectónico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar una recopilación de la información de los usuarios respecto a sus necesidades.</li> <li>- Casos de estudio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesos participativos (dependiendo del contexto actual)</li> <li>- Análisis programático y funcional.</li> <li>- Realizar encuestas o entrevistas con actores/as estratégicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usuarios.</li> <li>- Bitácora de campo.</li> <li>- Bibliografía.</li> <li>- Censos nacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Síntesis de la situación y diagnóstico final.</li> <li>- Perfil de usuarios.</li> <li>- Estrategias de intervención y pautas de diseño.</li> <li>- Definición del programa arquitectónico y urbano.</li> <li>- Determinar lote ideal para el</li> </ul>
OE 3	Desarrollar el Plan Maestro urbano integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores para la renovación urbana y el incremento del comercio, servicios y trabajo local.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo del proceso proyectual de diseño.</li> <li>- Modelado de la propuesta del Plan Maestro Urbano Integral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología de proceso proyectual.</li> <li>- Proceso de diseño.</li> <li>- Software de diagramación en 2D.</li> <li>- Software de manipulación fotográfica.</li> <li>- Software de modelado 3D y renderización.</li> <li>- Software de montaje para presentaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción de material personal como parte del proceso proyectual de diseño.</li> <li>- N/A.</li> </ul>	Modelos evolutivos del proceso proyectual y Plan Maestro Urbano Integral con proyectos principales.
OE 4	Desarrollar a nivel de pre anteproyecto urbano alguno de los proyectos principales del Plan Maestro considerado como proyecto estrella.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo del proceso proyectual de diseño y montaje del anteproyecto arquitectónico del proyecto estrella.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología de proceso proyectual.</li> <li>- Proceso de diseño.</li> <li>- Software de diagramación en 2D.</li> <li>- Software de manipulación fotográfica.</li> <li>- Software de modelado 3D y renderización.</li> <li>- Software de montaje para presentaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción de material personal como parte del proceso proyectual de diseño.</li> </ul>	Plan Maestro Integral, y pre anteproyecto urbano del proyecto estrella.

Tabla Cl.2: Tabla metodología. Modelo de trabajo. Elaboración propia.

# ESQUEMA METODOLÓGICO

Diagrama Cl.2: Esquema metodológico.  
Elaboración propia.



# CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO

1

Los modelos de **ciudad compacta y de centralidades densas integrales**, han permitido revertir la mayoría los problemas urbanos que provoca el modelo disperso de la ciudad. Estos **han dado resultados positivos en cuanto a eficiencia** de y manejo del tiempo de desplazamientos por parte de la población, mejoras en infraestructura pública, servicios, comercios privados y equipamientos urbanos al alcance de un movilidad mucho más alternativas, sostenible y eficaz, que prioriza a peatones, ciclistas y transporte público. De esta manera, **mejora la calidad de vida de las personas, la seguridad y el confort ciudadano y el equilibrio on el medio ambiente natural.**

2

**Los aspectos jurídicos o políticos** de normativa y reglamentación son sumamente relevantes para cualquier proyecto, máxime en el caso de la presente investigación que se trata de un **contexto social vulnerable, donde se presentan zonas de riesgo** por condiciones físico-ambientales como inundaciones, derrumbes, terraplenes, hundimiento y deslizamientos de tierras, entre otras similares. Por ello, el apartado de zonificación y uso de suelo en conjunto con las normativas ambientales nacionales, regionales y locales son de suma incidencia, **se debe velar por un desarrollo comunitario en constante crecimiento pero con un equilibrio de las zonas de conservación y protección.**

3

**Los componentes, características y políticas de la ciudad están directamente relacionado con el nivel de calidad de vida de la población.** Esta relación **se puede reflejar en cómo se usa el espacio público**, en el modo de desplazarse diariamente, en la accesibilidad e inclusión de los espacios públicos, en la igualdad de oportunidades y accesibilidad a comercios y servicios, así como, en los equipamientos urbanos de la zona en particular. Todos estos aspectos mencionados van de alguna u otra manera a dar más o menos calidad de vida a las personas residentes de un territorio en particular.

4

La metodología abordada para este tipo de proyectos de planes maestro urbanos, debe contemplar aspectos de planificación, ordenamiento y funcionalidad de un territorio. **La zona de estudio, no se debe trabajar como una sola área, sino que debido a su escala esta presenta una gran variedad de factores urbanos, socioeconómico y ambientales que deben estudiarse de manera específica** para cada sector a intervenir. Es precisamente esta manera de abordar la investigación, que hace que la propuesta sea un **Plan Maestro Integral.**

5

Se debe tener en cuenta que al ser una propuesta de Renovación Urbana, el proyecto debe considerar cambios de mejoras en la calidad de los espacios y en las solvencias espaciales que requieran las diferentes poblaciones de la zona en estudio. Esto para **no afectar la identidad del lugar e incrementar el arraigo de estas poblaciones con su comunidad en particular**, ya que esto es parte de una propuesta integral, **donde la gestión y la participación ciudadana activa son pilares para un desarrollo sostenible.**

**C2**

**DIAGNÓSTICO DEL  
ENTORNO NATURAL  
Y CONSTRUIDO**

# EL LUGAR

El siguiente capítulo busca comprender el contexto dónde se ubica el proyecto, su entorno urbano, natural, legal y por último la percepción de este dentro del cantón.

Se parte del análisis de estos distintos entornos como diagnóstico urbano del sitio para con poder realizar actividades como la observación, la percepción, las visitas de campo donde se desarrollan mapeos de la zona de estudio, levantamientos fotográficos, en la previa indagación bibliográfica de documentos pertinentes para realizar los objetivos de la investigación.

Finalmente, al diagnóstico del sitio se le realizará una síntesis y conclusiones de la información mediante resultados preliminares, para poder darle continuidad a los demás capítulos a desarrollar en el proceso de esta investigación.

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

### SALITRILLOS DE SAN RAFAEL DE MONTES DE OCA, SAN JOSÉ, COSTA RICA.

El proyecto está ubicado en la provincia de San José. Esta es la número 1° de la República de Costa Rica y cuenta con una extensión del 4965,9 km<sup>2</sup> del territorio nacional.

#### Cantón de Montes de Oca:

El cantón de Montes de Oca es el número 15 de la provincia de San José. Situado en dentro del Gran Área Metropolitana (GAM). Limita con el cantón de Goicoechea al Norte, con el cantón de San José al Oeste, con los cantones de Curridabat y La Unión al Sur y por último con el cantón de Cartago al Este. Cuenta con una extensión de 15,16km<sup>2</sup>, sus coordenadas geográficas son 9°56'28"N 84°00'34"O y su altitud media es de 1205 m.s.n.m con un clima con características propias de la Región Central de Costa Rica. Siendo San Pedro su cabecera de cantón o distrito central. El cantón cuenta con 61 661 habitantes (INEC, 2011) y su índice de desarrollo es del 0,802, ocupando el puesto #22 dándole un muy alto rango entre la competitividad cantonal y regional del país.

#### Distrito San Rafael.

El distrito San Rafael es el cuarto distrito del cantón de Montes de Oca, forma parte de uno de los distritos catalogados como rurales dentro del GAM (INDER, 2019). Este distrito se ubica al este del cantón, su altitud media es de 1 340 msnm lo cuál brinda paisajes montañosos y terrenos aptos para el desarrollo y producción agrícola de la zona. Estos se ven beneficiados con la amplia extensión territorial que tiene el distrito de 7,16 km<sup>2</sup> lo cuales equivalen al 47 % del total cantonal y

tiene un total de 9692 habitantes (INEC, 2011).

El distrito está compuesto por los barrios: Alfred Nobel, Andrómeda, Begonia, Cristo, Cuesta Grande, El Roble, Estéfana, Eucaliptos, Europa, Higuierillas, Holandés, Limburgia, Los Jaules, Mansiones, Maruz, Rialto, Río Torres, Salitrillos, San Rafael (centro), Sinaí, Sol del Este, Viaronda y Vista Real. Además, el distrito cuenta con puntos de referencia a nivel metropolitano bastante importantes a nivel de ocio y esparcimiento como lo es El Parque del Este fundado en 1982 y ubicado dentro de un núcleo urbano en las cercanías del Barrio Salitrillos.

#### Barrio Salitrillos.

El barrio Salitrillos es uno de los 23 barrios de San Rafael, este tiene se ubica en el sector oeste del distrito, según el censo del INEC en el 2011 este barrio cuenta con una población total de 1020 habitantes, la mayoría dedicados al comercio al por menor y a las labores domésticas. Además, imita al Oeste con El Parque del Este siendo este su principal hito y área de conservación importante.

**Potencial de intervención barrial:** Salitrillos rodeado de zonas de protección boscosa y gran valor hídrico del cantón. Se pretende revertir el mal manejo de aguas y el uso de suelos homogéneo de la zona en estudio de manera que se equilibre el desarrollo social y económico con el desarrollo ambiental. Aprovechando de esta manera la oportunidad de una renovación urbana con el anteproyecto de un asentamiento productivo, es decir, un espacio de desarrollo comunal complementario a la vivienda e intervenciones puntuales en parques y espacios públicos, mejoramientos de vías de comunicación (aceras, calles, puentes, senderos peatonales, accesibilidad universal, manejo de aguas, drenajes, entre otros). Tomando en cuenta su área de influencia (ver diagrama C2.1).

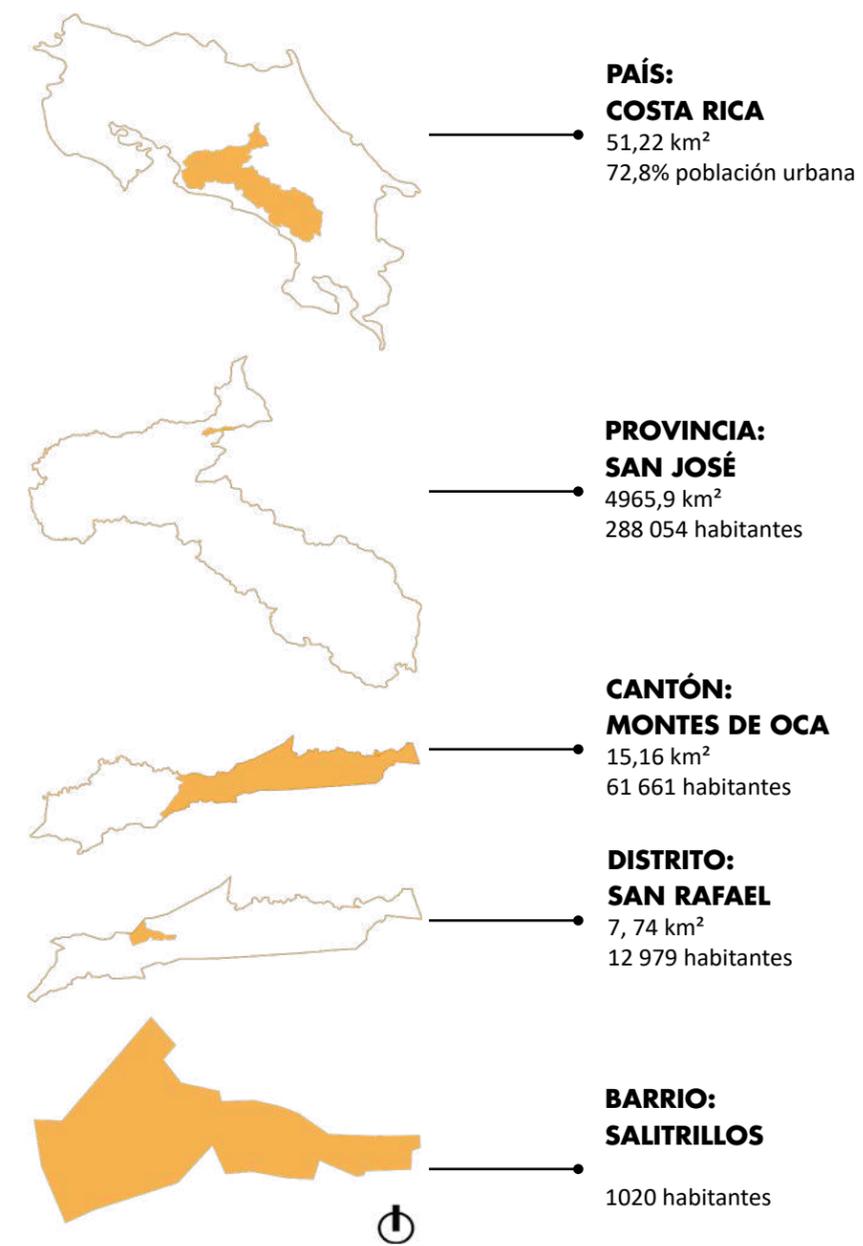


Diagrama C2.1: Ubicación geográfica.  
Elaboración propia.

## HISTORIA DEL BARRIO

### SALITRILLOS, SAN RAFAEL, MONTES DE OCA: NÚCLEO GENERADOR DEL PROYECTO

Salitrillos pertenece a cantón de Montes de Oca, el No. 15 de la provincia de San José y fue fundado en 1915, este cantón en la época precolombina pertenecía y era habitado por indígenas del Reino Huastar de Occidente, quienes en los inicios de La Colonia fueron dominados por el Cacique Garabito.

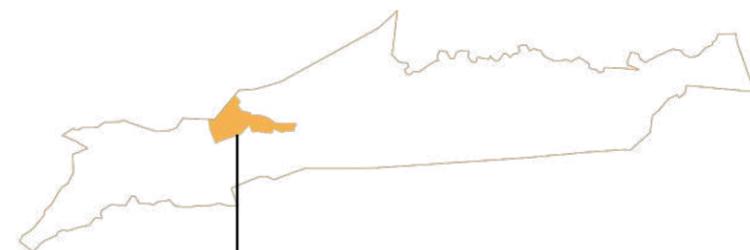
Para los años de 1700 aproximadamente, el territorio de San Pedro se conocía con el nombre de Santiago de la Granadilla y luego pasó a llamarse La Villa de San Pedro de Mojón, debido al límite entre este distrito con el de San José, hito y mojón geográfico para la época.

En cuanto al distrito al que pertenece este barrio se trata de San Rafael, el de mayor extensión y mayor riqueza natural. Constituye la zona oriental del cantón ubicando a Salitrillos en el sector oeste, colindando con el Parque del Este, hito y referente principal de la zona. Este distrito es el de menor densidad poblacional, sus primeros habitantes han sido generalmente familias que viven de actividades rurales o de baja escala, la mayoría de personas se dedican a las labores del hogar y al comercio al por menor (ver diagrama C2.2).

Actualmente, San Rafael sigue siendo un distrito muy rural pese a estar dentro del Gran Área Metropolitana, cuenta con muchos recursos naturales, paisajes montañosos, clima típico de la Región Central, áreas protegidas y de conservación, y como parte de este valor y rescate del entorno natural la municipalidad de Montes de Oca busca una visión más sostenible, un desarrollo de actividades turísticas, de avistamiento de aves y recuperación del paisaje natural de la zona.

### DISTRITO SAN RAFAEL

Área de superficie: 7,74 km<sup>2</sup>  
Población: 12 979 habitantes



### BARRIO SALITRILLOS

Población: 1 020 habitantes  
La mayoría de su población en edades entre 20 y 25 años, siendo esta una generación productiva y joven.  
Total de hogares: 274

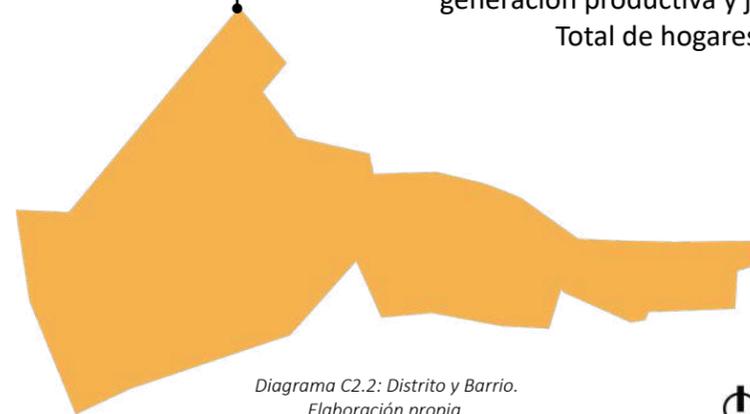


Diagrama C2.2: Distrito y Barrio.  
Elaboración propia.

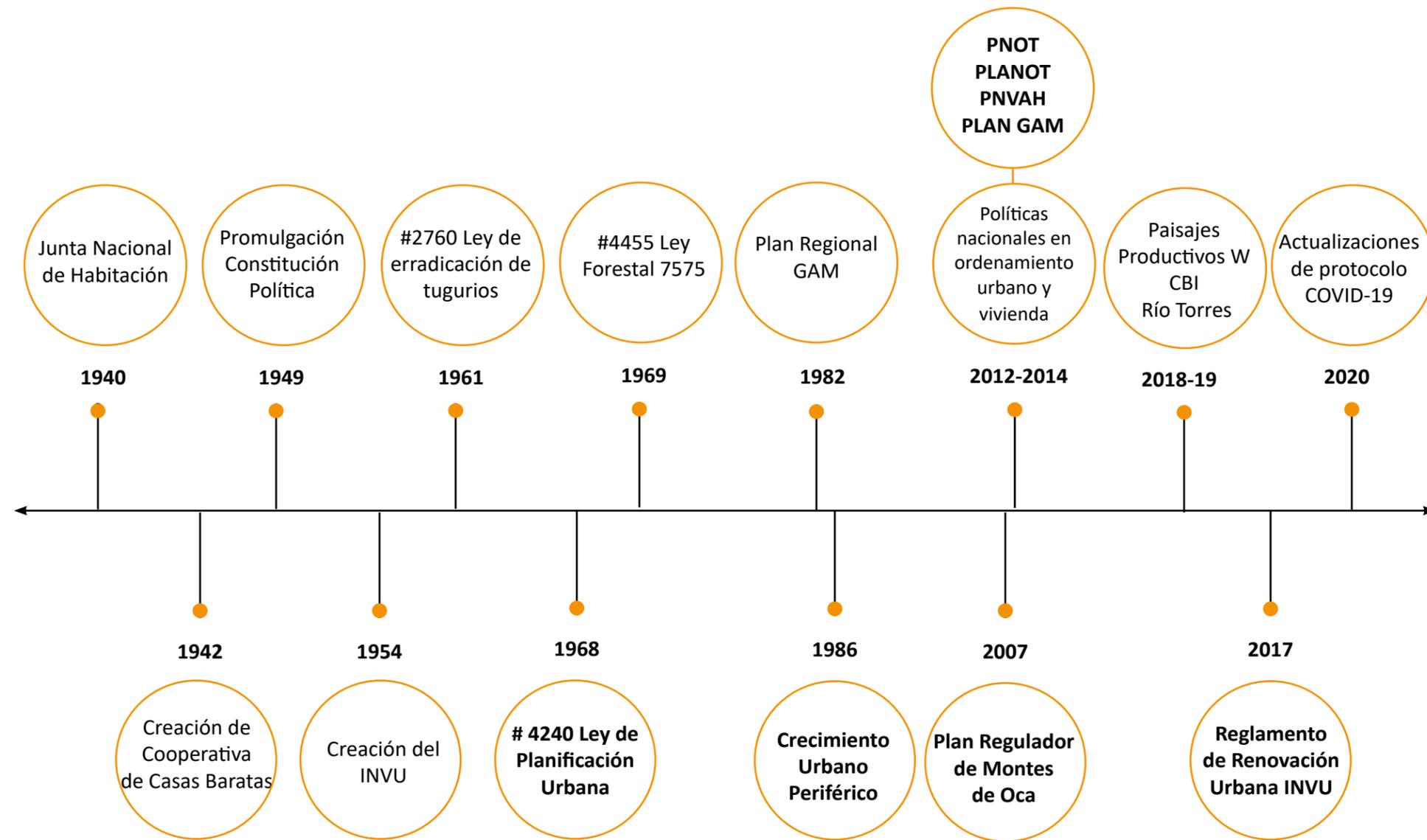


Diagrama C2.3: Línea Histórica de reglamentos vinculantes al proyecto.  
Elaboración propia.

## PATRÓN DE CRECIMIENTO: BASADO EN TRANSECTOS

El crecimiento y expansión urbana que ha tenido Montes de Oca en las últimas décadas ha hecho del cantón uno de los que tiene mejor índice de desarrollo humano y una competitividad a nivel regional. Sin embargo, es necesario analizar más allá de sus centros urbanos y acercarse a las zonas periféricas y con carácter más rural como lo es la zona de Salitrillos y sus alrededores. En el patrón de crecimiento que demuestran las fotografías digitales de la derecha, se puede evidenciar el comportamiento de transecto que presenta Montes de Oca, desde la urbe más densa hasta la zona rural de San Rafael, siendo este distrito uno que presenta las manchas verdes más grandes y el Parque del Este como el gran pulmón verde y recreativo.

Por otro lado, se evidencian las grandes construcciones de condominio privados que segregan, con sus fachadas ciegas y muros altos. Y los grandes latifundios de actividades agrícolas y el uso predominantemente residencial, baja escala, disperso y separados por ríos y pendientes. Es por esto que el proyecto del Plan Maestro debe responder de manera integral, como una red (ver imagen C2.1, C2.2, C2.3, C2.4).



Imagen C2.1: Transecto Urbano.

Fuente: Transecto Urbano y la Noción de Ambientes Urbanos. Universidad Piloto de Colombia.

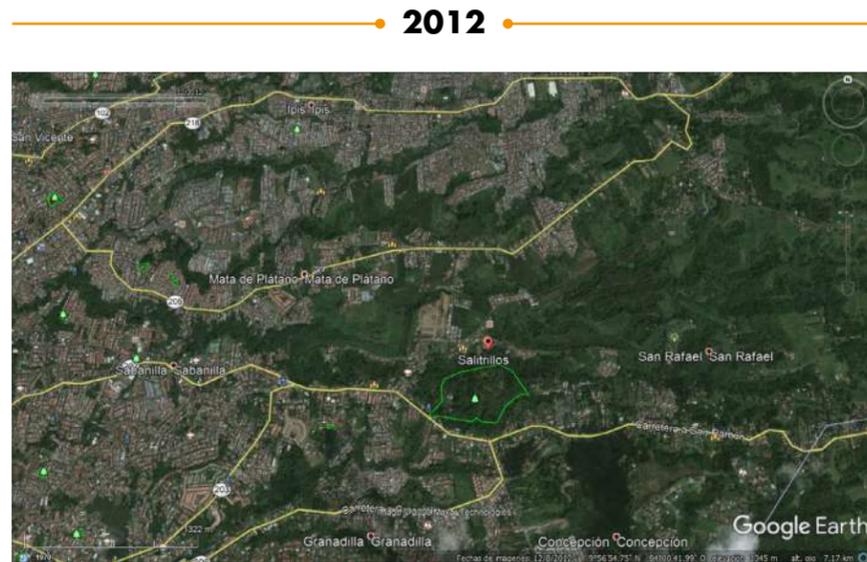


Imagen C2.2: Patrón de crecimiento año 2012.  
Fuente: Google Earth.

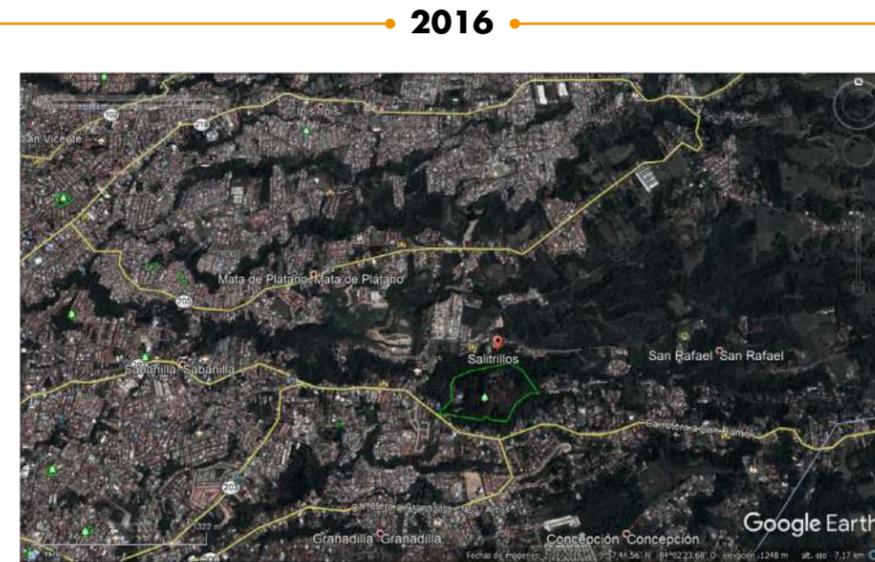


Imagen C2.3: Patrón de crecimiento año 2016.  
Fuente: Google Earth.



Imagen C2.4: Patrón de crecimiento año 2020.  
Fuente: Google Earth.

## DELIMITACIÓN DE ZONA DE ESTUDIO

### MACROZONA

La delimitación de la zona de estudio se establece de manera longitudinal, debido al comportamiento de eje vial principal desde San Rafael centro hasta La Campiña. Abarcando barrios aledaños a Salitrillos, tanto de Montes de Oca como de Goicoechea así como el Parque del Este y su zona de extensión. Al sur, se delimita con el anillo de contención, siendo el área mixta de mayor densidad de San Rafael, al oeste con la división distrital y el Hogar Calasanz como punto de referencia y límite con el centro urbano, al norte con la parte de Goicoechea: el Condominio la Estéfana y Calle la Estéfana así como el Condominio Lomas de Montes de Oca y las viviendas de Cuesta Grande. Y por último, al este con Club Campestre La Campiña, abarcando Barrio Mansiones como núcleo residencial, permitiendo de esta manera contener varios focos residenciales de distintas tipologías pero con características y necesidades urbanas, ambientales y normativas similares, que deben contemplarse para lograr una propuesta de Plan Maestro Integral, que articule estos focos dispersos de población.

### DIAGNÓSTICO:

Se decide contemplar por completo el Parque del Este pues parte del diagnóstico arroja que urge la necesidad de conectar a este con el sector norte de San Rafael y Goicoechea, e habilitar acceso de este parque con estos barrios. Siendo este un sitio de ocio y recreación, sino también un puente social entre barrios del sur con características socioeconómicas más favorables y así disminuir la segregación y la desigualdad social. También, se incluyen condominios privados a modo de consolidar un centro urbano, donde se den actividades y espacios comunitarias (ver diagrama C2.5). El resto se consideran vacíos verdes contenedores.



# LO NATURAL

El siguiente apartado del capítulo de análisis urbano, se abarcan las variables pertenecientes al entorno natural, tales como, la vegetación y el catálogo o paleta vegetal de la zona de estudio. Además, se estudian las condiciones climatológicas que presenta la zona, como parte del análisis del sitio y sus diferentes variables como el viento, la temperatura, la humedad relativa, la altitud y otras.

Posteriormente, se analizan las variables de orografía que influyen en la zona, así como, sus amenazas de riesgo por inundación y conservación de la cobertura vegetal de esta.

## VARIABLES CLIMATOLÓGICAS

### CLIMA DE LA REGIÓN CENTRAL DE COSTA RICA

Desde un aspecto general, Costa Rica está localizada geográficamente a solo 8° de latitud al norte de la línea del Ecuatorial, por lo tanto su clima es tropical durante todo el año. Sin embargo por su pluralidad de factores involucrados, el clima resultante del país es todo un conjunto de subclimas regionales, dando como resultado que el clima tropical se ve afectado por su geografía local y puntual. En el caso del cantón de Montes de Oca se ubica en el Valle Central de Costa Rica, específicamente en la Región Central.

Según los datos estadísticos del proveedor de servicios de información meteorológica típico en Internet llamado WeatherSpark, en San Rafael de Montes de Oca, la temporada de lluvia es húmeda y nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es caliente durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 17°C a 27°C y rara vez baja a menos de 15° o sube a más de 29°.

### TABLA DE RESUMEN DE TODAS LAS VARIABLES CLIMATOLÓGICAS DE SAN RAFAEL, DISTRITO DE LA ZONA DE ESTUDIO.

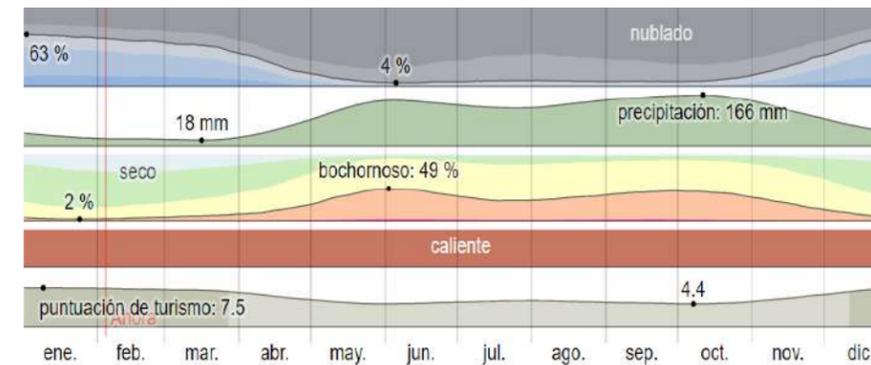
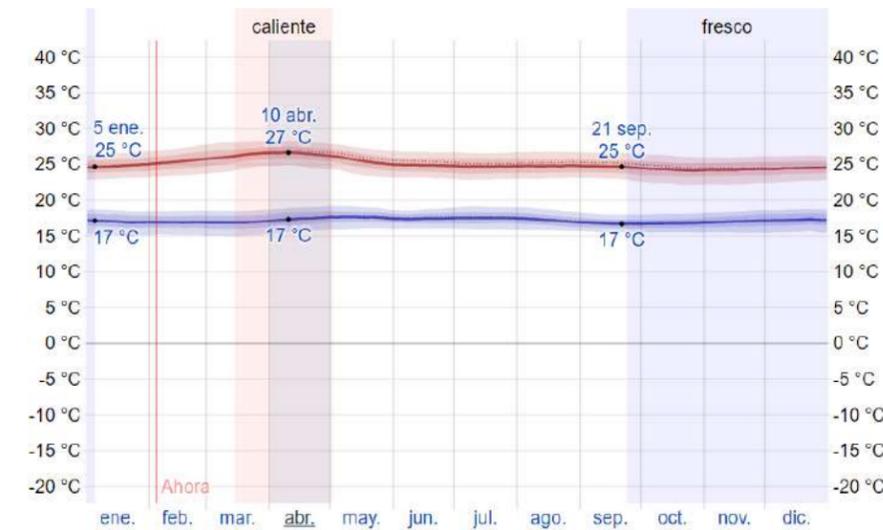


Diagrama C2.4: Resumen del clima de San Rafael de Montes de Oca. Fuente: WeatherSpark.

### TEMPERATURA



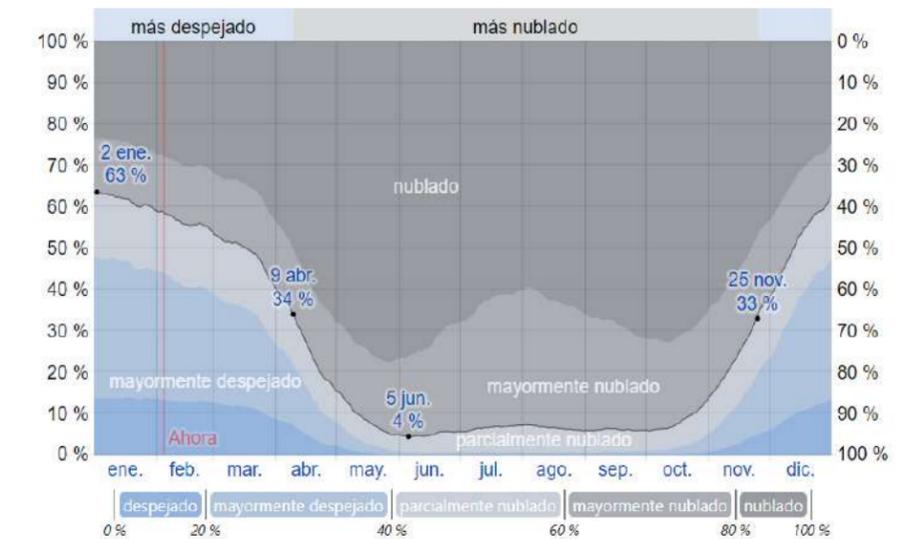
La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

Diagrama C2.5: Temperatura. Fuente: WeatherSpark.

La temperatura en esta zona es muy similar a la de San José centro, sin embargo, al tener una altitud mayor se tiende a bajar la temperatura por las noches y madrugadas y durante el día puede hacer mucho bochorno, en donde su temperatura promedio es de 17°C. Su temperatura máxima promedio es de 27°C y la mínima promedio es de 17°.

Por esto, es importante pensar en espacios que protejan del frío pero que permitan el flujo del viento y brinden sombra.

### NUBOSIDAD



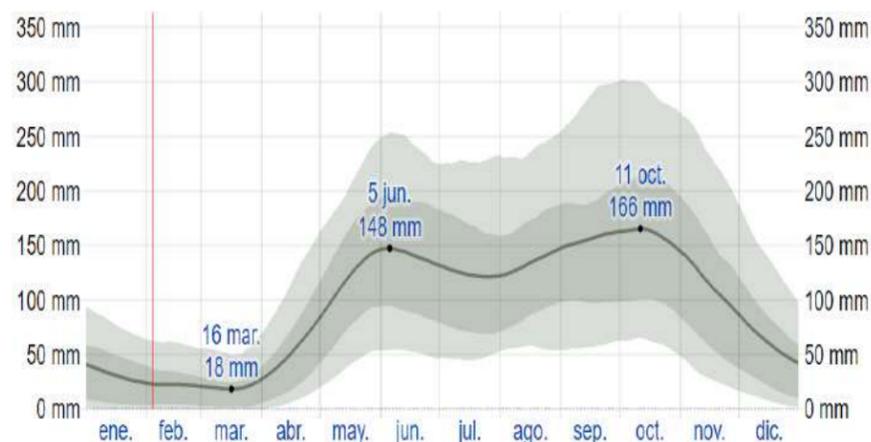
El porcentaje de tiempo pasado en cada banda de cobertura de nubes, categorizado según el porcentaje del cielo cubierto de nubes.

Diagrama C2.6: Nubosidad. Fuente: WeatherSpark.

La parte más despejada del año comienza aproximadamente el 25 de noviembre, dura 4,5 meses y la parte más nublada del año comienza aproximadamente el 09 de abril, dura 7,5 meses.

San Rafael y sus alrededores como Goicoechea, Mata Plátano, La Unión arriba, siempre presentan grandes sectores nubosos. En algunos momentos esto puede significar un peligro para manejar y para transitar como peatón, por eso se requiere de espacios bien iluminados y seguros.

## PRECIPITACIÓN



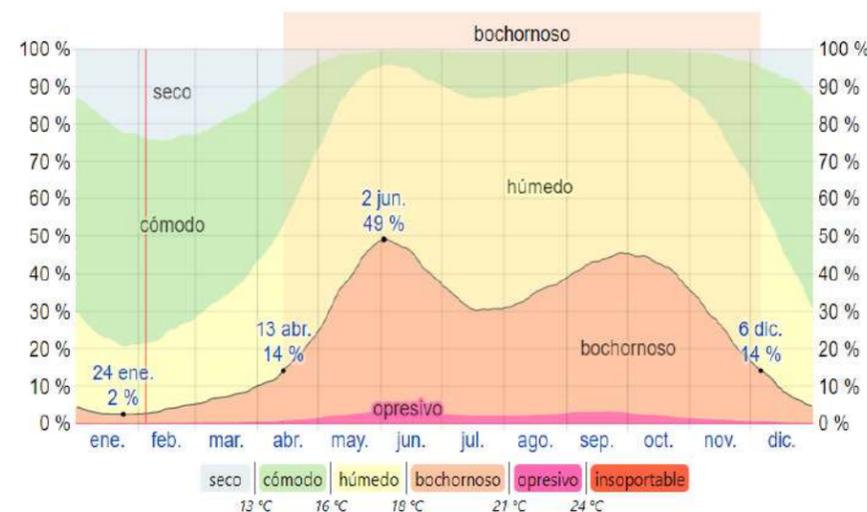
La lluvia promedio (línea sólida) acumulada en un periodo móvil de 31 días centrado en el día en cuestión, con las bandas de percentiles del 25º al 75º y del 10º al 90º. La línea delgada punteada es el equivalente de nieve en líquido promedio correspondiente.

Diagrama C2.7: Precipitación.  
Fuente: WeatherSpark.

La temporada más lluviosa dura 7,0 meses, del 02 de mayo al 01 de diciembre. La temporada más seca dura 5,0 meses, del 01 de diciembre al 02 de mayo.

En San Rafael se pueden observar neblina muy fácilmente debido a su altitud y sus paisajes montañosos y boscosos. Esto hace que su tipo de vegetación sea también muy importante para el drenaje de las aguas pluviales, el soporte de la raíces en las laderas y demás variables que ayudan a mantener el equilibrio con las fuertes precipitaciones.

## HUMEDAD



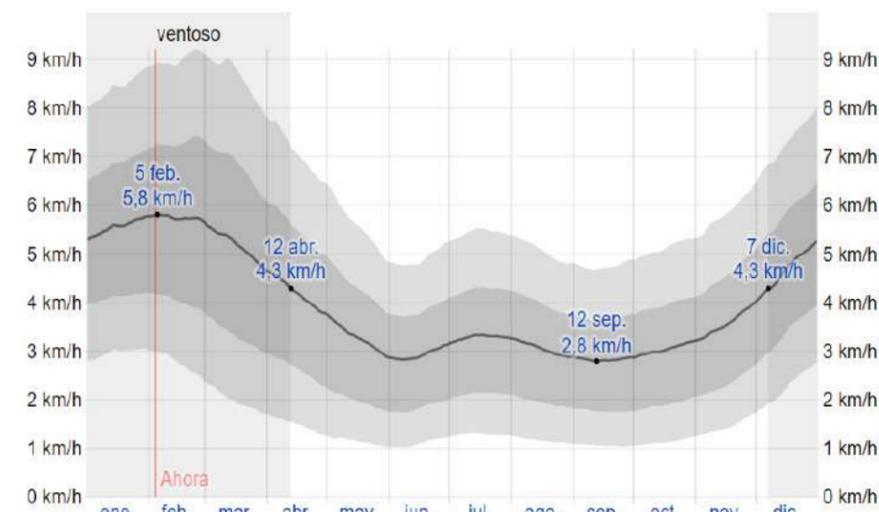
El porcentaje de tiempo pasado en varios niveles de comodidad de humedad, categorizado por el punto de rocío.

Diagrama C2.8: Humedad.  
Fuente: WeatherSpark.

El periodo más húmedo del año 7,8 meses, del 12 de abril al 05 de diciembre y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso.

La humedad en la zona es muy frecuente. Las edificaciones sufren de moho y los materiales tienden a sufrir deterioros. Este es un aspecto a considerar en cuánto a sus aplicaciones y mantenimiento.

## VIENTO



El promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscura), con las bandas de percentil 25º a 75º y 10º a 90º.

Diagrama C2.9: Viento.  
Fuente: WeatherSpark.

La parte más ventosa del año dura 4 meses, del 07 de diciembre al 12 de abril con velocidades promedio del viento de más de 4,3 km/h. El tiempo menos ventoso del años son los 8 meses restantes. La velocidad más alta promedio es de 5,8 km/h. La dirección del viento predominante normalmente proviene del Noreste.

El viento en los espacios a la intemperie pueden ser un problema, sin embargo, pueden considerarse aspectos de protección y refugio tanto del viento como de la lluvia y radiación directa. En este caso, espacios de estadía o reunión social.

## MEJOR ÉPOCA DEL AÑO: TURISMO



La puntuación de turismo (área rellena) y sus componentes: la puntuación de temperatura (línea roja), la puntuación de nubosidad (línea azul) y la puntuación de precipitación (línea verde).

Diagrama C2.10: Mejor época del año.  
Fuente: WeatherSpark.

Este aspecto es bastante importante para la zona en cuanto a buscar alternativas de producción local y desarrollo comunal. Alternativas en cuanto a empleo y crecimiento.

La mejor época para visitar San Rafael para las actividades turísticas en desde mediados de diciembre hasta finales de marzo con temperatura entre los 18º y 27ºC.

En San Rafael principalmente se aspira a recuperar el atractivo de fauna y una posible alternativa turística de avistamiento de aves, este dato puede ayudar.

# VEGETACIÓN

## BOSQUE TROPICAL HÚMEDO PREMONTANO: REGIÓN CENTRAL DE COSTA RICA

En este apartado se pretende estudiar la paleta vegetal de este sector para poder utilizar en la propuesta y diseño urbano una paleta endémica, autóctona y que no afecte el equilibrio natural del paisaje. Para ello, se consulta el catálogo de especies vegetales de los libros "Guía para el diseño y la construcción del espacio público en Costa Rica", "Árboles y arbustos para uso urbano del Valle Central, Costa Rica" y por último "Plantas Ornamentales del trópico".



Diagrama C2.11: Mapa de la Región Central de Costa Rica. Elaboración propia.

## VEGETACIÓN A IMPLEMENTAR

La vegetación a implementar debe darse bajo los siguientes criterios:

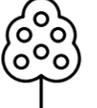
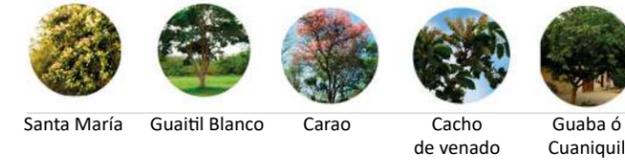
<b>1. Tamaño</b>		
 Baja 1- 5m	 Mediana 5 -7 m	 Alta +7 m
<b>2. Color</b>		
 Verde	 Cálidos	
<b>3. Origen</b>		<b>Humedad</b>
Nativa de CR		Alta- trópico
<b>4. Función</b>		
 Sombra	 Control de suelos	 Atracción fauna
 Ornamental	 Comestible	 Cubresuelos

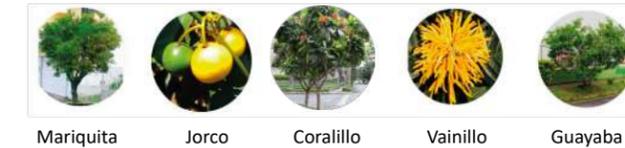
Diagrama C2.12: Variables a considerar para la paleta vegetal. Elaboración propia.

Se buscan distintos tipos de vegetación, desde la alta hasta la baja para aplicar en los espacios dependiendo de su uso y necesidad. La variedad de plantas permite no solo la flexibilidad de usos, sino que sirve para atractivo de fauna, remates visuales, entre otras estrategias de diseño urbano.

### VEGETACIÓN ALTA



### VEGETACIÓN MEDIA



### VEGETACIÓN BAJA

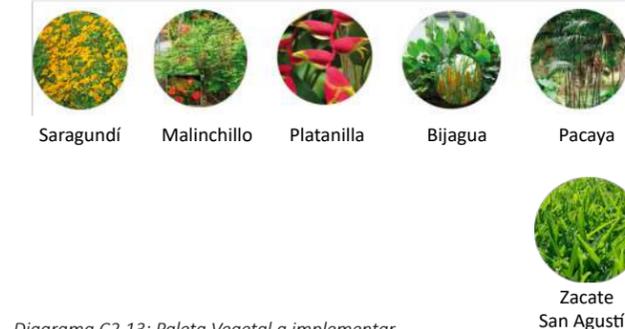


Diagrama C2.13: Paleta Vegetal a implementar. Elaboración propia.

### CRITERIO



### ESPACIOS A IMPLEMENTARLOS

Sendas peatonales, cercanías de ciclovías, zonas de estar, parques, márgenes del río.



Márgenes del río y afluentes, jardines, drenajes, aceras públicas.



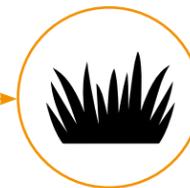
Parques, zonas de reforestación, márgenes del río.



Maceteros en interiores, bordes de acera y sendas peatonales. Senderos.



Sendas peatonales, zonas de estar, zonas de juegos y ocio, recreación, plazas públicas.



Márgenes de ríos, zacate, cancha, plazas permeables, parqueos semipermeables, zonas verdes, bordes de aceras.

Diagrama C2.14: Aplicaciones y tratamientos de la vegetación. Elaboración propia.

## OROGRAFÍA

### HIDROLOGÍA + CURVAS DE NIVEL

La topografía del distrito San Rafael, muestra pendientes dispersas hacia todas las direcciones, sin embargo, se da un aumento de pendientes hacia el noroeste en el sector de Cuesta Grande y cercanías siguiendo los bordes del Río Torres y la Quebrada Patal, y al sur con los bordes del río Torres y la Quebrada del Este afectando la topografía de los terrenos de Salitrillos, Karpinsky y Mansiones. Es decir, los barrios que se encuentran en medio de Las Quebradas Patal y Liturgia y el Río Torres al Sur junto con la Quebrada del Este son percibidos como bordes por permeables e incluso como elementos que hacen de estos barrios, una zona de riesgo. Todo este comportamiento natural de la orografía también se refleja en el crecimiento de la ciudad, el patrón de crecimiento urbano se parece mucho al de un transecto, pasando por distintos cortes transversales que consolidan el eje vial en dirección Oeste-Este, reflejando la necesidad de un sistema de red integral que articule todos estos asentamientos dispersos.

### DIAGNÓSTICO:

Según el diagnóstico orográfico de la macrozona de estudio, se puede entender el sitio como dos montículos de terrenos divididos por el Río Torres y sus afluentes, entendiendo estos montículos como los puntos donde se dan los asentamientos barriales más consolidados y los bordes de este río como las zonas de riesgo con ocupación y en condición de riesgo por inundación o deslizamientos.

Además, se debe considerar este cambio de pendiente dentro del proyecto ya que, se debe de asegurar la accesibilidad adecuada a todos los usuarios y cumplir con la Ley 7600. Así como: el drenaje y manejo de aguas, vegetación nativa, infraestructura y otros elementos.



Imagen C2.6: Orografía de la zona de estudio. Elaboración propia.

## ZONAS DE RIESGO

### ZONAS CON CONDICIONES NATURALES VULNERABLES Y DE RIESGO

El sitio presenta una topografía muy irregular y con zonas dentro del índice de fragilidad. Tiene pendientes bastante pronunciadas cerca de ríos y quebradas y cuenta con un paisaje natural bastante boscoso, principalmente en la colindancia con el Parque del Este. Según el Plan Regulador de Montes de Oca, la zona de San Rafael presenta varias zonas denominadas “especiales”. Estas zonas especiales, son comunidades o barrios específicos que presentan alto grado de vulnerabilidad por riesgo de inundaciones, derrumbes, deslizamientos y similares eventos naturales. Además, se catalogan como zonas con alto potencial de renovación urbana debido a sus necesidades de contención y protección ambiental y social.

#### DIAGNÓSTICO:

Las únicas zonas especiales que se encuentran y colindan directamente al sur con el Parque del Este, siendo el Río Torres y sus afluentes los principales actores de estos eventos naturales son el Barrio Salitrillos y el Barrio Rosemary Karpinsky, sin embargo Barrio Mansiones también presenta condiciones de riesgo por deslizamientos y derrumbes.

Dentro de los aspectos que afectan la zona están: el mal manejo de aguas sucias, ya que estas van a parar al río, la falta de drenaje para las escorrentías y aguas pluviales, carencia de taludes o sistemas de muros de contención, tratamiento de una paleta vegetal que dé soporte al terreno con pendientes pronunciadas y acentuadas en los márgenes del río, entre otros. Por esto, se busca una línea de diseño resiliente, que contemple el cambio climático y la condición de riesgo.



Imagen C2.7: Zona de riesgo por amenazas naturales.  
Elaboración propia.



## OCUPACIÓN EN ZONAS DE RIESGO

### EVIDENCIAR LA OCUPACIÓN Y CONSTRUCCIÓN EN ZONAS DE RIESGO

El sitio presenta diferentes zonas de riesgo, ya se por deslizamiento, derrumbes, inundaciones o posibles riesgos por aspectos de terrenos con pendientes muy pronunciadas. Las fotografías que se muestran en este apartado pretenden evidenciar y poner en cuestión la importancia de atender las emergencias que se han presentado anteriormente y que en la actualidad siguen sucediendo.

Además, de crear consciencia y contener el crecimiento de estos barrios y la ocupación en áreas de alto riesgo e incluso el mal manejo y desecho de aguas sucias y negras al

### DIAGNÓSTICO:

Sistema para recolectar todas esas aguas sucias y depositarlas en una zona adecuada, ya se por medio de un tanque séptico o una planta de tratamiento comunitaria que capte todos los desechos de aguas negras que caen al río y afluentes.

Además, se requiere de un tratamiento en la paleta vegetal, no solo hacer intervenciones constructivas como muros de contención, gaviones, tratamientos de drenaje, sino también, incluir una paleta vegetal pertinente que sirva como soporte del terreno y que permita el paso del agua funcionando como filtro de esta y sostén de la tierra.



Imagen C2.8: Vivienda con apropiación del gavión 2018.  
Fuente propia.



Imagen C2.10: Crecimiento de viviendas a la vereda del río en Mansiones 2008.  
Fuente: Mauricio Ordóñez.



Imagen C2.12: Viviendas de Salitrillos con la salida de aguas negras directo al río.  
Fuente propia.



Imagen C2.9: Vivienda con apropiación y alteración constructiva del gavión 2020.  
Fuente propia.



Imagen C2.11: Terraplén en viviendas de Mansiones 2008.  
Fuente: Mauricio Ordóñez.



Imagen C2.13: Viviendas de Salitrillos con puentes para acceso a garaje.  
Fuente propia.

# ZONAS ESPECIALES

## SALITRILLOS Y KARPINSKY

El Plan Reguladora de Montes de Oca señala a Barrio Salitrillos y a Rosemary Karpinsky como Zonas Residenciales Especiales, estas dentro de la categoría de Zonas Especiales del Reglamento de Zonificación del Uso del Suelo y del Capítulo 37: Definición de las Zonas Especiales. En este capítulo se encuentra el Artículo 171 donde se definen las zonas residenciales especiales como las que son constituidas por barrios consolidados dentro del cantón pero que no poseen en la actualidad las características definidas en el Plan Regulador para el resto de las zonas residenciales. Otras de los principales artículos que se deben contemplar son el artículo 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179.

### DIAGNÓSTICO:

Las principales amenazas en estos barrios se deben a su condición de áreas cercanas a causas o drenajes naturales propensas a procesos de remoción en masa no aptas para el desarrollo de infraestructuras u obras físicas. En el caso de Salitrillos y Karpinsky, el Río Torres es el principal protagonista de estos desastres. Ambos barrios son totalmente residenciales, viviendas con características de hacinamiento y muy estrechas entre sí. Además, la mayoría están al borde del río y sus afluentes, provocando una presión en los márgenes.

Por otro lado, se dan derrumbes y deslizamientos debido al mal estado del terreno y las pendientes tan pronunciadas. Por eso se debe contemplar un diseño de muros de contención, gaviones y demás infraestructura en vías y espacios públicos a intervenir que resguarden la integridad y promuevan la seguridad de las personas usuarias.

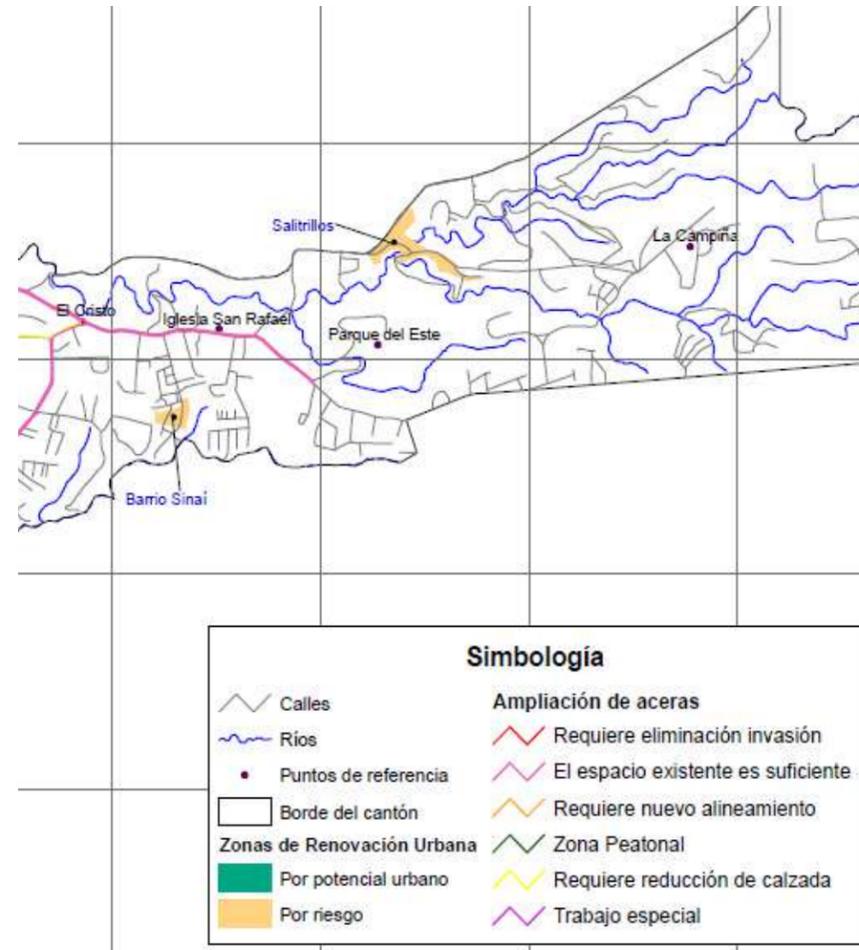


Imagen C2.14: Mapa de Zonas Especiales de San Rafael. Fuente: Plan Regulador de Montes de Oca.

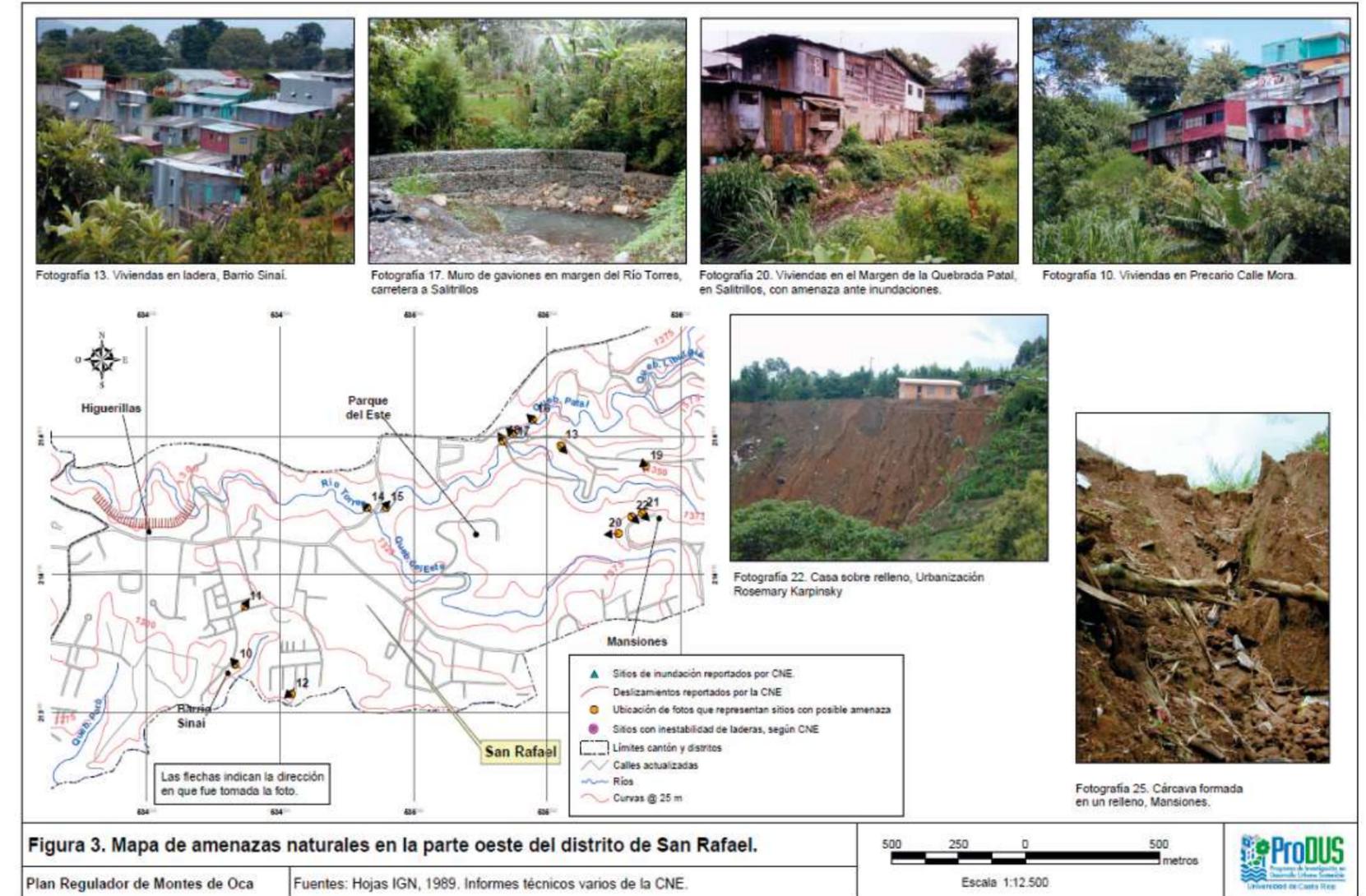


Figura 3. Mapa de amenazas naturales en la parte oeste del distrito de San Rafael.

Plan Regulador de Montes de Oca Fuentes: Hojas IGN, 1989. Informes técnicos varios de la CNE.

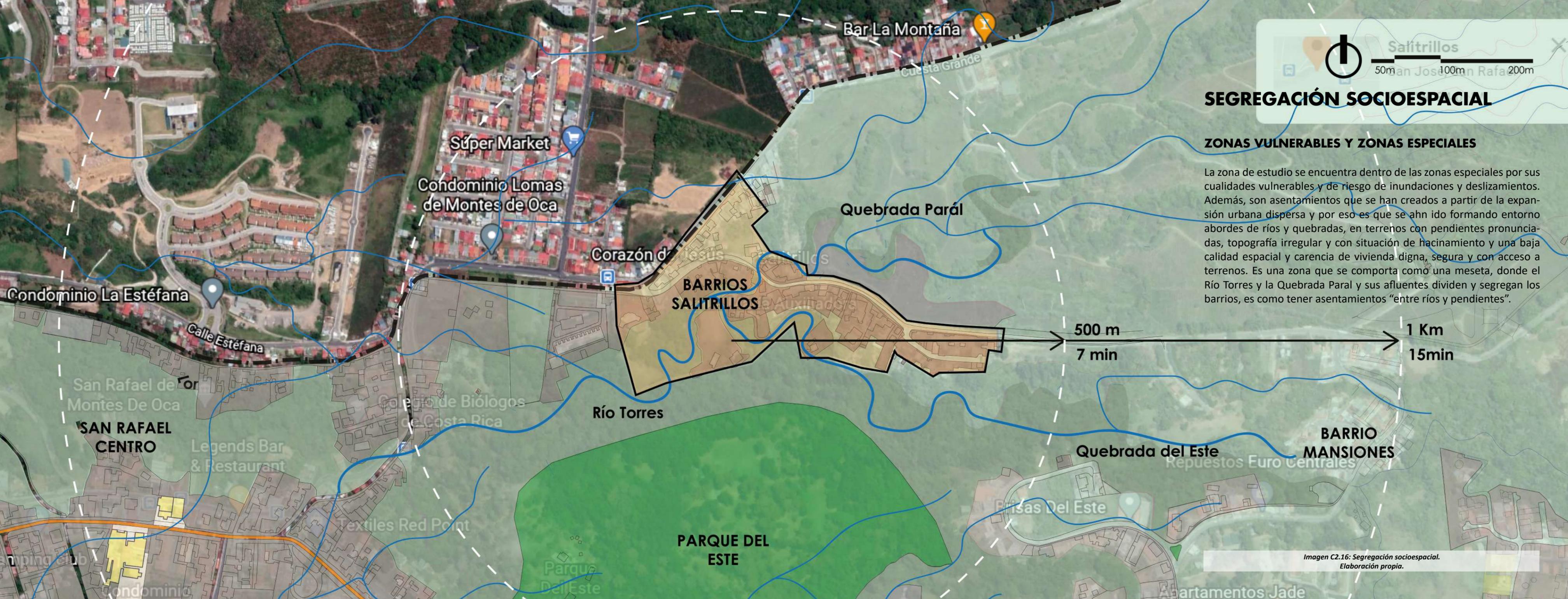
Escala 1:12.500



Imagen C2.15: Mapa de amenazas naturales en la parte oeste del distrito de San Rafael. Fuente: Plan Regulador de Montes de Oca.

# LO CONSTRUIDO

El siguiente apartado del capítulo de análisis urbano, busca centrarse en la delimitación de la zona de estudio en escala macro, media y micro, así como de la zona de intervención y las características de lo urbano-edilicio tales como la vialidad, los equipamientos y usos del suelo presentes en la zona de estudio, así como, los potenciales lotes a intervenir y el lenguaje del sitio y demás variables del diagnóstico.



Salitrillos

50m 100m 200m

## SEGREGACIÓN SOCIOESPACIAL

### ZONAS VULNERABLES Y ZONAS ESPECIALES

La zona de estudio se encuentra dentro de las zonas especiales por sus cualidades vulnerables y de riesgo de inundaciones y deslizamientos. Además, son asentamientos que se han creados a partir de la expansión urbana dispersa y por eso es que se ahn ido formando entorno abordes de ríos y quebradas, en terrenos con pendientes pronunciadas, topografía irregular y con situación de hacinamiento y una baja calidad espacial y carencia de vivienda digna, segura y con acceso a terrenos. Es una zona que se comporta como una meseta, donde el Río Torres y la Quebrada Parál y sus afluentes dividen y segregan los barrios, es como tener asentamientos “entre ríos y pendientes”.

500 m  
7 min

1 Km  
15min

Imagen C2.16: Segregación socioespacial. Elaboración propia.

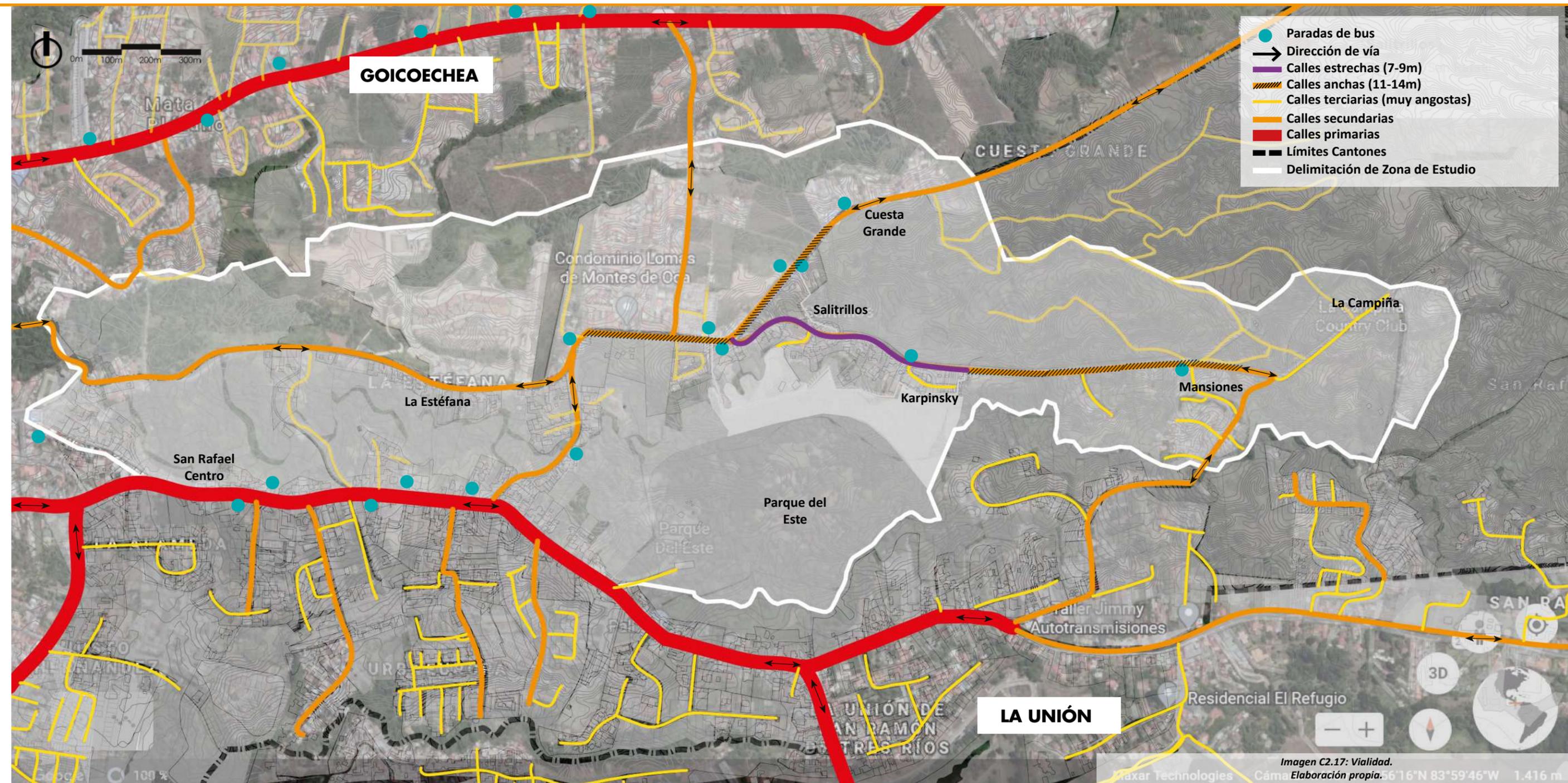
## VIALIDAD

### ANÁLISIS DE VÍAS EN ZONA DE ESTUDIO

Es importante considerar las vías que conectan el barrio con su contexto inmediato. En el mapa se presentan tres tipos distintos de vías en cuanto a jerarquía vial: la principal, que se trata de aquellas vías que conectan San Pedro y San Rafael con los barrios de Salitrillos, Cuesta Grande, karpinsky y Mansiones, la vía o calle secundaria es la que tiene un alcance entre barrios aledaños y de una afluencia intermedia. Y por último las calles terciarias que son de escala comunitaria, que consiste en aquellas entradas barriales, normalmente son sin salida y mucho más angostas, en una sola dirección. Además, se pueden observar como puntos azules las paradas de buses públicos tal y como lo muestra la imagen C2.9 de la derecha.

### DIAGNÓSTICO:

Se puede concluir, que el barrio presenta una vía muy fuerte como la principal con San Pedro pero que al barrio solamente se llega desde el Oeste y principalmente en vehículo motorizado y privado. Otra aspecto es que los buses llegan hasta dentro Karpinsky desvinculando a Mansiones de este servicio. Además, el eje longitudinal de oeste a este se fragmenta en tres, justamente toda la calle principal de Salitrillos que está subrayada en color morado es muy estrecha, necesita una intervención de ancho de vía, aceras públicas y muros de contención ya que su estrechez ocasiona accidentes de tránsito, poco confort e inseguridad peatonal, una imagen degradada del perfil urbano. La propuesta integral del Plan Maestro, debe priorizar el paso peatonal, el transporte público y alterno (bicicleta), ya que, las condiciones del contexto y los usos predominantemente residenciales deben responder a una escala más humana.



## PRINCIPALES INTENSIDADES DEL FLUJO VEHICULAR

El flujo vehicular en la zona de estudio es bastante baja en comparación con el centro de San Rafael o distritos aledaños como Mercedes y San Pedro, siendo este último el más denso. Sin embargo, es interesante lo que muestran las imágenes en secuencia temporal de un día entre semana (viernes a las 7:00am, a las 12:00md y a las 5:00pm, considerando estas horas como las horas “pico” o de mayor afluencia vehicular. Estas imágenes, permiten entender la dinámica vehicular de la zona en cuestión, la cual muestra un aumento de estos flujos conforme pasa el día, en la mañana pese a ser el ingreso de la mayoría de horarios laborales, estudiantiles, comerciales y demás, es el menos concurrido, por el contrario el horario de las 5:00pm es la hora de salida y regreso del trabajo y estudio a las viviendas de la mayoría de personas., siendo este el más denso. Y en un punto medio, se encuentra el horario de las 12:00md, mostrando un flujo bastante considerable, que posiblemente responde a los movimientos de ida y vuelta por hora de almuerzo, por espacio de ocio y encuentros sociales de reuniones y actividades de mandados.

### DIAGNÓSTICO:

Se puede concluir que, la movilidad responde al patrón de crecimiento, donde el flujo vehicular dicta el diseño y las vías principales hacia las distintas comunidades y barrios. Dejando como último los Barrios en estudio: Salitrillos, Karpinsky y Mansiones, los que menos acceso a vías públicas y peatonales tiene. Además, se muestra la zona en estudio como un eje predominantemente longitudinal, de este a oeste la mayoría de sus vías, marcando aún más la segregación social entre el norte y el sur que ya de por sí los ríos y quebradas provocan actualmente. Por ello, el proyecto de Plan Maestro debe buscar alternativas para conectar todo de manera integral y con enfoque prioritario al peatón y al ciclista, así como, infraestructura vial para recibir flujos.

**FLUJO A LAS 7:00am**

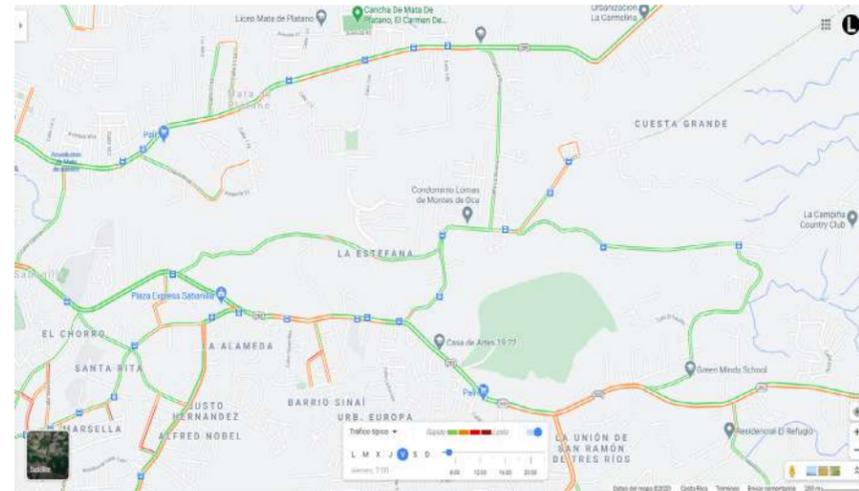


Imagen C2.18: Flujo vehicular promedio a las 7:00am entre semana.  
Fuente: Google Maps.

**FLUJO A LAS 12:00md**

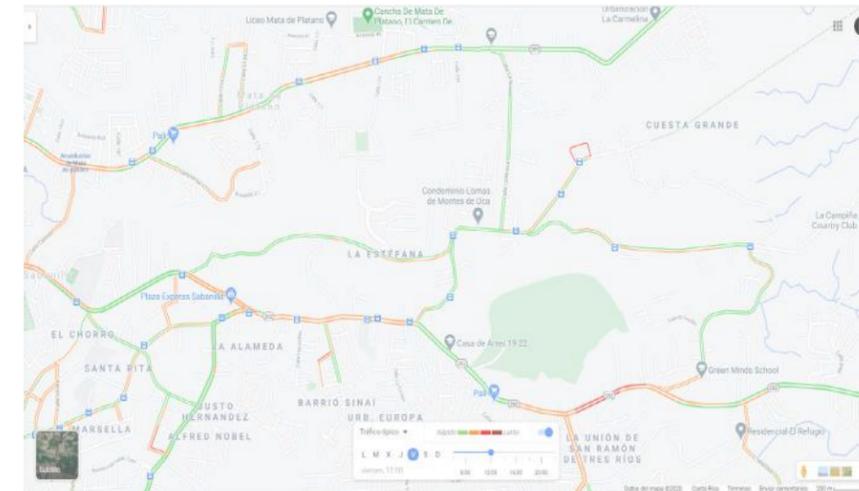


Imagen C2.19: Flujo vehicular promedio a las 12:00md entre semana.  
Fuente: Google Maps.

**FLUJO A LAS 5:00pm**

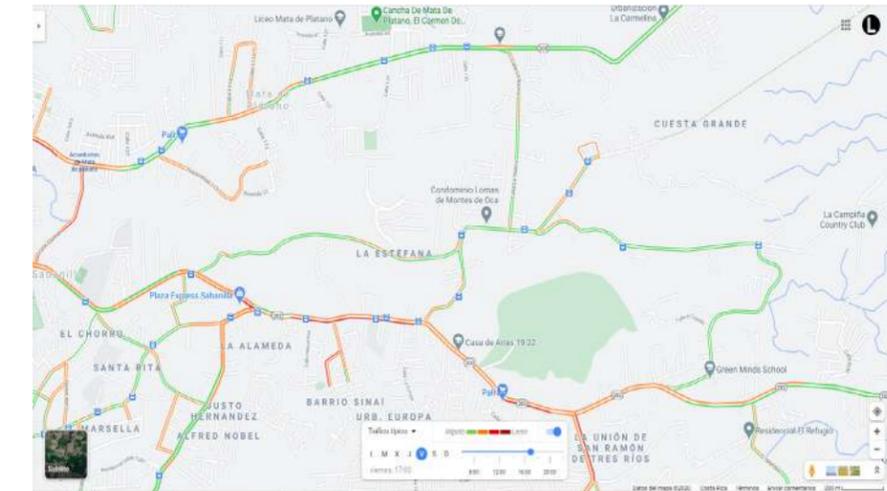


Imagen C2.20: Flujo vehicular promedio a las 5:00pm entre semana.  
Fuente: Google Maps.

## ZONIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO

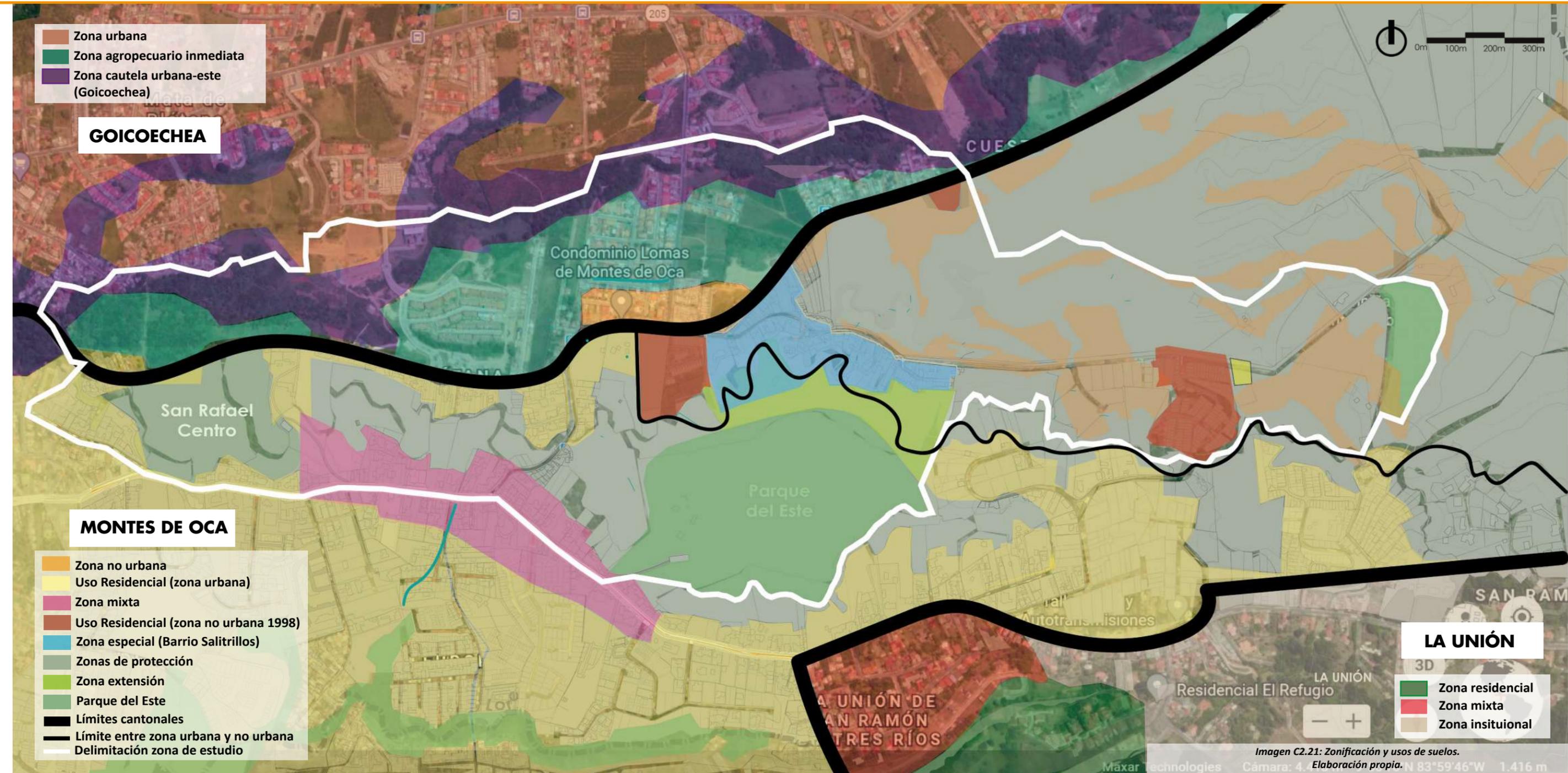
### ZONIFICACIÓN Y USOS DE SUELO POR CANTONES

Según como se muestra en la imagen (C2. 21) del mapa de zonificación y usos del suelo del cantón de Montes de Oca, así como los cantones aledaños Goicoechea y La Unión. El barrio Salitrillos pertenece a la categoría de Zonas Especiales y colinda con la Zona de extensión del Parque del Este y de la Zona de protección de ríos. Es decir, el asentamiento humano que se encuentra en este sector es vulnerable puesto que hay que respetar 15 metros a partir del margen del río y no construir (Plan Regulador de Montes de Oca, 2002). Además, se encuentra dentro de la zona de riesgo de inundaciones y deslizamientos en los márgenes de los ríos, por ello se requiere de intervenciones con diseño resiliente, preventivo y sostenible.

#### DIAGNÓSTICO:

La propuesta del Plan Maestro, busca promover un modelo de asentamientos urbanos que rescaten el valor del agua, su vegetación y que cuente con programa arquitectónico y urbano complementario a la vivienda, para fomentar un desarrollo productivo y comunal del sitio según las actividades productivas locales y las necesidades de cada tipo de población. Para esto, es necesario intervenir los espacios de recreación como parques públicos e infantiles, vías de comunicación peatonal y vehicular y sus espacios que requieran una renovación urbana,

Existe una necesidad de cambios en el uso de suelo que permitan diversificar sus actividades y reactivar espacios de manera polivalente. Se denota la necesidad de servicios y comercios que alimenten y soporten las viviendas de la zona de estudio, así mismo, de abrir el Parque del Este como conectar con el contexto vulnerable.



## SERVICIOS + EQUIPAMIENTOS URB

### ZONAS CON POTENCIAL A RENOVAR Y DIVERSIFICAR

Según como se muestra en las imagen (C2. 13) los servicios y equipamientos que predominan en la zona de estudio y en cercanía a los lotes de interés son de usos redundantes, como lo es la abundante presencia de iglesias o cultos religiosos y los mini super y pulperías. En el caso de instituciones de primera necesidad se encuentra solamente una Escuela pública en el centro de San Rafael y el Ebais principalmente, el resto son centro educativos o guarderías privadas; mini supermercados de pequeña escala y comercios principalmente en casas, talleres mecánicos, sodas, tiendas de ropa.

### DIAGNÓSTICO:

Hay una deuda en cuanto a la diversificación de usos versus la cantidad de viviendas y espacios de comercio, servicios y producción local. La población residente debe desplazarse en carro o auto bus si necesita un centro de salud, farmacia, veterinaria, ferretería, verdulería y otros similares. Lo mismo pasa con los espacios recreativos, áreas verdes, deportivas y culturales, la mayoría de las personas acuden a la cancha y al Parque Infantil de Salitrillos. En el caso de Mansiones carece de espacios públicos, como un parque. Y Karpinsky solo tiene el parque infantil de pequeña escala y muy aparte del resto de los barrios.

Es por ello que, se propone potencializar el uso mixto, que permita dinamizar este sector rodeado de residencia y con conexiones viales bastante afluentes y de esta manera consolidar un centro urbano con comportamiento de transecto: de lo urbano a lo rural, manejando una escala barrial y de actividades productivas que ofrezcan variedad de servicios y oportunidades de desarrollo local.

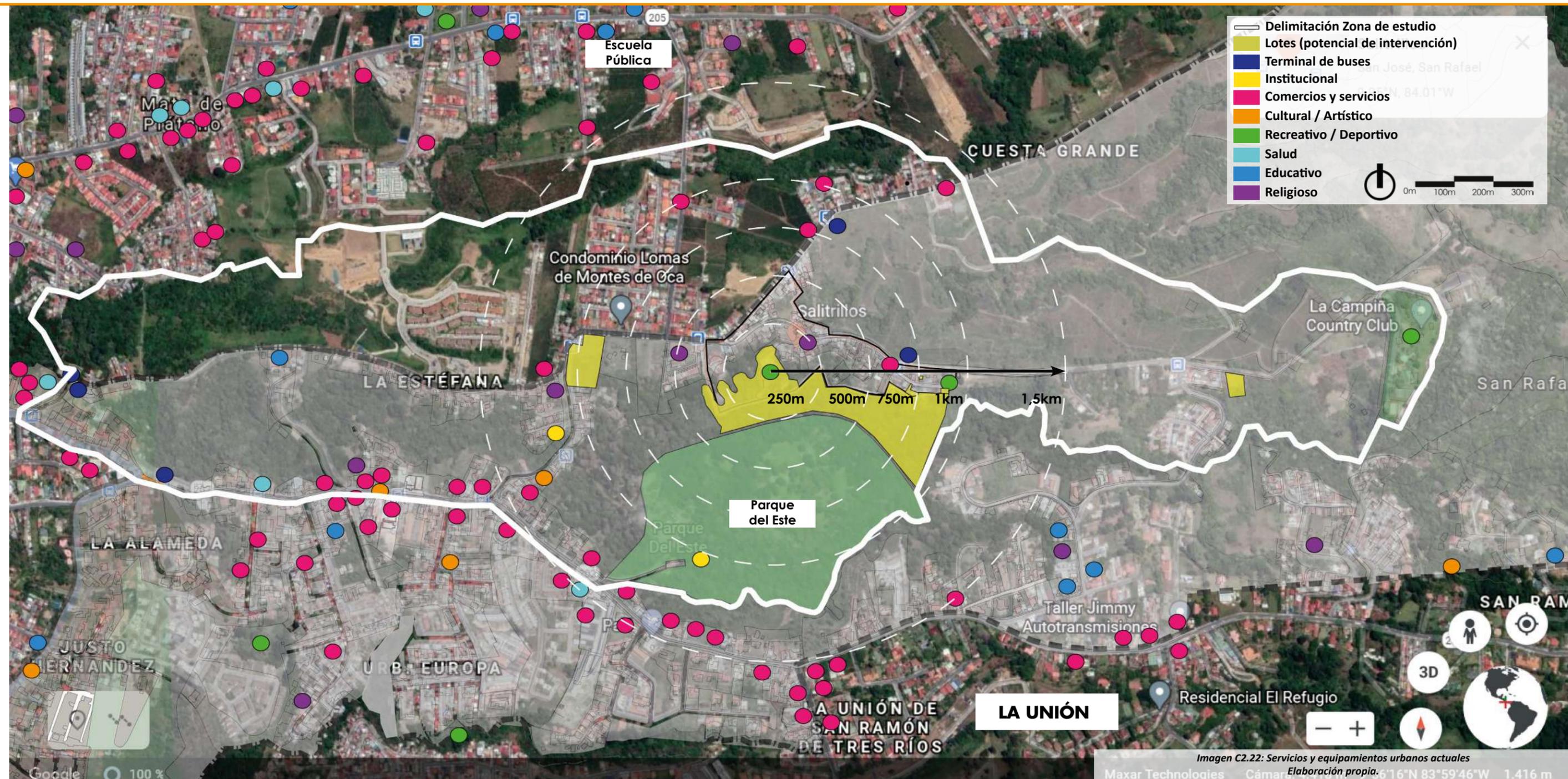


Imagen C2.22: Servicios y equipamientos urbanos actuales

Maxar Technologies Cámara Elaboración propia. 5°16'N 83°59'46"W 1.416 m

## SERVICIOS Y EQUIPAMIENTOS COMUNALES

Para el desarrollo y entendimiento del sitio y la zona de estudio se realiza un análisis de los equipamientos existentes y que complementan a las viviendas del Barrio y su entorno inmediato. Por ello, se busca identificar las actividades más predominantes, las carentes y las alternativas para lograr un desarrollo local más productivo para con los habitantes y su calidad de vida. Se usa a modo de guía el modelo de Centralidades Densas Integrales (CDI) planteado en el Plan GAM 2013-2030, tal y como se muestra en la imagen C2.14.

### DIAGNÓSTICO:

Los únicos servicios y equipamientos más relevantes, cercanos y de gran afluencia en la comunidad son los mostrados en las imágenes (C2.23, C2.24, C2.25, C2.26, C2.27, C2.28 y C2.29), van desde pequeños comercios como minisuper, bares, pulperías, sodas, hasta instituciones públicas como el Colegio de Biólogos como posibilidad de investigación local y comunitaria, además, está un referente muy importante como lo es el Culto Religioso “La Viña del Este”, que se ha convertido en un hito de reunión social de distintas poblaciones tanto locales como visitantes que permiten la cohesión social.

En el ámbito deportivo y recreativo se encuentra El Parque del Este, de mucha importancia para el cantón y región central, ya que su escala es de un parque metropolitano. Así mismo, se encuentra el club privado de ocio y esparcimiento “La Campiña Country Club”. Sin embargo, estos últimos al ser privados no se da una oportunidad de servicio público equitativo, no se abre a las comunidades. El resto de comercios o negocios pequeños están en su mayoría dentro de las mismas viviendas o bien fuera de sus localidades, datos muy relevantes para entender la dinámica y el funcionamiento productivo de esta zona en particular.

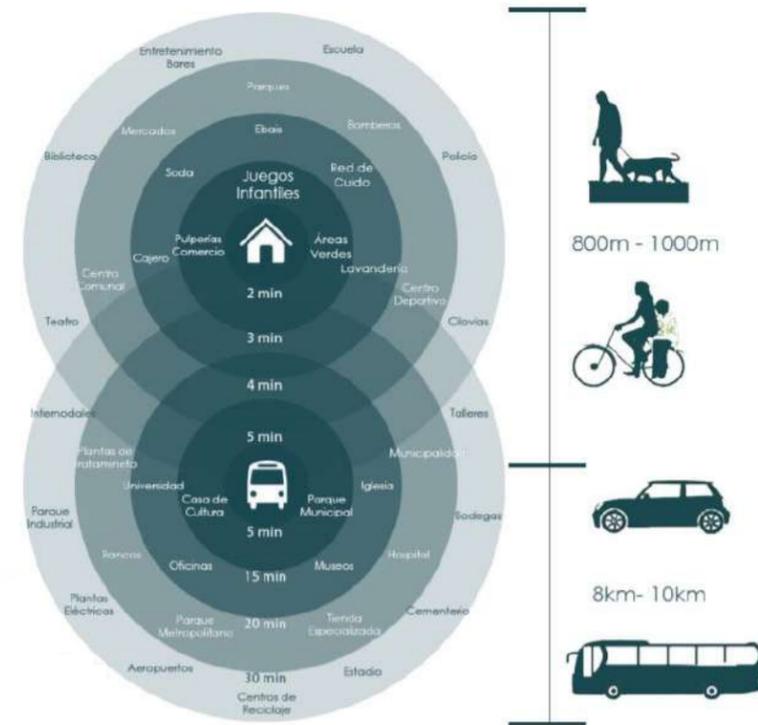


Imagen C2.23: Centralidades Densas Integrales. Proximidad  
Fuente: Plan GAM 2013-2030.



Imagen C2.24: Colegio de Biólogos de Costa Rica.  
Fuente: Google Maps.



Imagen C2.27: La Campiña Country Club, entrada principal.  
Fuente: Facebook de La Campiña Country Club.



Imagen C2.25: Culto religioso La Viña del Este.  
Fuente propia.



Imagen C2.28: Parque infantil y cancha en Salitrillos.  
Fuente propia.



Imagen C2.26: Parque del Este. Entrada principal.  
Fuente propia.



Imagen C2.29: Parque público infantil de Karpinsky.  
Fuente propia.

## EVALUACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN: PLAN REGULADOR VS LOS USOS EXISTENTES ACTUALMENTE

### DIAGNÓSTICO DE LA ZONA NO URBANA Y USOS DE SUELO EXISTENTES Y CARENTES

El diagnóstico de la zonificación de Plan Regulador de Montes de Oca y de Goicoechea arrojan datos muy similares en relación al eje de la zona de estudio. Ambos presentan zonificaciones de uso predominantemente residencial, agrícola, de conservación y a lo largo del eje tanto al norte como al sur de este, no se dan usos mixtos. Esto provoca los desplazamientos en transportes motorizados de uso público y privado hacia el centro urbano de San Rafael principalmente. Además, los servicios y comercios de necesidades inmediatas como supermercados, farmacias, ferreterías, entre otras actividades cotidianas deberían poder abastecerse dentro de la zona de estudio a nivel barrial o comunitario sin necesidad de desplazarse kilómetros.

Sin embargo, se entiende que los principales centros urbanos son los que tienen que contar con una serie de equipamientos, servicios y comercios que para un conjunto de barrios y comunidades. También, existe una fractalidad o jerarquías de ciertos equipamientos dependiendo de su finalidad y su alcance. Así mismo, para la realización de algunas actividades comunales se requieren espacios comunes, amplios y versátiles que permitan el desarrollo de estas.

Finalmente, existe una gran cantidad de madres solteras y jefas de hogar de la zona que no cuentan con guarderías públicas o red de cuidado que les brinde una ayuda para el cuidado de sus hijos e hijas y de esta manera darles la oportunidad de estudiar o trabajar. Los siguientes usos son resultado del diagnóstico y resultan como usos necesarios:

### DIAGNÓSTICO:

#### 1- COMERCIOS Y SERVICIOS PRIVADOS

Dentro de la zona de estudio existe una limitante de regulación que no permite ciertos usos comerciales o desarrollo de ciertas actividades y eso se puede evidenciar en el diagnóstico y mapeo de zonificación y usos de suelo existentes actualmente en esta zona. Sin embargo, se considera necesario el re planeamiento de usos de suelo en el sector de Calle Estéfana, donde el flujo vehicular es mayor y el ancho de vía pública permite una afluencia de peatones y ciclistas más grande.

Se requieren comercios y servicios privados que abastezcan las poblaciones barriales vecinas: La Estéfana, Cuesta Grande, Salitrillos, Rosemary Karpinsky y Mansiones. En cuanto a propuesta de Plan Maestro se sabe que un cambio de uso de suelo es complicado y se debe contemplar una investigación multidisciplinaria. Por esto, se considera pertinente poner sobre la mesa esta cuestionante de uso mixto para ese sector, como continuo al anillo de uso mixto del centro de San Rafael (ver imagen C2.30). El lote de propiedad privada esquinero se perfila como un buen ejemplo de aprovechamiento para uso mixto, por su ubicación, área y cercanía con vías principales de los distintos barrios.

#### 2 - PARQUES Y ÁREAS VERDES PÚBLICAS

En el caso de los parques y áreas verdes públicas, en la zona existe el Parque del Este que por su condición de parque metropolitano puede abastecer recreación a muchas personas, sin embargo, es un espacio con acceso privado que hay que pagar para hacer uso de este. Además, es un parque que se encuentra muy distante de algunos barrios aledaños y que no tiene más de un acceso principal, lo cual limita la llegada y uso de este. Es por ello que, se requieren diferentes escalas de parques, ya sean comunitarios, canchas, infantiles, de estar o simplemente un área verde para salir a caminar y pasear a la mascota.

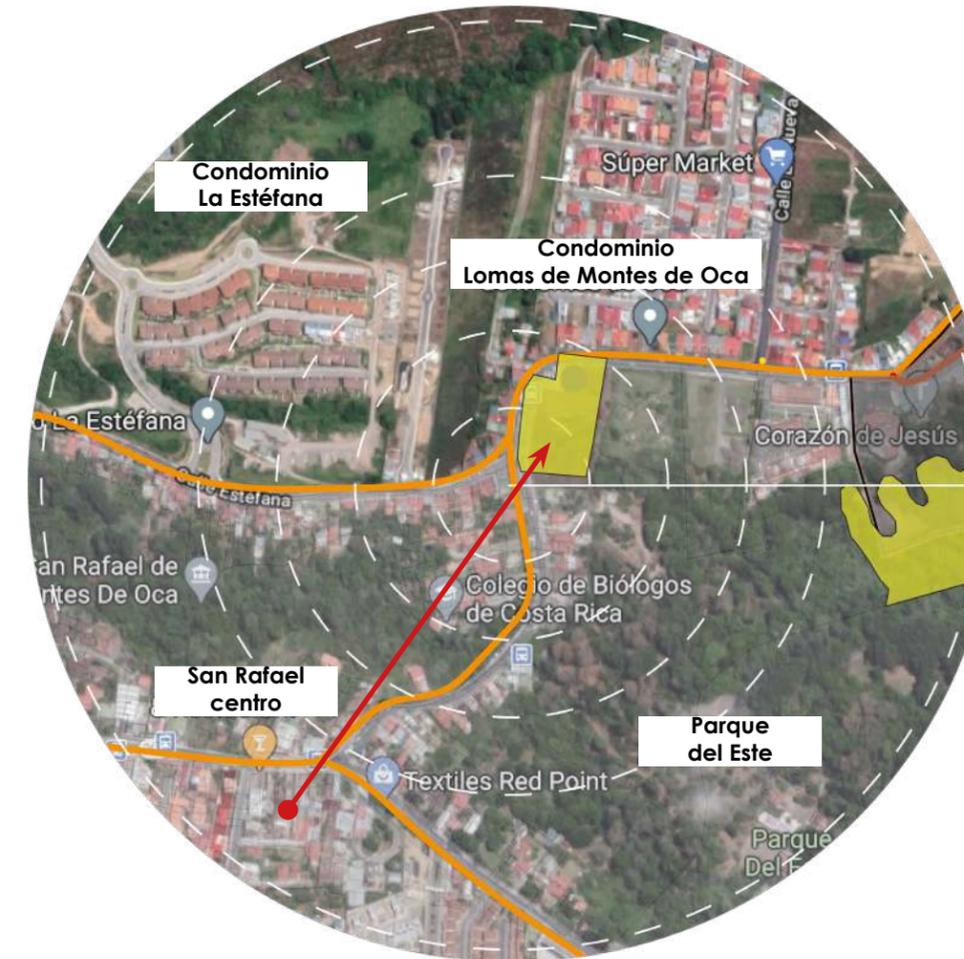


Imagen C2.30: Continuidad de la zona mixta de San Rafael.  
Fuente propia.

#### 3 - SALÓN COMUNAL MULTIUSO

Con respecto a un espacio social versátil y de uso público y la gran mayoría de las veces denominado "salón comunal", en la zona no existe. La población residente tiene un sentido de comunidad y una necesidad espacial de poder manifestar sus decisiones políticas y comunales en espacios sociales que permitan el desarrollo de sus distintas actividades.

#### 4 - CECUDI: RED DE CUIDO

Mucha población de la zona pertenece a la niñez y gran parte de las familias están compuestas por esta. Además, muchas mujeres solteras y jefas de hogar viven con sus hijos e hijas y requieren por su condición socioeconómica una ayuda con el cuidado de ellos y así poder laboral o estudiar. La red de cuidado, es una necesidad, ya que en la zona no se encuentran guarderías públicas ni entes que atiendan a ese sector de la sociedad.

## ESTUDIO DE PROPIEDADES MUNICIPALES

### LOTES MUNICIPALES + RUTAS DE BUSES + ESPACIOS VERDES PÚBLICOS.

Para definir un eje principal o sector de intervención estratégico se deben estudiar los predios municipales y espacios públicos verdes o vacíos, así como las rutas de transporte público cercanas a estos, a modo de encontrar un alto o bajo potencial y poder sobreponer información en la zona de estudio para obtener información que dicte dicho eje como articulador y ordenador del Plan Maestro.

En términos generales, las propiedades municipales según los datos abiertos de la Municipalidad de Montes de Oca están mucho más concentradas en los distritos de San Pedro, Sabanilla y Mercedes, para el distrito de San Rafael hay lotes más puntuales y dispersos o con un uso destinado a la protección y conservación, lo cual restringe la intervención con alguna obra o infraestructura (ver imagen C2.31).

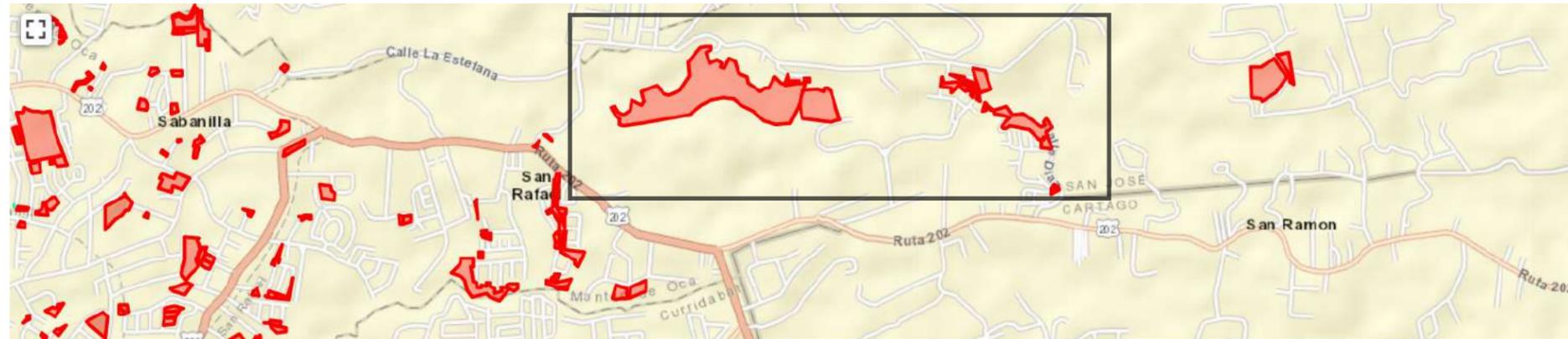


Imagen C2.31: Propiedades Municipales de Montes de Oca en la zona de estudio.  
Fuente: Datos Abierto de la Municipalidad de Montes de Oca.

Tal y como lo muestra el mapa de propiedades municipales cercanas a la zona de estudio (imagen C2.32), en conjunto con las rutas de buses públicos y los parques y áreas verdes públicas y privadas, se denota una redundancia de rutas y dirección de estas en el sentido este-oeste de San Rafael, dejando de lado la conexión norte-sur y entre cantones y ocasionando una saturación de la calle principal de San Rafael.

El eje principal de la zona de estudio y donde se centrará el Plan Maestro es la ruta que va desde donde termina Calle Estéfana hasta Mansiones y con una ruta transversal de Cuesta Grande a la entrada de Salitrillos. Se elige este transecto por sus usos, sus lotes municipales con potencial y por ser el eje que conecta los principales barrios en estudio, así como las paradas públicas y zonas especiales.

- Terminal de buses
- Delimitación Zona de estudio
- Zona de estudio
- Lotes municipales (potencial de intervención)
- Parques / Áreas verdes públicas
- Áreas verdes privadas (pagar)
- San José - Guadalupe - El Carmen
- San José - San Pedro - San Rafael - Salitrillos - Cuesta Grande
- San José - San Pedro - San Rafael - Parque del Este - La Campiña
- San José - San Pedro - San Rafael - Salitrillos - Karpinsky - Mansiones
- San José - San Pedro - Granadilla - Mansiones

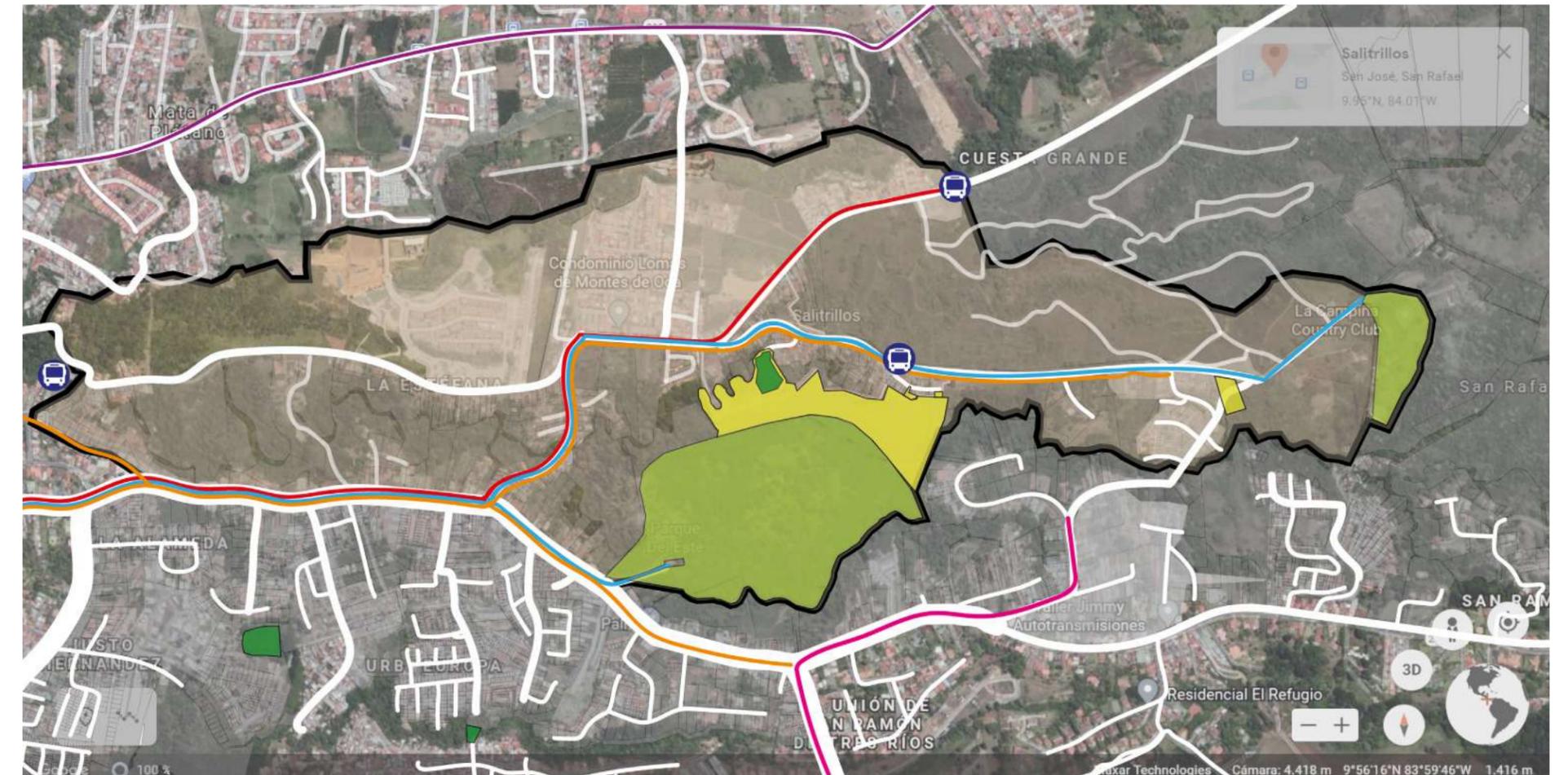


Imagen C2.32: Propiedades municipales en la zona de interés.  
Elaboración propia.

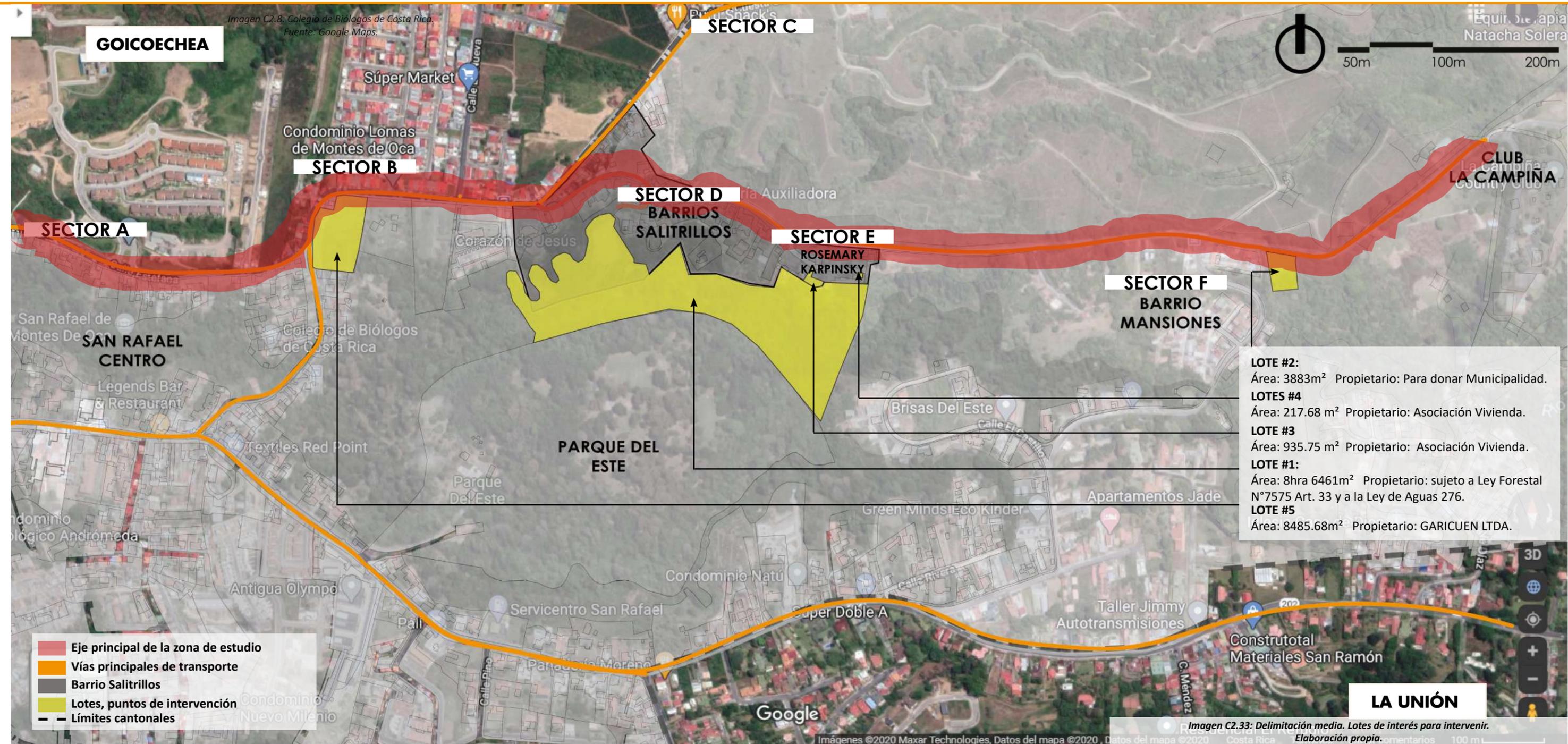
## SECTORES Y LOTES ESTRATÉGICOS PARA INTERVENIR

Para definir la zona de estudio se utiliza lo planteado por el Plan GAM 2013-2030 donde se estipula que el rango adecuado al que los usuarios deben encontrar equipamientos y servicios para su desarrollo es de 1km caminando. Además, el Plan Regulador de Montes de Oca señala al barrio Salitrillos como zona especial y por ende como zona con potencial de renovación urbana que reafirman la necesidad de intervención y planificación de este y sus alrededores. Por ello se realizará un análisis de la zona media, dividiendo en proximidades con puntos de interés o servicios y lograr sectorizar esta zona para posibles proyectos.

### DIAGNÓSTICO:

El sector Oeste ha empezado a repoblarse con condominios privados de clase alta tales como La Estéfana, Lomas de Montes de Oca, Natú, entre otros. El comercio centralizado en centros comerciales y plazas, barrios aledaños que cuentan con servicios y usos institucionales como lo es la UCR, La Municipalidad, La UNED y otros similares que atraen crecimiento comercial y mucha vivienda de alto costo dejan de lado los barrios más pequeños como Salitrillos, Karpinsky y Mansiones. Mientras tanto en el sector Este y Noreste de San Rafael se pueden encontrar las viviendas en situación de informalidad y de vulnerabilidad. (ver imagen C2.33).

Salitrillos se encuentra es un sector estratégico, funciona como el barrio que conecta la trama urbana más densa de Montes de Oca con la menos densa y menos urbanizada como lo es el noreste de San Rafael. Esta característica hace del distrito de San Rafael un lugar con comportamientos de transecto, que tiene características rurales muy fuertes pero cercanía con altas zonas urbanizadas. Esto trae oportunidades de desarrollo productivo y trabajo local.



## LOTES DE CARTERA DE PROYECTOS

### EVALUACIÓN DE LOTES MUNICIPALES Y PRIVADOS PARA POSIBLES PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN.

Para la búsqueda y elección de terrenos con alto potencial a intervenir dentro de la propuesta de Plan Maestro planteado en esta investigación, se propone elaborar un mapa general de ubicación de cada lote para identificar su contexto y localización específica, luego ver los potenciales de estos mediante una matriz (ver tabla C2.1) que permita evaluar las distintas variables de los lotes que existen como alternativas de emplazamiento y desarrollo de la propuesta (teniendo en cuenta que estos lotes forman parte de una red integral).

#### DIAGNÓSTICO:

Para esto se identifican varios predios, algunos de la Municipalidad de Montes de Oca y otros de propiedad privada. Todos ubicados en distintos lugares entorno al centro de la comunidad pero dentro de la zona de intervención, dentro del radio delimitado físicamente en la investigación. Para la escogencia de los lotes con mayor potencial y con condiciones y características más adecuadas se consideran aspectos propios del terreno, físicos y topográficos, reglamentaciones y normativas, condiciones del contexto inmediato, entre otros factores que incidan y apunten a la opción más pertinente para con la propuesta.

Tomando como punto central el área de juegos infantiles y la cancha de fútbol de la comunidad de Salitrillos se considera un diámetro de 1,5km aproximadamente y se eligen lotes privados en desuso y brindados por la Municipalidad debido a que contienen un alto potencial de integración y articulación de puntos estratégicos que permitan un desarrollo barrial, local y productivo para la consolidación de un nuevo

centro urbano y un mejoramiento barrial.

Los predios municipales son los enumerados 1, 2, 3, y 4. Son cuatro predios con distintas localizaciones, dos de ellos en el barrio Rosemary Karpinsky, el #3 y el #4 son de parques públicos según catastro pero el #4 no está funcionando como parque, es un lote con una entrada muy estrecha y una topografía demasiado irregular. En cuanto al lote #1, es el más grande, tiene la cualidad particular de ser la zona de extensión del Parque de Este, contiene la cancha y el parque infantil de Salitrillos, es de suma importancia para la protección del río, el confort visual y climático de la comunidad y para los usos de soporte comunal de este barrio. Por último, el lote #2, también es un predio municipal en desuso, en las cercanías con Barrio Mansiones al sector este, camino a La Campiña y con un áreas bastante amplia de casi 4000mts<sup>2</sup> y acceso a calle pública, colindante a viviendas y con un alto potencial para intervenir con una propuesta de mayor escala y arquitectónica. (ver imágenes C2.34, C2.35, C2.36, C2.37)

Finalmente, el lote #5, se ubica en el sector oeste (ver imágenes C2.38 y C2.39), es el que está más cercano al la urbe de San Rafael y más estratégico en cuánto a transporte público, servicios y cercanía con otros barrios. Tiene alto potencial para proyectos de uso mixto, que incrementen los comercios, servicios y producción local, así como, destinar un porcentaje a los usos comunales.





Imagen C2.38: Lote esquinero propiedad privada.  
Fuente: propia.



Imagen C2.39: Lotes propiedad privada.  
Fuente: propia.

## ELECCIÓN DE PREDIOS/LOTES

Tabla de evaluación de predios con potenciales, ventajas y desventajas de variables consideradas relevantes para el Plan Maestro.

Como parte de la evaluación sobre los lotes que se identifican preliminarmente, se elabora una tabla que permite calificarlos en función de sus características y cualidades.

Al ser una propuesta de conjunto se evalúan aspectos de proximidades, elementos urbanos que aportan positivamente a la imagen urbana, conexiones, accesibilidad, seguridad, confortabilidad, condiciones topográficas, normativas, entre otras. La matriz o tabla de evaluación de predios se complementa con las visitas al sitio, la observación, bitácora de campo, levantamiento fotográfico y topográfico. Además, de los medios de transporte, el acceso y tiempo de desplazamiento de un punto a otro.

Finalmente, se debe aclarar que no solo se va a elegir un lote, esta tabla es una herramienta para descartar aquel o aquellos predios que definitivamente no son viables para el Plan Maestro y sus proyectos estrella.

Según los resultados que arroja la tabla, se puede deducir que de los cuatro lotes municipales, el #4 se descarta totalmente como un sitio para intervenir debido a sus características topográficas y de accesibilidad principalmente. El lote #1 se consolida como el unificador entre Salitrillos y el Parque del Este, se rescata su valor natural y de uso público comunitario. El #3, se conserva como un Parque Infantil, pero se debe articular más a la comunidad. Y por último, el #2 y #5, se conciben como los idóneos para usos comerciales, servicios, capacitación y recreación respectivamente, según el Plan Regulador correspondiente.

## TABLA EVALUACIÓN DE LOTES

CARACTERÍSTICAS	L1	L2	L3	L4	L5
¿Pertenece a la Municipalidad?	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO
¿Es accesible para cualquier persona / 7600?	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
¿Se conecta con zonas comunales?	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ
¿Tiene acceso a calle pública?	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
¿Tiene acceso a servicios y equipamientos cercanos?	SÍ	NO	NO	NO	SÍ
¿Está rodeado por paisajes naturales agradables?	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ
¿Es cómodo caminar por el sitio?	SÍ	NO	NO	NO	NO
¿Es seguro caminar por el sitio?	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ
¿Tiene conexión directa con el transporte público?	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ
¿Es un sitio bastante transitado por peatones?	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ
¿Hay bastante tráfico vehicular?	SÍ	NO	NO	NO	SÍ
¿Pertenece al barrio Salitrillos?	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO
¿Topografía con irregularidades importantes?	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO
¿Se permiten usos mixtos, culturales, recreativos?	NO	NO	NO	NO	SÍ
¿Se encuentran zonas residenciales cercanas?	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
¿Permite desarrollar actividades al aire libre?	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ
<b>SUMATORIA TOTAL DE VARIABLES POSITIVAS (SÍ) =</b>	<b>15</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>05</b>	<b>11</b>

Tabla C2.1: Tabla de evaluación de lotes.  
Elaboración propia.

## CARACTERÍSTICAS URBANAS DEL BARRIO

Basadas en la teoría de Jan Gehl en su libro “Cities of people” del años 2010 y en el libro de Kevin Lynch “La imagen de la ciudad” en 1960.

Según Jan Gehl (2010), las actividades realizadas por los seres humanos en el espacio público y privado, pueden ser de dos tipos: Opcionales o Necesarias. Estas actividades dependen de distintas características del sitio, de su dinámica y de sus usos y apropiaciones. Por esto se acude a consultar el libro La imagen de la ciudad, donde según Kevin Lynch (1960) define algunos conceptos importantes para analizar un sitio y entender su comportamiento, la imagen de la ciudad y las experiencias de las personas para con el entorno. Algunos de los elementos de la imagen de la ciudad que se piensan utilizar como variables o aspectos relevantes para el diagnóstico del lugar según este último autor son: sendas, bordes, nodos e hitos (ver imagen C2.40).

Una vez identificados los principales elementos urbanos es posible establecer estrategias de diseño que consoliden esos puntos, les proporcione condiciones idóneas para el desarrollo de sus actividades y propicie espacios públicos confortables, amenos y atractivos. También, es necesario que se fomente el uso de estos espacios y la realización de estas actividades de manera que se garantice un diseño que se pueda adaptar al contexto actual de Pandemia por el virus COVID-19, respetando el distanciamiento físico entre personas o “burbujas sociales” pero sin impedir el disfrute y goce de las personas usuarias.

### 1. SENDAS:

Son los conductores que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente (calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas, entre otros).

### 2. BORDES:

Son elementos lineales que el observador considera sendas, son los límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad, separadores entre dos sectores o espacios pero que también los une (ríos, playas, cruces de ferrocarril, muros, entre otros).

### 3. NODOS:

Son los puntos estratégicos de una ciudad a los que se puede ingresar, focos intensivos o puntos referenciales, pueden ser concentraciones de un uso o carácter físico, como una esquina. Son focos o núcleos de concentración intensivos (esquina, convergencias de sendas, cruces, un centro, entre otros).

### 4. HITOS:

Son puntos de referencia muy importantes, en este caso el observador no entra en ellos, normalmente se trata de objetos físicos puntuales, algunas veces tienden a sobresalir por su sencillez, su altura, o algún aspecto físico muy particular (un edificio, una señal, una tienda, una montaña, un monumento, un árbol, entre otros)

Simbología:

- 1. SENDAS
- 2. BORDES
- 3. NODOS
- 4. HITOS
- 5. VIVIENDAS INFORMALES

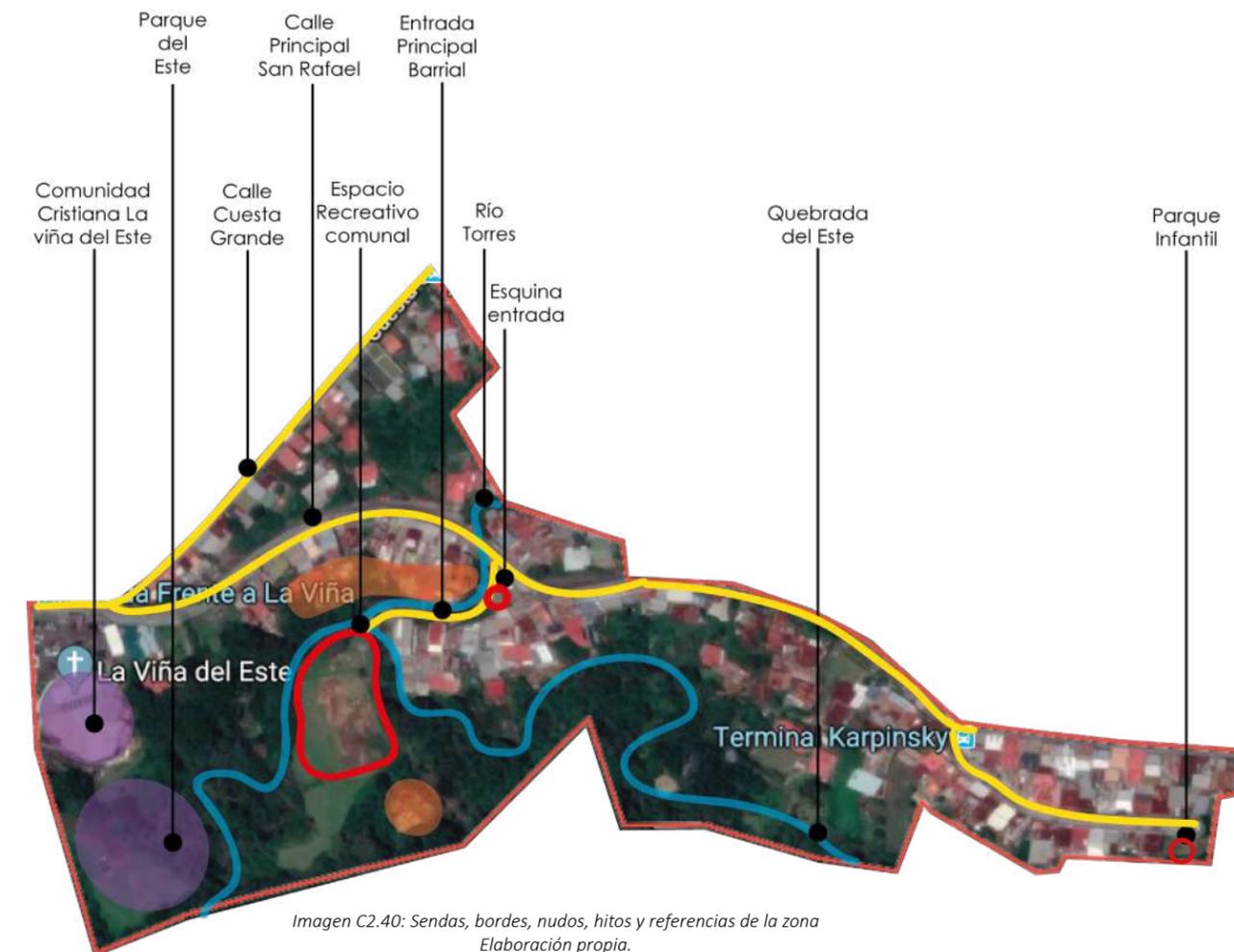


Imagen C2.40: Sendas, bordes, nudos, hitos y referencias de la zona  
Elaboración propia.

## RECONOCIMIENTO DE SITIO Y REFERENCIAS BARRIALES

En el barrio se presentan distintos elementos urbanos que marcan una identidad y una caracterización peculiar para este. Dentro de ellas, sobresale la presencia del Parque del Este como principal referente e hito, debido a su escala y alcance regional, el cual se debe vincular con la propuesta, regularle y permitir una entrada para la comunidad de Salitrillos y lugares aledaños al norte de este

Por otro lado, el río Torres y sus afluentes encuentran protagonismo pero no de la mejor manera, ya que, se le dan la espalda. La investigación busca la recuperación de estos y la articulación con el barrio. Así mismo, la renovación de los espacios públicos que en muchos casos son nodos y sendas concurrentes de la comunidad.

Finalmente, se debe aclarar la importancia de trabajar todas estas características y elementos urbanos de manera integral, como un conjunto y parte de un Plan Maestro de renovación urbana local.

## SECTORES DE INTERÉS: DE LA ZONA DE ESTUDIO

### SECTOR A: CALLE LA ESTÉFANA + CONDOMINIO

Este sector pertenece a Montes de Oca y el condominio La Estéfana pertenece al cantón de Goicoechea. Se identifica principalmente el Condominio La Estéfana como principal población residente y viviendas consolidadas en núcleo.

#### PROBLEMAS DETECTADOS

- 1 Inexistencia de **comercios ni servicios privados**.
- 2 **Carencia de espacios públicos:** parques, áreas verdes, de ocio y recreación.
- 3 El condominio La Estéfana totalmente cerrado a la comunidad: **sin actividades extramuros**.
- 4 Incumplimiento del **Art.90** del Reglamento de construcciones de Montes de Oca.
- 5 El condominio ya cuenta con **atracciones privadas** para actividades recreativas y áreas verdes.
- 6 No existe **redundancia vial** para descongestionar y priorizar peatón.

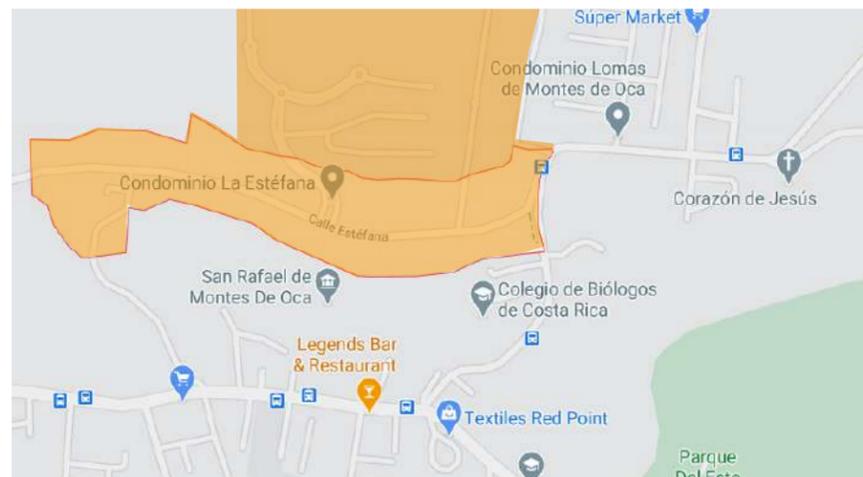


Imagen C2.41: Calle La Estéfana.  
Fuente: Google maps.



Imagen C2.42: Condominio La Estéfana.  
Fuente: <https://casasyalquileres.com/listings/condominio-la-estefana/>

### SECTOR B: CALLE PRINCIPAL + CONDOMINIO LOMAS DE MONTES DE OCA Y CONDOMINIO MO\_LIVING.

Este sector es el que se encuentra sobre la vía principal de San Rafael, es bastante concurrido a nivel vehicular debido a sus intersecciones, al oeste con Calle Estéfana y la principal de San Rafael y por el este con Cuesta Grande y Salitrillos y La Campiña. Ambos condominios están sobre esa vía y MO\_Living está en proceso de construcción.

#### PROBLEMAS DETECTADOS

- 1 Inexistencia de **comercios ni servicios privados**.
- 2 **Carencia de espacios públicos:** parques, áreas verdes, de ocio.
- 3 El condominio Lomas de Montes de Oca totalmente cerrado a la comunidad: **sin actividades extramuros**.
- 4 Incumplimiento del **Art.90** del Reglamento de construcciones de Montes de Oca.
- 5 No posee espacios de recreación ni esparcimiento, **requieren de espacios públicos**.
- 6 Invasión y **destrucción de masa arbórea** de la zona en la construcción de MO\_Living, afectando el ecosistema y el hábitat de animales.
- 7 Flujo vehicular abundante, **no se prioriza al peatón**.



Imagen C2.43: Condominio Lomas de Montes de Oca y vía principal de San Rafael-La Campiña.  
Fuente: Google maps.



Imagen C2.44: MO\_Living.  
Fuente: <https://eurohogar.co.cr/proyecto/moliving/>



Imagen C2.45: Lomas de Montes de Oca.  
Fuente: <https://brappi.com>

## SECTOR C: CUESTA GRANDE

El sector de Cuesta Grande pertenece al cantón de Goicoechea. Las casas que se encuentran dentro de la zona de estudio son de una escala baja y características físicas similares a las de Salitrillos. Es un barrio bastante pequeño pero con una terminal de buses y ancho de vía bastante aprovechable.

### PROBLEMAS DETECTADOS

- 1 Inexistencia de **comercios ni servicios privados**.
- 2 **Carencia de espacios públicos:** parques, áreas verdes, de ocio.
- 3 Un ancho de vía de 14m aprox pero se usa solamente para vehículos **No hay infraestructura peatonal**.
- 4 Presencia de ciclistas pero **no existe infraestructura ciclística** que permita con seguridad y confort el transito de estos.
- 5 Carencia de actividades productivas, **requieren de servicios y comercios privados**.

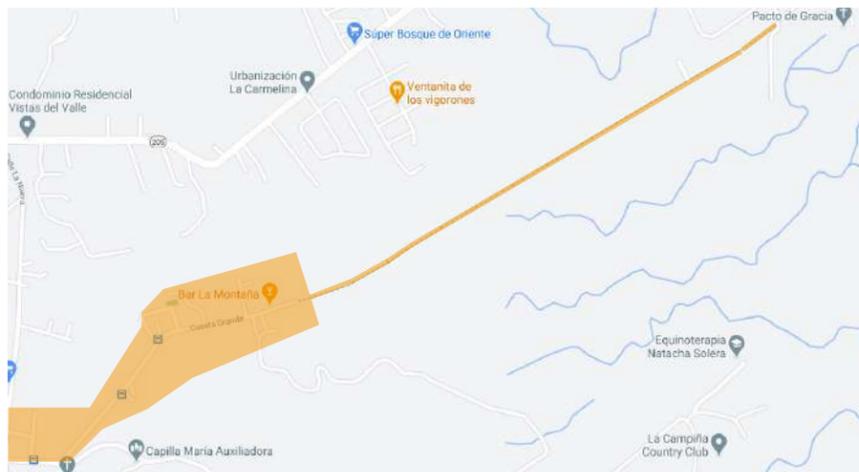


Imagen C2.46: Cuesta Grande, Goicoechea.  
Fuente: Google maps.



Imagen C2.47: Viviendas de Cuesta Grande.  
Fuente propia.

## SECTOR D: SALITRILLOS

Barrio Salitrillos es el principal sector debido a su condición de uso de suelo y zonificación como Zona Especial. Además, de tener un gran terreno municipal colindante con el Parque del Este y con equipamientos urbanos y áreas verdes de mayor concurrencia.

### PROBLEMAS DETECTADOS

- 1 Inexistencia de **comercios ni servicios privados**.
- 2 **Espacios públicos:** parque infantil y cancha en estado de deterioro y con problemas de drenaje de aguas pluviales e inundaciones.
- 3 **Viviendas hacinadas**, con problemas de carencia de terreno para construcción de tanque séptico.
- 4 **Ocupación en zonas de riesgo**, en la vereda del río y quebradas.
- 5 **Ingreso clandestino al Parque del Este**, senderos hechos por habitantes que llegan a consumir drogas.
- 6 Salida directa de aguas sucias al río, carencia de sistema de alcantarillado y tanques séptico o planta de tratamiento. **Contaminación río**.
- 7 **Carencia de aceras y espacios accesibles con Ley 7600**. Mal estado de calle y puente peatonal.
- 8 No hay acceso al Parque del Este por este sector, **se desvincula**.



Imagen C2.48: Condominio Lomas de Montes de Oca y vía principal de San Rafael-La Campiña.  
Fuente: Google maps.



Imagen C2.49: Viviendas del condominio y vía principal de San Rafael.  
Fuente propia.

## SECTOR E: ROSEMARY KARPINSKY

Rosemary Karpinsky es una calle que conforma un pequeño asentamiento residencial que pertenece al Barrio Salitrillos pero que se puede leer y estudiar como un barrio colindante a este. Karpinsky se caracteriza por ser una calle sin salida con viviendas a ambos lados de la vía pública. Este pequeño conjunto de vivienda cuenta con un equipamiento público con función de parque infantil, otro lote de interés dentro del Plan Maestro. Este parque se debe intervenir a nivel urbano, entenderlo como la escala que tiene pero conectarlo más con las viviendas, abriendo más el paso peatonal.

### PROBLEMAS DETECTADOS

- 1 Inexistencia de **comercios ni servicios privados**.
- 2 Su ancho de vía es muy estrecho: 9m aproximadamente. **Imposibilita una circulación eficiente y comfortable.**
- 3 **Viviendas sin áreas verdes**, muy hacinadas entre sí y con nula posibilidad de crecer.
- 4 **Viviendas con actividades extramuros**: en vía pública, limitan la circulación vehicular y peatonal.
- 5 **Ocupación en zonas de riesgo**. Se presentan derrumbes y deslizamientos de terrenos y hundimiento de viviendas.
- 6 **Carencia de vegetación en espacio públicos** y áreas verdes.

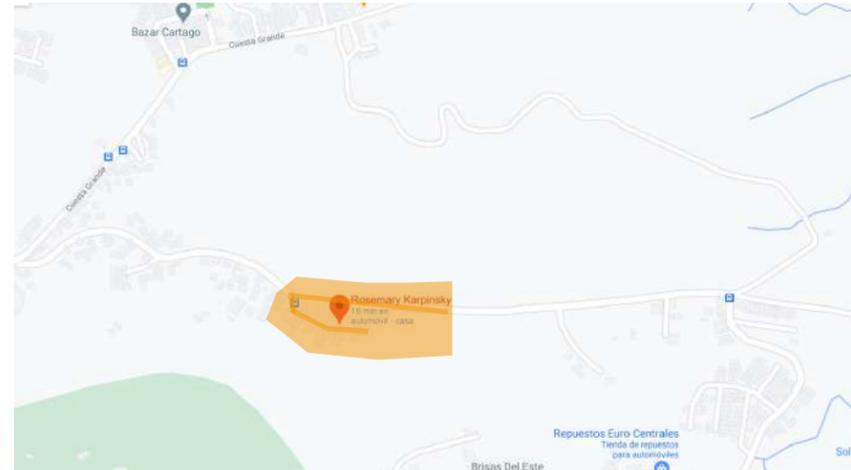


Imagen C2.50: Calle Rosemary Karpinsky.  
Fuente: Google maps.



Imagen C2.51: Viviendas y calle de Rosemary Karpinsky.  
Fuente propia.

## SECTOR F: MANSIONES

Este es el último sector del eje, se localiza al oeste de la zona de estudio y posee características muy similares a Salitrillos y Karpinsky en cuanto a fragilidad ambiental, carencia de comercios y servicios.

### PROBLEMAS DETECTADOS

- 1 Inexistencia de **comercios ni servicios privados**.
- 2 Acceso a **transporte público ineficiente**.
- 3 **Inexistencia de espacios públicos**: no cuentan con parques públicos ni áreas verdes barriales.
- 4 **Ocupación en zonas de riesgo**. Se presentan derrumbes y deslizamientos de terrenos y hundimiento de viviendas.
- 5 **Carecen de espacios** para realizar actividades sociales, comunales y recreativas.
- 6 Ancho de vía pública desaprovechado porque **prioriza el vehículo y no al peatón**.

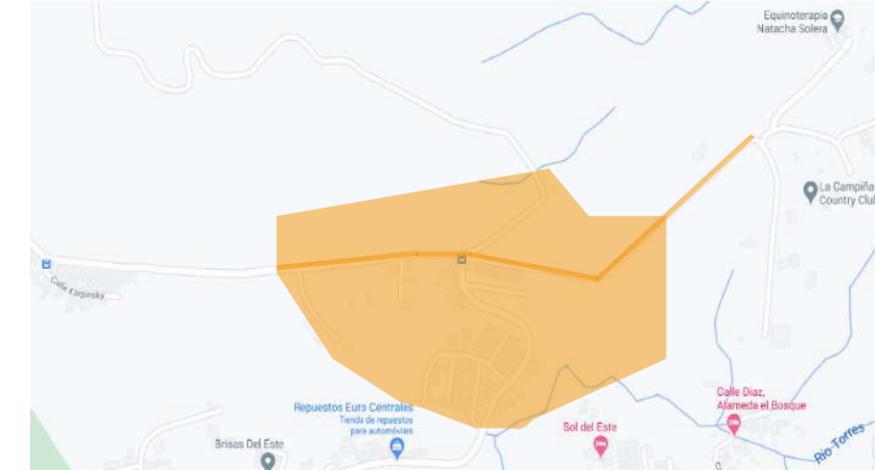


Imagen C2.52: Barrio Mansiones.  
Fuente: Google maps.



Imagen C2.53: Viviendas de Mansiones.  
Fuente propia.

# LO JURÍDICO/POLÍTICO

El siguiente apartado del capítulo dos se busca entender la normativa y reglamentación vinculada y consultada para con el proyecto en cuestión de manera más espacial. Son consideraciones especiales o aspectos relevantes para el diseño del Plan Maestro.

## SÍNTESIS DE PRINCIPALES REGLAMENTOS Y NORMATIVAS CONTEMPLADAS EN EL PLAN MAESTRO

Para la propuesta del Plan Maestro en estudio, por el sitio en el que el proyecto se localiza se debe contemplar el Plan Regulador de Montes de Oca y el Plan Regulador de Goicoechea. Además, se toma en cuenta el Reglamento de construcciones nacional, el Reglamento de Construcciones de Montes de Oca.

Por otro lado, a nivel más general y macro, se consideran importantes leyes como: la Ley de Planificación Urbana, la Ley de Construcciones, la Ley de Igualdad de Oportunidades para las personas con discapacidad y la Ley Orgánica del ambiente. Así como, el Reglamento de Fraccionamientos y Urbanizaciones del INVU, la Política Nacional de Desarrollo Urbano y la Política Nacional de Ordenamiento Territorial y otros reglamentos complementarios a nivel regional y local.

Entre los más relevantes a nivel de diseño de anteproyectos arquitectónicos y en planificación de planes maestros, se encuentran para la zona de estudio el Plan Regulador de Montes de Oca, específicamente el Título 7. Regulaciones para el distrito de San Rafael, con el capítulo 34, 35, y 36 principalmente.

Por otro lado, en el Reglamento de construcciones de Montes de Oca, el artículo 82 y el artículo 90 son de suma importancia para poder entender la importancia de ceder terreno de condominios privados para espacios comunales y como estos artículos pueden ser clave para la zona de estudio donde no hay mucho lotes municipales para construir espacios públicos y equipamientos urbanos y donde las construcciones de condominios solo segregan a estas comunidades. Todos estos reglamentos y normativas mencionados se encuentran en los anexos (ver anexo 4).

Todos estos reglamentos y normativas se abordan desde su ámbito ya sea nacional, regional o local y se deben trabajar en conjunto para poder hacer una propuesta que corresponda con estos.

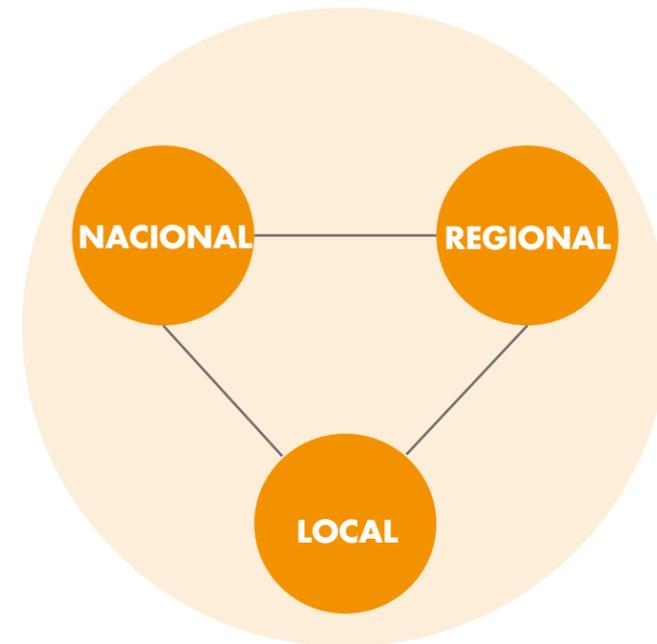
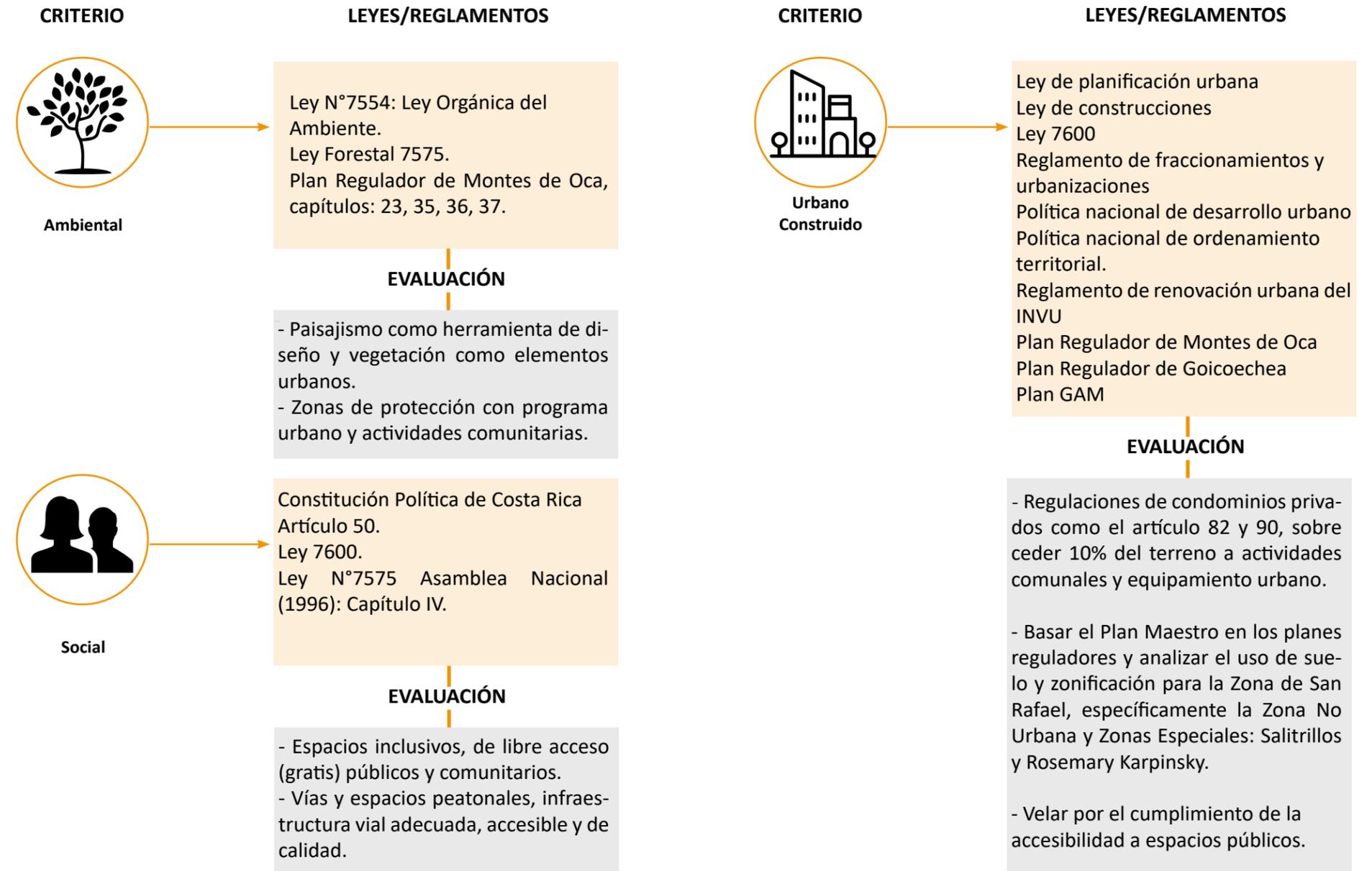


Diagrama C2.15: Reglamentos y normativas en conjunto. Elaboración propia.



# CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO

1

**Salitrillos es el gestor o generador del proyecto del Plan Maestro**, debido al protagonismo y condición de Zona Especial según el Plan Regulador de Montes de Oca, **en su apartado de Zonificación y Usos del suelo la convierten en el origen de la necesidad de una renovación urbana** y mejoras del espacio público. Sin embargo, **no se puede limitar a solamente este barrio, ya que resulta ser que la zona en general presenta condiciones y características que ameritan un alcance más territorial**, no se puede solucionar problemáticas de una macrozona solo en un barrio porque sino el proyecto se vuelve ineficaz y no funciona. Se debe entender el contexto a nivel macro y como propuesta un Plan Integral.

2

Existe una necesidad de **revertir la manera en que los barrios se relacionan con los ríos y quebradas**, en como estos pasan de ser bordes que limitan y segregan los barrios a **ser protagonistas de la integración y articulación de estos mediante la incorporación de programa urbano y arquitectónico** que aporte calidad a los espacios públicos y de recuperación de las áreas verdes y de conservación.

3

**El mejoramiento barrial y la dotación de equipamientos urbanos como espacios públicos de calidad** que contemplará el Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores, así como sus actividades y temporalidades **contribuyen a cambiar la imagen colectiva, la percepción externa e interna que se tiene de la zona y atraer a personas a vivir o visitar esta.**

4

**La zonificación y el uso de suelo según las normativas y reglamentos correspondientes, se deben analizar y replantear de manera que se permita cambios en estas** y se den usos de suelo más flexibles que complementan al sector predominantemente residencial y que les abastece **de comercios y servicios privados al mismo tiempo que hace de la zona un lugar más competitivo y productivo.**

5

Es fundamental la **democratización de la tierra y la accesibilidad a espacio públicos de calidad e inclusivos para mejorar la calidad de vida de la población.** Estos dos aspectos, aseguran un desarrollo sostenible y equitativo de la zona, así mismo, **se asegura que la población vulnerable de los barrios en estudio tengan acceso a espacios públicos y vivienda digna dentro de su propia comunidad** y de manera gratuita.

6

**La movilidad urbana debe responder de manera eficaz y el acceso a esta** debe garantizarse a todos los barrios **permitiendo conectarlos con el resto de la trama urbana y asegurar el acceso a equipamientos, servicios y comercios que se ubican en los centro urbanos más próximos.** Esto no solo soluciona temas de accesibilidad y desplazamientos, sin que también permite amortiguar y disminuir el uso intensivo del vehículo privado motorizado y **abre la posibilidad de una movilidad más sostenible, alternativa y de escala humana.**

**C3**

**DIAGNÓSTICO  
SOCIOECONÓMICO**

# DATOS POBLACIONALES

El siguiente apartado, se introduce con los datos poblacionales generales, desde la escala cantonal, distrital y barrial para acercarse a la comunidad y entender sus generalidades y similitudes. Posteriormente esto permitirá definir los distintos perfiles de usuarios y usuarias.

## GENERALIDADES

Para entender la población de una ciudad hay que tener claro que los usuarios de esta son quiénes interactúan en un entorno urbano común y que estos pueden ser residentes y visitantes. Para la presente investigación se debe considerar como un territorio urbano y por ende una zona integrada por diversidad de personas con diferentes orígenes étnicos, características socioeconómicas, niveles educativos, sexo y género, edad, entre otras. Estas diferencias socioeconómicas que determinan el estatus social de un individuo o grupo de estos, propician la existencia de distintos modos o estilos de vida de las personas y según sus recursos y necesidades les lleva a tomar las elecciones u opciones de transporte, vivienda, trabajo, ocio, recreación y esparcimiento que este entorno urbano de la ciudad les ofrece.

El entorno urbano ofrece una gama de servicios, equipamientos, usos y espacios para que los distintos usuarios realicen sus actividades y puedan gozar de estas variables. Los intereses, gustos, deseos y preferencias de una población son factores que varían entre los pobladores. Sin embargo, esta diversidad tanto del espacio urbano como del usuario que lo habita, tiene grandes ventajas ya que, es un mecanismo de cohesión social y cosmopolita que puede ayudar a eliminar prejuicios y estereotipos que muchas veces solo por sus características físicas, étnicas, entre otras. Tal y como dice la publicación The Public Life Diversity Toolkit, Gehl Institute (2016) afirma: "...exposure to people who are different from one's self - including differences in race, sexual preference, or religion - increases tolerance and empathy towards others" (p.12).

## DATOS ESTADÍSTICOS

### DEMOGRAFÍA

La realización de un perfil demográfico permite conocer, en forma general, las condiciones de la población a la cual se dirige el proyecto, en este caso la población del distrito de San Rafael, específicamente de la zona de estudio de Salitrillos y sus alrededores, para la obtención de información que permita generar un programa urbano-arquitectónico para el diseño y desarrollo del Plan Maestro.

La provincia de San José, en general, reúne una alta diversidad cultural y étnica. Además de ser un centro urbano muy denso y transitado por diferentes personas diariamente. Se trata de una zona que cuenta con actividades de alta importancia económica, es la capital de nuestro país. En el caso concreto del Cantón de Montes de Oca, es un cantón que se postula dentro de los principales cantones de San José y del GAM con un alto índice de desarrollo humano, con el puesto #22 se convierte en un centro urbano muy competitivo y con una expansión y crecimiento urbano en constante aumento.

De acuerdo con los datos del Censo del INEC (2011), en el Cantón de Montes de Oca tiene una población total de 49 132 habitantes por km<sup>2</sup> en donde el distrito de San Pedro es el más denso poblacionalmente hablando con 23 977 habitantes. Esto sucede porque San Pedro cuenta con las instituciones públicas y con los servicios y equipamientos urbanos más relevantes del cantón, siendo este, el centro urbano de mayor influencia para la zona de estudio después del centro de San Rafael, cuya población total es de 9 692 de habitantes en donde 4 648 son hombres y 5 044 son mujeres (ver diagrama C2.16), quedando como el distrito con menor densidad poblacional del cantón. Sin embargo, según datos abiertos de la Municipalidad de Montes de Oca, la

población ha ido aumentando y para el año 2018 se registró un total de 61 661 habitantes por km<sup>2</sup> en donde 13 271 personas pertenecen al distrito de San Rafael, representando así el 21% de la población total de Montes de Oca (ver diagrama C2.17).

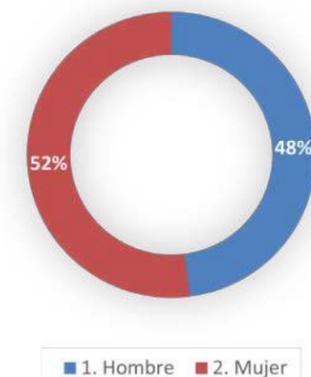


Diagrama C3.1: Distribución población de San Rafael según sexo. Fuente: Censo del INEC (2011).

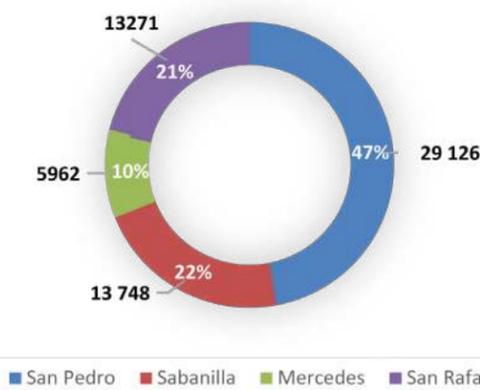


Diagrama C3.2: Comparativo de población por distrito 2018. Fuente: Datos abiertos de la Municipalidad de Montes de Oca.

Por otro lado, la densidad poblacional en San Rafael, distrito al que pertenece la zona en estudio, es la más baja. Este último factor puede verse de manera positiva si entendemos que la extensión de la superficie geográfica de San Rafael es la más grande del cantón, con casi un 50% del total del territorio cantonal (ver tabla C2.1) y en gran parte es zona de protección de ríos. Sin embargo, al tener una densidad baja se refleja una distribución urbana típica de una ciudad dispersa y con poca posibilidad de crecimiento heterogéneo debido a las limitaciones de uso y zonificación que se establece en el Plan Regulador como Zona Urbana y Zona No Urbana específicamente.

Nombre del distrito	Área km <sup>2</sup>	%	Población	%	Densidad (hab/km <sup>2</sup> )
San Pedro	4,82	31,8	23.977	49	4.974
Sabanilla	1,79	11,8	10.775	22	6.019
Mercedes	1,39	9,2	4.688	10	3.372
San Rafael	7,16	47,2	9.692	20	1.353
Total	15,16	100	49.132	100	3.24

Tabla C3.1: Extensión y densidad poblacional 2011. Fuente: Datos abiertos de la Municipalidad de Montes de Oca.

En el caso de las zona aledañas a San Rafael y que pueden vincularse de manera directa está el cantón de Goicoechea con sus distritos Guadalupe y Mata de Plátano principales colindantes en el sector norte de la zona de estudio. De acuerdo con el Censo del INEC (2011) se tiene a Goicoechea como un cantón de mayor densidad poblacional que Montes de Oca con un total de 115 084 personal por km<sup>2</sup> y donde Guadalupe se posiciona como el principal centro urbano debido su cargo de distrito central con 20 663 habitantes, representando un poco más del doble de la población de San Rafael. Y por último se encuentra el distrito de Mata de Plátano con 17 370 habitantes Estos dos distritos ajenos al eje de estudio principal son muy importantes puesto que sí se incluyen dentro de la delimitación de la zona de estudio con asen-

tamientos colindantes (condominios privados, barrios consolidados de Cuesta Grande) que se alimentan de dicho eje y que son sectores con características similares a los barrios de Montes de Oca (Salitrillos, Rosemary Karpinsky, Mansiones) y que por ende comparten mismos intereses, recursos y necesidades a contemplar dentro de la propuesta de Plan Maestro como población visitante.

## ECONÓMICO - FUERZA DE TRABAJO

En cuanto a la fuerza de trabajo, se puede decir que San Rafael de Montes de Oca, es el cuarto distrito y más grande del cantón, sus características rurales, topográficas, reglamentarias y climatológicas hacen que los asentamientos y barrios consolidados sean de pequeña escala, dispersos y con poblaciones similares entre sí. A nivel cantonal, la población de Montes de Oca se posiciona con un gran potencial de productividad, ya que el mayor porcentaje de esta se encuentra entre los 20 y los 29 años de edad según datos abiertos de la Municipalidad de Montes de Oca para el 2016. Además, la mayoría de estos habitantes son hombres, representando el 24% de la población y las mujeres el 22% (ver diagrama C2.18).

Al igual que a el cantón, a nivel barrial está Salitrillos como población directa del proyecto. Este tiene gran potencial en producción y mano de obra local, debido a que está compuesta por el 66% de la población del barrio con edades entre los 18 hasta los 65 años de edad, considerando este rango como la edad productiva y laboralmente aceptable para ejecutar actividades que generen ingresos y desarrollos locales en distintas áreas. Siendo así, el 34% restante de la población de Salitrillos compuesta por 267 personas menores de edad desde los 0 a los 17 años de edad y 76 personas adultas mayores entre los 66 y los 89 años de edad para un total de población de 1020 personas, todo eso según el censo del INEC (2011) y se espera según las proyecciones del cantón que esta población va a ir incrementando.

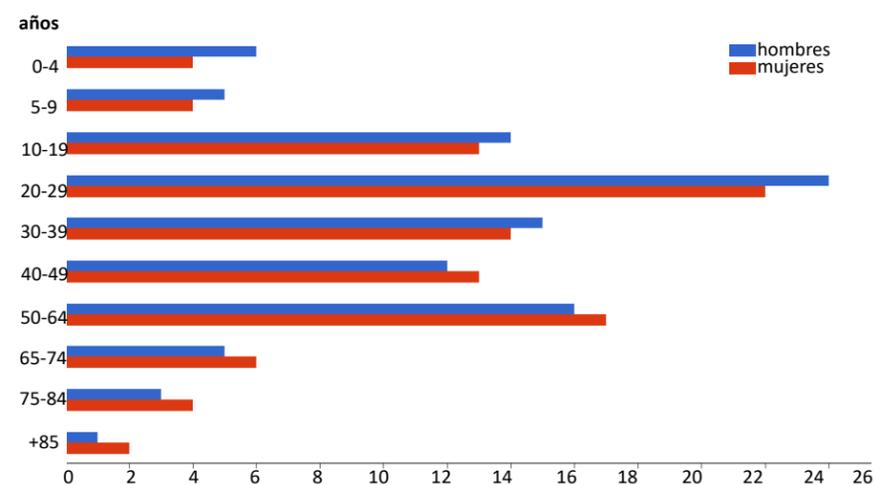


Diagrama C3.3: Distribución etaria de Montes de Oca según sexo 2016.  
Fuente: Datos abiertos municipalidad de Montes de Oca.

Estos dos últimos grupos etarios de personas comparten necesidades muy particulares y similares como los espacios de ocio, esparcimiento, recreación, educación y capacitación, debido a ser de edades más vulnerables y que requieren de ayuda de terceros para elaborar sus actividades cotidianas o eventuales.

El aspecto etario, es muy pertinente para la línea que tiene el proyecto en cuanto al enfoque productivo, de crecimiento integral y de oportunidad de desarrollo y planificación local y comunitaria, ya que la edad de la mayoría de la población es la idónea para lograr un mayor aprovechamiento del entorno urbano y sus distintos ambientes y espacios comunales sin discriminación ni prejuicio a ningún otro grupo etario.

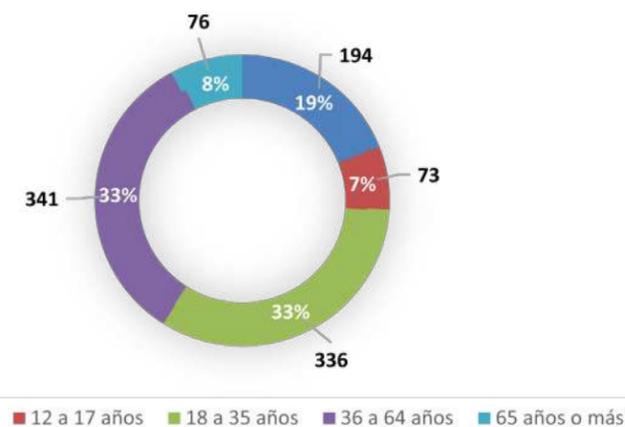


Diagrama C3.4: Rangos etarios de población de Salitrillos como barrio principal.  
Fuente: Censo INEC 2011.

## VIVIENDA

En cuanto a vivienda, San Rafael presenta poca densidad poblacional, sin embargo, la mayoría de usos de suelo y zonificación se limitan predominantemente a lo residencial. El distrito que tiene mayor cantidad de viviendas ocupadas es San Pedro y San Rafael el que menos tiene. Esto se debe a que San Pedro al ser el centro urbano más denso es el que contiene todas las actividades primeras, instituciones públicas, equipamientos y servicios que atraen y permiten vivir con mayor cantidad de atractivos que suplan sus necesidades. Si bien es cierto, San Rafael es un sector mayoritariamente rural, dedicado y destinado a vivir y cultivar, esto debe cambiar para poder generar mayor competitividad local y regional y un desarrollo más integral y equitativo (ver tabla C3.2). Algo importante es que la mayoría de las vivienda sí cuentan con servicios básicos de tendido eléctrico, alcantarillado o tanque séptico (solamente se tiene el dato que en Salitrillos para el 2011 según el censo del INEC se registraron 30 viviendas con salida directa a ríos y afluentes, aspecto que se debe detener.

## EDUCATIVO Y SALUD

A nivel cantonal, según el censo del INEC (2011), existe un porcentaje muy alto de personas alfabetas, este corresponde al 99.1%. Sin embargo, se carece de equipamientos públicos educativos en San Rafael, a excepción de una única Escuela Pública (Escuela Inglaterra) en el centro del distrito, desligando totalmente a los barrios vulnerables y alejados de este.

En cuánto al Índice de Desarrollo Cantonal, el cantón está dentro de los diez mejores valores con respecto al GAM, con un valor de 96,8. Y San Rafael siendo un área de mayor desarrollo con un 77,43 de IDS según MIDEPLAN (2017). Cabe resaltar que dentro del distrito de San Rafael, solo hay un Ebais de la Caja del Seguro Social, lo cual representa un equipamiento de salud pública muy pequeño y poca presencia de centro de salud pública para estas poblaciones tan variadas y distintas.

Distrito	TOTAL	Ocupadas	Desocupadas	Promedio de Ocupantes	COLECTIVAS
San Pedro	9.656	8.548	1.096	2,8	12
Sabanilla	3.803	3.516	285	3,1	2
Mercedes	1.914	1.775	138	2,6	1
San Rafael	2.904	2.75	152	3,5	2
TOTALES	18.277	16.589	1.671	2,9	17

Tabla C3.2: Número de vivienda en Montes de Oca 2011.  
Fuente: Datos abiertos de la Municipalidad de Montes de Oca.

# PERFILES DE USUARIOS Y ACTORES

En el siguiente apartado del capítulo tres se estudia el perfil de usuario según los datos poblacionales vistos anteriormente y la metodología por categorías o tipos de usuario, así como, su condición de residente o visitante de la zona de estudio y sus distintos perfiles y lo que eso implique en programa urbano y arquitectónico del Plan Maestro. Además, se definirán los distintos actores que se involucran en el proceso y de la propuesta

## DEFINICIÓN DE USUARIOS (AS)

Para la definición de un perfil de usuario se tomó en cuenta los aspectos de los censos y su respectivo análisis, así como la entrevista y el cuestionario realizados a una muestra de la población para tener claras las características de cada uno de los grupos poblacionales. Además de esto, se entiende que el proyecto a realizar debe de generar un impacto en su contexto inmediato por lo que beneficiaría a los habitantes de los barrios vecinos y a aquellos que transiten por la ciudad.

Este capítulo se aborda utilizando dos herramientas, se realiza una encuesta por medio digital enviada a los vecinos del barrio por medio de la plataforma de Google Formularios y una entrevista abierta a la arquitecta y vice alcaldesa primera de la Municipalidad de Montes de Oca, como agente político del cantón donde se desarrolla la propuesta de Plan Maestro.

Según el censo de estimaciones y proyecciones de población distritales por sexo y grupos de edades 2000 - 2025 del INEC (2014) demuestran una tendencia de crecimiento para la población, por lo que, de no encontrar soluciones prontas, pueden ver un incremento en sus cifras. Es estas estimaciones y proyecciones se menciona a Montes de Oca dentro de los dos cantones con la mayor diferencia relativa, ya que la población estimada es más de 20% mayor que la estimada. Esto habla de un buen alcance a los territorios y comunidades de la zona en estudio y de la necesidad de suplir la posibilidad de empleo local.

Además de la apertura de espacios laborales locales y de producción local comunitaria, es fundamental brindar herramientas y espacios que permitan reforzar la educación técnica y capacitaciones formales en áreas de interés para con la comunidad. Así mismo, se deben contemplar alternativas que permitan realizar actividades recreativas y

culturales de calidad. Estos aspectos, para fomentar la especialización en distintos ámbitos con conocimientos técnicos que complementen las actividades productivas locales que se realizan de manera empírica o de manera informal.

El proyecto, entonces, no debe limitarse a la población residente únicamente, ya que los espacios de carácter público benefician a toda la zona de estudio y esta está compuesta por diversos barrios y poblaciones que se vuelven visitantes activos y recurrentes de estos espacios de recreación. Además, los comercios o espacios laborales son potenciales captadores de personas, ya sean por suplir sus necesidades cotidianas o por aspectos laborales. En la propuesta, se deben buscar propuestas que permitan un aprovechamiento del espacio, sea compatible con el contexto y aumente la dinámica productiva local.

Es por esto, que se tiene que contemplar dos tipos de usuarios: el usuario directo y el usuario indirecto.

El usuario directo abarca a toda la población residente de Salitrillos principalmente y alrededores: Karpinsky, Mansiones, Cuesta Grande y La Estéfana y otros sectores de San Rafael y Goicoechea cercanos y vinculados al proyecto. Este tipo de usuario, tienden a ser grupos de familias que residen ahí desde hace mucho años, que se han criado dentro de esas comunidades y que conocen gran parte de la historia de estas.

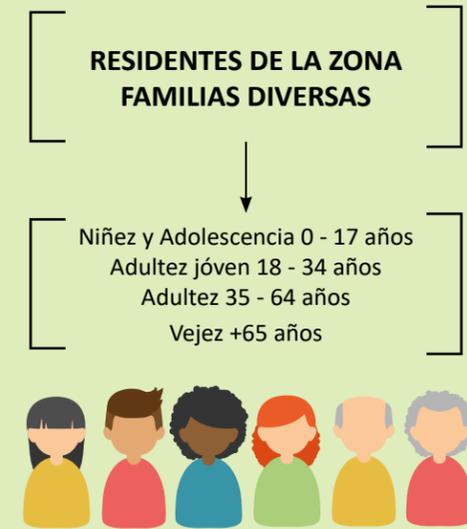
Por otro lado, el usuario indirecto abarca a la población que se beneficiará con el proyecto pero que no residen en estos barrios de estudio, sino que viven dentro o fuera del distrito pero que por su alcance e intereses terminan siendo personas que visitan la zona y sus espacios. Es

decir, son las comunidades cercanas que utilicen los espacios públicos, las zonas destinadas a la capacitación, la recreación y a la expresión cultural. Se pretende abarcar a un perfil de usuario estudiantil, joven y adultos jóvenes que busquen ofertas laborales o PYMES cercanas o espacios de esparcimiento que permitan mejorar su calidad de vida. (ver diagrama C3.5).



Diagrama C3.5: Definición de usuarios.  
Fuente propia.

## USUARIOS DIRECTOS



## USUARIOS INDIRECTOS



Diagrama C3.6: Tipos de usuarios.  
Fuente propia.

## ESTUDIO DEL USUARIO INDIRECTO: VISITANTES DE SAN RAFAEL

El usuario indirecto hace referencia a aquellas personas que visitan la zona de estudio por cuestiones de de trabajo, porque utilizan el transporte público, por espacios de ocio y esparcimiento o por alguna otra razón pasan una cantidad de tiempo determinada en el distrito de San Rafael.

### RECREACIÓN

San Rafael cuenta con el referente más grande de recreación del cantón de Montes de Oca: el Parque del Este. Siendo este un parque metropolitano de gran valor e importancia para el ocio de sus comunidades. Sin embargo, debe considerarse su acceso más equitativo, bajar precios para poder disfrutar de sus instalaciones y que la población vecina tenga la oportunidad y el vínculo con este espacio.

Este parque es de suma importancia, ya que en el sitio no se encuentran amenidades variadas y los espacios y zonas verdes públicas carecen. Existe una necesidad de espacios destinado a la recreación y deporte locales y gratuitos, ya que el otro espacio destinado a esto es La Campiña y es un lugar privado y exclusivo.

### RELIGIÓN

Aunque los espacios religiosos no sean una amenidad ni un equipamiento urbano esencial, en la zona abundan. Sin embargo, son una manera de vivir la espiritualidad y la fe de mucha población de la zona, es donde acuden para hacer sus rituales y manifestar su vivencia espiritual. Estos lugares permiten la cohesión social, tal es el caso de la Iglesia La Viña del Este una iglesia muy reconocida y concurrida.

### OPORTUNIDADES

**Además de los visitantes actuales, se pueden proyectar muchos más, sin incrementa la oferta de comercios y servicios en la zona, sí la movilidad deja de ser tan redundante y se ofrecen rutas más integrales, ofertas de empleo locales y oportunidad de amenidades recreativas gratuitas. Otro aspecto es la educación formal especializada, la educación técnica y capacitaciones en áreas alternativas para poblaciones vulnerables (madres solteras, adultos mayores, niñez, otros).**

### SAN RAFAEL COMO ATRACTIVO TURÍSTICO Y RECREATIVO:

Agricultura orgánica y avistamiento de aves y zonas de protección. Se puede vincular como una zona de interés para el Corredor Biológico Interurbano Río Torres y los Paisajes Productivos del Programa de las Naciones Unidas (PNUD) como distritos y barrios gestores y promotores de una ciudad e equilibrio. Así como, la creación de espacios públicos verdes, parques, acceso al Parque del Este y miradores al río. Y por último, se podría abrir la posibilidad de fomentar el ciclismo de montaña con las rutas que algunas personas suelen hacer por Rancho Redondo y La Campiña.



Diagrama C3.7: Lugar atractivo turístico y recreativo.  
Fuente: freepick.com

## ESTUDIO DEL USUARIO DIRECTO: RESIDENTES DE LA ZONA

### ENCUESTA

Para poder definir más preciso el perfil del usuario residente se llevó a cabo una encuesta, la cual fue aplicada a residentes de la zona de estudio: Barrios Salitrillos (principalmente), Rosemary Karpinsky, Mansiones, Cuesta Grande y La Estéfana. Esta se realizó mediante un formulario en línea y estuvo abierta a recibir respuestas por un periodo de 30 días, la cual inició el 01 de Septiembre 2020 y finalizó el 30 de ese mismo mes. Se obtuvieron 50 respuestas de vecinos y vecinas de los distintos barrios, principalmente de Salitrillos.

La encuesta (ver en anexos) está basada en tres ejes: información personal, vivienda, comunidad y servicios y gestión y participación. El segundo enfocado en la vivienda y el espacio público. Las primeras 4 preguntas se centran en la información de carácter personal del perfil del usuario, las siguientes preguntas se enfocan en definir la percepción de los vecinos sobre la calidad y cantidad del espacio de sus viviendas y del espacio público y la frecuencia con que utilizan estos espacios, así como las propuestas que consideran se deberían implementar para mejorar la condición urbana actual de la zona, su gestión y la participación ciudadana.

Los insumos generados son de gran importancia debido a que permiten conocer el punto de vista de las personas residentes que participaron y que además, contribuyen a facilitar el desarrollo de la propuesta de Plan Maestro Urbano Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y alrededores. Son aportes que permiten tomar decisiones de diseño más certeras y que se pretende plasmar en dicho plan maestro.

### I PARTE: INFORMACIÓN PERSONAL

En esta sección se identificaron las características principales de las personas encuestadas, específicamente de personas que residen en los barrios de la zona de estudio. Se obtuvo información con respecto al sexo al que pertenecen, el rango de edad y nivel de escolaridad.

De las 50 personas encuestadas, el 74% fueron mujeres, el 22% hombres y un 4% de la población no quiso definirlo, obteniendo una clara mayoría del sexo femenino en cuanto a la participación. Es importante entender que la percepción del espacio y las necesidades pueden variar mucho dependiendo del sexo de la persona residente. El proyecto busca una equidad de género en el diseño del Plan Maestro y su cartera de proyectos.

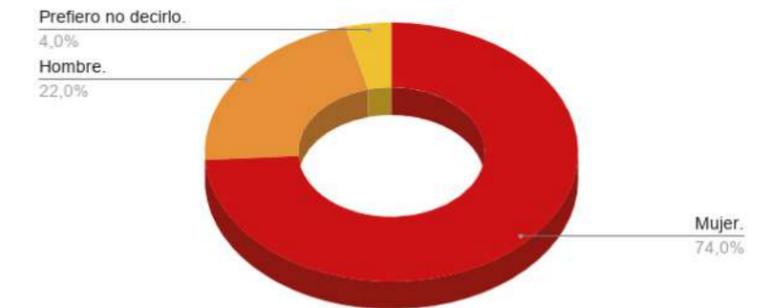


Diagrama C3.8: Total de hombres y mujeres que respondieron la encuesta.  
Fuente propia.

En cuanto al rango de edad, como se muestra en el diagrama C3.9, predominan la población adulta joven y adulta entre los 18 Y 35 años, representando el 42%. No se obtuvo información de personas menores de 13 años (se puede deducir que por ser la etapa de la niñez no tengan acceso a dispositivos electrónicos personales para responder una encuesta digital). Además, solo se tuvo la participación de un 4% de personas adultas mayores.

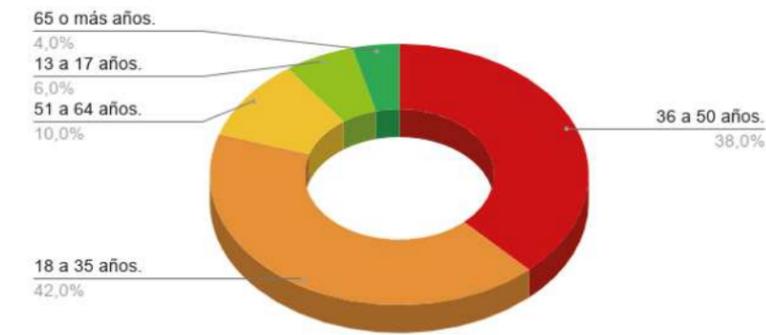


Diagrama C3.9: Rango de edad de las personas encuestadas. Fuente propia.

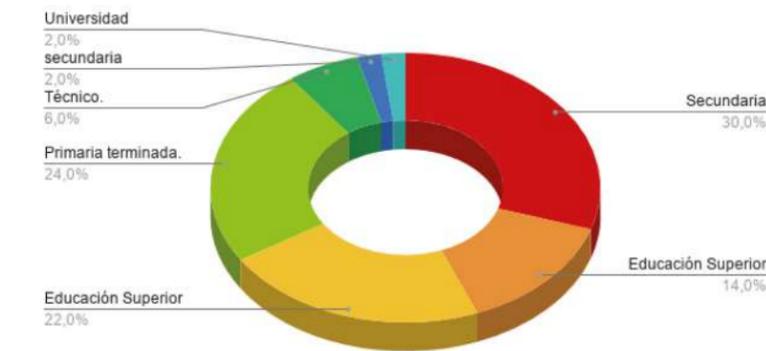


Diagrama C3.10: Nivel de escolaridad. Fuente propia.

Los resultados de esta encuesta, al igual que los datos brindados por el censo del INEC 2011, muestra una mayoría de población en edad productiva y un nivel de escolaridad bastante aceptable para el mercado laboral, el 33% resultó tener la secundaria completa, el 22% educación superior terminada y el 14% incompleta, y no se presenta ningún % de analfabetismo (ver diagramas C3.9 y C3.10). Estas variables asociadas a la ocupación, muestra la mayoría de la población como empleada, asalariada y activa (ver diagrama C3.11).

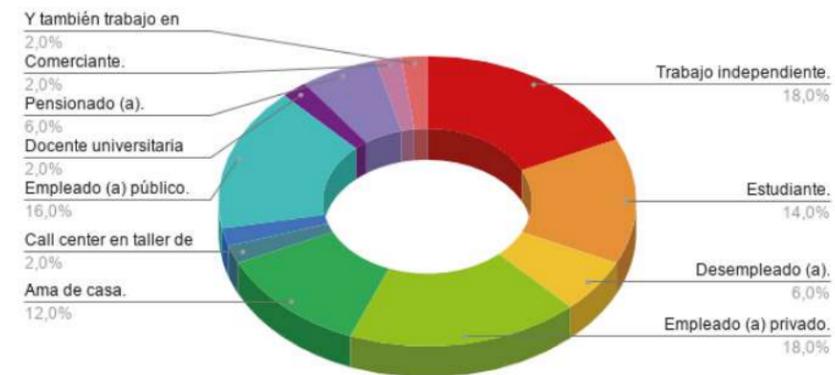


Diagrama C3.11: Ocupación de las personas. Fuente propia.

En el diagrama C3.11 se puede mostrar como la mayoría de los empleados y empleadas son del sector privado con un 18% del total, al igual que el trabajo independiente con un 18%, resaltando este sector de emprendedurismo local muy presente en la zona a pequeña escala. Además, el siguiente porcentaje pertenece del 12% al sector de amas de casa y especialmente mujeres jefas de hogar que se dedican al cuidado de sus hijos e hijas y al oficio de limpieza de casas de algunas viviendas en condominios privados que se encuentran en la zona de estudio. Otros porcentajes como el de empleados públicos con un 14% dedicando a laboral dentro del mismo cantón la mayoría, al igual que los estudiantes, siendo el 14% del total.

## II PARTE: VIVIENDA, COMUNIDAD Y SERVICIOS

En esta sección se abordan las variables de vivienda, comunidad y servicios, es decir todo lo relacionado al espacio donde habitan y sus elementos urbano. Además, se plantea la importancia de saber si residen y trabajan dentro del cantón de Montes de Oca para obtener información sobre la oferta de equipamiento y acceso a este. De igual forma, se plantearon preguntas que arrojarán información sobre los espacios públicos comunales, áreas verdes, infraestructura vial, acceso universal a estos espacios, estado de las viviendas, calles, aceras, puentes. Así mismo, de las actividades realizadas en las comunidades, equipamientos y actividades carentes en el sitio y las necesidades espaciales de espacios comunales que requieren según sus experiencias.

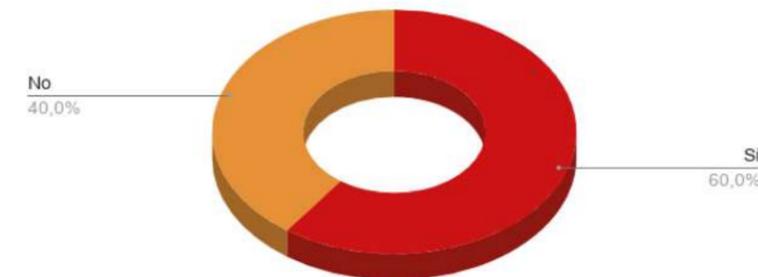


Diagrama C3.12: Porcentaje de personas de la zona que residen y trabajan en Montes de Oca. Fuente propia.

En el diagrama C3.12 se puede mostrar como la mayoría de los empleados y empleadas son del sector privado con un 18% del total, al igual que el trabajo independiente con un 18%, resaltando este sector de emprendedurismo local muy presente en la zona a pequeña escala. Además, el siguiente porcentaje pertenece del 12% al sector de amas de casa y especialmente mujeres jefas de hogar que se dedican al cuidado de sus hijos e hijas y al oficio de limpieza de casas de algunas viviendas en condominios privados que se encuentran en la zona de estudio.

En el diagrama C3.13 se evalúa la cantidad de uso de los espacios públicos de las comunidades, la mayoría de las personas lo usan poco pero sí se presentan picos de usos más intensos, siendo 0 como un uso nulo y 5 un uso muy frecuente y/o suficiente. Esto quiere decir en conjunto con el siguiente diagrama C3.14 que los espacios público sí se usarían de tener mejor estado y una mayor calidad de sus equipamientos, así como la cantidad de espacios verdes, recreativos y culturales de la zona.

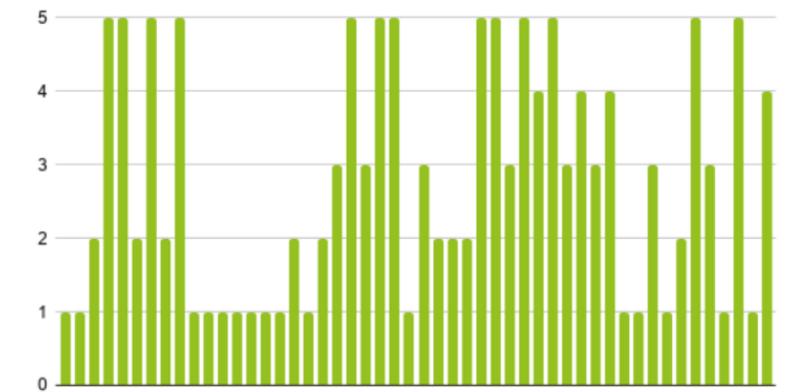


Diagrama C3.13: Intensidad de uso de los espacios públicos. Fuente propia.

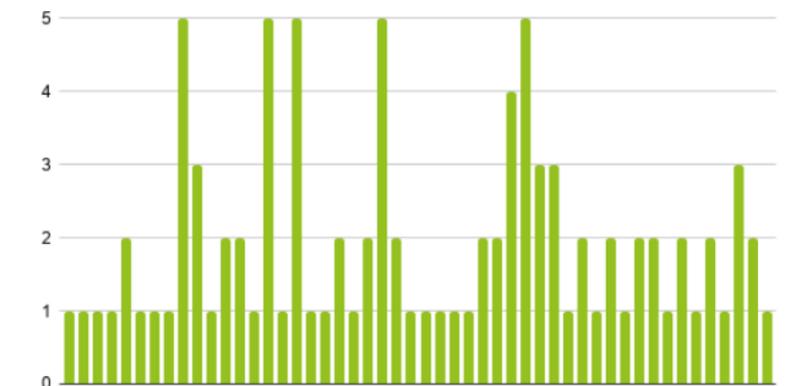


Diagrama C3.14: Cantidad de espacios y equipamientos existentes en la zona. Fuente propia.

En cuanto al estado físico del espacio público de su comunidad, el 40% de la población está parcialmente inconforme, el 25% está totalmente inconforme y el 26,9% es neutral ante esta cuestionante. Esto responde al estado en el cuál se encuentran estos espacios, descritos como en mal estado por el 36% del total de la población encuestada. Además, cuándo se les pregunta sobre la accesibilidad a los espacios públicos se obtiene que estos debido a su estado físico y la topografía del sitio no son accesibles para toda la población, excluyendo a las personas con discapacidades físicas principalmente (ver diagramas C3.15 Y C3.16).

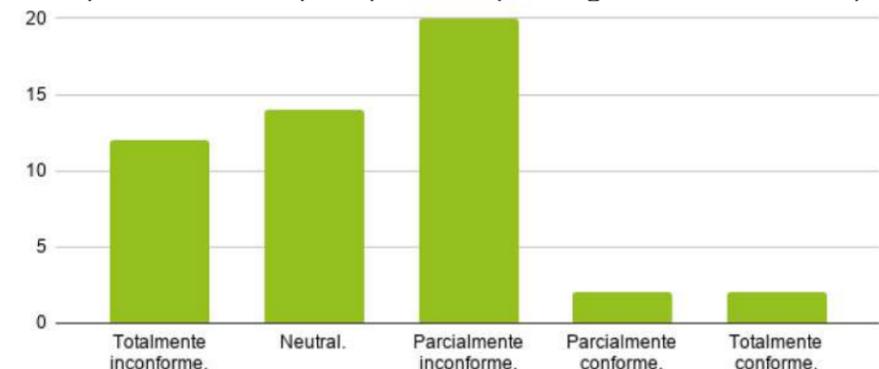


Diagrama C3.15: Conformidad con el estado de los espacios públicos. Fuente propia.

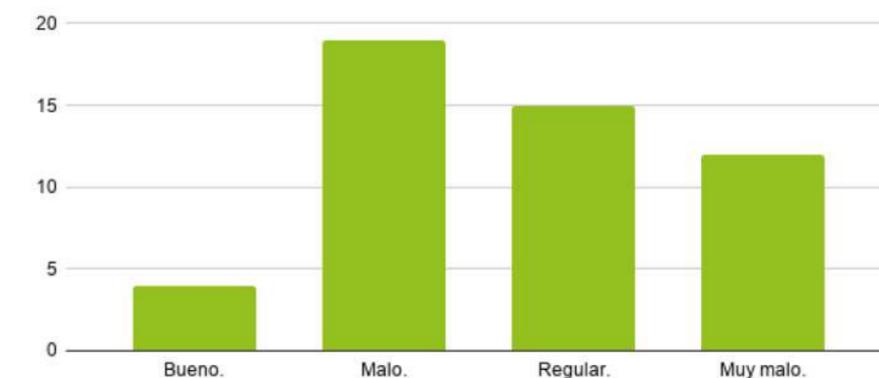


Diagrama C3.16: Estado de los espacios públicos. Fuente propia.

Para determinar la cantidad y calidad de equipamientos se consulta sobre la calidad de los servicios comunales existentes, donde un 40,4% considera que es mala y un 32,7% regular, siendo una respuesta bastante negativa y una cualidad de la zona. En el sitio se da poca presencia de servicios y comercios que dinamicen y reactiven la economía y producción local.

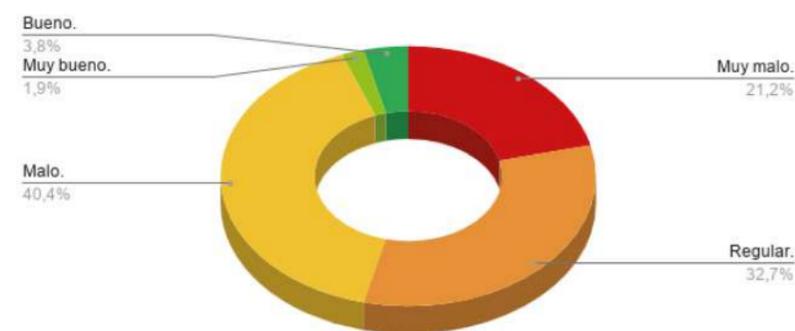


Diagrama C3.17: Porcentaje de percepción de la calidad de los servicios de la zona. Fuente propia.

Por otro lado, de los espacios que les gustaría a las personas residentes y vecinas de la zona y que necesitan, un 40,1% dice que faltan parques recreativos y deportivos públicos, un 28.6 % opina que se requieren de espacios de ocio y esparcimiento para la niñez y adolescencia y sus mascotas como un parque infantil y de perros. Además, otro de los espacios más solicitados son los culturales donde un 7,6% dice necesitar un salón comunal. Por otro lado, el acceso a servicios comunales fue mencionado por un 11,4% como necesidades de espacios de equipamiento comercial, educativo como curso libres y técnicos, así como supermercados grandes y abastecedores comerciales.

Finalmente, un 1,9% reciclaje, un 3,8% espacios inclusivo con adultos mayores, un 1,9% acceso a buses y el resto 4,7% con espacios verdes.

### III PARTE: GESTIÓN Y PARTICIPACIÓN

Esta es la última sección de la encuesta y consiste en la formulación de preguntas que buscan información con respecto al interés y participación de la comunidad para con proyectos urbanos. Además, de recopilar la percepción de la comunidad con respecto al actuar de a municipalidad y la gestión de este tipo de proyectos en la zona y la realización de un desarrollo comunal y productivo a nivel local.

En el diagrama C3.18 se muestra como la mayoría de la población opina que sí estaría de acuerdo con desarrollar su emprendimiento dentro de la zona de estudio. Lo cual, indica un alto interés por gestionar y producir sus distintos emprendimientos, comercios y servicios, sin embargo, también permite resaltar la monotonía de la regulación de zonificación y usos de suelos del Plan Regulador, que limita este tipo de aperturas al desarrollo comunitario en la Zona No Urbana de San Rafael.

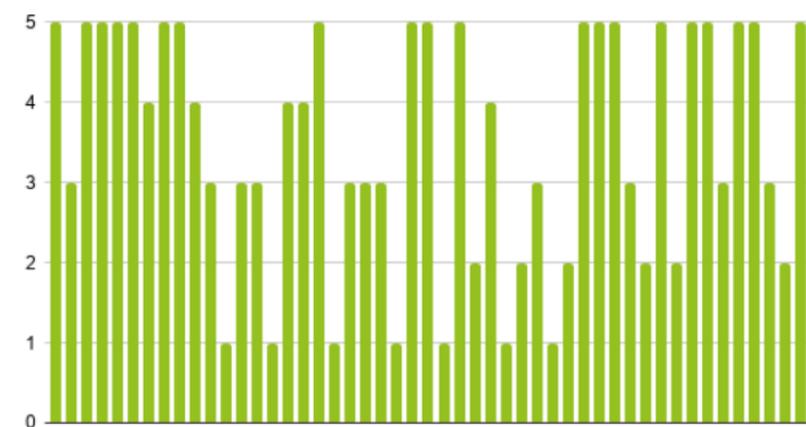


Diagrama C3.18: Cantidad de personas que estarían dispuestas a emprender localmente. Fuente propia.

Por otro lado, cuando se trata de un aporte y apoyo municipal para resolver necesidades de carencias en espacio públicos, equipamientos o servicios en la zona, el resultado no es tan positivo, el 76% lo considera insuficiente.

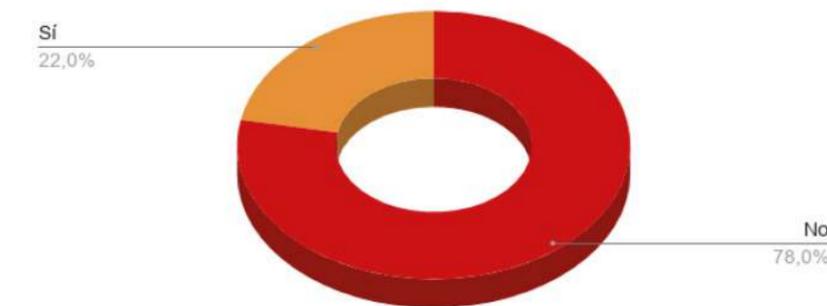


Diagrama C3.19: Apoyo municipal según la percepción del usuario. Fuente propia.

Por otro lado, cuando se trata de participación ciudadana y el interés por ser partícipe de estos procesos, la comunidad se muestra muy anuente a ser tomada en cuenta para la toma de decisiones y criterios. Esto es positivo para entender el buen recibimiento del proyecto en cuestión por parte de la comunidad.

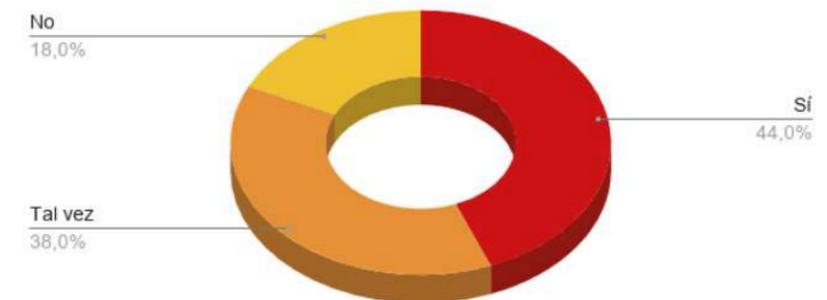


Diagrama C3.20: Porcentaje de disposición para participar activamente. Fuente propia.

## PERFILES DE USUARIOS/AS

Cuando se trata de un análisis de usuarios y usuarias de todo un territorio, incluyendo distintos cantones y barrios como es el caso de la delimitación de la zona de estudio, se deben entender los distintos perfiles de estas personas usuarias metas.

Según la definición de usuarios por tipo: indirecto y directo, el primero de estos, consiste en aquellas personas visitantes que trabajan, estudian, utilizan transporte público en San Rafael o simplemente visitan a sus familiares o espacios del lugar. También se enfocan directamente al equipamiento de recreación que ofrece la zona como lo es el Parque del Este y al culto religioso de La Viña del Este. En cuanto la segundo tipo, el tipo de usuario directo, e refiere a los residentes de la zona de estudio y son estos perfiles los que precisamente se van a definir por sectores de intervención según se estudiaron en el capítulo anterior del diagnóstico urbano.

Finalmente, se debe entender que son poblaciones distintas, dependiendo de sus características sociales, económicas, políticas y personales que se deben categorizar no solamente por su condición de residentes o visitantes, sino también saber cuáles son aquellas personas que residen según el barrio o comunidad que se esté analizando. Por ello, es que se definen los distintos perfiles basados en el último censo del INEC que fue elaborado en el 2011, en la encuesta realizada a residentes de la zona de estudio, en el Atlas de Desarrollo Cantonal realizado por el Programa de las Naciones Unidas (PNUD) y en el documento del índice de Desarrollo Social 2017 del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica y finalmente con las visitas de campo y observación que se ha hecho.

### SECTOR A: CALLE LA ESTÉFANA + CONDOMINIO LA ESTEFANA.

Según la información consultada en su página web y su página de Facebook oficial, el modelo de condominio residencial está pensando para familias adultos que ya se consolidaron con su formación académica, su estado laboral y aspiran a vivir en un ambiente lleno de amenidades dentro de su contexto residencial y salir de él para trabajar y buscar servicios. Esta población pertenece a los rangos de edad desde los 35 hasta los 55 años de edad aproximadamente, sin embargo, podría variar dependiendo de las necesidades y recursos que se tengan.

#### CARACTERÍSTICAS DEL TERRITORIO A PARTIR DE ESTE PERFIL:

- Condominio privado con amenidades exclusivas y de lujo, promete y vende una experiencia y crea una burbuja aislada del contexto inmediato.
- Necesidad de servicios y comercios privados que abastezcan localmente sus requerimientos básicos sin desplazarse fuera del barrio.
- Carencia de espacios públicos de calidad fortalece la segregación socio-espacial con las casas vecinas al condominio.



**SÍNTESIS:**  
35-55 años de edad aprox  
pareja con 1 hijo (a) máximo  
profesionales: clase alta

**INTERESES:**  
comercios y servicios  
privados





Imagen C3.1: Condominio La Estéfana, amenidades.  
Fuente: Facebook del Condominio La Estéfana.



Imagen C3.2: Conjunto de viviendas La Estéfana.  
Fuente: Facebook del Condominio La Estéfana.

### SECTOR B: CALLE PRINCIPAL + CONDOMINIO LOMAS DE MONTES DE OCA + MO\_LIVING

Las viviendas que están a su alrededor son de baja escala, generalmente de un solo nivel. En el caso del condominio Lomas de Montes de Oca, no es un condominio nuevo, es de los más antiguos de la zona, y sus viviendas mantiene esta escala de un solo nivel. Funciona como condominio cerrado y privado, sus precios van desde los \$155,000 con tres habitaciones y dos garajes ese modelo. Sin embargo, en este condominio se puede observar como las tipologías de viviendas son variadas, no son un solo prototipo con más o menos habitaciones, parece ser que eso permite decidir el diseño y por ende el precio de la vivienda varia, haciendo de estas más accesibles para la población media.

#### CARACTERÍSTICAS DEL TERRITORIO A PARTIR DE ESTE PERFIL:

- Condominio privado con amenidades exclusivas y de lujo, promete y vende una experiencia y crea una burbuja aislada del contexto inmediato.
- Necesidad de servicios y comercios privados que abastezcan localmente sus requerimientos básicos sin desplazarse fuera del barrio.
- Carencia de espacios públicos de calidad y débil protección ambiental



**SÍNTESIS:**  
30 años en adelante  
familias con hijos (as)  
profesionales: clase media/alta

**INTERESES:**  
comercios y servicios,  
y áreas verdes públicas





Imagen C3.3: Condominio Lomas de Montes de Oca, fachadas.  
Fuente propia.



Imagen C3.4: Conjunto de lotes Lomas de Montes de Oca.

Fuente: [https://www.bienesonline.co.cr/ficha-terreno-venta-montes-de-oca-san-jose\\_TEV4094.php](https://www.bienesonline.co.cr/ficha-terreno-venta-montes-de-oca-san-jose_TEV4094.php)

## SECTOR C: CUESTA GRANDE

Las viviendas de Cuesta Grande no pertenecen a ningún condominio o urbanización. Su escala es baja, generalmente de una sola planta, con más espacio verde al frente y la mayoría cuenta con patio. Poseen acera pública y acceso a la calle pública de manera directa. Esta población suele ser de clase media y baja, suelen ser familias que residen allí desde hace muchos años, que se dedican a labores agrícolas locales, comercios al por menor, talleres mecánicos, minisuper, pulperías, o comercios que funcionan como la fachada de las viviendas.

### CARACTERÍSTICAS DEL TERRITORIO A PARTIR DE ESTE PERFIL:

- Condominio privado con amenidades con pocas exclusivas pero crea una burbuja aislada del contexto inmediato. Sin embargo, es el menos lujoso y por ende diversifica más el tipo de familias que residen en la zona.
- Necesidad de servicios y comercios privados que abastezcan localmente sus requerimientos básicos sin desplazarse fuera del barrio.
- Carencia de espacios públicos de calidad fortalece la segregación socio-espacial con las casas vecinas al condominio.

#### SÍNTESIS:

familias diversas +rango etario  
profesionales: clase media

#### INTERESES:

comercios y servicios,  
áreas verdes públicas



Imagen C3.5: Calle Cuesta Grande.  
Fuente propia.



Imagen C3.6: Casas de Cuesta Grande.

Fuente propia.

## SECTOR D: SALITRILLOS

Barrio Salitrillos es el principal sector y del cual sí se tienen datos estadísticos del censo del INEC 2011, donde se contabilizan 1020 personas en total para ese año, donde 517 son hombres y 503 mujeres, siendo el 33% de estos en edades entre los 18 y 35 años y otro 33% entre 36 y 64 años de edad, representando así una alta fuerza de trabajo con edades aún productivas y posibilidades de crecer. El 26 % son menores de edad, con gran cantidad de niñez y adolescencia en cada familia y hogar y un 8% restante con adultos mayores.

### CARACTERÍSTICAS DEL TERRITORIO A PARTIR DE ESTE PERFIL:

- Barrio más consolidado de la zona de estudio.
- Las actividades comerciales son al por menor, reparación de vehículos de automotores, enseñanza y actividades de personal doméstico.
- Necesidad de servicios y comercios privados que abastezcan localmente sus requerimientos básicos sin desplazarse fuera del barrio.
- Necesidad de renovación urbana e incorporación de nuevos equipamientos urbanos que reactiven la zona.

#### SÍNTESIS:

familias diversas +rango etario  
66% entre 18 y 64 años  
profesionales y empleados  
clase media/baja

#### INTERESES:

espacios culturales, recreativos,  
productivos: micropymes





Imagen C3.7: Casas de Salitrillos.  
Fuente propia.



Imagen C3.8: Cancha de fútbol y parque infantil Salitrillos.  
Fuente propia.

### SECTOR E: ROSEMARY KARPINSKY

Rosemary Karpinsky es una calle que conforma un pequeño asentamiento residencial que pertenece al Barrio Salitrillos y que por ende sus estadísticas poblacionales se comparten con Salitrillos. Sin embargo, acá se presentan unas necesidades un poco diferentes y es porque las características físico-espaciales del lugar y la topografía varían un poco.

#### CARACTERÍSTICAS DEL TERRITORIO A PARTIR DE ESTE PERFIL:

- Barrio muy pequeño que colinda con Salitrillos.
- Las actividades que más se realizan en el barrios son el comercio al por menor, reparación de vehículos de automotores y motocicletas,
- Necesidad de servicios y comercios privados que abastezcan localmente sus requerimientos básicos sin desplazarse fuera del barrio.
- Carencia de espacios públicos de calidad y débil protección ambiental
- Viviendas hacinadas y vialidad muy estrecha y poco eficiente. Mejor manejo de la escala barrial y mayor confort.

#### SÍNTESIS:

familias diversas +rango etario  
clase media y empleados mano de obra local

#### NECESIDADES:

mejora vías, espacios verdes,



Imagen C3.9: Ancho de vía y viviendas en Rosemary Karpinsky.  
Fuente propia.



Imagen C3.10: Parque infantil y único espacio público de Karpinsky.  
Fuente propia.

### SECTOR F: MANSIONES

Este es el último sector, no posee estudios tan específicos como Salitrillos y Karpinsky que ambos tienen datos del INEC, sin embargo, las características generales de su población son similares a estas familias de Salitrillos y Karpinsky pero sus necesidades son distintas. Una de las más urgentes es la necesidad de un espacio público o parque, ya que en todo el barrio no se cuenta con espacios de recreación y esparcimiento público y al ser el más alejado de todos los barrios, provoca que la población deba trasladarse más cantidad de tiempo para poder realizar actividades básicas.

#### CARACTERÍSTICAS DEL TERRITORIO A PARTIR DE ESTE PERFIL:

- Barrio consolidado pero poco articulado a la trama urbana.
- Necesidad de servicios y comercios privados que abastezcan localmente sus requerimientos básicos sin desplazarse fuera del barrio
- Inexistencia de espacios públicos para el ocio y la recreación comunitaria y débil protección ambiental contra los riesgos naturales.
- Incorporación de nuevo equipamiento urbano y espacios públicos.

#### SÍNTESIS:

familias diversas +rango etario  
profesionales: clase media y baja

#### NECESIDADES:

espacios públicos y acceso a transporte público





Imagen C3.11: Carretera hacia La Campiña y casas de Mansiones.  
Fuente propia.



Imagen C3.12: Calle frente a Mansiones.  
Fuente propia.



Imagen C3.13: Vecino residente de Salitrillos desde hace 35 años.  
Fuente propia.

## PERCEPCIÓN SOCIAL EXTERNA: IMAGINARIO COLECTIVO

### EL ESTIGMA GENERADO POR LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

El último apartado del análisis de sitio se refiere a como las personas perciben la zona de estudio y también como los usuarios aprecian la misma desde el interior, esto se documenta precisamente porque Salitrillos en muchas aristas de la sociedad ha pasado desapercibido y aparece en medios solo cuando alguna mala noticia ocurre o con alguna connotación negativa.

### EVIDENCIAS DE NOTICIAS DONDE MENCIONEN AL BARRIO SALITRILLOS Y SINAÍ POR SU CONDICIÓN INFORMAL VS LA IMAGEN DE SAN RAFAEL COMO EL DISTRITO VERDE Y SOSTENIBLE.

Medios de comunicación alimentan la segregación social de la zona mediante noticias sobre los asentamiento informales de Sinaí y su expansión, sin considerar aspectos sociales y de mala planificación urbana que han provocado este tipo de comunidades en condición informal y vulnerable. Esto provoca que el estigma y la imagen colectiva de la población externa a estos barrios tenga una connotación negativa.

La imágenes de al lado muestran el resultado de un ejercicio donde en un buscador web se consultó “San Rafael de Montes de Oca” y en la sección de noticias, de esta búsqueda se obtuvieron artículos de sucesos de periódicos, entre ellos: La Nación, Semanario Universidad, Telenoticias y el portal digital CRhoy. Como se observa, todas las noticias hacen referencias a temas relacionados con precarios, violencia,

faltante de agua, mal estado de calles. Siendo estas las noticias que más sobresalen dentro de la imagen colectiva que tiene la gente en general sobre este sector.

Sin embargo, el Semanario Universidad señala en un artículo del 2017 titulado “Montes de Oca: situación ambiental y oportunidad de progreso humano sostenible” al distrito de San Rafael como el distrito verde del cantón, donde se expone la importancia de la riqueza ambiental que contiene San Rafael y como sus bosques secundarios intervenidos, mezclados con potreros arborizados están en peligro de ser urbanizados y por ello la importancia de una buena planificación urbana de esta zona.

Como parte del proyecto del Plan Maestro, es necesario entender el aspecto perceptible de la zona desde el imaginario colectivo hasta las voces y ojos de su propia población residente. Parte del objetivo de esta propuesta es proporcionar espacios públicos seguros, confortables e inclusivos,. Se busca reforzar la identidad de la zona, el arraigo y apropiación de la ciudad con la infraestructura vial de buena calidad, con aceras públicas y espacios de recreación locales, con conexión al

### Denuncian extensión de precario en Montes de Oca

Mónica Matarrita 16 de marzo, 2018 | 12:04 AM



C3.14: Noticia de La Prensa Libre sobre precarización.

Fuente:<http://www.laprensalibre.cr/Noticias/detalle/131938/1301/denuncian-extension-de-precario-en-montes-de-oca>

### San Rafael de Montes de Oca es incorporado a los territorios rurales

Jún 15, 2019 | Redacción | Municipales



C3.15: Noticia sobre la incorporación de San Rafael a la zona rural.

Fuente:<https://www.elmundo.cr/municipales/san-rafael-de-montes-de-oca-es-incorporado-a-los-territorios-rurales/>

## Montes de Oca: situación ambiental y oportunidad de progreso humano sustentable

Montes de Oca tiene apenas 15,5 Km2. Tiene tres distritos urbanos: San Pedro, Mercedes y Sabanilla, y un distrito “verde”

by Allan Astorga Gättgens (Geólogo Ambiental, Ex Secretario General Setena, Profesor UCR) ||

Ene 11, 2017 00:00am



C3.16: Artículo sobre situación ambiental y su imagen positiva.

Fuente:<https://semanariouniversidad.com/opinion/montes-oca-situacion-ambiental-oportunidad-progreso-humano-sustentable/>

## DEFINICIÓN DE ACTORES

Para identificar los distintos actores que pueden influir y ser influenciados significativamente por el proyecto en cuestión, se realizó un mapeo a nivel de diagrama que contempla los grupos comunitarios, instituciones, organizaciones y centros educativos, económicos y ambientales que podrían tener interés, información, recursos y herramientas para llevar a cabo la propuesta.

Para llevar a cabo el diagramas, primero se elabora una lista con los distintos actores con su abreviatura respectiva y el ámbito al que pertenecen, ya sea local, regional, nacional e internacional y los clasifica según su interés y grado de influencia para con el la propuesta.

### ACTORES A NIVEL LOCAL

#### INSTITUCIONAL:

Municipalidad de Montes de Oca (**MMO**) y Municipalidad de Goicoechea (**MG**)  
Consejo Municipal de Distrito (**CMD**)  
Comité Cantonal de Deportes (**CCD**)

#### COMUNITARIOS:

Comité Seguridad de San Rafael (**ASSR**)  
Asociación de Desarrollo de San Rafael (**ADSR**)  
Asociación Cultural de Montes de Oca (**ACMO**)  
Comité de vecinos Calle La Estéfana (**CVLE**)  
Comité de vecinos Salitrillos (**CVS**)  
Hogar Calasanz (con conexiones internacionales) (**HC**).

#### ECONÓMICO

Comercios y servicios (**CYS**)

### ACTORES A NIVEL REGIONAL

#### COLECTIVOS Y ORGANIZACIONES:

Centro para la sostenibilidad Urbana (**CPSU**)  
Corredores Biológicos Interurbanos (**CBI**)

### ACTORES A NIVEL NACIONAL

#### INSTITUCIONAL

Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (**MIVAH**)  
Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (**INVU**)  
Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (**IFAM**)  
Ministerio de Obras Públicas y Transportes (**MOPT**)  
Consejo de Transporte Público (**CTP**)  
Ministerio de Planificación y Política Económica (**MIDEPLAN**)  
Ministerio de Ambiente y Energía (**MINAE**)  
Sistema Nacional de Áreas de Conservación (**SINAC**)  
Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes (**MCJD**)  
Instituto Nacional de la Mujer (**INAMU**)  
Instituto Nacional de Aprendizaje (**INA**)  
Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (**ICODER**)

### ACTORES A NIVEL INTERNACIONAL

#### FINANCIAMIENTO + SOCIAL

Programas de las Naciones Unidas para el Desarrollo (**PNUD**)  
Banco Interamericano de Desarrollo (**BID**)  
La Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (**GIZ**)

## MAPEO DE ACTORES

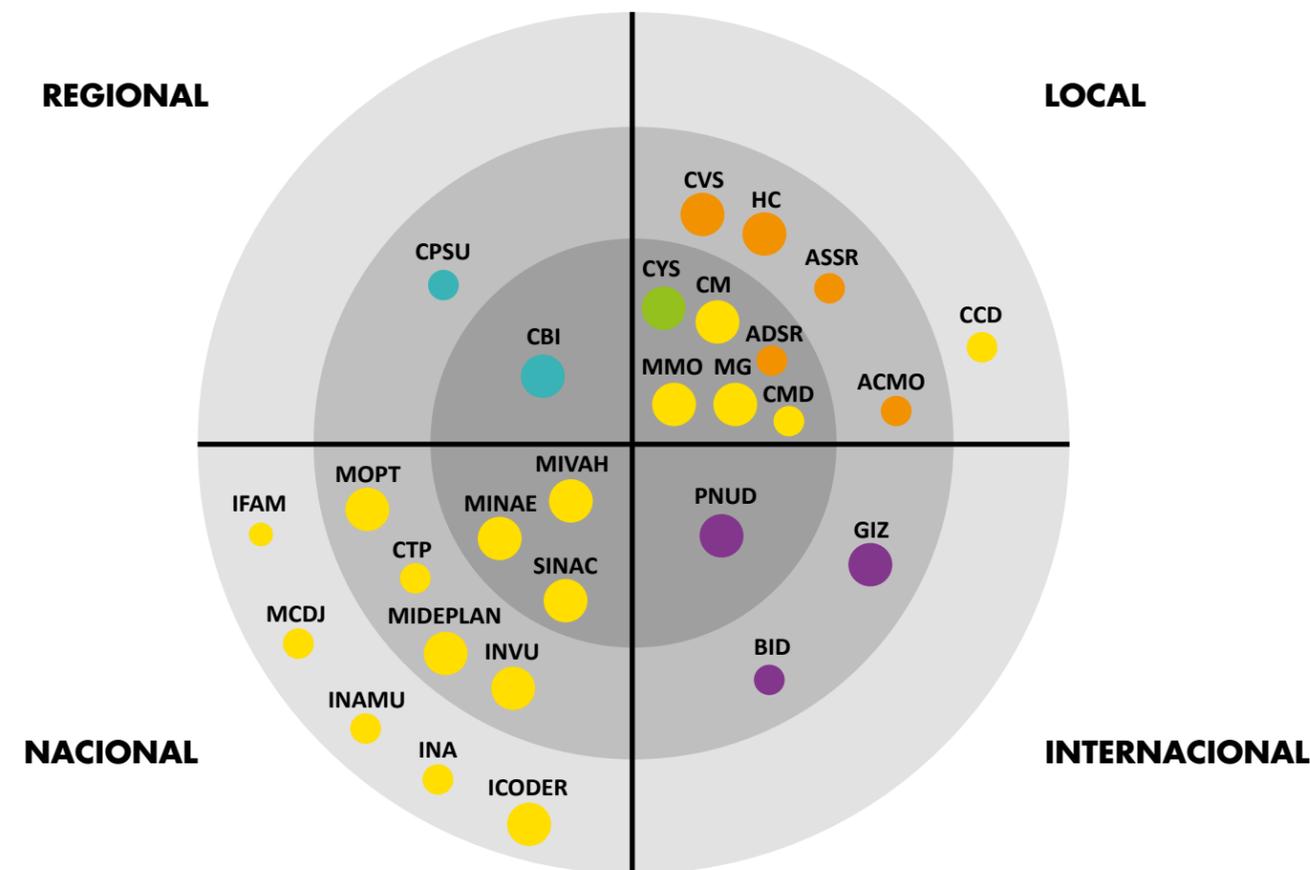


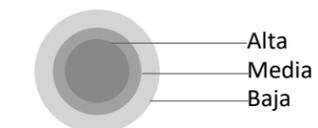
Diagrama C3.21: Diagrama de síntesis de actores involucrados, su clasificación, grado de influencia e interés. Fuente propia.

### SIMBOLOGÍA

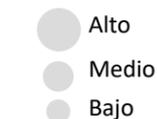
#### Clasificación

- Institucional
- Comunitario
- Económico
- Colectivo
- Financiamiento y social

#### Influencia



#### Interés



## ENTREVISTA

La entrevista se decide realizar a un agente y actor político, debido a que son el principal actor local y de mayor relevancia para el desarrollo del proyecto de Plan Maestro que se está abordando, por ello se acude a entrevistar a la vice alcaldesa primera de la Municipalidad de Montes de Oca; quién además de ser la figura política y entender la visión municipal, también es arquitecta y por ende posee conocimientos más profundos y técnicos en aspectos relacionados a la propuesta.

Dentro de las preguntas y aprovechando el conocimiento de la entrevistada, se habló sobre el modelo de desarrollo urbano de Montes de Oca con respecto a asentamientos informales y vulnerables y la necesidad de trabajar por erradicar estos, especialmente en la situación sanitaria que se vive actualmente por el Covid-19, a lo que Ana Lucía, expresó la importancia de abordar este tema de manera integral, viendo primero el tema sanitario que es prioridad ya que en muchos casos el manejo de desechos sólidos no es adecuado por falta de infraestructura por lo que es lo primero en que intervenimos porque es de mayor prioridad por el bienestar de salud pública. Luego sigue la siguiente etapa son las vías cantonales que comunican la comunidad, ya que es vital la conectividad de manera efectiva, aquí intervienen el departamento de Obras y Gestión Vial para el mantenimiento de las vías. Luego cuando hay temas sociales, la oficina promotora de acción social, los cuales tienen relación muy estrecha con las comunidades y personas con liderazgo en las mismas. Y así, de manera conjunta poner dar soluciones a corto, mediano y largo plazo priorizando la salud pública.

En cuanto a la manera de abordar proceso de equipamientos urbanos y viviendas sociales, la entrevistada explica que con los asentamientos informales y especialmente con Sinaí se han desarrollado intervenciones integrales con expertos en temas ambientales, salud, social, psicológico para adultos, niñez, adolescencia y adultos mayores. Proyectos como “La Carpa” en conjunto con TCUs de la UCR y sus diferentes facultades, como la de Arquitectura, la de Educación, Educación Física, Psicología y otras. Además, se trabaja en conjunto con otras organizaciones para el trabajo lúdico con niñez, culturales como “El Circo en Casa”, programas de hábitos saludables y muchos otros más dependiendo de las necesidades de las diferentes comunidades.

De parte del municipio existen muchos proyectos que se tramitaron como Presupuestos Participativos para la remodelación y construcción nueva de parques infantiles y espacios públicos específicamente en Salitrillos, adjudicados para el período 2020, estos están en pausa a la espera de mayor claridad con respecto a la emergencia sanitaria. Sin embargo, muchos sectores privados a parte de la Municipalidad, el Consejo Municipal y los Concejos de Distrito, también está la Embajada de Estados Unidos el departamento INL ha invertido recursos económicos e insumos en poblaciones vulnerables como los asentamientos informales. El Instituto Contra Drogas, ICD, la UCR, la UNA, RET para trabajar con lideresas de la comunidad, la Fundación Voces Vitales, UNICEF, INAMU, IFAM, para mencionar algunas.

También la Fundación solidaridad calazancia (SOLCA), fundación Pausa Urbana, Protegiendo a través de la Educación, Instituto Wem, DNI Defensa Internacional de la Niñez, Fundación Yamuni Tabush, Colegio de Arquitectos. Todos estos equipos de trabajo estarían anuentes a aportar e invertir en proyectos como el Plan Maestro Urbano Integral para la Zona de Salitrillos de Montes de Oca y alrededores, lo cual fortalece la importancia del proceso participativo, multidisciplinario y comunitario.

Finalmente, a nivel de percepción personal de la entrevistada con su visión de arquitecta y política activa, dice que según su opinión las principales necesidades esenciales y de infraestructura que requiere la zona de estudio están las aceras como prioridad principal de la comunidad. Luego áreas recreativas para todas las poblaciones etarias que comprenden Salitrillos y los demás barrios. Resaltando la necesidad de aceras en buen estado para que las personas puedan llegar seguras y eficientemente desde sus casas hasta estas zonas de esparcimiento, tan necesarias para la comunidad. Además, una infraestructura que fomente la participación ciudadana como centros comunales, centros de práctica de actividades deportivas y culturales.

Por otra parte, según su experiencia como profesional de la arquitectura y conocedora de la zona de estudio, expresó la importancia de los procesos participativos para el desarrollo y gestión de proyectos urbanos y arquitectónicos de carácter social como el que se está abordando, expresando que son de suma importancia porque generan que las personas se involucren y tengan sentido de apropiación del espacio en el que conviven. Algunos de los métodos que se desarrollan dentro de la municipalidad para los procesos participativos están los presupuestos participativos que corresponden al 10% del ingreso real de impuesto de bienes inmuebles que es destinado para propuestas que la población proponga dentro de las prioridades que ellos establezcan.

Concluyendo con que el acercamiento con la comunidad es vital en cualquier proyecto de intervención urbana, conocer las necesidades reales de las personas desde una etapa inicial para diagnóstico y análisis profundo del entorno. Luego la construcción en conjunto de las propuestas con participación activa. Y por último el diseño a detalle por parte del área técnica operativa y la fase retroalimentación de las propuestas para garantizar su sostenibilidad en el tiempo y las oportunidades de mejora.

## PERSONA ENTREVISTADA



Diagrama C3.22: Persona entrevistada.  
Fuente propia.

## CONSIDERACIONES EN PANDEMIA

### CONTEXTO ACTUAL: Covid-19

A la hora de proponer espacios públicos para la comunidad, de libre acceso y con equipamiento que permita el disfrute y goce de las distintas personas, se debe considerar a nivel espacial la distancia física entre las personas. Al menos que el mobiliario sea flexible y que la zonificación del área común contemple la realización de actividades individuales y colectivamente (por burbujas sociales).

Para actividades sociales que contemplen programas recreativos, culturales, comerciales, de ocio y esparcimiento se pueden optar por alternativas de mobiliario y demarcación del espacio por grupo de personas, así como, la distancia mínima de 1,5m de radio entre personas.

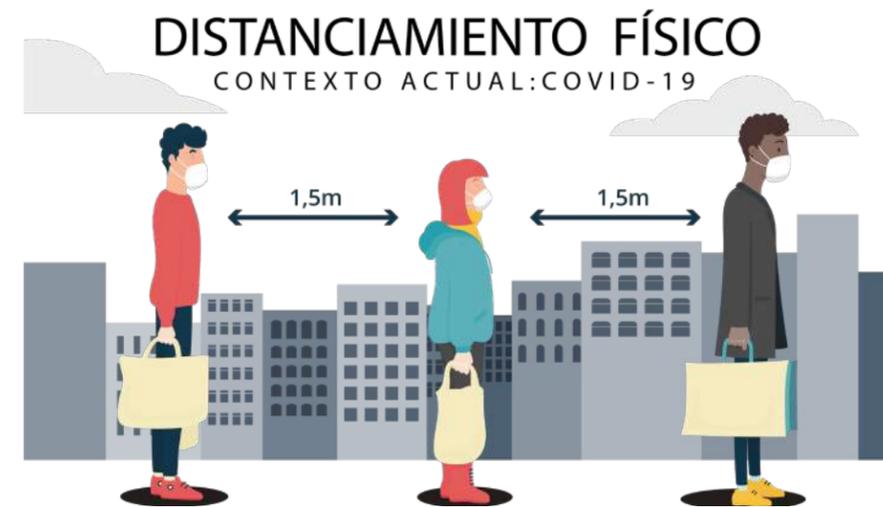


Diagrama C3.23: Distanciamiento Físico.  
Fuente propia.

También, se deben contemplar las poblaciones vulnerables, el proyecto de Plan Maestro debe priorizar por encima de todo la salud pública, entre esos aspectos está entender que parte de la salud está también la mental y psicológica. Por ello la importancia de no confundir el distanciamiento físico con el distanciamiento social, pues la cohesión social como tal es un mecanismo promotor de la salud. En este caso, los espacios públicos urbanos son los gestores de este tipo de encuentros o cohesiones, por ello, se debe abordar el tema de manera integral, inclusiva y empatizar con los adultos mayores, personas con factores de riesgo, embarazos y discapacitados.

Por otro lado, también se debe mencionar la importancia de reivindicar y revertir la tendencia actual de reunirnos virtualmente y de cambiar lo físico y espacial por lo virtual, tal y como mencionan Paul Virilio y Zygmunt Bauman quienes "han analizado sistemáticamente los efectos que han tenido las revoluciones de los transportes y de las transmisiones en las sociedades modernas. Para estos autores el incremento de la velocidad y el alcance del movimiento de personas, bienes e información que surge con la revolución de los transportes y de las transmisiones es el inicio de una guerra contra el espacio". Esta problemática se puede combatir y revertir con espacios público de buena calidad.



Diagrama C3.24: Poblaciones de alto riesgo.  
Fuente propia.

## NECESIDADES GENERALES:

### DISTINTOS PERFILES DEL USUARIO/A

Con los perfiles de usuario es necesario desarrollar una lista de necesidades y actividades basadas en el análisis del diagnóstico socio-económico y en la opinión obtenida en el cuestionario de la encuesta y entrevista.

Desde una escala macro y general el proyecto del Plan Maestro pretende tener una intervención urbana para mejorar la conexión de los barrios en estudio con el centro urbano de San Rafael y el resto de la trama urbana, lo cual incluye intervenciones viales priorizando la infraestructura peatonal y ciclística. Además, de mejorar el estado de aceras, calles y puentes, se debe gestionar mayor espacio a los transeúntes para su seguridad y confort.

Al ser un proyecto de **Plan Maestro Urbano de Renovación Urbana Integral**, la propuesta debe ser inclusiva, justa y desarrollarse bajo criterios muy comunales, que aporten a la producción y desarrollo local de la zona de estudio. Debe cubrir necesidades de las personas residentes y visitantes, así como buscar una mayor competitividad de la zona mediante espacios de producción local, la ponencia en valor del agua, la democratización a espacios públicos de calidad y el acceso a instalaciones del Parque del Este de manera gratuita.

Sin embargo, el proyecto no puede quedarse ahí. El desarrollo y proceso integral llega a través de los espacios reactivadores. Se pretende abordar con distintos ejes de acción que dicten la línea programática de cada sector de estudio y que permita repartir las actividades según las necesidades de cada lugar.

#### ACTIVIDADES SEGÚN LAS NECESIDADES DE USUARIOS/AS

**1. RECREATIVAS:** parques multiuso e infantiles, picnic, canchas, otros

**3. PRODUCTIVAS:** espacios de alquiler para micropymes.

**4. COMUNITARIAS:** espacios de reunión social y cultural, huerta.

**5. COMERCIALES:** uso de suelo mixto: comercios y servicios privados

**6. SOSTENIBLES Y AMBIENTALES:** reforestación, paisajismo, tratamiento de aguas, otros.

**7. COMPLEMENTARIAS:** infraestructura vial, transiciones urbanas, ciclovía, alumbrado público, otros.

# CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO

1

Se debe entender que la delimitación de la zona de estudio es bastante amplia y que incluye varios barrios, por ende, **se deben estudiar y diagnosticar las distintas poblaciones mediante la división de la zona barrios o sectores, para poder entender de manera específica y coherente las necesidades de estas poblaciones.** Además, se debe aclarar que el Plan Maestro no solo va a beneficiar e impactar las poblaciones residentes de la zona sino que también va a influir en las personas que visitan esta. Es por esto que, **los perfiles de usuarios son relevantes así como su condición de usuario directo (residente) y usuario indirecto (visitante) para poder atinar con las distintas propuestas de intervención.**

2

**El aspecto del estigma y percepción externa que se tiene de la zona funciona como el imaginario colectivo** y este se puede revertir mediante las mejoras barriales de espacios comunales, la seguridad ciudadana, el confort y los espacios vigilantes y vigilados que **el Plan Maestro debe contemplar para poder propiciar una imagen de comunidad atractiva y bien vista por el contexto externo y erradicar ese estigma que solo incrementa el desuso de los espacios públicos y el desarraigo de la comunidad.**

3

**Se debe considerar el contexto actual de Pandemia por Covid-19 y sus nuevas implicaciones a la normalidad y uso del espacio físico.** Relacionado a esto, se debe considerar la lucha que existe entre asegurar la salud pública y asegurar la vida de la ciudad, **la guerra con la virtualidad**, ya que los espacios públicos se han dejado de usar porque se vuelven lugares potenciales de contagio del virus, sin embargo, parte de la salud es también la mental y esta necesita socializar -a distancia- en espacios urbanos. **Para revertir esta tendencia de hacer todo en la dimensión virtual, se debe mejorar la calidad de los espacios públicos.**

4

Las principales necesidades de los distintos perfiles de usuarios y usuarias son las actividades que complementan a las viviendas: comercios y servicios privados y espacios de recreación y cohesión social. **El programa urbano-arquitectónico debe asegurar el acceso a equipamientos públicos de calidad con una accesibilidad universal.**

**C4**

**PLAN MAESTRO**

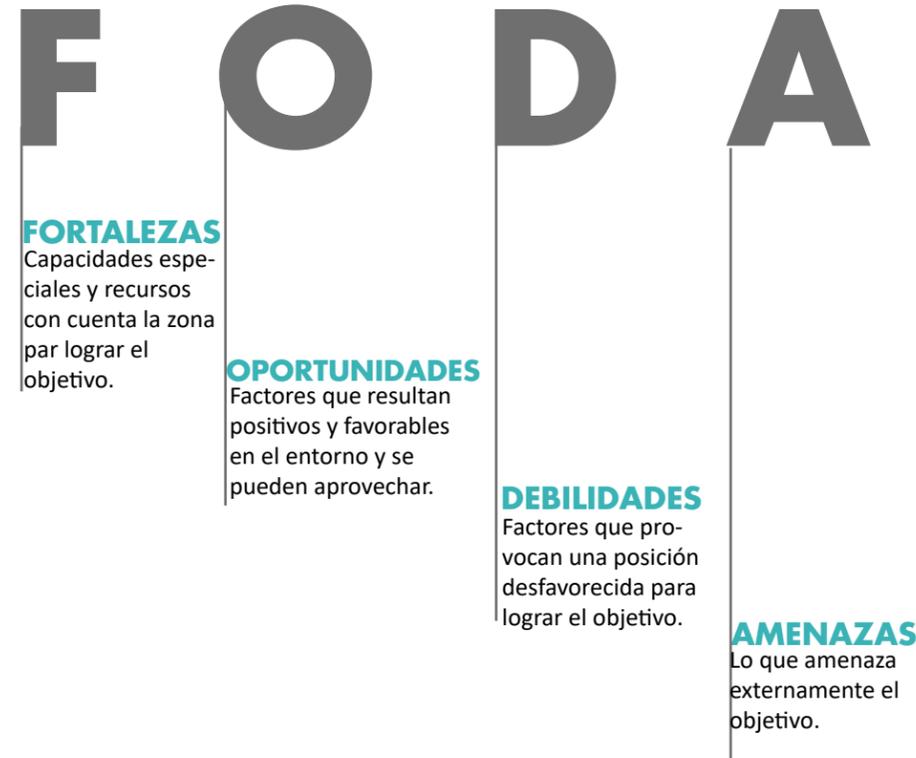
# **SÍNTESIS: DIAGNÓSTICO INTEGRAL**

El siguiente apartado se abordará un análisis FODA que permite sintetizar la información y los datos recuperados de los dos capítulos anteriores de diagnóstico del lugar y del usuario, para posteriormente proceder con la propuesta de diseño urbano de manera integral y coherente a este.

## SÍNTESIS DE INFORMACIÓN: FODA

### ANÁLISIS FODA

Con la realización del FODA y posteriormente el FODA integrado se pretende sintetizar toda la información desarrollada y encontrada en los capítulos de diagnóstico del lugar y de usuarios/as. Este análisis se basa en los ámbitos de actuación mencionados anteriormente: preservación del patrimonio natural, movilidad sustentable y eficaz, equidad y diversidad, seguridad y confort, fomento económico, cultural y productivo y centralidad densa integrada.



## FORTALEZAS

<b>RECREACIÓN Y CONTACTO CON LA NATURALEZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1- Presenta zonas boscosas y ríos como el Torres</li> <li>2- Cuenta con instalaciones y áreas verde como el Parque del Este.</li> <li>3- Tiene zonas de protección y conservación que aseguran un crecimiento y desarrollo sostenible de la ciudad.</li> </ul>	<b>SEGURIDAD Y CONFORT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6- La mayoría son viviendas de baja escala y con fachadas permeables, lo cual lo hace confortable y seguro para el peatón.</li> <li>7- La mayoría de los espacios públicos tienen un ancho de vía que permite el desarrollo de infraestructura peatonal y ciclística.</li> </ul>
<b>SOSTENIBILIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4- Se ubica en una posición estratégica con el anillo mixto del centro de San Rafael, para conectar norte-sur y crear redundancia vehicular.</li> </ul>	<b>PRODUCTIVIDAD DEMOCRÁTICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8- El cantón presenta uno de los índices más altos de desarrollo humano, esperanzas de vida, conocimiento, bienestar material, desarrollo social y escolaridad.</li> <li>9- Posee el Plan Estratégico Municipal actualizado del 2018-2023.</li> </ul>
<b>EQUIDAD Y DIVERSIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5- La población se conoce entre sí, aún se tiene sentido de comunidad y apropiación de los espacios.</li> </ul>	<b>COMUNIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10- Cuenta con el equipamiento urbano y recreativo más grande del cantón, el Parque del Este.</li> <li>11- Posee zonas de protección ambiental que son municipales y se pueden aprovechar para proyectos comunales.</li> </ul>

## OPORTUNIDADES

<b>RECREACIÓN Y CONTACTO CON LA NATURALEZA</b>	<p>1- Posee Zonas Especiales que pueden fomentar acciones de recuperación de las zonas verdes y revalorización del agua.</p> <p>2- San Rafael es catalogado como zona rural del GAM por el INDER.</p> <p>3- Se encuentra dentro del Corredor Biológico Interurbano Río Torres.</p> <p>4- Existencia de ríos y quebradas alrededor.</p> <p>5- La topografía y pendientes se puede aprovechar.</p>	<b>SEGURIDAD Y CONFORT</b>	<p>10- Existen ciertas guías a nivel nacional para el diseño del espacio público, por ejemplo la Guía para el diseño y construcción del espacio público en Costa Rica.</p> <p>11- El uso de suelo predominantemente residencial permite asegurar una escala barrial y crea una oportunidad de acompañamiento peatonal, espacios vigilantes.</p>
<b>SOSTENIBILIDAD</b>	<p>6- Existencia de planes de fortalecimiento y mejora del transporte público: Plan de Modernización y sectorización del transporte público.</p> <p>7- En la zona se practica mucho ciclismo recreativo y de montaña, es un sector concurrido por ciclistas, lo cual fortalece una movilidad sostenible y alternativa.</p>	<b>PRODUCTIVIDAD DEMOCRÁTICA</b>	<p>12- Impulso e iniciativas comunitarias por emprender microempresas.</p> <p>13- Existencia de actividades comerciales y productivas extramuros en algunos barrios.</p> <p>14- Existencias de cursos libres del INA en la Sede del Hogar Calasanz. Educación técnica.</p>
<b>EQUIDAD Y DIVERSIDAD</b>	<p>8- La comunidad está anuente y dispuesta a crear espacios comunitarios más inclusivos.</p> <p>9- La mayoría de espacios públicos (de los pocos que hay) son usados por distintas personas de distintos barrios, es decir, los parques son visitados por residentes y visitantes.</p>	<b>COMUNIDAD</b>	<p>15- Existencia del Plan GAM, el cual en la dimensión Urbana Regional contiene una guía con una lista de principios de acción en los que se encuentran usos, servicios, equipamientos colectivos e instituciones con los que debe contar cada CDI y las distancias convenientes entre los diferentes puntos.</p>

## DEBILIDADES

<b>RECREACIÓN Y CONTACTO CON LA NATURALEZA</b>	<p>1- No posee planes detallados de protección, gestión ambiental y manejo de Zonas Especiales y Zonas de Riesgo (inundaciones, terraplenes, deslizamiento).</p> <p>2- Carece de un manejo de planta de tratamiento para las viviendas que tiran aguas sucias a ríos y afluentes.</p> <p>3- Mal control de construcciones que destruyen zonas boscosas y de protección.</p> <p>4- Parque del Este desvinculado con el sector norte, no existe acceso público.</p>	<b>SEGURIDAD Y CONFORT</b>	<p>14- Presencia de fachadas ciegas en nuevos desarrollos inmobiliarios (condominios) que afectan la seguridad y el confort peatonal.</p> <p>15- Poseen muy poco mobiliario urbano en los escasos parques y áreas verdes.</p> <p>16- Falta de iluminación de los espacios públicos.</p>
<b>SOSTENIBILIDAD</b>	<p>5- Algunos tramos no cuentan con aceras y la mayoría que poseen, están en mal estado, sin rampas, son discontinuas y poca iluminación y vegetación.</p> <p>6- Los cruces son inseguros para peatones.</p> <p>7- Carencia de mobiliario y señalización peatonal.</p> <p>8- Transporte público ineficiente, pocas rutas.</p> <p>9- No hay redundancia vial ni conexiones norte-sur.</p> <p>10- Topografía irregular y pendientes dificultan desplazamientos peatonales y ciclísticos</p>	<b>PRODUCTIVIDAD DEMOCRÁTICA</b>	<p>17- A la mayoría de parques no se les da mantenimiento y están en muy mal estado.</p> <p>18- Bajos índices de emprendedurismo.</p> <p>19- La mayoría de personas deben desplazarse fuera de San Rafael, para encontrar comercios y servicios.</p> <p>20- Dependencia del transporte motorizado incluso en distancias cortas.</p> <p>21- La mayoría de trabajadores labora fuera del distrito de San Rafael.</p>
<b>EQUIDAD Y DIVERSIDAD</b>	<p>11- La mayoría de los espacios públicos e infraestructura peatonal no cumplen con la Ley 7600 de acceso universal.</p> <p>12- La mayoría de los pocos espacios públicos no cuentan con acceso directo al transporte público de autobús.</p> <p>13- Espacios públicos poco visibles y permeables hacen de este lugares peligrosos.</p>	<b>COMUNIDAD</b>	<p>22- El Parque del Este no es de acceso libre (gratuito).</p> <p>23- Uso de suelo y zonificación de Zona no urbana, limita el crecimiento comercial y de servicios en la zona</p> <p>24- Deterioro de equipamientos urbanos.</p> <p>25- Construcción de condominios privados solo segregan las comunidades y no cumplen con el art.90 del Plan Regulador de Montes de Oca.</p>

## AMENAZAS

<b>RECREACIÓN Y CONTACTO CON LA NATURALEZA</b>	<p>1- Deforestación y contaminación de ríos y quebradas a nivel nacional y regional.</p> <p>2- Desvalorización del patrimonio natural tangible: del agua y de zonas de protección boscosas.</p>	<b>SEGURIDAD Y CONFORT</b>	<p><b>11-</b> Aumento de la delincuencia e inseguridad debido a fachadas ciegas, falta de alumbrado público y aceras.</p> <p><b>12-</b> Condominios privados no ceden espacios comunales y sus fachadas de tapias impermeables hacen inseguro el espacio público.</p>
<b>SOSTENIBILIDAD</b>	<p>1- Dependencia del vehículo privado debido al modo en el que han desarrollado los centros urbanos.</p> <p>2- Alto nivel de congestión vial en horas pico.</p> <p>3- No existe redundancia vial para descongestionar vías principales.</p> <p>4- No existen conexiones norte-sur de transporte público.</p> <p>5- Tramos de calles son muy angostos para la circulación vehicular.</p>	<b>PRODUCTIVIDAD DEMOCRÁTICA</b>	<p><b>13-</b> La mayoría de las ofertas de empleo están concentradas en sectores específicos de cantón y del país en general, en los principales centros urbanos del GAM.</p> <p><b>14-</b> La mayoría de servicios y comercios privados están fuera de distrito en cuestión, lo cual provoca un desplazamiento y una segregación físico-espacial.</p>
<b>EQUIDAD Y DIVERSIDAD</b>	<p>6- Carencia de espacios públicos alrededor de la zona de estudio.</p> <p>7- Incumplimiento de la Ley 7600 en la mayoría de los espacios públicos.</p> <p>8- Alumbrado público inexistente en algunos tramos de la vía pública.</p> <p>9- Tramos sin aceras públicas o discontinuos.</p>	<b>COMUNIDAD</b>	<p><b>15-</b> Modelo de ciudad dispersa y poco conectada genera los desplazamientos de distancias fuera de la escala humana.</p> <p><b>16-</b> Centro urbanos captan todos los equipamientos pero dejan de lado algunos sectores vulnerables y de poco acceso a transporte público.</p>

## FODA INTEGRADO: DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS

ESTRATEGIAS: FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS: DEBILIDADES Y OPORTUNIDADES
<p>- Articular los barrios y sectores de estudio por medio de los espacios públicos. Esto se puede llevar a cabo en conjunto con actores como las asociaciones de vecinos, MCJD y el ICODER.</p>	<p>- Diseñar y desarrollar planes de gestión ambiental regionales, que aborden el manejo de aguas residuales, el manejo y regulaciones de la ocupación en zonas de riesgo, tomando en cuenta la política nacional con respecto al tema ambiental.</p>
<p>- Generar redes de espacios públicos con vegetación nativa que funcionen como bosques urbanos, zonas verdes públicas y ricas en paisajista hídrico aprovechando la existencia del Río Torres, quebrada afluentes y las instalaciones del Parque del Este.</p>	<p>- Definir regulaciones de las Zonas Especiales mas detalladas, que permitan asegurar la seguridad de los habitantes con respecto al tema de riesgo y que proteja la parte ambiental pero que no limite el uso del suelo y el desarrollo comunitario.</p>
<p>- Generar sendas de alta calidad para la movilidad activa y priorizar al peatón, que permitan una accesibilidad universal y al transporte público mediante las mejoras que se realicen a este y así promuevan desplazamientos más sostenibles y distancias confortables para poder caminar de un lugar a otro pese a las pendientes y topografía tan pronunciadas.</p>	<p>- Promover iniciativas entre la población residente para el impulso de proyectos que formen parte de la red de rutas verdes y espacios públicos y que permitan una apropiación de estos.</p>
<p>- Renovar los espacios públicos mejorando su estado físico, su calidad, diversificando e incrementando sus actividades de ocio y recreación mediante proyectos en lotes municipales que se disponen y de esta manera se aprovechan los recursos que se tienen.</p>	<p>- Recuperar los espacios públicos y equipamientos existentes mediante la renovación urbana e implementar otros nuevos proyectos que se necesitan según el sector de intervención y las distancias establecidas convenientes del Plan GAM. Además del uso mixto.</p>
<p>- Crear espacios para el emprendimiento local/comunitario y el desarrollo de ideas e iniciativas de actividades extramuros en espacios públicos comunales, aprovechando el alto nivel educativo del cantón y el alto índice de desarrollo.</p>	<p>- Regular muy estrictamente el cumplimiento del artículo 90 del reglamento de construcciones de Montes de Oca para que los condominios privados cedan el 10% de su terreno a actividades comunales.</p>
<p>- Crear rutas alternas o diversificar el uso de la vía pública para promover una movilidad más sostenible y crear redundancias viales.</p>	<p>- Vincular el Parque el Este al norte con Salitrillos habilitando un acceso libre peatonal y ciclístico que permita el uso libre del parque.</p> <p>- Implementar espacios públicos atractivos e inclusivos de manera que sean seguros, visibles y que propicien el uso de estos de la mayoría de la población.</p>

## FODA INTEGRADO: DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS

### ESTRATEGIAS: FORTALEZAS Y AMENAZAS

- Incorporar e incrementar la vegetación en la vía pública y espacios públicos como elemento de diseño esencial para propiciar la conservación de especies nativas y para dar confort a peatones y ciclistas.

- Aprovechar el comportamiento y la existencia de actividades comerciales y productivas comunitarias desarrolladas en los barrios de manera semiformal, para crear espacios para microempresas que generen empleo en el distrito de San Rafael al que accedan las personas que residen en este y así evitar los traslados largos e impulsar el transporte público eficiente para disminuir el uso del vehículo privado y motorizado.

- Aprovechar la cercanía de viviendas y espacios públicos con algunos tramos del Río Torres y quebradas para fomentar la apreciación del paisaje natural y explotar actividades al aire libre que contribuyan a la recreación y esparcimiento comunitario de manera saludable.

- Aprovechar el predominante uso residencial de la zona y conectar los espacios públicos mediante actividades que detonen y activen la zona aportando seguridad y vigilancia de estos espacios.

### ESTRATEGIAS: DEBILIDADES Y AMENAZAS

- La inexistencia de planes detallados y específicos para la gestión ambiental y el manejo de aguas y residuos, se puede incrementar con el cambio climático debido a la deforestación y contaminación constantes. La propuesta de Plan Maestro y su cartera de proyectos deben contribuir a la mejora ambiental e incorporar dentro de sus principios de diseño la vegetación de especies nativas, sistema de tratamiento de aguas residuales, estrategias pasivas, reforestación y espacios que protejan y activen las zonas verdes y de conservación para preservar las especies de flora y fauna.

- Reforzar el sentido de pertenencia y arraigo de la comunidad contrarrestando la desvalorización del patrimonio ambiental y la incorporación de nuevos proyectos en espacios públicos.

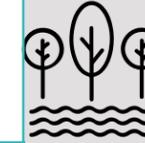
- Incentivar la producción y comercio local mediante actividades en espacios públicos que complementen las actividades recreativas y de ocio con la actividad de producción local de las micropymes.

### ESTADO ACTUAL

### VS

### CAMBIO POSITIVO DESEADO

- Deforestación y contaminación de ríos.
- Subutilización de zonas naturales.
- Ocupación en zonas de riesgo.



- Articulación de los ejes y las zonas naturales y verdes, **fractalidad de parques.**
- Vincular el Parque del Este, **democratizar el acceso a este.**

- Sin conexiones transversales.
- Saturación del eje por el **transporte motorizado.**
- Rutas este-este **sin redundancia vial.**



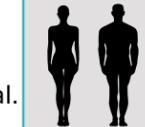
- **Priorizar el transporte público y alternativo no motorizado y peatonal.**
- **Redundancia vial y conexiones norte-sur** entre barrios y lugares de interés público.

- Los espacios públicos **no cumplen con la Ley 7600.**
- No cuentan con **acceso directo a transporte público.**



- **Renovación** de la infraestructura vial existente y construcción de una nueva en tramos donde no hay o **el ancho de vía debe ampliarse.**
- **Incorporar la Ley 7600.**

- Los **nuevos modelos inmobiliarios de condominios privados** son sistemas de **funcionamiento cerrado y exclusivo**
- Terrenos con **pendientes muy pronunciadas** requiere confort peatonal.



- **Humanizar el espacio** en función del peatón y el ciclista.
- **Ceder espacios comunales (art.90)** y fachadas más permeables.

- **No hay actividades comerciales y de servicios privados** comunales.
- No hay espacios para el desarrollo de una **producción local.**



- **Extensión de las actividades** hacia su contexto inmediato.
- **Ofrecer espacios de alquiler** para producción local.

- El uso de suelo mixto en su mayoría apunta a **priorizar el vehículo privado.**
- Hacen falta equipamientos urbanos como: **parques públicos, guarderías del CECUDI, comercios y servicios privados y un salón comunal.**



- Articulación de los modelos inmobiliarios **con el espacio público y comunal.**
- **Actividades comerciales y servicios privados** de pequeña escala y a nivel barrial.

# LA PROPUESTA

El siguiente apartado se abordará la propuesta de diseño del Plan Maestro para la zona de estudio, se mostrará todo su proceso, desde la conceptualización, hasta la cartera de proyectos estrella y zonas de intervención. Se define un plan estratégico basado en un diagnóstico general, la misión y la visión del proyecto, los objetivos significativos, el pronóstico deseado, el concepto, las intenciones y pautas de diseño, así como todo el desarrollo de la propuesta de este plan por sectores de intervención y las distintas propuestas de movilidad motorizada y no motorizada, la propuesta de gestión y continuidad del proyecto en fases futuras, así como las limitaciones de este.

## DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA

### SÍNTESIS Y PROPUESTA DE DISEÑO PARA EL PLAN MAESTRO

Es importante considerar que la propuesta del Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores se articule con su entorno y procure la mejora de este, así como la inclusión del usuario para que el proyecto responda a sus necesidades principales.

En este capítulo, se abarca una síntesis de la información y diagnósticos de sitio y usuario que se obtuvieron de los capítulos: dos y tres, donde a partir de la información concluyente del estado actual que arrojan estos capítulos, se define un plan estratégico, el concepto, pautas y lineamientos de diseño que orienten la dirección a tomar para proponer el Plan Maestro y su cartera de proyectos principales. Además, se debe tener clara la misión y la visión de la propuesta, cuál es la proyección que se tiene del sitio para con esta (ver diagrama C4.1).

El propósito de este Plan Maestro, es plantear una propuesta que contribuya a resolver la problemática encontrada en los diagnósticos y en la evaluación de estos. Para ello, se lleva a cabo una metodología en la cual se entiende la imagen del lugar y se plantea una imagen objetivo para conocer el escenario actual versus el escenario deseado y así, poder definir la meta del proyecto. Posteriormente, se plantea la realización de un FODA integrado que contenga sintéticamente los hallazgos obtenidos en los capítulos anteriores y a partir de este obtener estrategias para la propuesta.

Finalmente y partiendo de las estrategias obtenidas en el FODA integrado, se desarrollará el pronóstico de la zona de estudio, mediante la

definición de líneas de acción para esta, las cuales se verán reflejadas y planteadas en el diseño del Plan Maestro y su respectiva cartera de proyectos, entendiendo estos como parte de una propuesta integral y articulada. Además, al final del desarrollo general del Plan Maestro, se detallan un poco más los proyectos estrella y se propone una línea de diseño y gestión para abordar su desarrollo.

### PLAN ESTRATÉGICO

#### IMAGEN OBJETIVO

Convertir a Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores en un ejemplo a nivel regional y nacional de un modelo de planificación urbana integral y productiva, donde se entiende el territorio como una red de nodos activadores de la economía y desarrollo local con una movilidad urbana eficaz, infraestructura peatonal y espacios públicos que contribuyen con el entorno urbano y ambiental para una convivencia comunitaria integral.

### MISIÓN



Propuesta de desarrollo y renovación urbana integral que contribuya al mejoramiento barrial y a la calidad de vida de sus habitantes mediante una red de equipamientos que activen la zona.

### VISIÓN



Una ciudad más humanizada y una zona referente en producción y desarrollo local y comunitario.

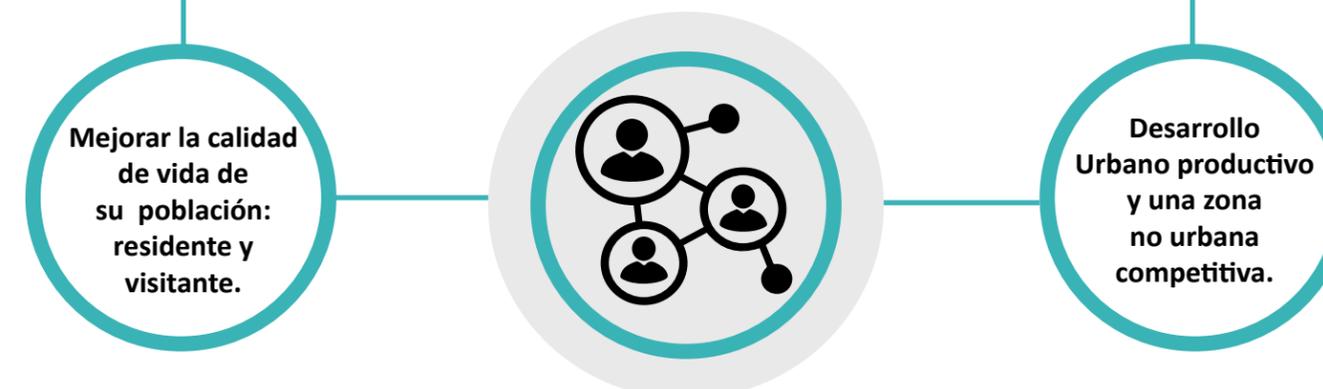


Diagrama C4.1: Misión y visión del proyecto.  
Fuente propia.

## METODOLOGÍA

Se establece una metodología de proceso proyectual, pasando por el diagnóstico previo del lugar y de usuarios/as, hasta llegar al diseño de la propuesta del Plan Maestro (ver diagrama C4.2).

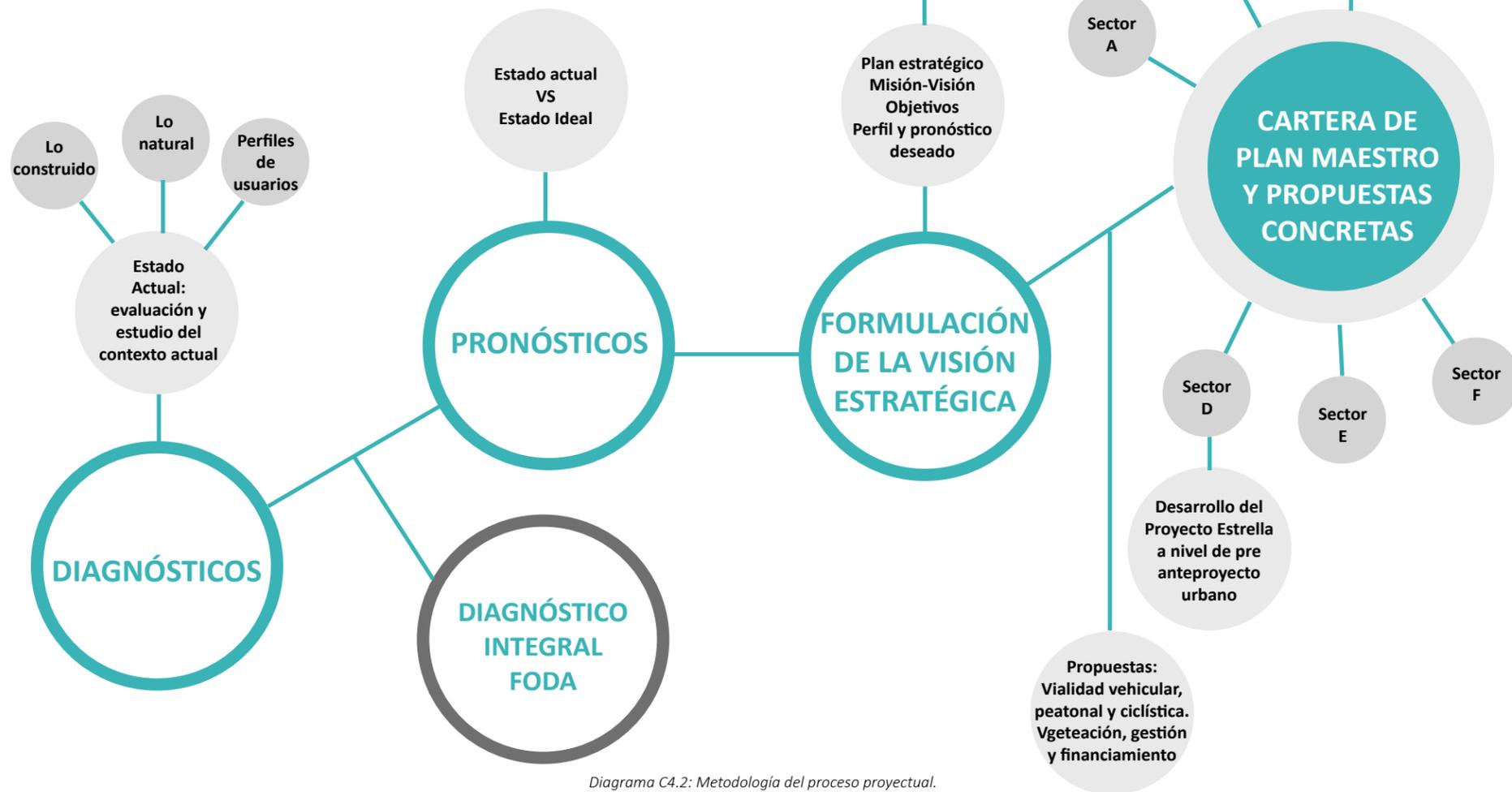


Diagrama C4.2: Metodología del proceso proyectual.  
Fuente propia.

## ¿QUÉ OBJETIVOS BUSCA EL MODELO DE PLAN MAESTRO INTEGRAL?

### RECREACIÓN Y CONTACTO CON LA NATURALEZA

Siempre tener contacto con la naturaleza, poner en valor el agua y la presencia de ríos y quebradas, así como zonas de protección: flora y fauna local. Redes verdes.

### EQUIDAD Y DIVERSIDAD

Espacios inclusivos, con mayor permeabilidad y visibilidad. Así como elementos de mobiliario, iluminación y acabados urbanos que permitan una mayor diversidad e inclusión social.

### PRODUCTIVIDAD DEMOCRÁTICA

Espacios de producción local, locales de alquiler, feriales, comerciales y de servicios.  
  
Analizar los usos de suelo existente y la zonificación.

### SOSTENIBILIDAD

Redes que articulan y distribuyen los espacios públicos, servicios y equipamientos urbanos, transporte público y zonas verdes de manera accesible  
Continuidad de trama verde.

### SEGURIDAD Y CONFORT

Infraestructura física para peatones y ciclistas, segura y confortable. Espacios vigilados y vigilantes. Vegetación como elemento de diseño urbano.

### COMUNIDAD

Focos o nodos de captación de actividad en vía pública y espacios públicos que fomenten la cohesión social y la apropiación del espacio comunitario.

## PERFIL URBANO ACTUAL

### ESCALA BARRIAL Y LENGUAJE DEL LUGAR

El proyecto se ubica en una zona con un tejido urbano disperso pero muy homogéneo en cuanto a escala y usos. Generalmente, se caracteriza por edificaciones de uno o dos pisos cuya altura se encuentra entre los 2,5m y los 7m aproximadamente, rara vez se encuentra una edificación de 3 niveles.

El uso homogéneo que existe consiste en uso predominantemente residencial y pocos comercios, pero en su mayoría se observan talleres mecánicos con extensión a calle, tipo extramuro.

El entorno inmediato del proyecto tiene un entorno urbano simple, con algunas fachadas ciegas pertenecientes a condominios cerrados, otras son visuales agradables las que se derivan de la vegetación y el entorno natural que rodea toda la zona y el Parque del Este principalmente. Los árboles y demás especies que se encuentran en la zona, establecen otro lenguaje en el paisaje. Estas últimas también marcan una escala, una altura y una fachada en el lugar.

Es importante, mantener las alturas, no solamente por cuestiones reglamentarias o normativas, sino también, respetando la identidad local. El confort visual tan rico que tiene la comunidad con los distintos paisajes hacia el río, el GAM, plantaciones aledañas y similar. Sin embargo, el perfil debe cambiar, buscando traer más aspectos que asemejen el lenguaje de la zona céntrica, criterios de permeabilidad, de confort climático, inclusión en el espacio público, escalas que permitan el distanciamiento físico por cuestiones de la actual Pandemia del Coronavirus, entre otros.



Imagen C4.1: Fachadas coloridas, eclécticas y saturadas. Hacinamiento. Fuente propia.



Imagen C4.2: Fachadas de residencias y materiales empleados. Alturas homogéneas. Fuente propia.

## PRONÓSTICOS: ESTADO DESEADO

### BÚSQUEDA DE UN ESCENARIO POSITIVO DESEADO: EJES DE SIGNIFICADO

Se busca obtener un escenario deseado compuesto por todas las variables estudiadas y por aquellas que se extraen del lenguaje y perfil urbano. Los ejes de significado son un mecanismo que ayuda a pasar de un escenario actual no deseado a uno deseado e ideal del sitio a partir de la propuesta del Plan Maestro Integral.

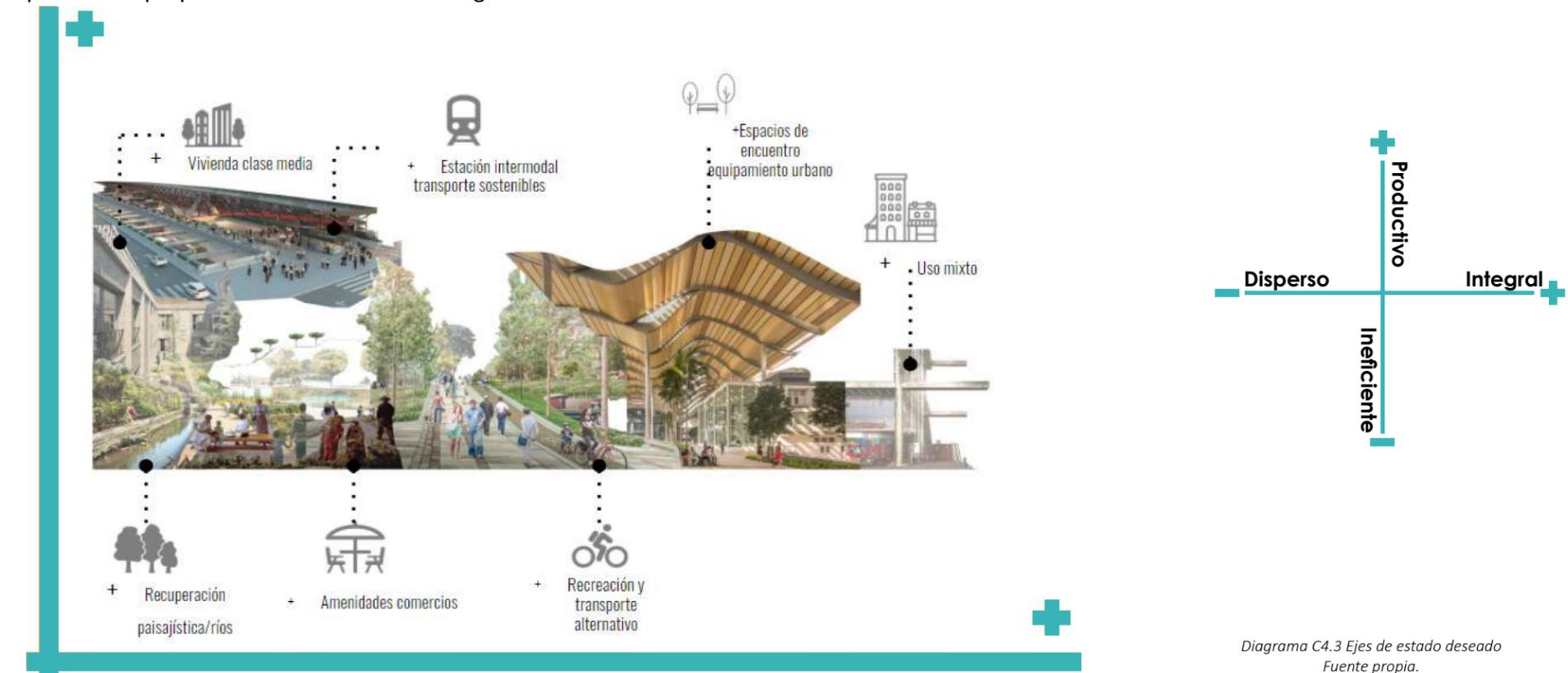


Diagrama C4.3 Ejes de estado deseado. Fuente propia.

## CONCEPTUALIZACIÓN

### PROCESO CONCEPTUAL DE LA PROPUESTA

La propuesta toma en cuenta las necesidades encontradas mediante los diagnósticos de los capítulos dos y tres de la investigación. Así como la base teórica y fundamental del primer capítulo sobre aspectos introductorios y bibliográficos.

**El Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores busca favorecer e incentivar la reactivación de espacios públicos y áreas verdes vistos como recovecos y darles programa urbano para crear un red articulada de barrios mediante conectores y nodos activos. De esta manera mejorar la experiencia urbana y aspirar a una zona más habitable, productiva y dinámica.**

Para entender el Plan Maestro como una red articulada de nodos activos, se debe tener claro que existe una interrelación entre los ámbitos de actuación y el sector a intervenir. Se propone que estos últimos funcionen como nodos que reactiven y den soporte a los desplazamientos, generando paradas para el descanso y la actividad. Al mismo tiempo, se espera complementar el uso residencial y dinamizar un poco más la homogeneidad de este dentro de la zona de estudio.

Las conectores hacen referencia a los espacios de área verde, los espacios de regeneración de las márgenes del río y la integridad de estos con el sistema de movilidad alternativa como la ciclovía y la fractalidad de los parques conformando una linealidad o secuencia de parques públicos.

Por otro lado, los nodos activos, son aquellas actividades concentradas en un punto específico del sector, las cuales funcionan como el programa que permite mayor estadía y que posee equipamientos urbanos más diversos para la realización de actividades recreativas, culturales, comerciales/productivas y de socialización en general. Estos nodos representan a las plazas, parques, miradores y otros, cuya finalidad es captar y reactivar la dinámica del sector mediante sus actividades.

La intención principal de la propuesta integral es dotar de espacios públicos a la zona de estudio, para el uso de las personas residentes y vecinas de los distintos barrios de esta. Además, dotar de actividades que alimenten el eje de desplazamientos principal, que distribuyan la dinámica del sector de manera balanceada y se comporte como una red integral.

**La propuesta se divide en 6 sectores a lo largo del eje principal de circulación, funcionando como red articuladora y alimentadora de los sectores. Este eje empieza en el Hogar Calasanz y concluye en La Campiña, atravesando Calle la Estéfana, Condominio La Estéfana y Condominio Lomas de Montes de Oca, Cuesta Grande, Salitrillos, Rosemary Karpinsky y Mansiones, siendo estos los focos barriales que se verán articulados mediante las intervenciones puntuales que forman parte de la cartera de proyectos del Plan Maestro.**

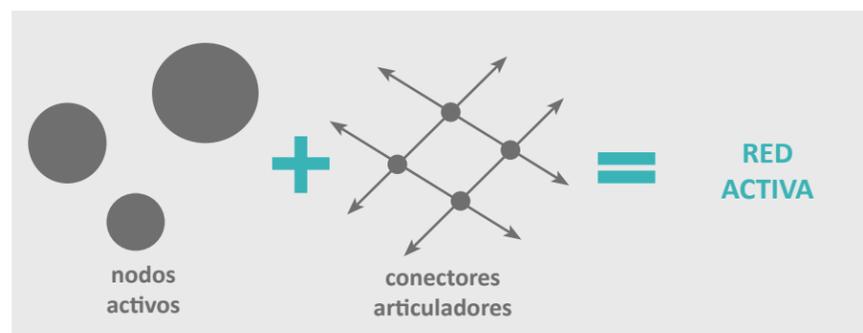


Diagrama C4.4: Intenciones de diseño.  
Fuente propia.

### PLAN MAESTRO DE RENOVACIÓN URBANA INTEGRAL DE LA ZONA DE SALITRILLOS DE MONTES DE OCA Y SUS ALREDEDORES

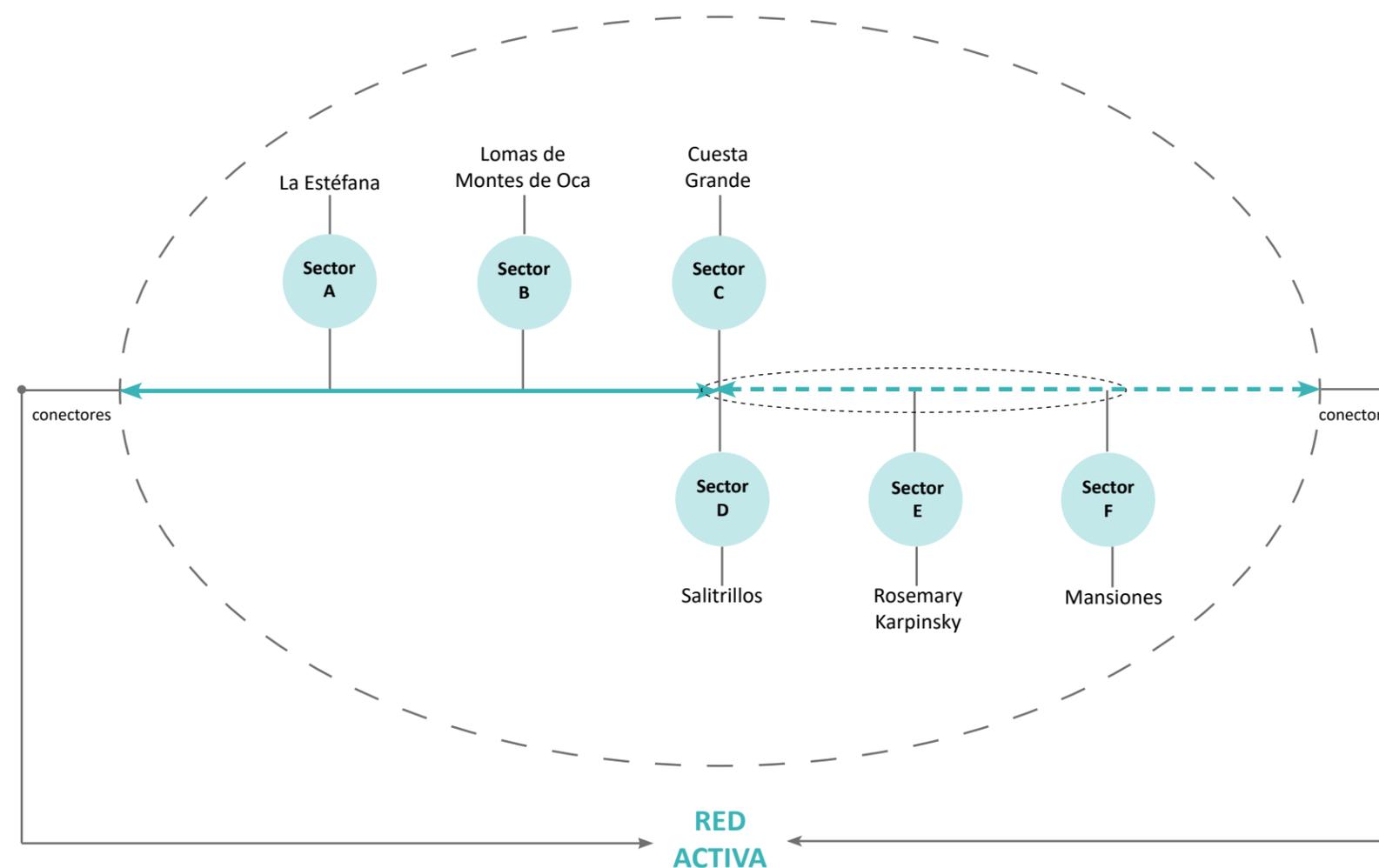


Diagrama C4.5: Conceptualización.  
Fuente propia.

## INTENCIONES DE DISEÑO

### PROPUESTA DE INTEGRACIÓN

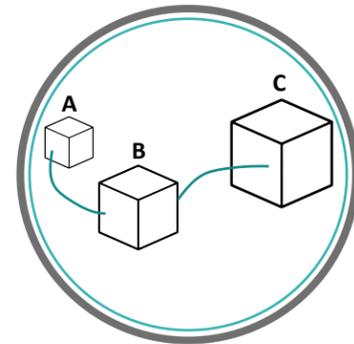
De acuerdo a los diagnósticos y análisis físico-espacial y socioeconómico realizados anteriormente, así como en diagnóstico integral con el FODA, se establece una serie de intenciones y estrategias de diseño para la propuesta del Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores.

Dentro de la propuesta se encuentran intenciones y estrategias de desarrollo económico y social, así como otras que directamente del desarrollo del Plan Maestro como propuesta integral y su cartera de proyectos según cada sector y eje de intervención.

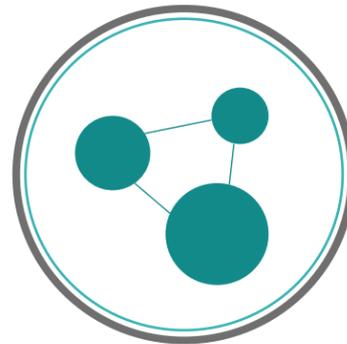
El proyecto pretende ser desarrollado por sectores y ejes de intervención, buscando continuar con la idea de la conceptualización como tal. Siendo los nodos, proyectos específicos en cada sector y los conectores las intervenciones en la vialidad que articula todo el Plan Maestro de manera integral.

En los siguientes diagramas se ilustran y mencionan las intenciones de diseño para con la propuesta del Plan Maestro:

Diagrama C4.6: Intenciones de diseño.  
Fuente propia.



DIVISIÓN DE PROYECTOS POR SECTORES



NODOS PRODUCTIVOS Y DINAMIZADORES



INCLUSIÓN DE ESPACIO PÚBLICO DE CALIDAD



CONEXIÓN CON CENTROS URBANOS CERCANOS



CONEXIÓN E INTEGRACIÓN CON LA NATURALEZA



BÚSQUEDA DEL CRECIMIENTO SOCIOECONÓMICO

## ESTRATEGIAS DE DISEÑO: SÍNTESIS DEL FODA INTEGRADO

Se pretende materializar las intenciones y reflejarlas de manera tangible en el Plan Maestro con las estrategias obtenidas mediante el análisis del FODA y el diagnóstico integral de los capítulos anteriores. Estas estrategias son:

### 1 VINCULACIÓN ESPACIAL

Crear un vínculo de los barrios y los sectores de estudio por medio de la renovación urbana de espacios públicos existentes y la incorporación de nuevos espacios.

### 2 ESPACIOS URBANOS POLIVALENTES

Son espacios acumuladores de actividades al aire libre, en puntos de interés donde se fomenta la convivencia y se desarrolla la ciudad no solo como espacio físico sino social (ferias, espectáculos, talleres, venta ambulante, chinamos, exposiciones de arte, entre otros).

### 3 PALETA VEGETAL AUTÓCTONA

Incorporar la vegetación como elemento de diseño y estrategia pasiva para combatir aspectos ambientales y topográficos y mejorar el confort de la ciudad. Además de conservar la flora y fauna local.

### 4 LEGISLACIÓN INTEGRAL

Estudiar y replantear la posibilidad de un cambio de uso de suelos y zonificación que permita un desarrollo y una producción local con un centro urbano consolidado de zona mixta y lineamientos particulares para las zonas de riesgo y con condiciones vulnerables.

### 5 ESPACIOS DE EXPRESIÓN Y APROPIACIÓN

Son espacios de reunión social, que permiten la apropiación de estos por medio de la expresión artística y cultural, ya sea de actividades o de acciones puntuales que fomentan el arraigo comunal.

### 6 CONTINUIDAD DE LA TRAMA VERDE

Las manchas verdes deben procurar ser continuas, no solo por un mayor vínculo con el ambiente, sino también para amortiguar el impacto del cambio climático, dar confort climático y visual.

### 7 MEJORAR LA VIALIDAD + MOVILIDAD ALTERNATIVA

Gran parte del Plan Maestro es la mejora vial y de transporte público, es necesario rescatar la calle principal de San Rafael con el eje central de estudio, incorporar una ciclovía y sendas peatonales.

### 8 SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD

Esta parte de la gran diversidad de usuarios/as entre estos adultos mayores y personas con discapacidad, la inclusión de la Ley 7600 es esencial en todo el proyecto y los espacios vigilantes/dos y sus elementos urbanos que permiten dar mayor seguridad.

### 9 MODELO DE GESTIÓN Y FINANCIAMIENTO

El abordaje del proyecto es mucho más estratégico realizarlo por etapas, tanto en la fase proyectual, como en el proceso de desarrollo.

### 10 BÚSQUEDA DE IDENTIDAD Y ALIANZAS POR PROYECTO

La identidad del Plan Maestro es muy importante porque le da un nombre y una cualidad particular a la zona. Si cada sector de intervención tiene un nombre se vuelve más atractivo y permite una apropiación, así como las alianzas públicas y privadas para estas.

## PROGRAMA URBANO - ARQUITECTÓNICO

El programa urbano-arquitectónico del Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y alrededores, se constituye de diversos componentes. El listado de las actividades y parejas será desglosado a continuación:

### PLAN MAESTRO DE RENOVACIÓN URBANA INTEGRAL PARA LA ZONA DE SALITRILLOS DE MONTES DE OCA Y ALREDEDORES



Diagrama C4.7: Componentes del programa urbano - arquitectónico. Fuente propia.

		UBICACIÓN DE INTERVENCIÓN	SOSTENIBILIDAD	INCLUSIÓN Y DIVERSIDAD	PRODUCTIVIDAD (DEMOCRÁTICA)	RECREACIÓN CONTACTO CON LA NATURALEZA	COMUNIDAD	SEGURIDAD Y CONFORT
ZONIFICACION Y USOS DE SUELO	Zonas mixtas	Secto A, B y C			X	X	X	
VIALIDAD	Acceso al Parque del Este	Sector D / Proyecto Estrella		X	X	X	X	
	Senderos trail	Sector D / Proyecto Estrella			X	X		
	Vialidad vehicular	General	X		X			
	Aceras	General		X				X
	Ciclovías	General	X	X		X		X
EQUIPAMIENTO	Guardería-CECUDI	Sector B		X	X			
	Salón comunal	Sector B		X		X	X	
	Feria del agricultor	Sector B	X		X		X	
	Pasaje ferial	Sector D / Proyecto Estrella			X		X	
	Huerta y vivero orgánico comunal	Sector B	X		X			
	Casetilla guardaparques	Sector D / Proyecto Estrella			X			X
	Manejo de aguas negras y pluviales	General	X					X
	Parque para perros	Sector F		X		X		
	Parques infantiles	Sector D y E		X		X		
	Anfiteatro urbano	Sector F				X	X	
	Plaza de artesanías	Sector D / Proyecto Estrella			X			
	Plazas/Plazoletas	General				X		X
	Piscina semiolímpica	Sector B		X		X		
	Cancha multiuso	Sector D / Proyecto Estrella		X		X		
	Gimnasio al aire libre	Sector D / Proyecto Estrella				X		
	Picnic urbano	Sector D / Proyecto Estrella				X		
	Miradores	Sector D y F				X		
	Zonas de estudio	Sector D y F		X			X	
	Zona de carga USB	Sector D / Proyecto Estrella		X				
	Duchas públicas	Sector D / Proyecto Estrella		X				
	SS. Públicos	Sector D / Proyecto Estrella		X				
	Alumbrado público	General		X				X
	Estacionamiento bicis	General						X
Mobiliario Urbano	General		X				X	
ZONAS PROTECCIÓN	Reforestación	General	X					X
	Paisajismo	General	X					X

Tabla C4.1: Matriz con componentes programáticos y dimensiones de interés. Fuente propia.

## MAPA ESQUEMÁTICO/INTENCIONAL

### PROPUESTA INTENCIONAL INTEGRAL

El mapa conceptual e intencional de la propuesta del Plan Maestro, se basa en los diagnósticos realizados y las carencias, necesidades y potenciales de la zona de estudio.

Las vías de color rojo son los fragmentos de recorridos principales, donde se pretende una dinámica más ligera de movilización, el amarillo es un amortiguador, donde se pretende incorporar más mobiliario y que se alimenta de la posible zona de uso mixto. Por último, el fragmente naranja se refiere a las rutas donde se requieren intervenciones para ensanchar la vía, para poder crear un flujo eficaz y continuo del eje principal.

Por otro lado, la zona mixta se pretende extender hacia el centro rodeado de condominios, la ubicación más estratégica debido al remate con ejes norte-sur y la posibilidad de crecer. En el caso de lo productivo se centra principalmente en dicha zona mixta y en Salitrillos, como una actividad que complementa las viviendas y la conexión con el Parque del Este con la actividad deportiva y recreativa y ambiental. Por último, el sector recreativo y cultural se ubica al extremo este de la zona, ubicando se estratégicamente en el lote municipal más cercano a Mansiones, comunidad que urge de actividades de este tipo y funcionando receptor, y referente de este barrio.

Finalmente, se busca consolidar dos terminales de buses con equipamientos urbanos que motiven y activen focos extremos con comercio.

Terminal de buses	Parque del Este	Condominios privados	Mansiones: cultural
Ríos y quebradas	Vía + Motorizada	Zona mixta	Salitrillos: mixto
Límites de la zona de estudio	Vía - Motorizada	Viviendas	Área Verde
	Ensanchamiento		

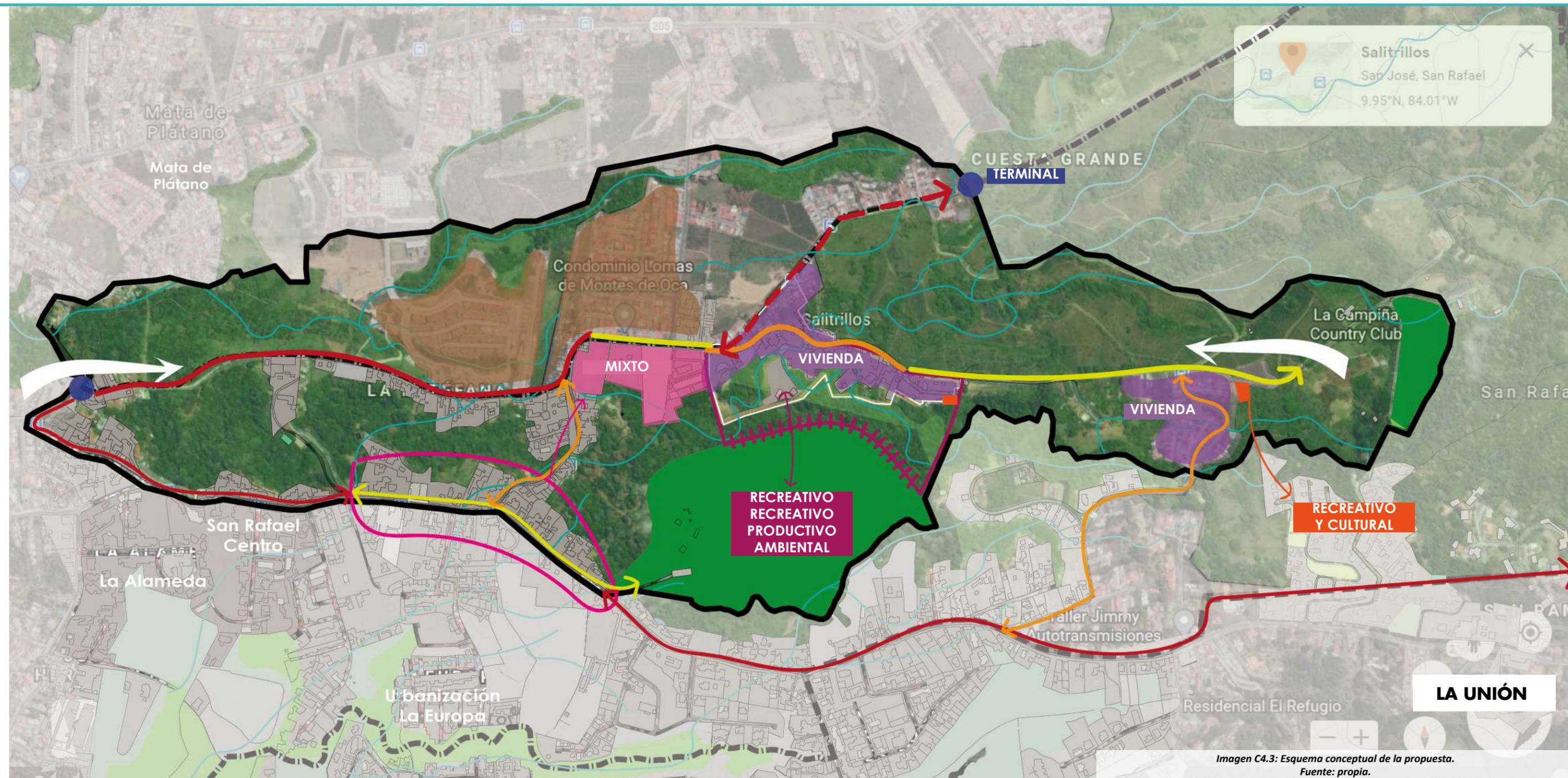


Imagen C4.3: Esquema conceptual de la propuesta.  
Fuente: propia.

# PROPUESTA PLAN MAESTRO

## IDENTIDAD Y FUNCIÓN DE CADA SECTOR

El diagrama isométrico permite ubicar, identificar y describir la función de cada sector de intervención, así como su nombre.

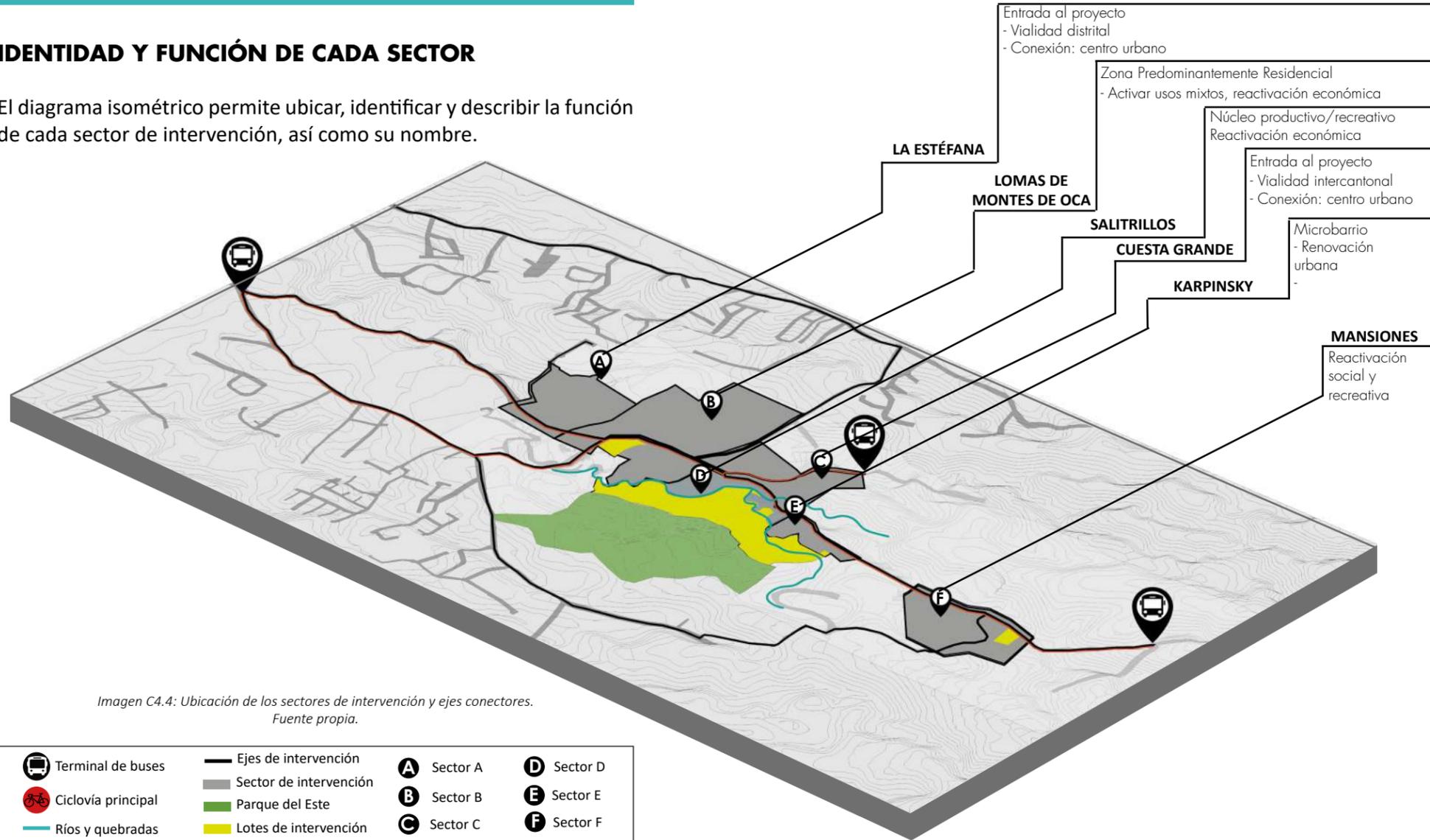


Imagen C4.4: Ubicación de los sectores de intervención y ejes conectores. Fuente propia.

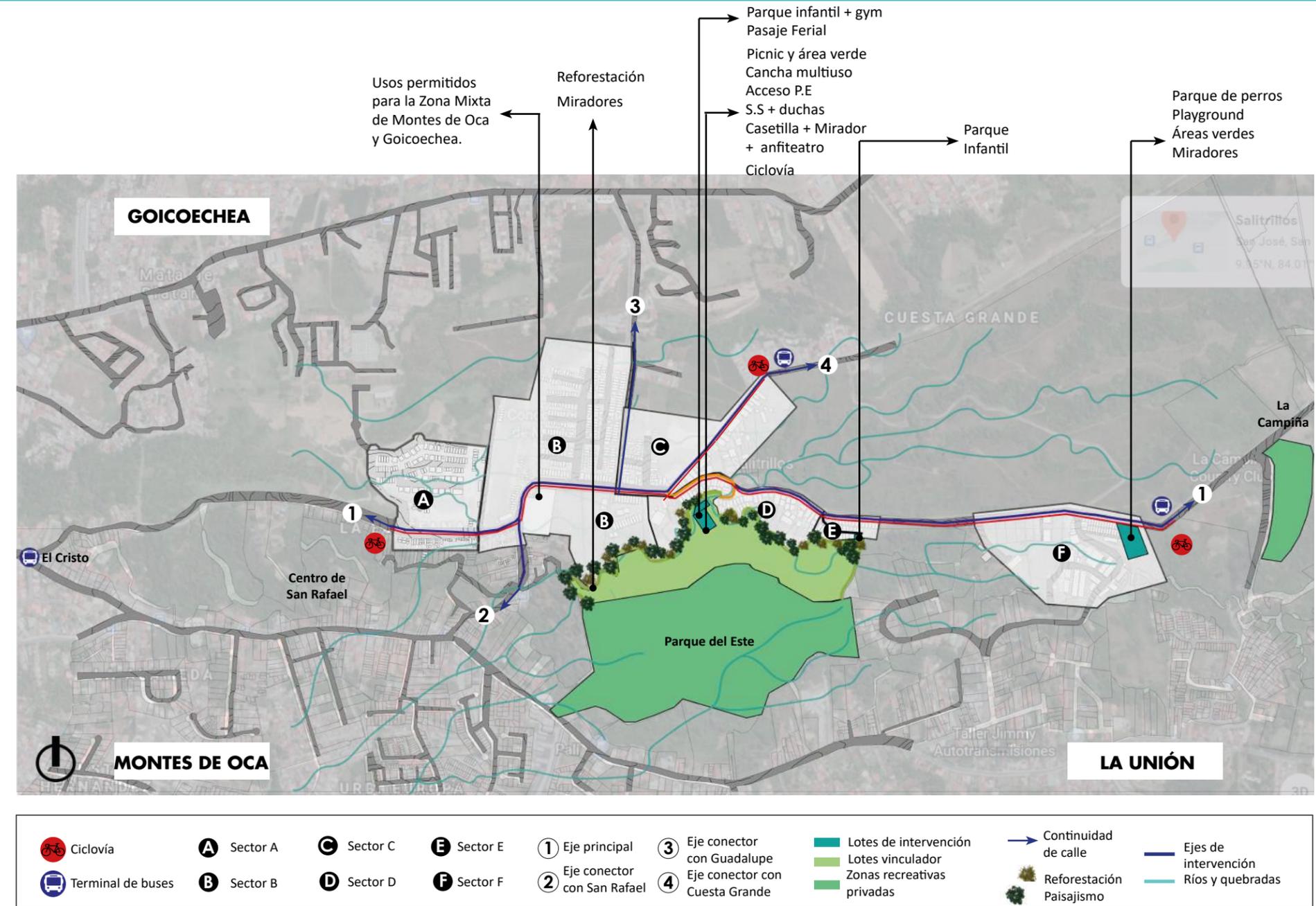
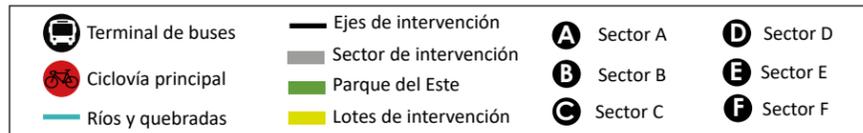
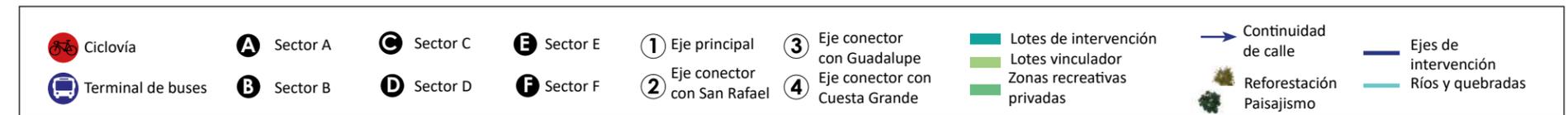


Imagen C4.5: Sectores de intervención asociados a los ejes conectores y programa. Fuente propia.



## PROPUESTA: USOS MIXTOS

### ZONA PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL: CENTRO URBANO DEL PLAN MAESTRO

El planteamiento de una Zona Predominantemente Residencial (según categoría de zonificación del Plan Regulador de Montes de Oca), surge de los resultados del análisis y diagnóstico del lugar, donde se evidencia una urgente necesidad de diversificar los usos de manera que la legislación sea flexible e integral y permita el desarrollo de una producción democrática. Esto abre la posibilidad de incorporar nuevos usos comerciales y servicios privados que aumenten el trabajo local.

Se debe contemplar a todos los planes reguladores y reglamentos de zonificación y uso del suelo de las municipalidades correspondientes (en este caso a Montes de Oca y Goicoechea). La idea es ofrecer mayores oportunidades de crecimiento económico de manera equilibrada con la actividad predominantemente residencial de la Macrozona de estudio, delimitando la propuesta de una Zona Predominantemente Residencial con enfoque mixto, en los sectores A y B del Plan Maestro en cuestión, debido a su centralidad en este y su cercanía con principales vías de comunicación (ver imagen C4.6). Esta zona se basará en los principios de acción en los CDI distritales y centralidades periféricas.

De esta manera, se podría consolidar un centro urbano dentro del Plan Maestro permitiendo a los sectores involucrados y aledaños un mayor grado de eficiencia dentro del contexto de una ciudad sostenible, que ofrece productos y servicios localmente y que no se altere el uso residencial.

#### Se debe considerar (ver anexos y lista de la derecha):

- Plan Regulador de Montes de Oca y de Goicoechea
- CDI: Distritales y centralidades periféricas.

### INTENCIONES DE DISEÑO APLICADAS



### OBJETIVO DE LA ZONA RESIDENCIAL ESPECIAL:

Esta Zona Predominantemente Residencial propone incentivar usos nuevos en los sectores A y B, siendo estos el centro urbano de la macrozona en estudio y adyacentes al eje 2 y 3 que vinculan directamente con los centros urbanos más cercanos (San Rafael y Guadalupe) y con el eje 1 como estructura principal.

### MONTES DE OCA:

Usos permitidos para la zona no urbana (donde se ubican los sectores de la propuesta de Plan Maestro)  
- Capítulo 5. Artículo 148.

### GOICOECHEA:

- Artículo 14: Zona de Cautela Urbana (ZCU). 14-a) Subzona de Cautela del Este (SZCU-E)
- Artículo 15. Zona Rural Agropecuaria Inmediata (ZRA-I) 15-a) Sub Zona General SZ-G.

### TIPOS DE USOS A INTRODUCIR:

Todos los usos mixtos deben corresponder a los reglamentos de zonificación y uso del suelo según el cantón perteneciente (Montes de Oca o Goicoechea). Sin embargo, se pretende incentivar los usos comerciales, productivos, equipamientos y servicios urbanos, parques y plazas, así como zonas recreativas, deportivas y culturales que no afecten la esencia rural y la escala barrial y residencial del lugar.

### APORTES DE LOS CASOS DE ESTUDIO

- EJES DE ACCIÓN INTERSECTORIALES Y REACTIVAR A PARTIR DE LOCAL
- EL DESARROLLO PRIVADO PERMITE UNA VISIÓN TERRITORIAL Y PLANIFICACIÓN EFICAZ

### ESTRATEGIAS DE DISEÑO APLICADAS

- 1 VINCULACIÓN ESPACIAL
- 2 ESPACIOS URBANOS POLIVALENTES
- 3 LEGISLACIÓN INTEGRAL
- 4

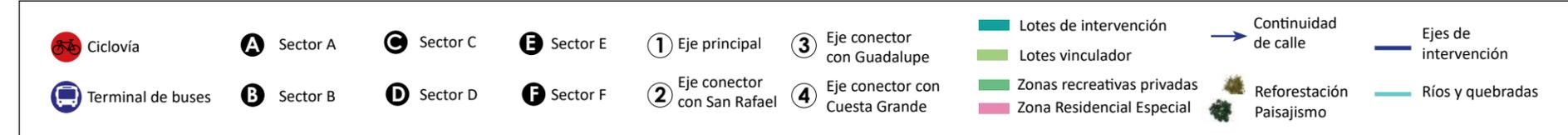
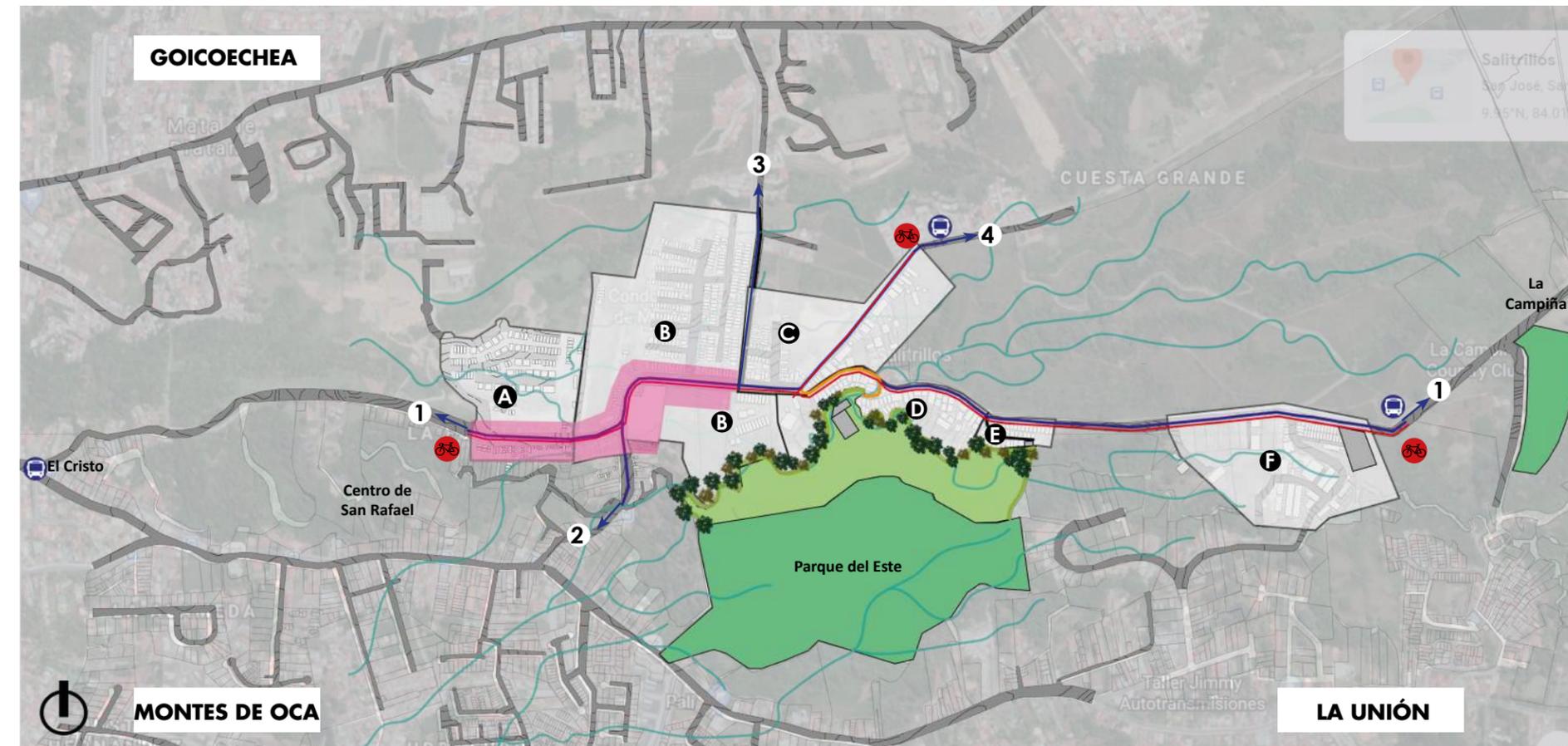


Imagen C4.6: Propuesta de Usos Mixtos para el Plan Maestro. Fuente propia.

## PROPUESTA: USOS MIXTOS

### USOS PERMITIDOS EN MONTES DE OCA:

**Capítulo 5. Artículo 148.** Se permitirán los siguiente usos únicamente:

- Clubes Campestres
- Complejos turísticos, mezcla de hotel, restaurante y club campestre.
- Restaurantes Grandes
- Hoteles de Montaña
- Parques metropolitanos o científicos
- Agropecuarios
- Condominios Rurales que incluye también condominios rurales como complejos de alquiler.
- Viviendas
- Reserva Forestal.
- Viveros orgánicos

### USOS PERMITIDOS EN GOICOECHEA:

**Artículo 14: Zona de Cautela Urbana (ZCU). 14-a)**

**Subzona de Cautela del Este (SZCU-E)**

- Viveros
- Instalaciones deportivas
- Agricultura.

**Artículo 15. Zona Rural Agropecuaria Inmediata (ZRA-I)**

**15-a) Sub Zona General SZ-G**

- Usos agrícolas, pecuarios y forestales, (incluye la ganadería y usos agrarios.
- Viviendas tipo quinta.
- Urbanizaciones de baja densidad.
- Vivienda convexa a la explotación agropecuaria y en número no mayor de 3 por finca.
- Albergues de apoyo a la actividad turística: hospedajes, albergues tipo alojamiento y desayuno ("bed and breakfast") y miradores.

### USOS PARA CENTRALIDADES DENSAS INTEGRALES (CDI) DISTRITALES Y CENTRALIDADES PERIFÉRICAS.

Se busca que a nivel operativo los principios de acción de estos CDI's permitan favorecer la movilidad urbana eficientes, sostenible y agradables, por medio de la integración sistemática del transporte público, ciclovías, sendas peatonales y la pacificación del tránsito vehicular.

TIPO CDI	USOS Y SERVICIOS	EQUIPAMIENTO COLECTIVO	INSTITUCIÓN
DISTRITAL Y CENTRALIDADES PERIFÉRICAS	Farmacia	EBAIS	CCSS
	Soda	CEN-CINAI	Min Salud
	Mini súper	Red de Cuido	IMAS
	Cajero automático	CECI	MICIT
	Servicios profesionales	Escuela	MEP
	PYMES	Feria de Agricultor	CNP
	Iglesia y templo	Fuerza Pública	MSP
	Centro de Acopio para reciclaje	Parque vecinal	ICODER / Municipio
	Estación transporte público	Salón Comunal	
	Café Internet	Centros diurnos adulto mayor	
	Helados, refrescos galasinas		
	Librería revistas, periódicos		
	Pulpería		
	Verdulería		
	Carnicería- pescadería		
	Óptica		
	Panadería		
	Peluquería salón de Belleza		
Lavandería			
Albergues			
Hosterías			
Ferretería			

Pequeños talleres que no causen molestias ni contaminación (pequeños talleres de incipiente nivel tecnológico y reducido capital de operaciones que no representan molestias por ruido, carga, vibración, olores o contaminación como: zapatería, ebanistería, costura, tejidos, pequeñas imprentas, talleres de carpintería, mecánica, electrónica, pequeños depósitos, y usos similares etc.).

Tabla C4.2: Principios de acción de CDI distritales y periféricas.  
Fuente: Plan GAM 2013-30.

### PROPUESTA DE NUEVOS USOS CON POTENCIAL:

La diversificación de usos para la zona de estudio se propone para los sectores A y B, que tal y como se ha mencionado son los sectores de mayor tráfico vehicular, asentamientos residenciales consolidados y de mayor cercanía con centros urbanos de importancia (San Rafael centro y Guadalupe).

Entre los usos permitidos por los planes reguladores competentes y que contemplan el tipo de CDI distrital y centralidades periféricas en que se basa la propuesta sobresalen los siguientes:

- Farmacia
- Cajero automático
- Servicios profesionales
- PYMES y micropymes
- Centro de acopio y reciclaje
- Estación de transporte público
- Supermercados
- Verdulería
- Carnicería y pescadería
- Panadería
- Salón de belleza
- Ferretería
- Restaurantes
- Red de cuido
- Feria del agricultor
- Salón comunal
- Centros diurnos de adulto mayor
- Parques vecinales

### LINEAMIENTOS DE POSIBLES FACHADAS

La idea de proponer lineamientos a las fachadas para usos Zona Pre-dominantemente Residencial es introducir un atractivo a los desplazamientos peatonales y ciclísticos, de dinamizar la zona y ofrecer usos a temporales que beneficiarían el confort y seguridad ciudadana. Además, se busca incorporar una actividades económica conectada y contigua a los espacios públicos.

Se apuesta por fachadas con voladizos, vitrinas, antejardines, terrazas y escala barrial. Que fomenten los bordes estimulantes y que eviten los bordes duros sin acceso ni conexión visual con el espacio público.

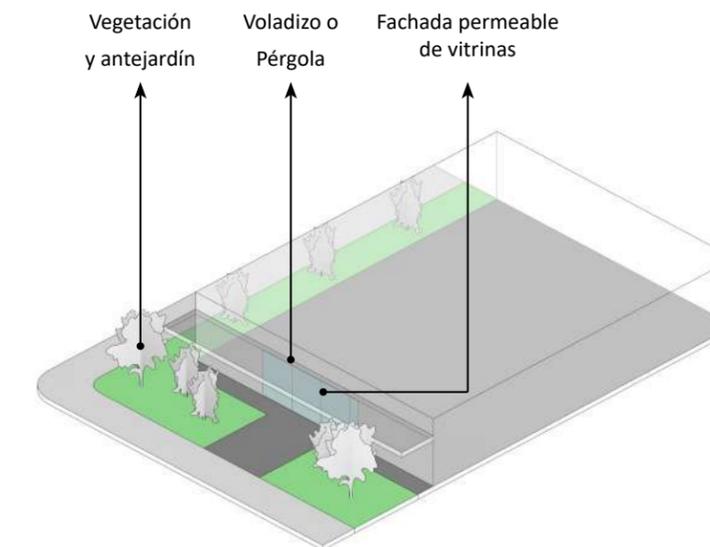


Diagrama C4.8: Ejemplo de tipología de fachada permeable, con antejardín, voladizo y vitrina.  
Fuente propia.

# PROPUESTA EJES DE INTERVENCIÓN: MOVILIDAD MOTORIZADA

## EJES DE INTERVENCIÓN VEHICULAR

En la imagen C4.5, se encuentra el mapa de la propuesta con los Sectores de intervención asociados a los ejes conectores y programa urbano-arquitectónico de esta, se especifican los sectores de intervención, los principales ejes viales que los conectan y los lotes puntuales en donde se ubican distintos programas, formando así una red activa e integral de la zona de estudio. Recuperando una continuidad del tejido urbano en la zona de Salitrillos y alrededores con el centro urbano de San Rafael de Montes de Oca y similares.

Por otro lado, en la imagen C4.7 se pueden ver con más detalle estos ejes conectores, sus ramificaciones y jerarquía de vías. Así mismo, se consideran como una red que unifica todos los sectores con el eje principal llamado 1a y 1b.

Posteriormente, se propone el eje 2 como vía secundaria, la cual conecta al oeste con Sabanilla y al sureste con Granadilla y es un eje que se extiende hacia el norte aproximándose a la zona de estudio mediante el eje 3a, que busca direccionar la zona mixta hacia ese sector y recibirlo con el eje 4a que contempla mayor flujo y diversidad vehicular y es la entrada a la zona de estudio. Además, el eje 3b y 4b, funcionan como conectores transversales de norte a sur, atravesando el eje principal y generando una conexión intercantonal e interdistrital, más eficaz y consolidada.

## INTENCIONES DE DISEÑO APLICADAS



### SIMBOLOGÍA

#### EJE PRINCIPAL:

Se propone como eje principal y articulador central al eje 1a y 1b, que va desde El Cristo de Sabanilla hasta La Campiña, pasando por todos los sectores de intervención y unificando uno de los ejes principales del flujo vehicular.

#### EJE MIXTO:

Se propone como un eje que articule la zona mixta o de mayor actividad productiva con la propuesta de terminal de buses en Cuesta Grande, de manera que sea un eje más dinámico, que aproveche el ancho de vía actual y que unifique las viviendas y las actividades exteriores.

#### EJES SECUNDARIOS:

Se proponen como ejes secundarios pero no menos relevantes, ya que estos funcionan como ejes que vinculan los centros urbanos más cercanos con el eje principal y los sectores de intervención. Entre ellos está el eje 2 que vincula con Sabanilla, Granadilla y El Parque del Este y el eje 3a con el centro de San Rafael y 3b con Guadalupe.

#### EJES TERCIARIOS:

Se proponen como aquellas calles de conexiones barriales, mucho más locales y pequeñas, que requieren de mejoras en su estado pero que se propone priorizar la movilidad peatonal, ya que estos solo vinculan las residencias con el eje secundario.

#### EJE ESPECIAL:

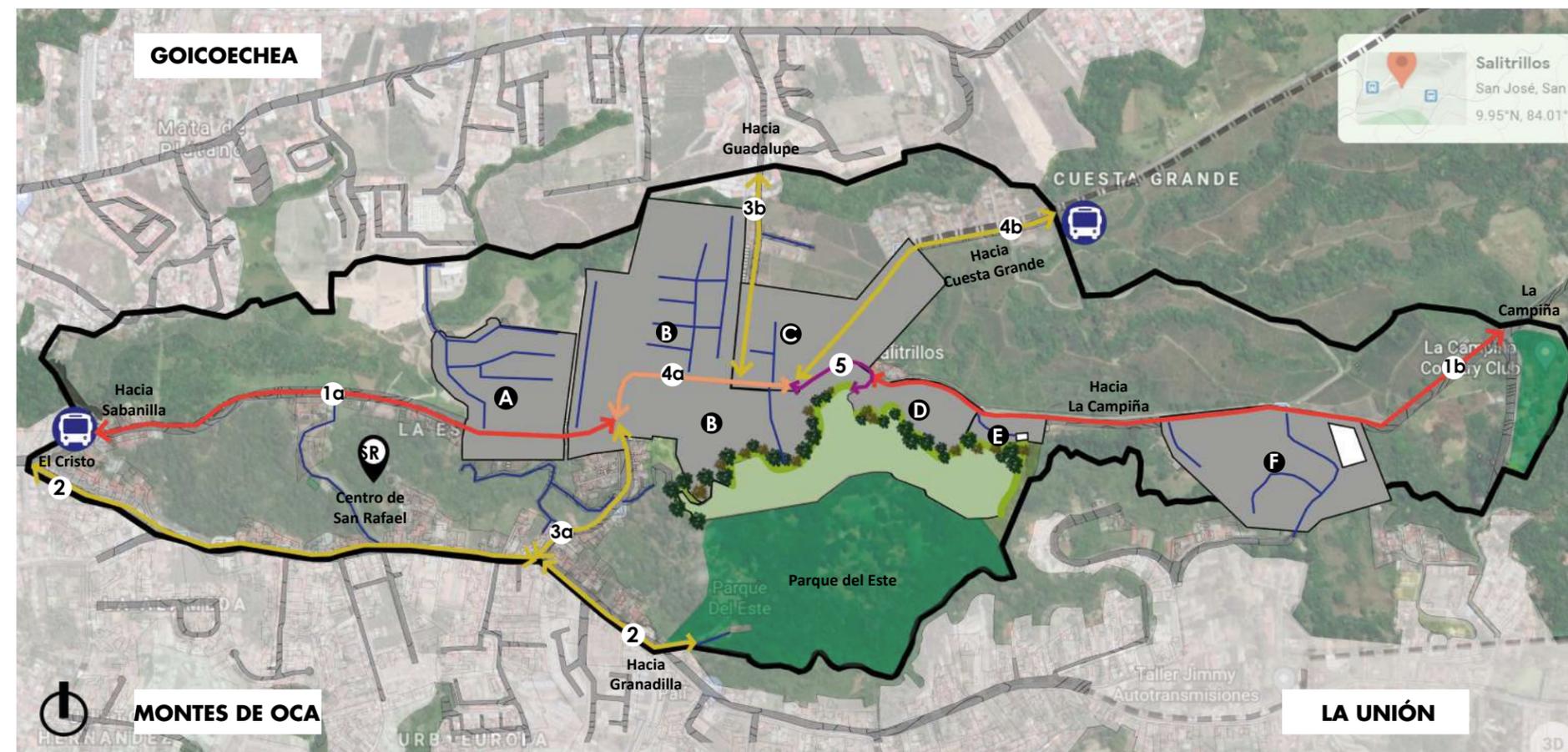
Se propone un eje que pueda pasar a ser parte del eje principal, asegurando un flujo eficaz y seguro, sin embargo requiere de ensanchamiento de la vía pública.

## APORTES DE LOS CASOS DE ESTUDIO

- FUNCIONA COMO UNA RED: ECOSISTEMA URBANO INTEGRAL.
- ASOCIACIÓN CON LOS BARRIOS Y ZONAS ADYACENTES AL EJE PRINCIPAL

## ESTRATEGIAS DE DISEÑO APLICADAS

- 1 VINCULACIÓN ESPACIAL
- 7 MEJORAR VIALIDAD
- 8 SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD



- |                          |                   |                   |                   |                                      |   |                                       |                       |                           |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Reforestación Paisajismo | <b>A</b> Sector A | <b>C</b> Sector C | <b>E</b> Sector E | <b>1</b> Eje principal               | <b>3</b> Eje conector con Guadalupe     | <b>5</b> Eje especial *ensanchar vía* | Parque del Este       | Sector de intervención    |
| Terminal de buses        | <b>B</b> Sector B | <b>D</b> Sector D | <b>F</b> Sector F | <b>2</b> Eje conector con San Rafael | <b>4</b> Eje conector con Cuesta Grande | Límites de la zona de estudio         | Lotes de intervención | Extensión Parque del Este |

Imagen C4.7: Propuesta de la movilidad motorizada. Fuente propia.

# PROPUESTA CICLOVÍA: MOVILIDAD NO MOTORIZADA

## CICLOVÍA INTERCANTONAL

En la imagen C4.8, se encuentra el mapa de la propuesta de detalle de la ciclovia como parte de una movilidad no motorizada, alternativa y recreativa. La propuesta del Plan Maestro de Renovación Urbana de la zona de Salitrillos de Montes de Oca y alrededores, busca favorecer e incentivar la movilidad peatonal y ciclística en la zona de estudio, por esta razón que sumamente necesaria la interrelación entre ejes conectores y sectores de intervención. Se propone que estos últimos funcionen como nodos que sirvan de soporte a los desplazamientos, así mismo, sirvan de descanso y actividad local. Con todo esto, se pretende lograr un recorrido por segmentos, que se pueda asegurar un confort y una seguridad en el disfrute de la distancia desplazada.

La ciclovia por su parte, se propone como método de inclusión y sostenibilidad. Se determinaron varios tipos de ciclorutas, dependiendo del sector, de las características físicas de la vía pública y de los proyectos puntuales como parte de la cartera del Plan Maestro. La ciclovia planteada conecta directamente los sectores con el centro de San Rafael, con Guadalupe al norte y Granadilla al sur, así como con distintos usos, servicios, equipamientos e instituciones de importancia para la zona. Paralelo a estas conexiones, se planteas distintos puntos de estacionamiento de bicicletas y con posibilidad de alquiler de estas, ubicados en puntos clave, todo esto como parte de una red.

A continuación se proponen las principales tipologías de ciclorutas empleadas en el Plan Maestro, la primera es la de doble carril exclusivo y la segunda de carril compartido:

### INTENCIONES DE DISEÑO APLICADAS

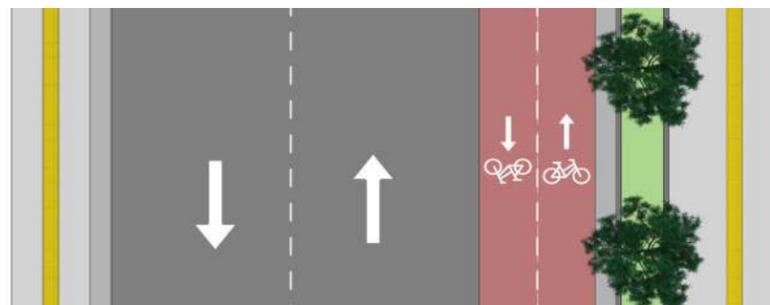


Diagrama C4.9: Tipología de ciclovia doble exclusiva. Fuente propia.



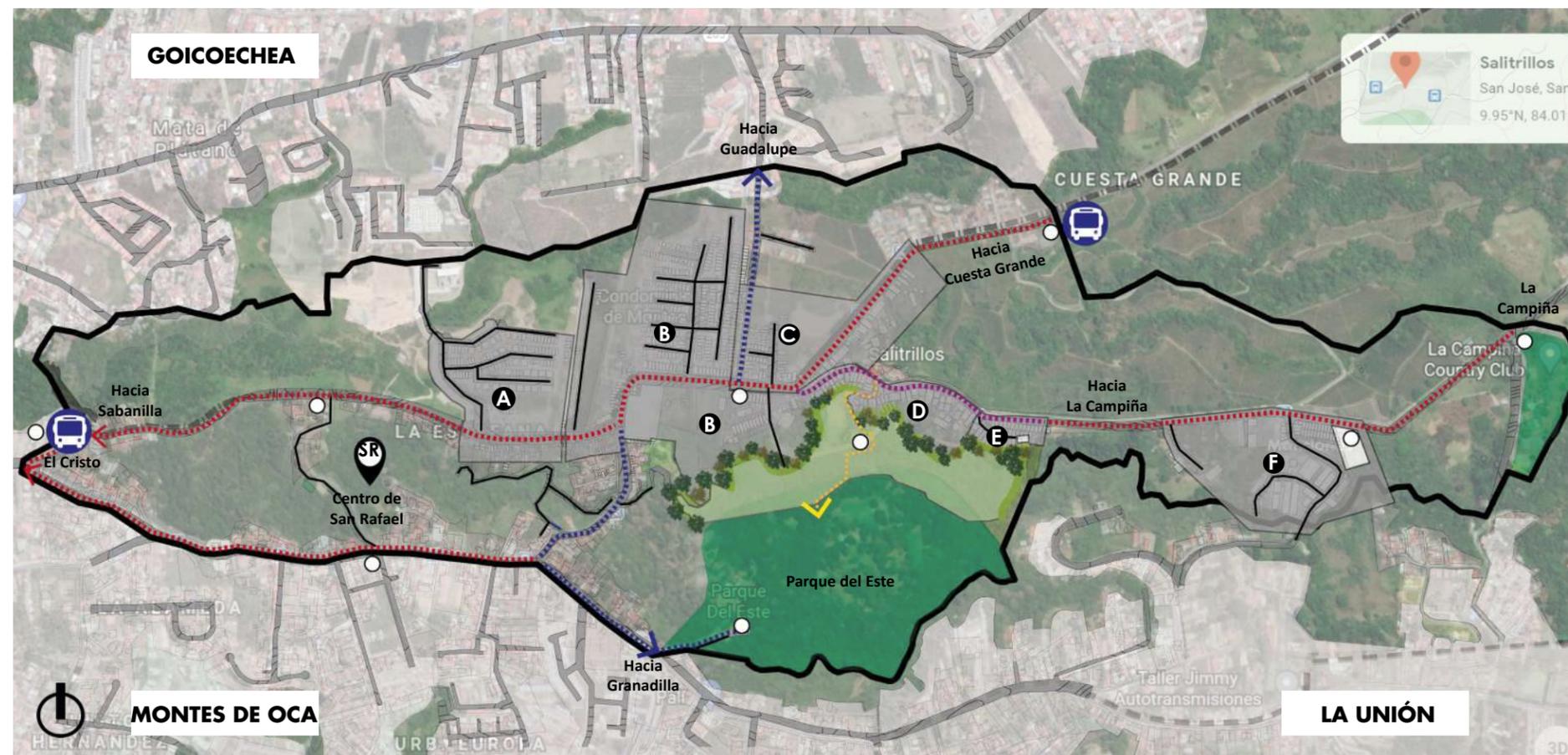
Diagrama C4.10: Tipología de ciclovia en carril compartido. Fuente propia.

### APORTES DE LOS CASOS DE ESTUDIO

- ENTENDIMIENTO Y ABORDAJE DE DISTINTAS ESCALAS, PRIORIZANDO LA ESCALA HUMANA: CICLOVÍAS Y ACERAS PÚBLICAS.
- ESPACIOS VERDES COMO CONECTORES.

### ESTRATEGIAS DE DISEÑO APLICADAS

- 1 VINCULACIÓN ESPACIAL
- 7 MEJORAR VIALIDAD
- 8 SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD



Terminal de buses *intermodal*	Extensión Parque del Este	Cicloruta de doble vía de carril exclusivo	Posibilidad de extender la cicloruta	Sector A	Sector D
Límites de la zona de estudio	Parque del Este	Cicloruta doble vía de carril compartido	Posibilidad de extender la cicloruta	Sector B	Sector E
Sector de intervención	Lotes de intervención	Conectores/Espacio compartido con peatones	Parqueo y alquiler de bicicletas	Sector C	Sector F
		Cicloruta dentro de Salitrillos-Parque del Este			

Imagen C4.8: Propuesta de Ciclovia: movilidad no motorizada. Fuente propia.

# PROPUESTA TIPOLOGÍAS VIALES

## MOVILIDAD ACTIVA Y EFICIENTE: TIPOS DE VÍAS

La propuesta de movilidad activa y eficiente responde a el traslape de diferentes tipos de movilidad (motorizada, no motorizada, ciclovía y peatonal), que se encuentran en la zona y que de manera integral se buscan respuestas de diseño que permitan un flujo eficiente y un funcionamiento sostenible para los sectores de interés y su contexto inmediato.

Por medio de esta propuesta se propone realizar una mejora a los espacios adyacentes a los distintos ejes viales de intervención, mejoramiento barrial y renovación de espacios públicos subutilizados y deteriorados. Para esto se introduce vegetación, alumbrado público y mobiliario que asegure mayor seguridad y confort de los distintos desplazamientos peatonales y ciclísticos mediante la incorporación de aceras y ciclovía.

Esto permite generar una movilidad mucho más integral, que abre la posibilidad de recorridos eficaces ya sea caminando, en bicicleta o en vehículos motorizados. Y promueve los desplazamientos peatonales por medio de infraestructuras continuas y con diseño accesible y universal, tal y como lo muestran el diagrama C4.9 y la imagen C4.9 de la derecha.

## INTENCIONES DE DISEÑO APLICADAS

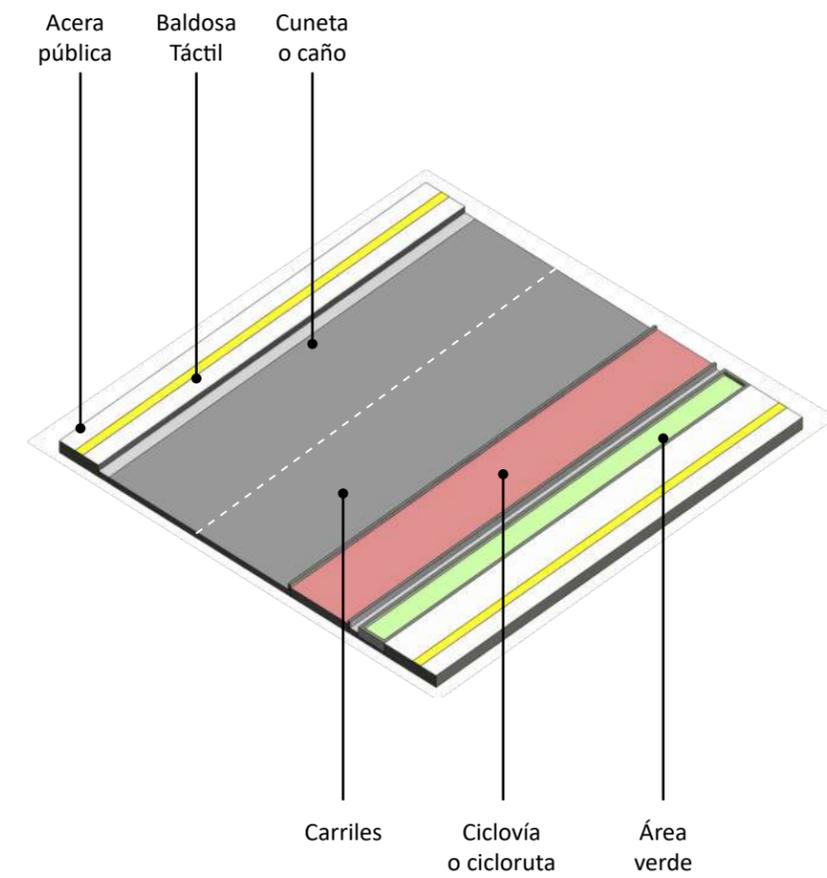


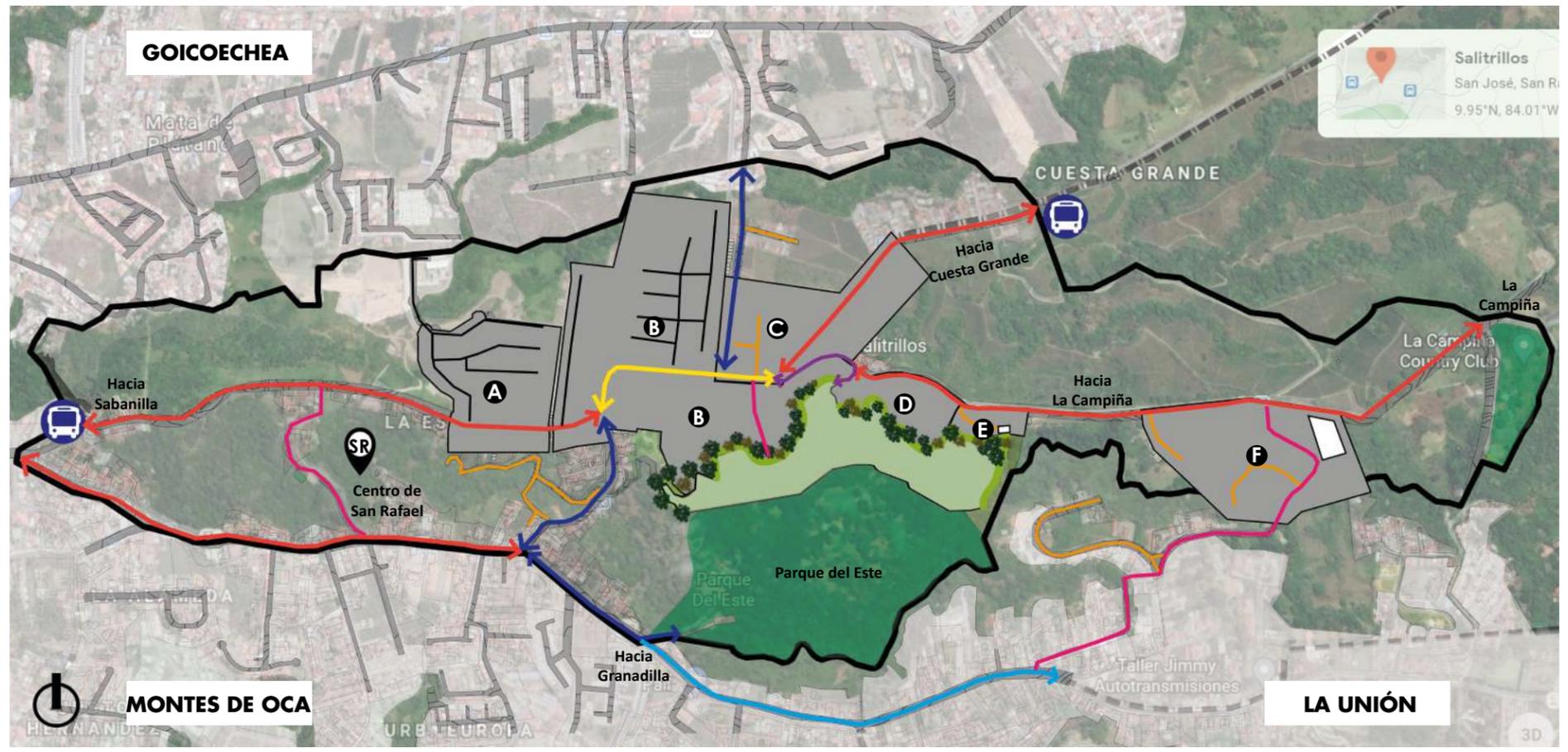
Diagrama C4.11: Componentes de la infraestructura vial. Fuente propia.

## APORTES DE LOS CASOS DE ESTUDIO

- ENTENDIMIENTO Y ABORDAJE DE DISTINTAS ESCALAS, PRIORIZANDO LA ESCALA HUMANA: CICLOVÍAS Y ACERAS PÚBLICAS.
- ESPACIOS VERDES COMO CONECTORES.
- VACÍOS COMO PUNTOS ESTRATÉGICOS DE REACTIVACIÓN URBANA.

## ESTRATEGIAS DE DISEÑO APLICADAS

- 1 VINCULACIÓN ESPACIAL
- 6 CONTINUIDAD TRAMA VERDE
- 7 MEJORAR VIALIDAD
- 8 SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD



Reforestación Paisajismo	<b>A</b> Sector A	<b>C</b> Sector C	<b>E</b> Sector E	Límites de la zona de estudio	Parque del Este	Tipología calle 2	Tipología calle 5
Terminal de buses	<b>B</b> Sector B	<b>D</b> Sector D	<b>F</b> Sector F	Extensión Parque del Este	Lotes de intervención	Tipología calle 3	Tipología calle 6
				Parque del Este	Tipología calle 1	Tipología calle 4	Tipología calle 7

Imagen C4.9: Propuesta de tipologías viales. Fuente propia.

### TIPOLOGÍA CALLE 1

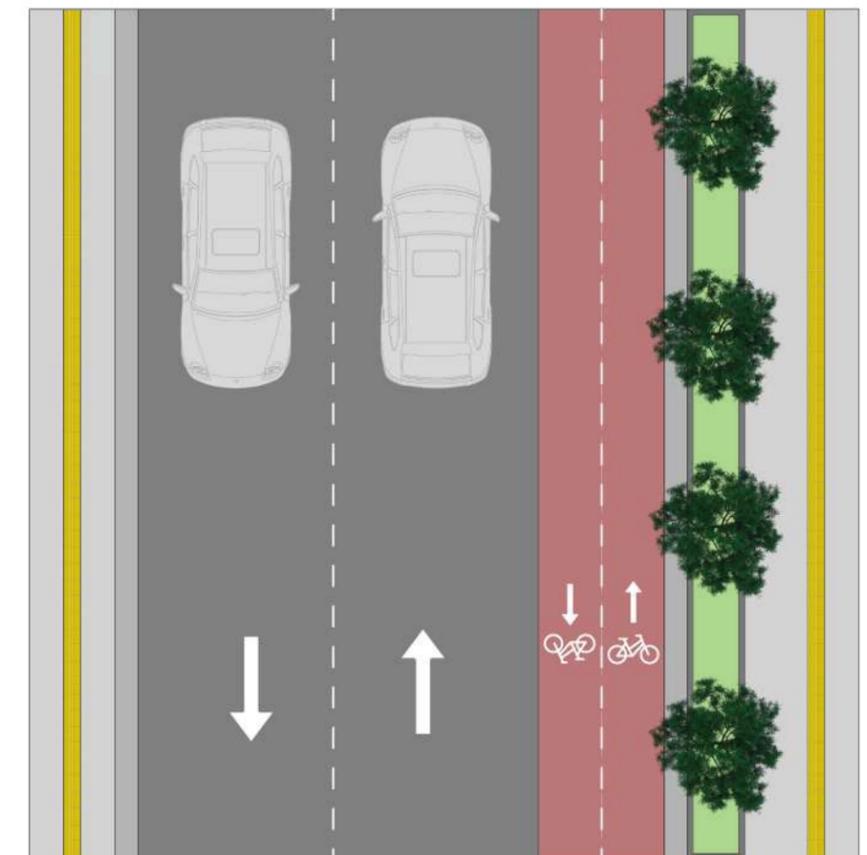
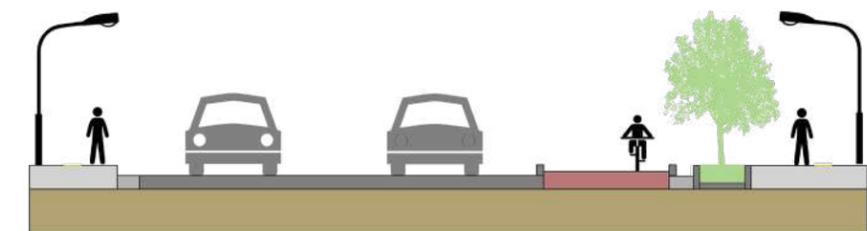


Diagrama C4.12: Tipología calle 1.  
Fuente propia.

### TIPOLOGÍA CALLE 2

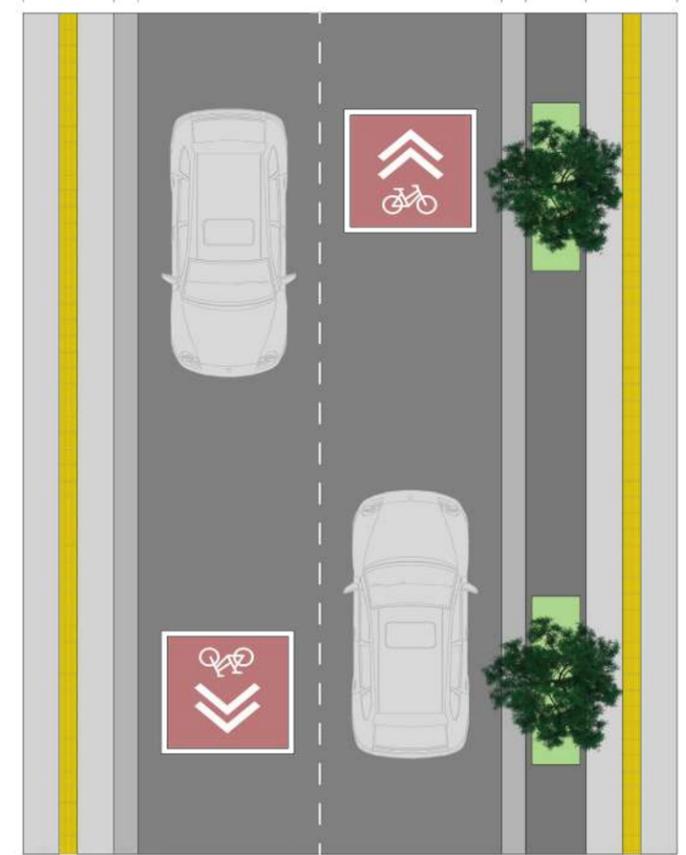
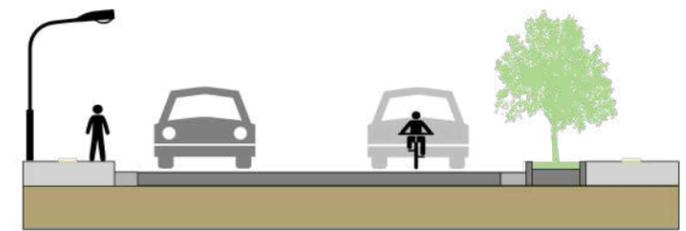


Diagrama C4.13: Tipología calle 2.  
Fuente propia.

### TIPOLOGÍA CALLE 3

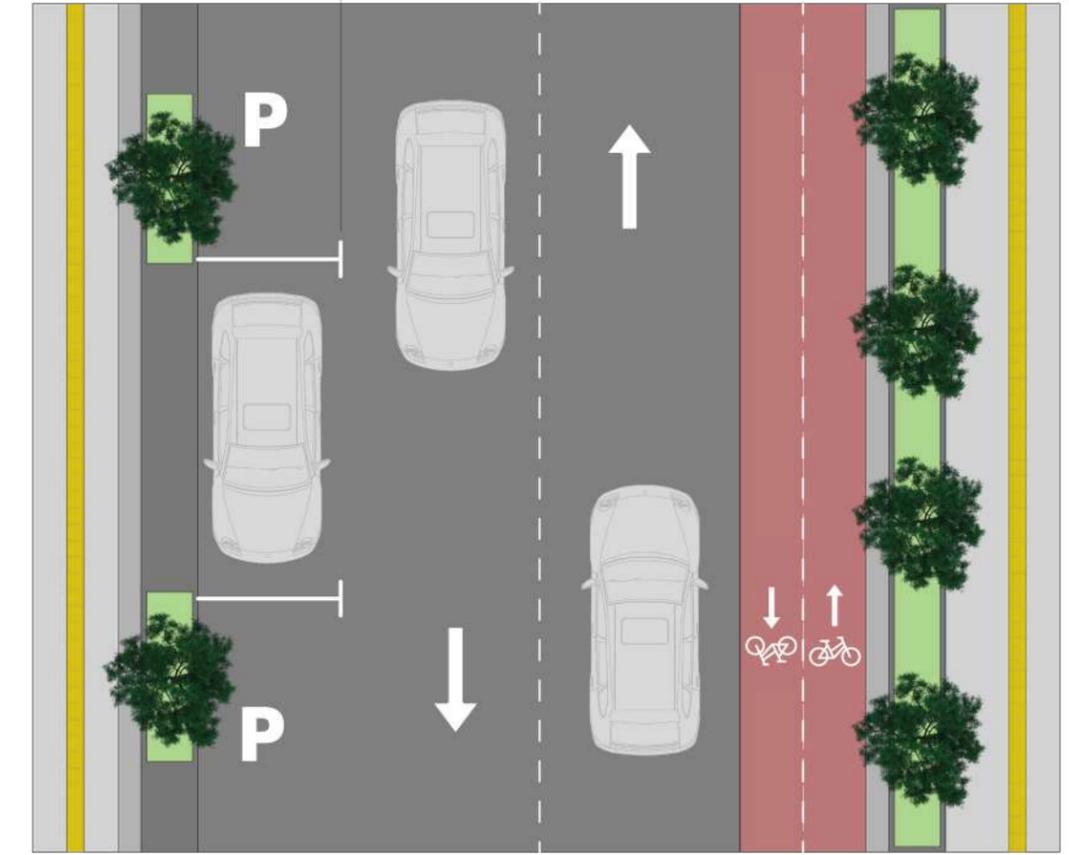
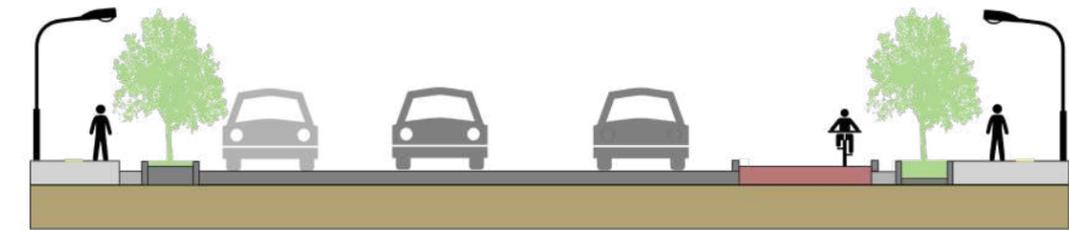


Diagrama C4.14: Tipología calle 3.  
Fuente propia.

### TIPOLOGÍA CALLE 4

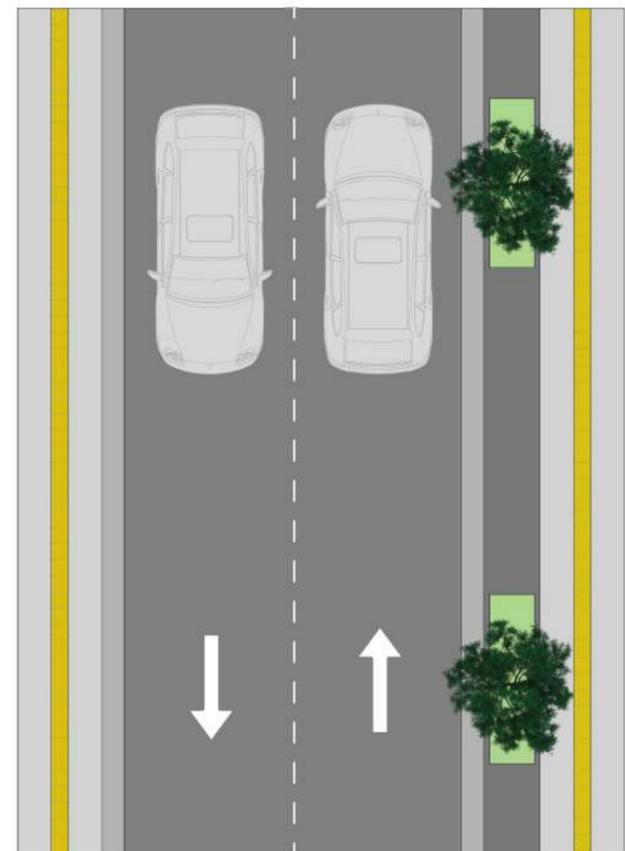
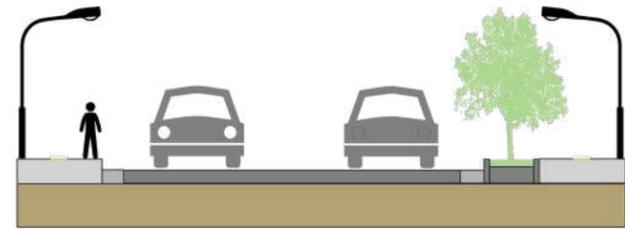


Diagrama C4.15: Tipología calle 4.  
Fuente propia.

### TIPOLOGÍA CALLE 5

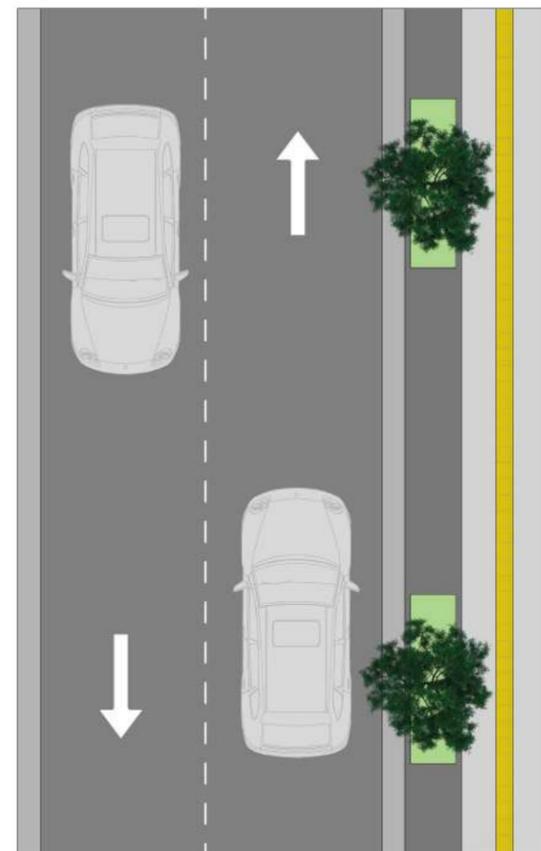
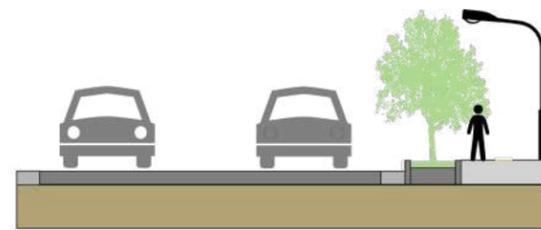


Diagrama C4.16: Tipología calle 5.  
Fuente propia.

### TIPOLOGÍA CALLE 6

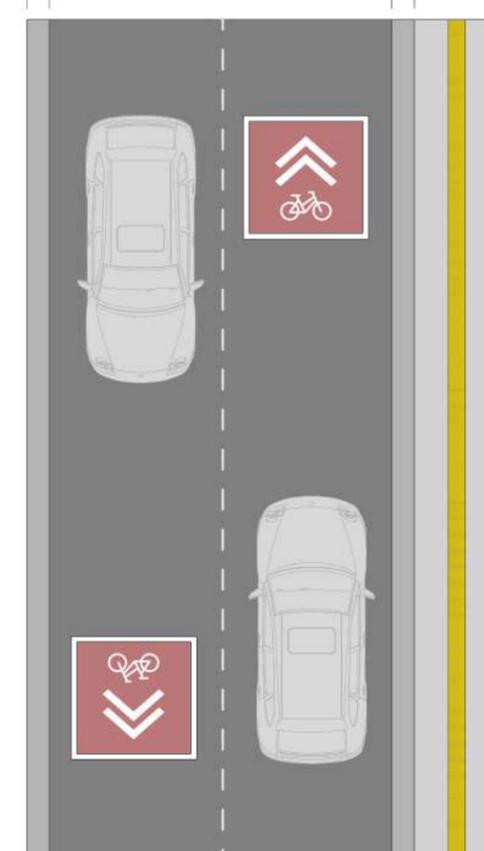
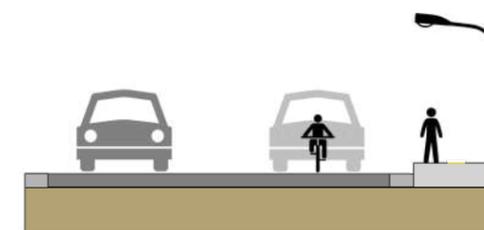


Diagrama C4.17: Tipología calle 6.  
Fuente propia.

### TIPOLOGÍA CALLE 7

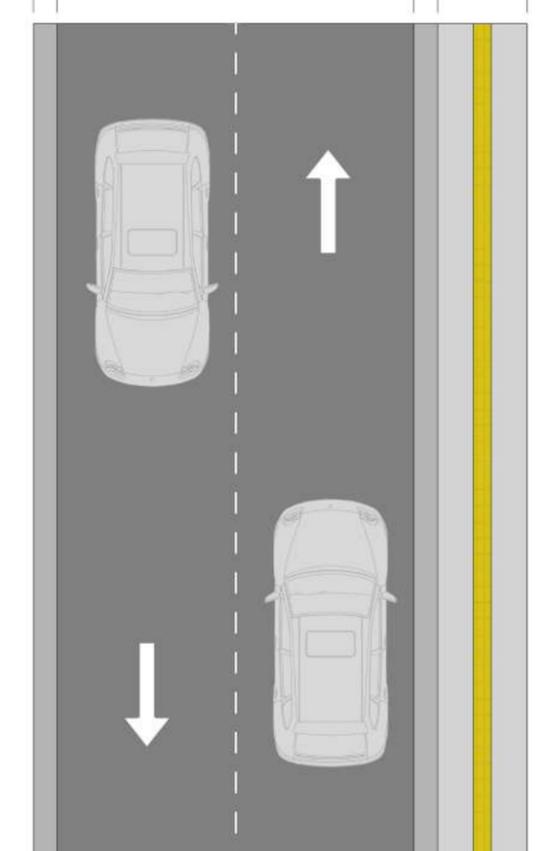
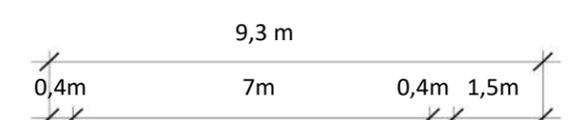
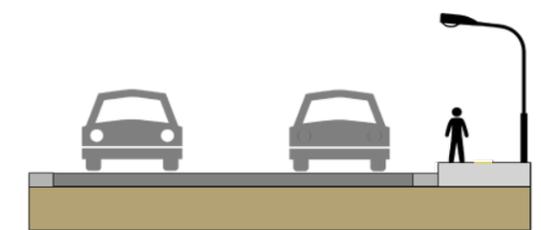


Diagrama C4.18: Tipología calle 7.  
Fuente propia.

# SECTORES DE INTERVENCIÓN

El siguiente apartado del capítulo dos se centra en el estudio del estigma o percepción que se tiene con el barrio. Busca mostrar la realidad de la gente en estos lugares, y poner en evidencia lo que se dice del barrio en medios y cómo esto genera una mala percepción para con este y su comunidad poblacional.

## SECTOR A: LA ESTÉFANA

### SECTOR PERTENECE A LA ZONA MIXTA

- \*Capítulo 6. Artículo 90 del Reglamento de construcciones de Montes de Oca.
- \*Aplicar ese reglamento en Montes de Oca e incorporar a Goicoechea.

### UBICACIÓN DEL SECTOR



Imagen C4.10: Mapa de ubicación del Sector A.  
Fuente propia.



Imagen C4.11: Ubicación del Sector A.  
Fuente propia.

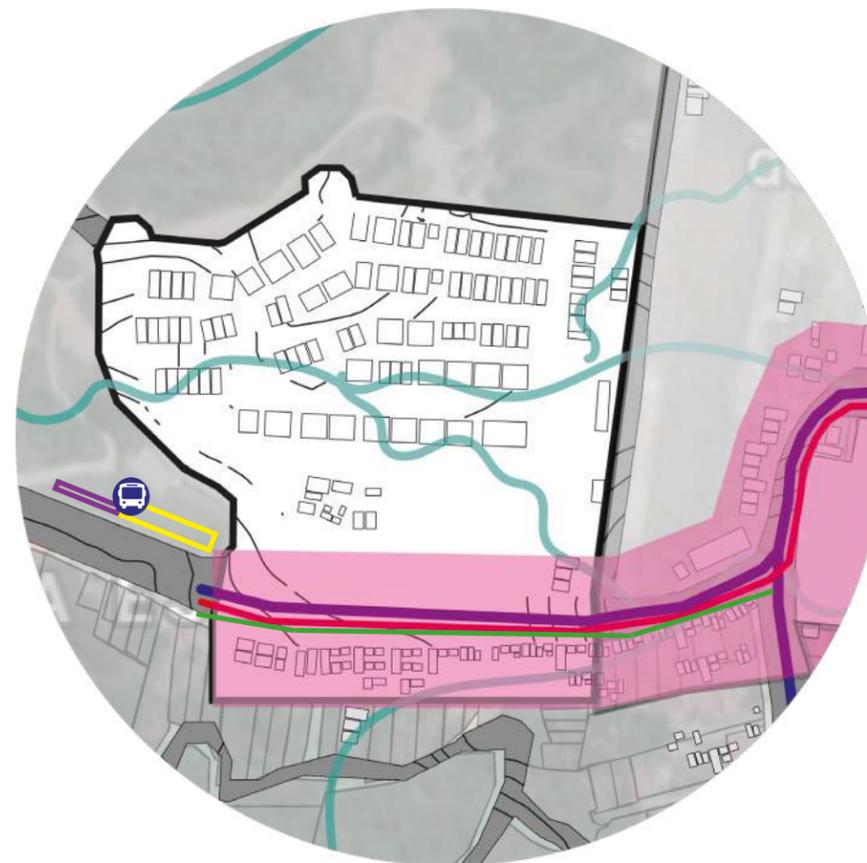


Imagen C4.12: Propuesta esquemática del Sector A.  
Fuente propia.

### APORTES DE LOS CASOS DE ESTUDIO

- ENTENDIMIENTO Y ABORDAJE DE DISTINTAS ESCALAS, PRIORIZANDO LA ESCALA HUMANA: CICLOVÍAS Y ACERAS PÚBLICAS.
- EJES DE ACCIÓN INTERSECTORIALES Y REACTIVAR A PARTIR DE LOCAL
- VACÍOS COMO PUNTOS ESTRATÉGICOS DE REACTIVACIÓN URBANA.

### ESTRATEGIAS DE DISEÑO APLICADAS

- 2 ESPACIOS URBANOS POLIVALENTES
- 7 MEJORAR VIALIDAD + MOVILIDAD ALTERNATIVA
- 8 SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD



Ciclovía



Parada de buses

Eje vehicular

Continuidad trama verde

Bahía buses

Plazoleta

Zona mixta propuesta

### PROPUESTA DEL SECTOR

#### INTENCIONES

- **Descongestionamiento de la calle principal de San Rafael**, colocar esta vía como alternativa del flujo vehicular mediante una redundancia vial que incluya **ciclovía e infraestructura peatonal**.
- **Aumento de la oferta de comercios y servicios privados** mediante un replanteamiento de la zonificación con una **zona mixta**.

#### TENTATIVA PROGRAMÁTICA

- **Zona mixta:** usos comerciales, servicios privados y equipamientos (según Plan Regulador de Montes de Oca y Goicoechea).
- **Equipamiento urbano:** plazoleta, bahía buses
- **Mobiliario urbano:** para peatones y ciclistas
- **Mejora en calles y aceras**
- **Ciclovía**
- **Arborización**

#### ACTORES INVOLUCRADOS

- **Inversión pública Municipal** para mejorar las calles y aceras, así como la ciclovía.
- Plan Regulador (uso de suelo): **PRODUS, UCR y Municipalidad de Montes de Oca**.

## SECTOR B: LOMAS DE MONTES DE OCA Y MO\_LIVING

### SECTOR PERTENECE A LA ZONA MIXTA

- \*Capítulo 6. Artículo 90 del Reglamento de construcciones de Montes de Oca.
- \*Aplicar ese reglamento en Montes de Oca e incorporar a Goicoechea.

### UBICACIÓN DEL SECTOR

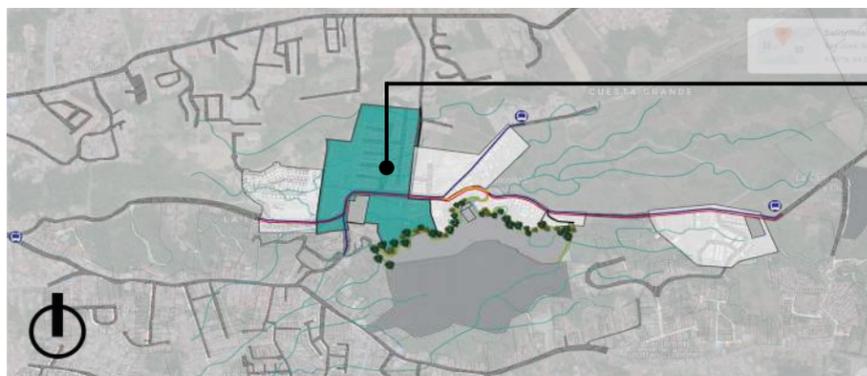


Imagen C4.13: Mapa de ubicación del Sector B.  
Fuente propia.



Imagen C4.14: Ubicación del Sector B.  
Fuente propia.



Imagen C4.15: Propuesta esquemática del Sector B.  
Fuente propia.

### APORTES DE LOS CASOS DE ESTUDIO

- ENTENDIMIENTO Y ABORDAJE DE DISTINTAS ESCALAS, PRIORIZANDO LA ESCALA HUMANA: CICLOVÍAS Y ACERAS PÚBLICAS.
- EJES DE ACCIÓN INTERSECTORIALES Y REACTIVAR A PARTIR DE LOCAL
- VACÍOS COMO PUNTOS ESTRATÉGICOS DE REACTIVACIÓN URBANA.

### ESTRATEGIAS DE DISEÑO APLICADAS

- 2 ESPACIOS URBANOS POLIVALENTES
- 5 ESPACIOS DE EXPRESIÓN Y APROPIACIÓN
- 10 BÚSQUEDA DE IDENTIDAD Y ALIANZAS POR PROYECTO

### PROPUESTA DEL SECTOR

#### INTENCIONES

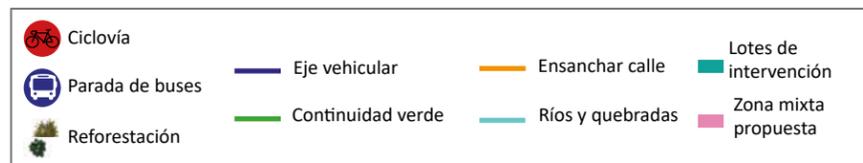
- Aprovechar el ancho de vía para diversificar más su movilidad, incorporando la ciclovía y paisajismo para dar confort a peatones y ciclistas.
- Aumento de la oferta de comercios y servicios privados mediante un replanteamiento de la zonificación con una zona mixta.

#### TENTATIVA PROGRAMÁTICA

- Zona mixta: usos comerciales, servicios privados y equipamientos (según Plan Regulador de Montes de Oca y Goicoechea).
- Equipamiento urbano: usos permitidos en Planes Reguladores
- Mobiliario urbano: para peatones y ciclistas
- Espacio público comunal por parte de condominios privados (10%)\*sujeto al artículo 90.

#### ACTORES INVOLUCRADOS

- Inversión pública Municipal para mejorar las calles y aceras, así como la ciclovía.
- Plan Regulador (uso de suelo): PRODUS, UCR y Municipalidad de Montes de Oca.
- Comercios y servicios privados, inversionistas.
- ICODER (inversión en equipamientos deportivos y recreativos)



## SECTOR C: CUESTA GRANDE

### UBICACIÓN DEL SECTOR

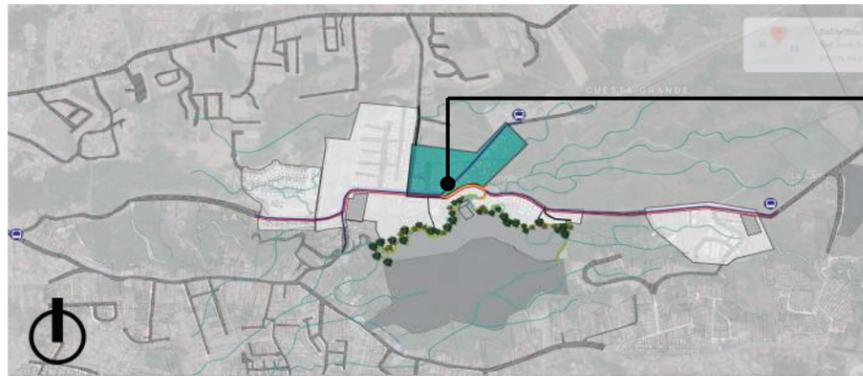


Imagen C4.16: Mapa de ubicación del Sector C.  
Fuente propia.

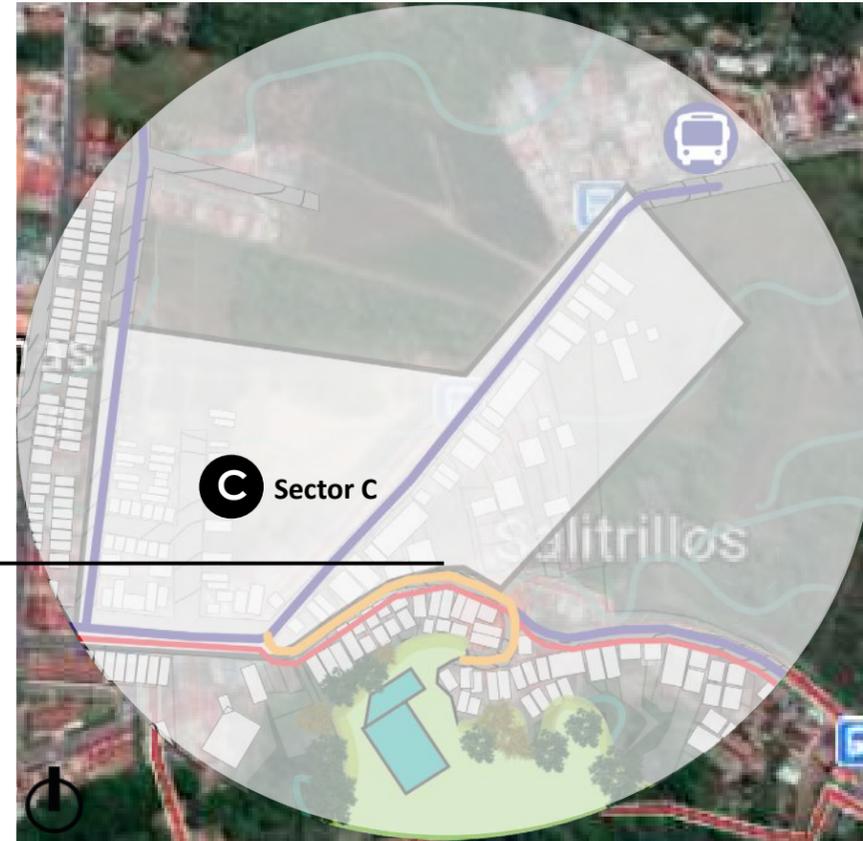


Imagen C4.17: Ubicación del Sector C.  
Fuente propia.

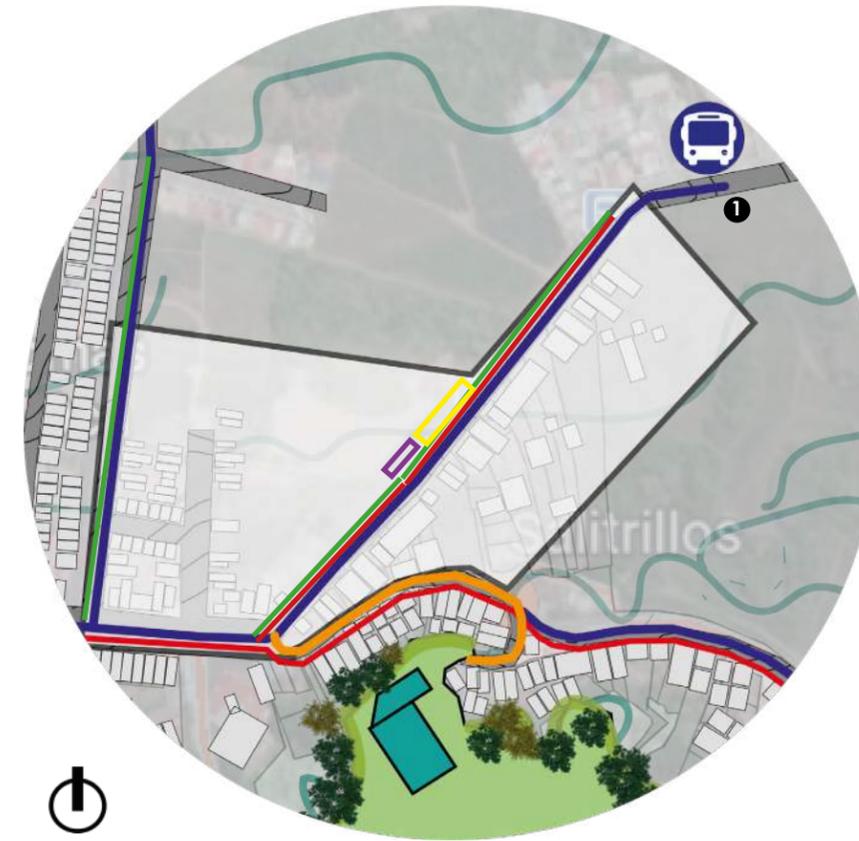


Imagen C4.18: Propuesta esquemática del Sector C.  
Fuente propia.

### APORTES DE LOS CASOS DE ESTUDIO

- ENTENDIMIENTO Y ABORDAJE DE DISTINTAS ESCALAS, PRIORIZANDO LA ESCALA HUMANA: CICLOVÍAS Y ACERAS PÚBLICAS.
- ESPACIOS VERDES COMO CONECTORES.
- ASOCIACIÓN CON LOS BARRIOS Y ZONAS ADYACENTES AL EJE PRINCIPAL.

### ESTRATEGIAS DE DISEÑO APLICADAS

- 1 VINCULACIÓN ESPACIAL
- 7 MEJORAR VIALIDAD + MOVILIDAD ALTERNATIVA
- 8 SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD

### PROPUESTA DEL SECTOR

#### INTENCIONES

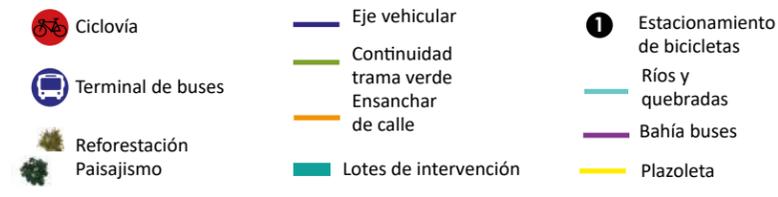
- Conectar Cuesta Grande con el eje vial principal que va del Hogar Calasanz hasta La Campiña.
- Continuidad de la ciclovía, conexión noreste.
- Continuidad de la trama verde y dar equipamiento urbano que amortigüe el flujo vehicular y acompañe al peatón.

#### TENTATIVA PROGRAMÁTICA

- Zona mixta: usos comerciales, servicios privados y equipamientos (Plan Regulador de Montes de Oca y Goicoechea).
- Equipamiento urbano: bahía buses, vegetación, mobiliario
- Mejora en calles y aceras
- Terminal de buses
- Ciclovía

#### ACTORES INVOLUCRADOS

- Inversión pública Municipal (calles, aceras y ciclovía).
- MOPT (aporte de ciclovía e infraestructura vial).
- CTP (terminal de buses Cuesta Grande).



## SECTOR E: ROSEMARY KARPINSKY

ÁREA DEL LOTE DE INTERVENCIÓN (MUNICIPAL)  
Parque Infantil: 217,68 m<sup>2</sup>

### UBICACIÓN DEL SECTOR

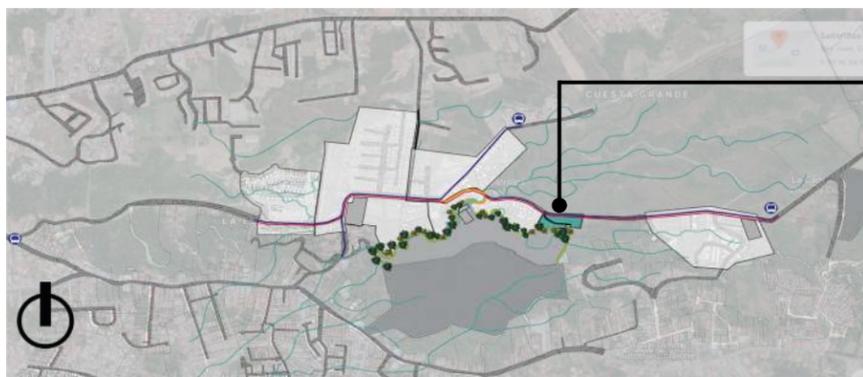


Imagen C4.19: Mapa de ubicación del Sector E.  
Fuente propia.



Imagen C4.20: Ubicación del Sector E.  
Fuente propia.

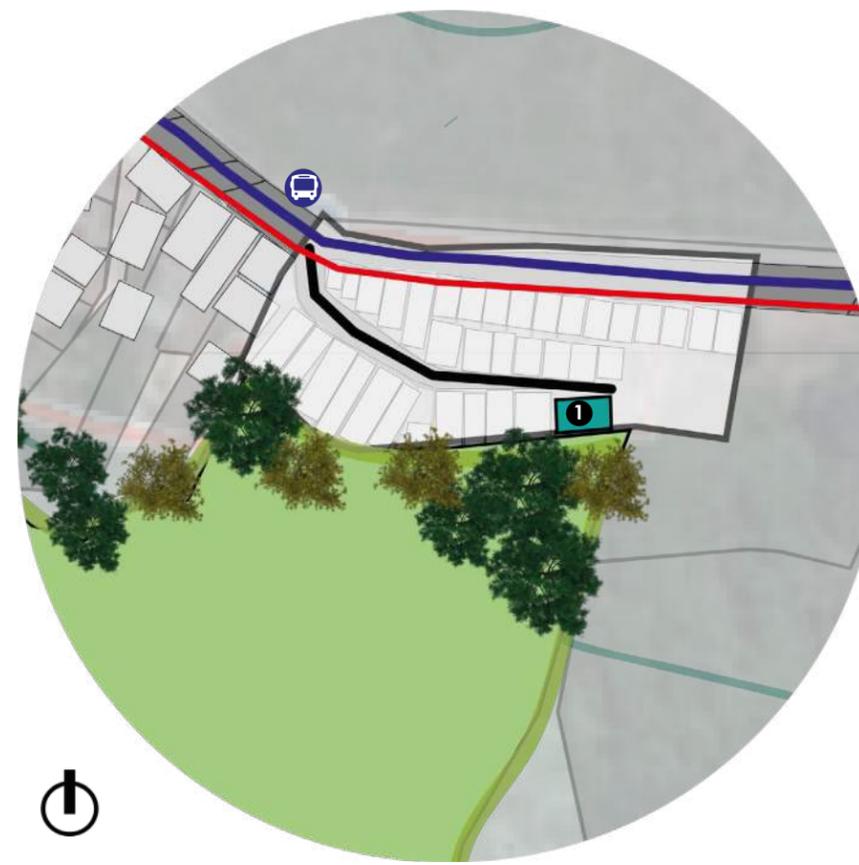


Imagen C4.21: Propuesta esquemática del Sector E.  
Fuente propia.

### PROPUESTA DEL SECTOR

#### INTENCIONES

- Proteger las zonas de conservación y reforestar el límite colindante con el Parque del Este.
- Continuidad de la ciclovía y mobiliario urbano.
- Renovación y apertura del Parque Infantil para generar sentido de comunidad.

#### TENTATIVA PROGRAMÁTICA

- Reforestación en lote municipal y paisajismo en Parque Infantil.
- Ciclovía en la calle principal que pasa frente a la Karpinsky.
- Alumbrado público y arborización.
- Renovar Parque Infantil.

#### ACTORES INVOLUCRADOS

- Inversión pública Municipal (calles, aceras y parque infantil).
- MINAE, ICODER y SINAC (con áreas de protección, reforestación y Parque del Este).

#### APORTES DE LOS CASOS DE ESTUDIO

- ASOCIACIÓN CON LOS BARRIOS Y ZONAS ADYACENTES AL EJE PRINCIPAL.
- VACÍOS COMO PUNTOS ESTRATÉGICOS DE REACTIVACIÓN URBANA.

#### ESTRATEGIAS DE DISEÑO APLICADAS

- |                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 3 PALETA VEGETAL AUTÓCTONA            | 7 CONTINUIDAD TRAMA VERDE   |
| 6 ESPACIOS DE EXPRESIÓN Y APROPIACIÓN | 8 SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD |

- |                          |                         |                       |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Ciclovía                 | Eje vehicular           | Parque infantil       |
| Terminal de buses        | Continuidad trama verde | Lotes de intervención |
| Reforestación Paisajismo | Ríos y quebradas        |                       |

## SECTOR F: MANSIONES

ÁREA DEL LOTE DE INTERVENCIÓN (MUNICIPAL)  
Lote baldío para construcción: 3883 m<sup>2</sup>

### UBICACIÓN DEL SECTOR

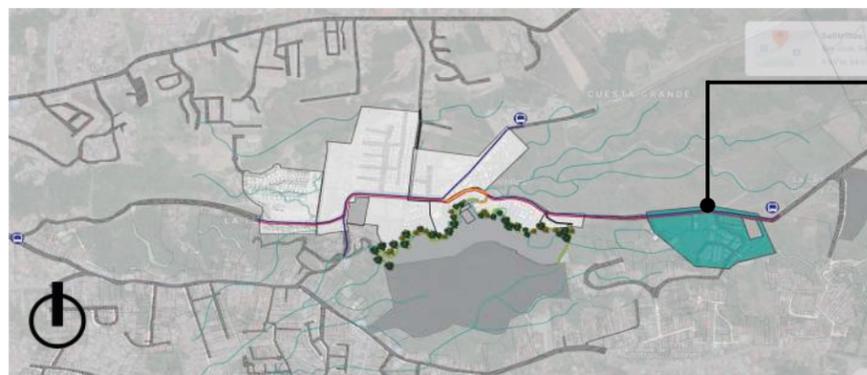


Imagen C4.22: Mapa de ubicación del Sector F.  
Fuente propia.

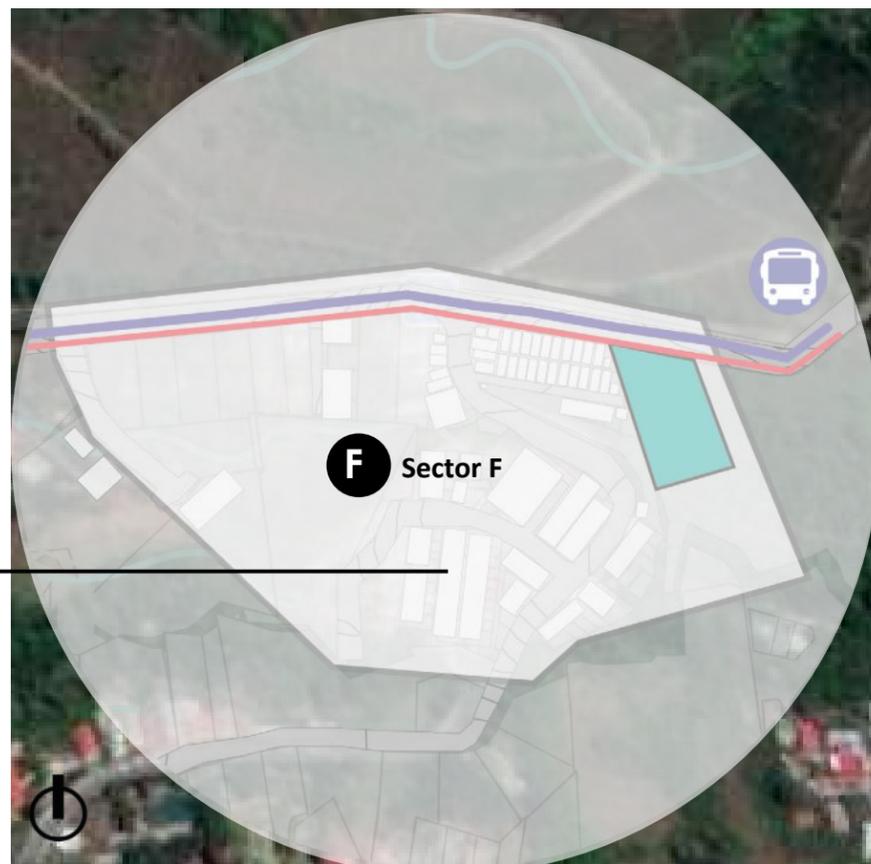


Imagen C4.23: Ubicación del Sector F.  
Fuente propia.

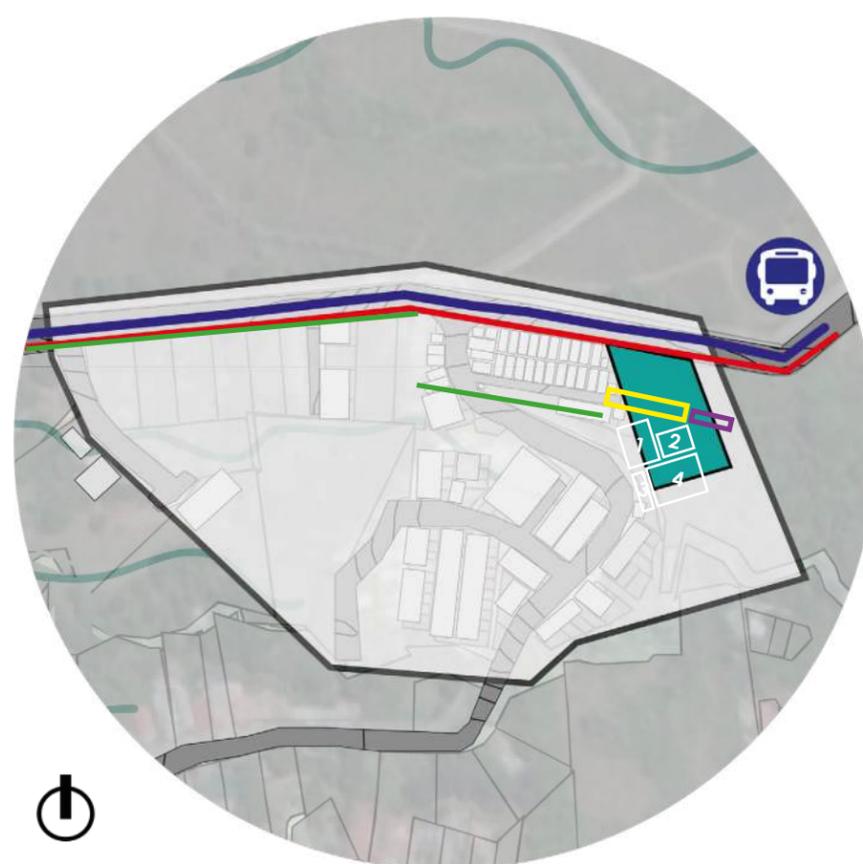


Imagen C4.24: Propuesta esquemática del Sector F.  
Fuente propia.

## PROPUESTA DEL SECTOR

### INTENCIONES

- Proteger las zonas de conservación y reforestar el límite colindante con el Parque del Este.
- Se busca incorporar equipamiento urbano de carácter recreativo y comunal de manera que se aproveche la topografía del terreno.

### TENTATIVA PROGRAMÁTICA

- Parada/terminal de buses
- Parque para perros
- Picnic urbano
- Miradores
- Reforestación

### ACTORES INVOLUCRADOS

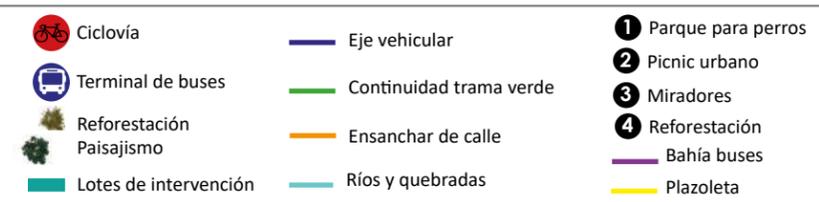
- Inversión pública Municipal (calles, aceras y parque infantil)
- ICODER (equipamiento urbano recreativo y deportivo)
- MCJD (equipamiento cultural comunal, anfiteatro)
- CTP (terminal de buses Mansiones)

### APORTES DE LOS CASOS DE ESTUDIO

- ASOCIACIÓN CON LOS BARRIOS Y ZONAS ADYACENTES AL EJE PRINCIPAL.
- EJES DE ACCIÓN INTERSECTORIALES Y REACTIVAR A PARTIR DE LOCAL.
- VACÍOS COMO PUNTOS ESTRATÉGICOS DE REACTIVACIÓN URBANA.

### ESTRATEGIAS DE DISEÑO APLICADAS

- |                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1 VINCULACIÓN ESPACIAL          | 5 ESPACIOS DE EXPRESIÓN Y APROPIACIÓN |
| 2 ESPACIOS URBANOS POLIVALENTES | 8 SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD           |



# PROYECTO ESTRELLA



En este apartado se va a desarrollar con detalle el proyecto estrella seleccionado dentro de toda la cartera de proyectos del Plan Maestro. Se eligió el Barrio Salitrillos debido a ser el generador y detonador del proyecto integral, fue el barrio que originó toda la investigación y desde donde se empezó a abordar el Plan Maestro. Además, acá se piensa mostrar la condición actual existente y la propuesta de renovación urbana de sus espacios públicos, así como, la incorporación de nuevo programa urbano-arquitectónico que supla la necesidad de equipamiento urbano previamente analizado y mencionado en capítulos anteriores.



### SECTOR D/PROYECTO ESTRELLA: SALITRILLOS

ÁREA DEL LOTE DE INTERVENCIÓN (MUNICIPAL)  
Lote baldío: 8 hrs 6461 m<sup>2</sup>

### UBICACIÓN DEL SECTOR

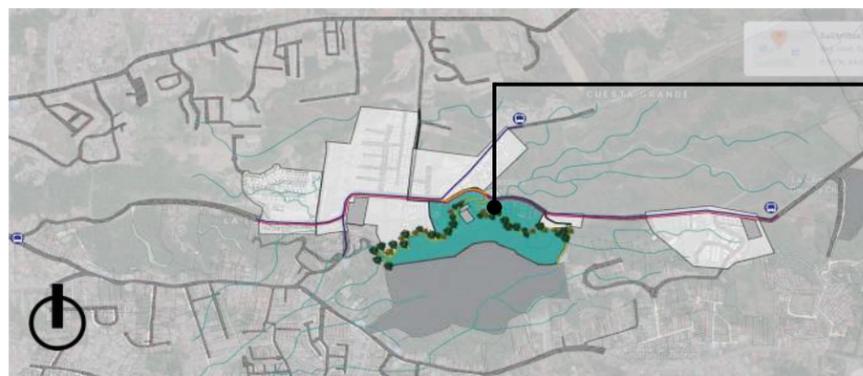


Imagen C4.25: Mapa de ubicación del Sector D. Fuente propia.

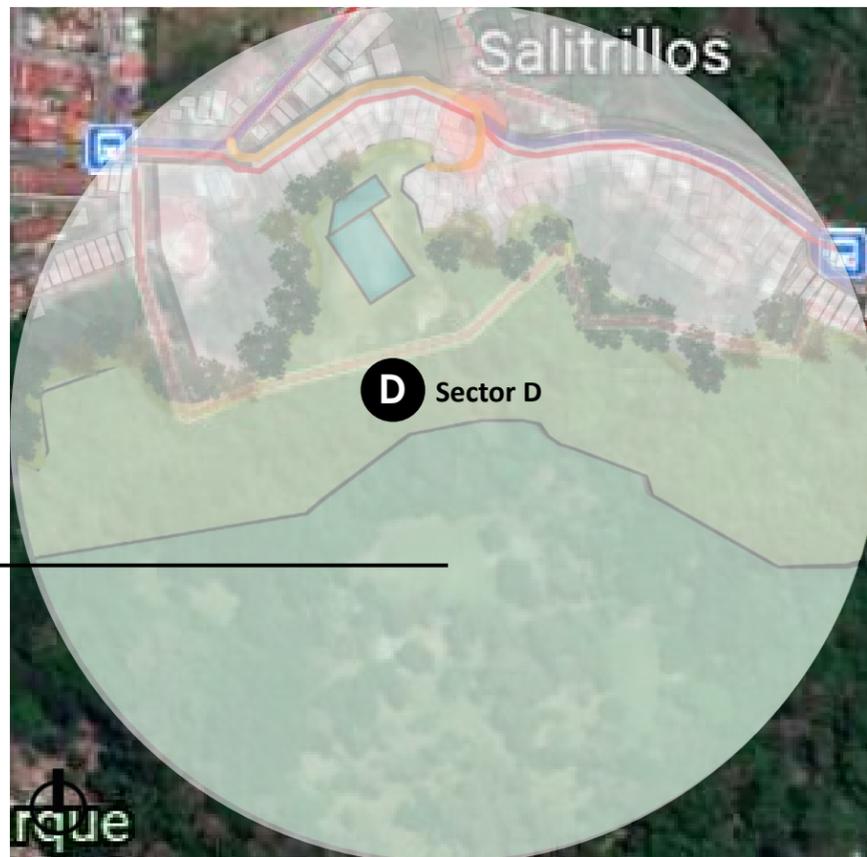


Imagen C4.26: Ubicación del Sector D. Fuente propia.

### APORTES DE LOS CASOS DE ESTUDIO

- ENTENDIMIENTO Y ABORDAJE DE DISTINTAS ESCALAS.
- ESPACIOS VERDES COMO CONECTORES.
- VACÍOS COMO PUNTOS ESTRATÉGICOS DE REACTIVACIÓN URBANA.
- EJES DE ACCIÓN INTERSECTORIALES Y REACTIVAR A PARTIR DE LOCAL

### ESTRATEGIAS DE DISEÑO APLICADAS

- 2 ESPACIOS URBANOS POLIVALENTES
- 3 PALETA VEGETAL AUTÓCTONA
- 5 ESPACIOS EXPRESIÓN Y APROPIACIÓN
- 8 SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD
- 10 BÚSQUEDA DE IDENTIDAD Y ALIANZAS POR PROYECTO



### PROPUESTA DEL SECTOR

#### INTENCIONES

- Se busca una producción local, aprovechamiento de los recursos y poner en valor el agua y la vegetación del lugar.
- Renovar sus espacios públicos e incorporar equipamientos urbanos.
- Punto de conexión con el Parque del Este por el sector norte.
- Revertir la condición de riesgo mediante la protección ambiental.

#### TENTATIVA PROGRAMÁTICA

- Paisajismo y vegetación nativa: elemento de diseño y reforestación
- Renovación urbana: parque infantil y cancha
- Equipamiento urbano: s.s y duchas públicas, mobiliario
- Pasaje ferial con actividades comerciales y productivas
- Mejora en calles, aceras y puente peatonal
- Acceso al Parque del Este y senderos trail
- Casetilla de guardaparques en acceso al Parque del Este y mirador

#### ACTORES INVOLUCRADOS

- Inversión pública Municipal (calles, aceras y puente peatonal)
- Comercios y servicios privados y asociación de vecinos de Salitrillos
- MINAE, ICODER y SINAC (Áreas de protección, reforestación y Parque del Este)
- PNUD, GIZ, CPSU y CBI (Paisajes Productivos y cuenta Río Torres)
- ICODER (Equipamiento urbano recreativo y deportivo)

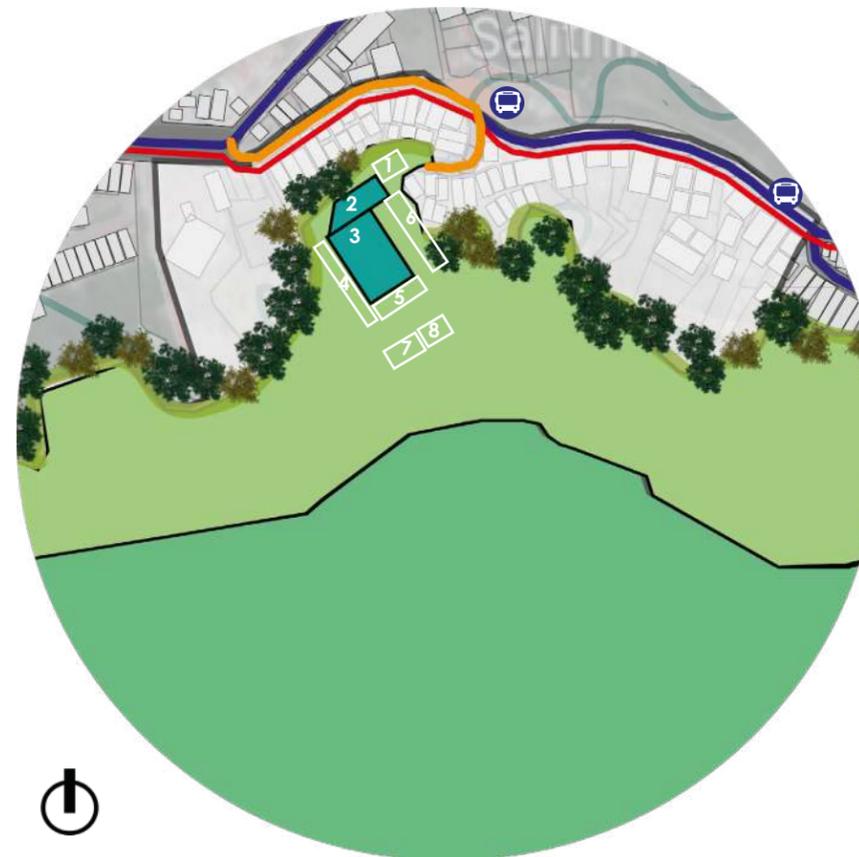


Imagen C4.27: Propuesta esquemática del Sector D. Fuente propia.

Ciclovía	Eje vehicular	Parqueo y acceso
Terminal de buses	Continuidad trama verde	Parque infantil + máquinas de ejercicios
Reforestación	Ensanche de calle	Cancha multiuso
Paisajismo	Ríos y quebradas	Área picnic
Lotes de intervención	Parque del Este	S.S + duchas
		Pasaje ferial
		Casetilla + anfiteatro



El Barrio Salitrillos de San Rafael de Montes de Oca, es el corazón del proyecto urbano de Plan Maestro y corresponde al Sector D y Proyecto Estrella, debido a sus características de comunidad consolidada en una Zona Especial según el Plan Regulador municipal. Además, por ser un puente con El Parque del Este y la presencia de zonas de protección con alto valor en recursos naturales como el Río Torres. Sin embargo, los equipamientos urbanos en el barrio son monótonos y fragmentados, por una calle sin salida y por un río que lo atraviesa.

Actualmente, el parque infantil está deteriorado, la cancha de fútbol carece de diseño, presenta problemas de inundación y deterioro, la calle de acceso está en mal estado y no cumple con la Ley 7600. El río y la vegetación entorno a este, están siendo invadidos por viviendas. Resulta ineficiente el equipamiento urbano y el acceso a este es excluyente. Se requiere una renovación urbana y una incorporación de nuevos usos para espacios más versátiles y que aprovechen los recursos naturales existentes de manera productiva y sustentable.

PROBLEMA

Configuración y acceso actual al barrio y equipamientos

FRAGMENTADO

Dividido por el Río Torres y por pendientes topográficas

DISCONTINUO

Accesibilidad no es universal, difícil de recorrer

DESCONECTADO

No se vincula con el entorno inmediato, se ignora el río



Imagen C4.28: Diagrama de zonificación actual en Salitrillos. Fuente propia.

Reforestación Paisajismo	Parque del Este	Parque infantil
Ríos y quebradas	Lotes municipal de intervención	Cancha de fútbol
Eje vehicular	Calle acceso al barrio y puente peatonal	Sendero peatonal
Construido	Parqueo	No construido Área vende



Imagen C4.29: Fotografía aérea de la situación actual del sector de intervención. Fuente propia.



Imagen C4.35: Diagrama de lo existente del lugar. Fuente propia.

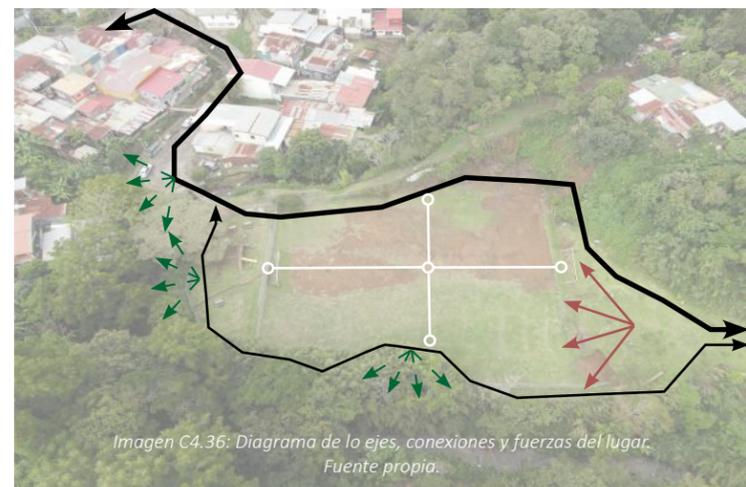
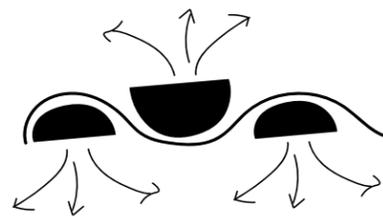


Imagen C4.36: Diagrama de lo ejes, conexiones y fuerzas del lugar. Fuente propia.

LO EXISTENTE

EJES, CONEXIONES Y FUERZAS DEL LUGAR

INTENCIONES Y CARÁCTER DEL LUGAR



COMPORTAMIENTO CURVO

Eje conector que entrelaza las vivienda existentes con los espacios públicos

Lenguaje orgánico definido por el río como borde natural



ESPACIOS CONTENIDOS

Espacios de protección, vigilados Actividades más controladas



ESPACIOS DESBORDADOS

Espacios de expresión, vigilantes Actividades diversas, aprovechamiento de visuales, topografía y río.

Diagrama C4.19: Intenciones y carácter del lugar. Fuente: propia.



CONEXIONES PEATONALES



APLICACIÓN EN LA PROPUESTA:

- Aceras públicas conectan la vía principal con los equipamientos.
- Los recorridos peatonales funcionan como sendas lúdicas interconectadas.
- Se cumple con la ley 7600, la propuesta del puente peatonal busca llegar a una plataforma a modo de bienvenida al espacio público.
- Se acompaña gran con una ciclovía para diversificar la movilidad alternativa.
- Los senderos peatonales son de diversos materiales, permeables, semipermeables y confortables.

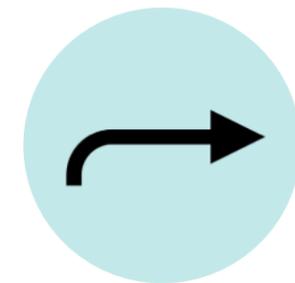
RENOVACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS



APLICACIÓN EN LA PROPUESTA:

- Responde a una propuesta inclusiva y de espacios polivalentes.
- Parque infantil se ubica en el mismo lugar por su seguridad y vigilancia de los infantes en relación a las viviendas.
- La plaza se decide hacer una cancha multiuso: mayor cantidad de usos.
- La cancha se entiende como el centro de la propuesta, por ser un espacio tipo planché facilita la vigilancia, seguridad y circulación libre entre los espacios.

CONTINUIDAD E INTEGRACIÓN



APLICACIÓN EN LA PROPUESTA:

- Se proponen miradores y senderos que admiren el río, que se pueda contemplar la flore y fauna de la zona.
- La zona de picnic sirve como área verde donde el principal protagonista en el río, se vincula con senderos.
- El Parque del Este se vincula con el barrio y sus equipamientos y espacios públicos con senderos peatonales y ciclovía que llegan hasta el puesto de guarda-parques propuesto.

INCORPORACIÓN DE NUEVOS USOS

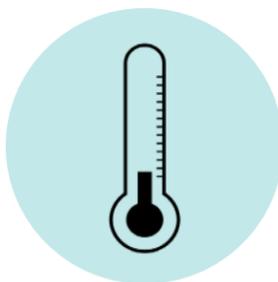


APLICACIÓN EN LA PROPUESTA:

- El pasaje ferial se ubica al costado este de la cancha y parque infantil para que sirva de espejo a una actividad estática y fomente el flujo de manera dinámica y activa.
- El sendero peatonal atraviesa el pasaje ferial promoviendo una actividad lúdica, comercial y de intercambio.
- Los servicios y duchas sanitarias, así como espacio de lavado de manos complementan la actividad intensiva de deporte y recreación.
- La casetilla de guarda-parques, el mirador y el área de picnic posicionan el barrio como atractivo recreativo y sano dentro de la zona.



TEMPERATURA



Temperatura promedio 17°C  
Máxima promedio 27°C

VIENTO



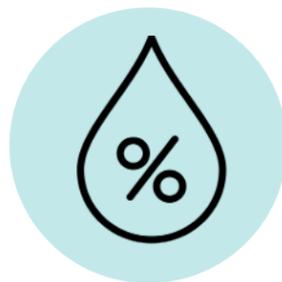
Velocidad más alta es de 5,8 km/h  
Dirección predominante noreste

PRECIPITACIÓN



Promedio anual 2065 mm

HUMEDAD

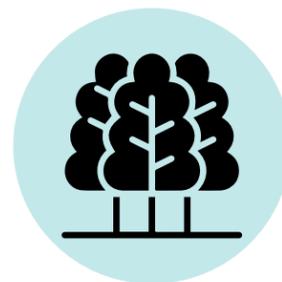


Entre 30 - 90%  
Niveles de confort 13° y 18° C aprox.

PAUTAS



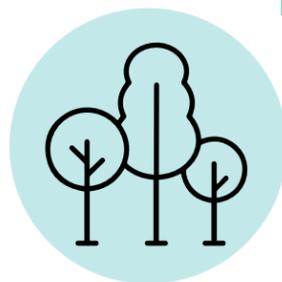
- Vegetación nativa de bosque tropical premontano.
- Incorporación de distintos tipos de vegetación: de amortiguamiento, comestible y ornamental.
- Forestación de espacios-públicos e incorporación en aceras y parques.



- Forestación de espacios-públicos como amortiguamiento de vientos con lluvias fuertes.
- Orientación de los espacios en función del aprovechamiento de las dirección predominante.



- Conservación y regeneración de la cobertura forestal en ríos y quebradas como áreas para control de escorrentías y recarga acuífera.
- Implementación de reglamentación de control de aguas.



- Vegetación nativa de distintas escalas y de acompañamiento peatonal y ciclistico.
- Infraestructura verde para mayor confort climático y visual.



¿Cómo responder a estas variables climatológicas en una zona de riesgo por inundaciones y deslizamientos y cómo combatir el cambio climático?

Imagen C4.30: Isométrico de la zona de intervención del proyecto estrella. Fuente propia.

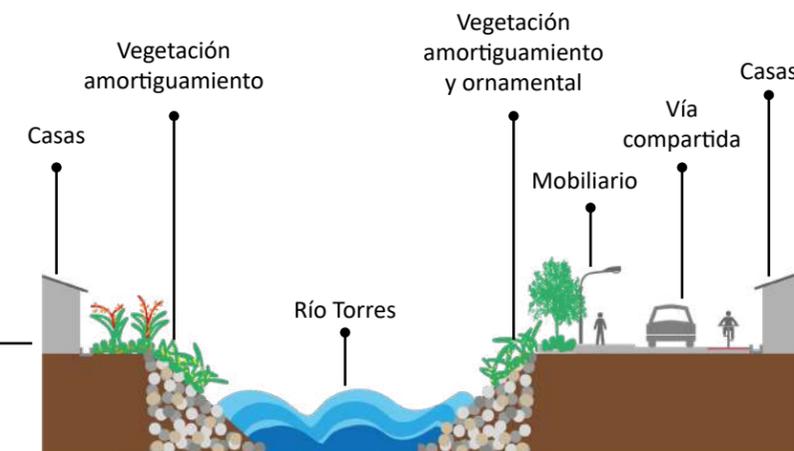
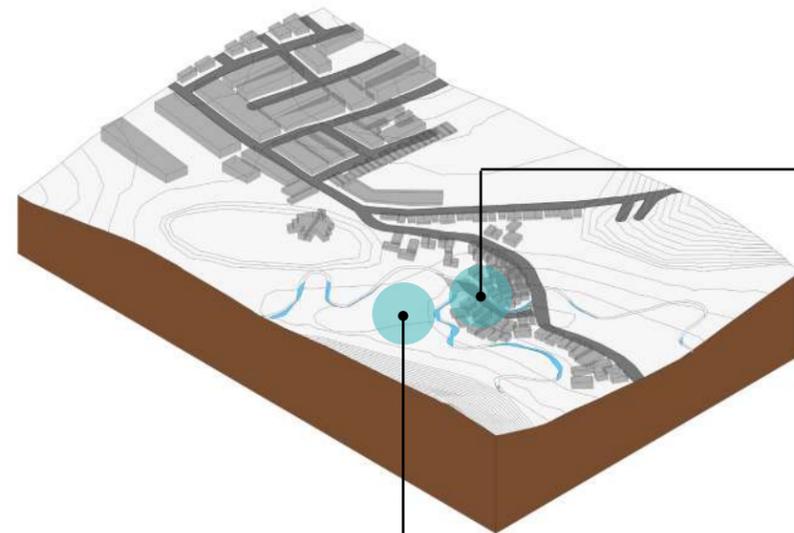


Imagen C4.31: Corte diagramático del diseño resiliente en el acceso a Salitrillos. Fuente propia.

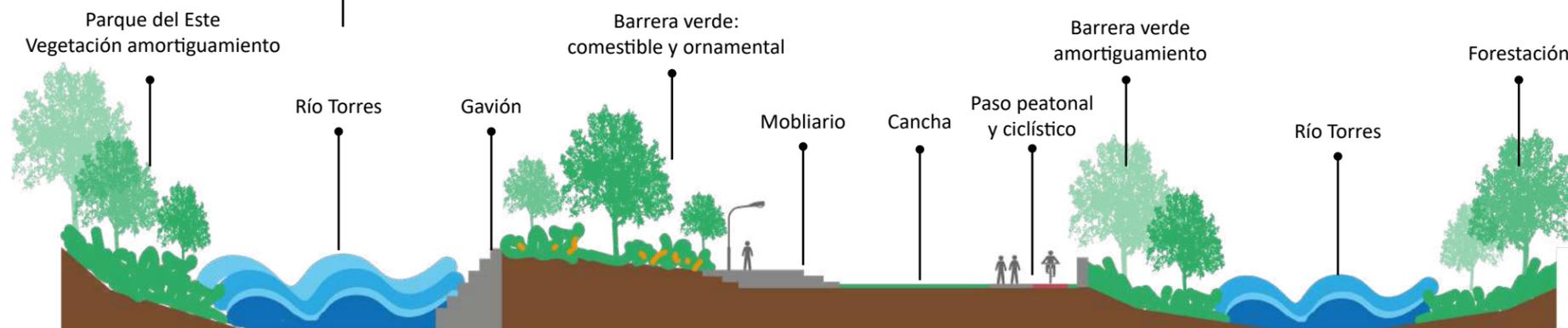


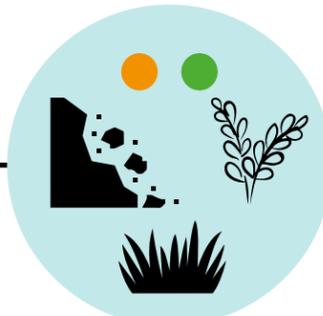
Imagen C4.32: Corte diagramático del diseño resiliente en espacios recreativos Salitrillos. Fuente propia.



Vegetación propuesta	Eje vehicular	Verde	Sombra Protección	Atracción Fauna	Ornamental
Ríos y quebradas	Red de infraestructura verde	Cálidos	Amortiguamiento Control de suelos	Comestible	Cubre suelos
	Construido				

Imagen C4.33: Planta de Propuesta de red verde. Estrategias de vegetación resiliente. Fuente propia.

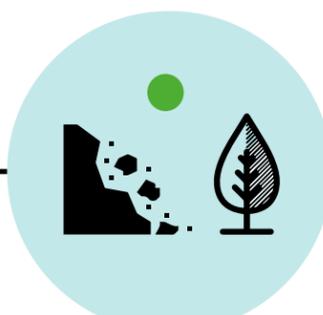
ESCALA BAJA



ESCALA MEDIA



ESCALA ALTA



VEGETACIÓN BAJA

1- 5 m altura



Zacate San Agustín



Saragundi



Malinchillo



Platanilla



Platanilla

VEGETACIÓN MEDIA

5 - 7 m de altura



Gütite



Coralillo



Guayaba



Jorco



Guaba o Cuajiniquil

VEGETACIÓN ALTA

+7 m



Santa María



Carao



Lorito



Madero Negro



Higuerón

Imagen C4.34: Paleta vegetal implementada en proyecto estrella. Fuente propia.

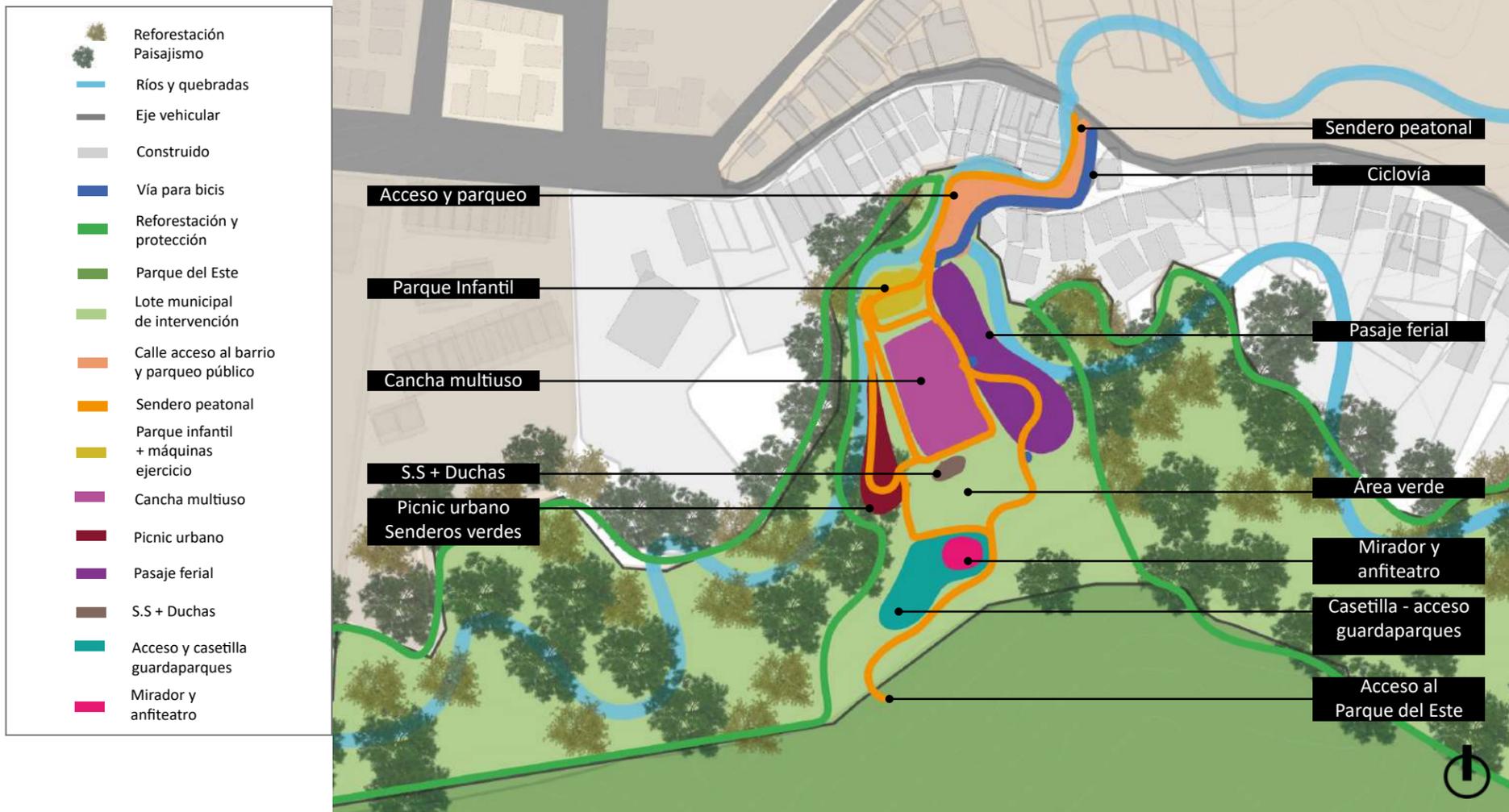


Imagen C4.37: Diagrama de propuesta de zonificación del Sector D. Fuente: propia.

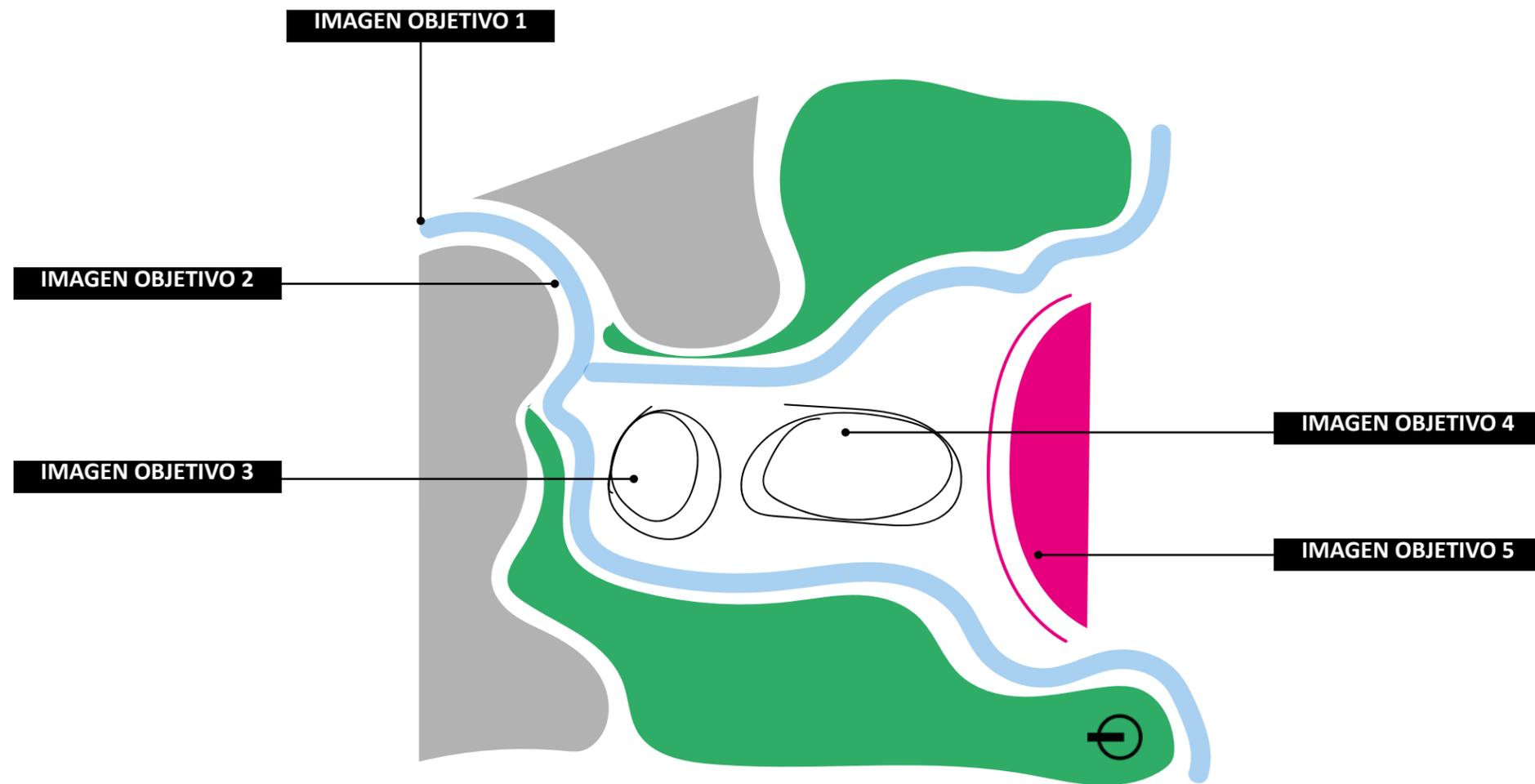


Diagrama C4.20: Imagen objetivo del proyecto estrella. Fuente: propia.



## ¿CÓMO PODRÍA MEJORAR CON LA PROPUESTA?



Imagen C4.38: Foto actual de la calle angosta en Barrio Salitrillos.  
Fuente propia.

## IMAGEN OBJETIVO 1: CALLE ANGOSTA EN BARRIO SALITRILLOS



Imagen C4.39: Fotomontaje propuesto de la calle angosta en Barrio Salitrillos.  
Elaboración propia.



## ¿CÓMO PODRÍA MEJORAR CON LA PROPUESTA?



Imagen C4.40: Foto actual de la entrada al Barrio Salitrillos.  
Fuente propia.



## IMAGEN OBJETIVO 2: ENTRADA AL BARRIO SALITRILLOS



Imagen C4.41: Fotomontaje propuesto de la entrada al Barrio Salitrillos.  
Elaboración propia.



## ¿CÓMO PODRÍA MEJORAR CON LA PROPUESTA?



Imagen C4.42: Fotomontaje propuesto de la entrada al Barrio Salitrillos.  
Fuente propia.

## IMAGEN OBJETIVO 3: PARQUE INFANTIL DE SALITRILLOS



Imagen C4.43: Fotomontaje propuesto del Parque Infantil de Salitrillos.  
Elaboración propia.



## ¿CÓMO PODRÍA MEJORAR CON LA PROPUESTA?



Imagen C4.44: Foto actual de la plaza de Salitrillos.  
Fuente propia.

## IMAGEN OBJETIVO 4: PASAJE FERIAL, CANCHA MULTIUSO Y SENDA PEATONAL



Imagen C4.45: Fotomontaje propuesto del pasaje ferial, cancha multiuso y senda peatonal.  
Elaboración propia.



## ¿CÓMO PODRÍA MEJORAR CON LA PROPUESTA?



Imagen C4.46: Foto actual del área verde colindante al Parque del Este.  
Fuente propia.

## IMAGEN OBJETIVO 5: MIRADOR, ANFITEATRO, ACCESO AL PARQUE DEL ESTE



Imagen C4.47: Fotomontaje propuesto del mirador, anfiteatro y acceso al Parque del Este.  
Elaboración propia.

# PROPUESTA DE GESTIÓN Y FINANCIAMIENTO

El siguiente apartado del cuarto capítulo del Plan Maestro pretende proponer los lineamientos de gestión y financiamiento del proyecto y sus respectivas fases de desarrollo. Acá se contempla la prioridad de cada fase, actores vinculados y sus herramientas de gestión del suelo.

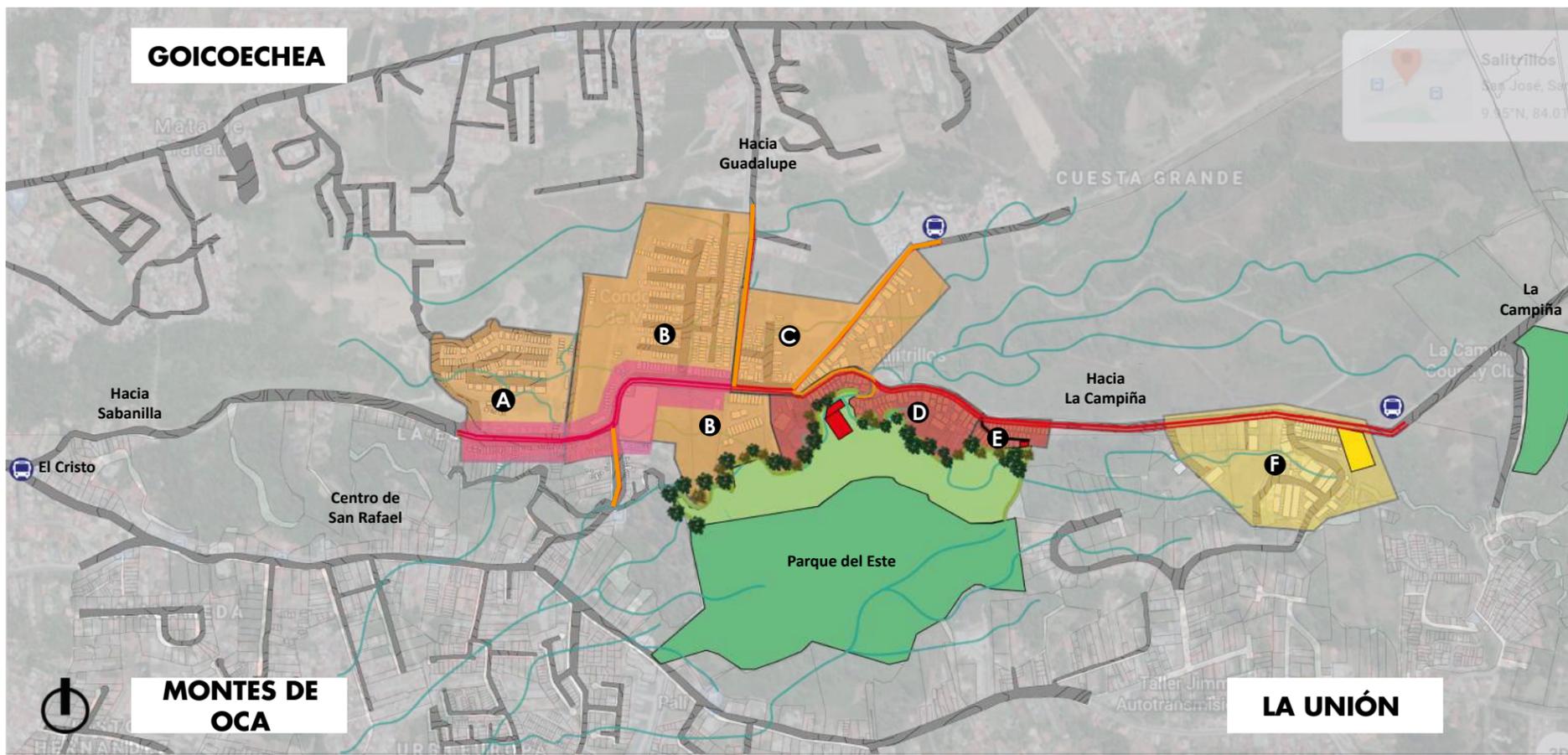


Imagen C4.48: Propuesta de gestión del proyecto de Plan Maestro. Fuente propia.

Ciclovía	<b>A</b> Sector A	<b>C</b> Sector C	<b>E</b> Sector E	Eje principal	Lote vinculador	Prioridad Alta	Prioridad Baja	Reforestación Paisajismo
Terminal de buses	<b>B</b> Sector B	<b>D</b> Sector D	<b>F</b> Sector F	Ejes secundarios	Zonas recreativas privadas	Prioridad Media	Zona Predominantemente Residencial -Fase 0-	Ríos y quebradas

## ABORDAJE DE GESTIÓN POR FASES

Para llevar a cabo de manera eficiente, el desarrollo del Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores, se debe realizar una propuesta de gestión en la cual se decide por la escala y la variedad de factores involucrados, que esta sea desarrollada por fases. Para ello, se toma en cuenta la pirámide de movilidad que da prioridad a peatones y ciclistas por encima del transporte motorizado y que ayuda a basar la jerarquía de algunas fases.



Imagen C4.49: Pirámide de la movilidad sostenible. Fuente: <https://twitter.com/implanhmo/status/1030519974954250240>

## FASE 0

Esta fase se denomina de esa manera, debido a que depende del estudio del Reglamento de Zonificación y usos de suelo del Plan Regulador de Montes de Oca, con respecto a las Zonas Especiales y al planteamiento de un posible cambio de usos del suelo. Se postula como zona mixta con alto potencial de nuevos servicios, comercios y equipamientos.

### OBRAS:

- 1 - Estudio previo y profundo del Reglamento de Zonificación de Montes de Oca como parte de la actualización de este y posible nueva Zona Mixta.
- 2 - Propuesta de zonificación y uso del suelo consolidando un centro urbano como una zona mixta dentro del Plan Maestro.

### ACTORES INVOLUCRADOS:

- 1 - Municipalidad de Montes de Oca  
- Municipalidad de Goicoechea
- 2 - Población local emprendedora  
- Comercios y servicios privados  
- Municipalidades

### FASE 1

Considerando la necesidad de la zona de estudio con respecto a la mejora vial y tomando en cuanto la movilidad sustentable y eficaz, se toma como fase 1 las intervenciones en los desplazamientos peatonales y ciclísticos como prioritarios según la pirámide de la movilidad. Esto requiere una renovación e implementación de infraestructura de conexiones adecuada.

#### OBRAS:

- 1 - Diseño de planos constructivos y construcción de aceras en los tramos donde no hay, mejoras donde sí hay, considerando la tipología de cada calle. Además de la infraestructura soporte (paradas de buses, vegetación, alumbrado público y mobiliario). Todos los sectores.
- 2 - Diseño de planos constructivos y construcción de la infraestructura para la ciclo vía según la tipología de calle que corresponda. Incluyendo terminales y paradas de buses.

#### ACTORES INVOLUCRADOS:

- 1 - **Municipalidad de Montes de Oca y de Goicoechea.**
  - MOPT
  - CTP
  - ICE
- 2 - MOPT
  - CPSU (asesoría sobre ciclo vías)

### FASE 2

En esta fase se consideran necesarias las intervenciones de renovación urbana en los espacios públicos existentes y consolidados: parques públicos, la cancha, el acceso peatonal, ciclístico y vehicular de los sectores D y E. Además, la reforestación y el contacto con la naturaleza para en conjunto con la red de parques, dar soporte a las zonas residenciales adyacentes a estos.

#### OBRAS:

- 1 - Elaboración a modo de anteproyecto y posterior elaboración de planos constructivos del Parque Infantil de Salitrillos y Rosemary Karpinsky.
- 2 - Elaboración a modo de anteproyecto y posterior elaboración de planos constructivos de la infraestructura vial para el Barrio Salitrillos, así como la ciclo vía y sendas peatonales que conectan con el Parque del Este.

#### ACTORES INVOLUCRADOS:

- 1 - **Municipalidad de Montes de Oca**
  - Asociación de vecinos involucrados
- 2 - **Municipalidad de Montes de Oca**
  - MOPT
  - ICODER

### FASE 3

Esta fase depende del estudio del Reglamento de Zonificación y usos de suelo del Plan Regulador de Montes de Oca con respecto a las Zonas Especiales del sector D y E. Así mismo, la incorporación de nuevos usos de suelo, equipamientos y servicios que den soporte y complemente las zonas residenciales mediante la actividad recreativa, comercial y productiva en el sector D y F y la zona mixta del sector A y B.

#### OBRAS:

- 1 - Elaboración a modo de anteproyecto y posterior elaboración de planos constructivos del nuevo equipamiento urbano para el sector D y proyecto estrella.
- 2 - Elaboración a modo de anteproyecto y posterior elaboración de planos constructivos del nuevo equipamiento urbano para el sector F de Mansiones.
- 3 - Implementación del plan para la propuesta de zonificación de Usos Mixtos.

#### ACTORES INVOLUCRADOS:

- 1 - **Municipalidad de Montes de Oca**
  - Asociación de vecinos involucrados
  - ICODER
  - MOPT
- 2 - **Municipalidad de Montes de Oca**
  - Asociación de vecinos involucrados
  - MCDJ
- 3 - **Municipalidad de Montes de Oca y de Goicoechea**
  - INVU y MIVAH

### FASE 4

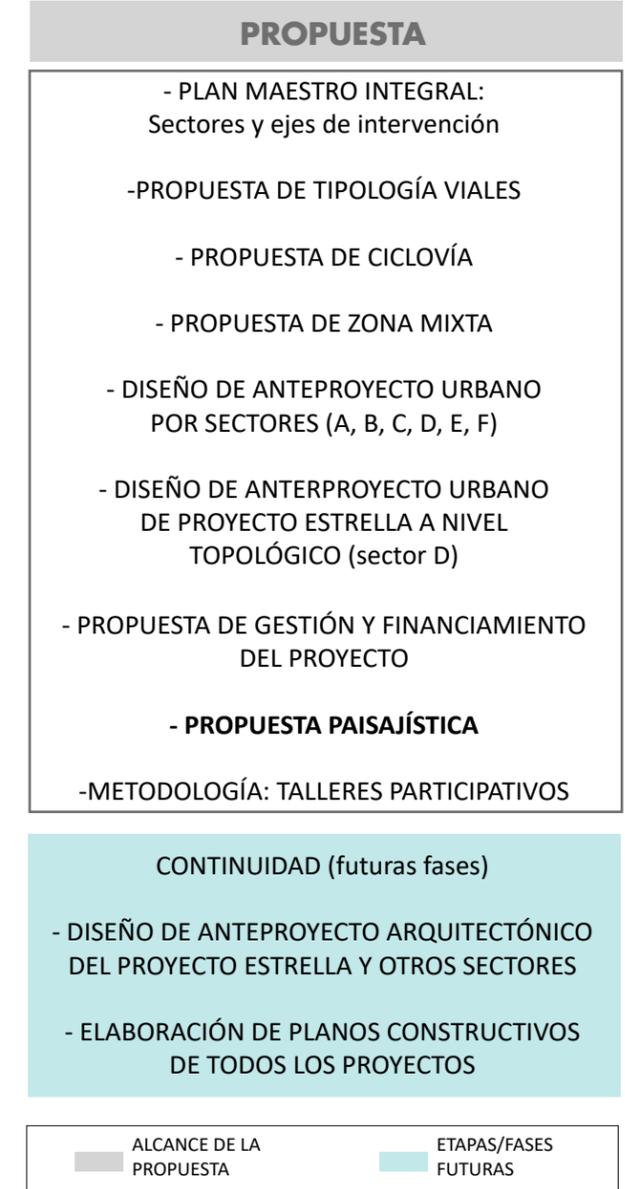
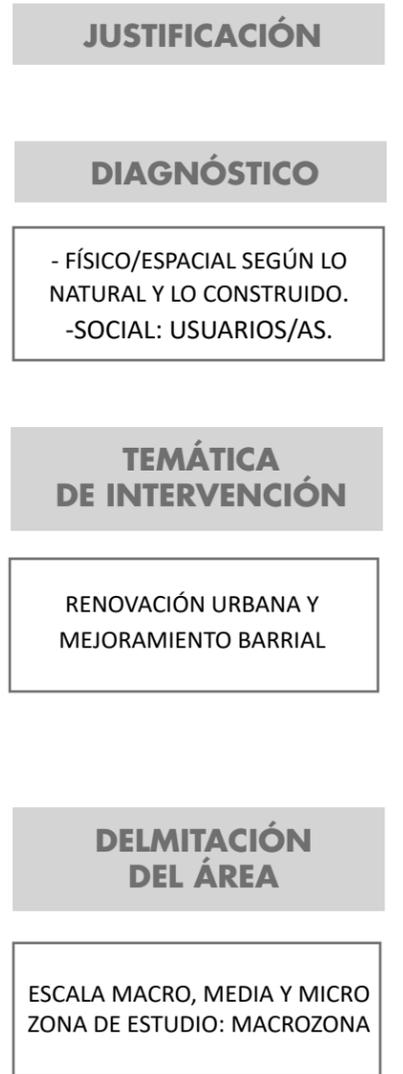
En esta fase se pretende consolidar el trámite para solicitar que la administración del Parque del Este sea gestionada por la Municipalidad de Montes de Oca. Esto para garantizar el acceso libre y público de sus instalaciones y la continuidad del tejido urbano con respecto al adyacentes y pertenecientes al Plan Maestro Integral, principalmente Salitrillos. Además, la consolidación de senderos que vinculan al Parque del Este con el Proyecto Estrella.

#### OBRAS:

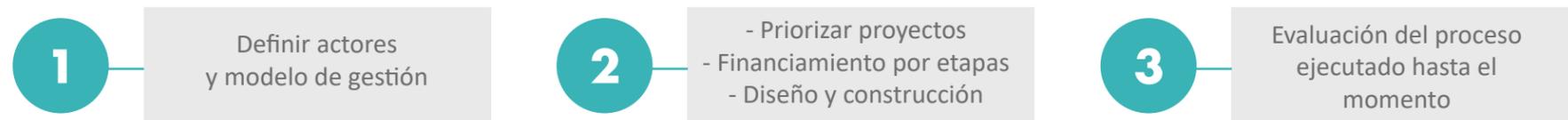
- 1 - Traslado de administración de las instalaciones del Parque de Este por parte del ICODER a manos de la Municipalidad de Montes de Oca. Acceso libre y gratuito de estas.
  - Demarcación, señalización de la ciclo vía, colocación de mensajes y rótulos informativos acerca del paisajismo. Así como la trama verde circundante al Parque del Este y al Proyecto Estrella.
- 2 -

#### ACTORES INVOLUCRADOS:

- 1 - **Municipalidad de Montes de Oca**
  - ICODER
  - Asociación de vecino involucrados
- 2 - **Municipalidad de Montes de Oca**
  - ICODER
  - SINAC (río Torres y proyecto de corredores biológicos interuabnos)



LINEAMIENTOS DE GESTIÓN PARA PROYECTO ESTRELLA



POTENCIAL ESCENARIO PARA GESTIONAR EL PROYECTO ESTRELLA



LINEAMIENTOS DE GESTIÓN PARA PROYECTO ESTRELLA



# **METODOLOGÍA DE TALLERES PARTICIPATIVOS**

El siguiente apartado del cuarto capítulo se abordará el planteamiento de una propuesta metodológica para la realización de talleres participativos que permitan dar continuidad al Plan Maestro y de esta manera involucrar más a la comunidad dentro de un proceso participativo, integral y democrático.

## PROCESO PARTICIPATIVO

### COMUNIDAD ACTIVA: TALLERES PARTICIPATIVOS

En el proceso de erradicación de barrios vulnerables el usuario es fundamental, por lo cual abordar la responsabilidad social de conocer los actores que se beneficiaran con el proyecto es importante y aportan en varias aristas al proyecto en cuanto al diseño, construcción, comunidad y el habitar en sí.

La presente propuesta consiste en el planteamiento de una metodología para desarrollarla e incorporar de manera más cercana y directa a la comunidad de vecinos y vecinas en el proceso de diseño y gestión de la propuesta del Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores y su posible seguimiento.

Para lograr esto, es común utilizar la metodología de talleres participativos, este sistema es adaptado al proceso de diseño arquitectónico, ya que la técnica es manejada en todo tipo de proyectos de bien social, incluyéndose propuestas urbanas de planes maestros.

Por lo tanto, se pretende poner atención a las necesidades, la participación comunitaria, el involucramiento y activismo social por parte de los vecinos, donde se capacita, a la vez se diseña y sobretodo se visibilizan las propuestas y discusiones, con el fin de incluirlos en el proceso y a partir de esto, que ellos sientan pertenencia y arraigo con su comunidad.

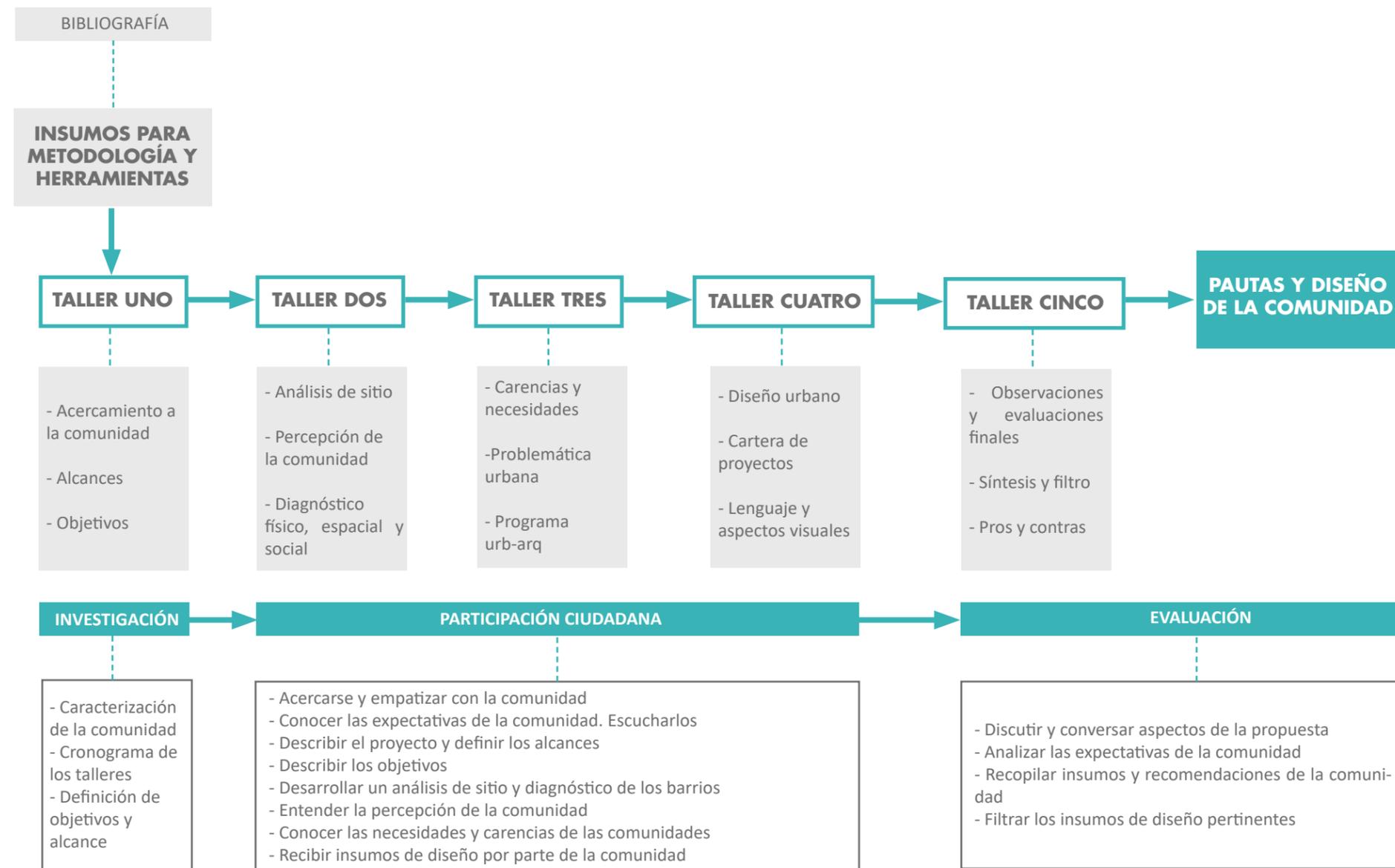
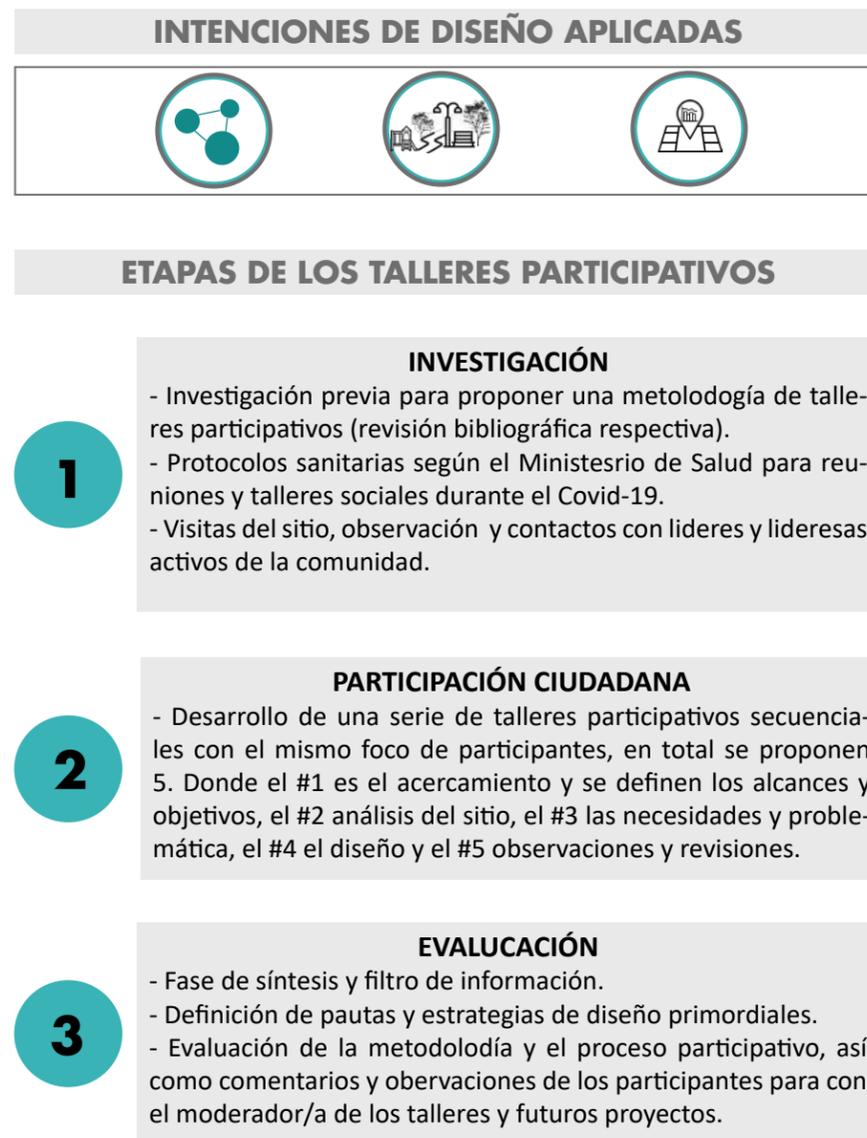


Diagrama C4.21: Metodología de taller participativos. Fuente: propia.



## TALLER UNO

### PRESENTACIÓN DEL PROYECTO, EXPECTATIVAS, ALCANCES, OBJETIVOS Y GESTIÓN.

**SITIO:**

Cancha de fútbol de Salitrillos.

Al aire libre con medidas de distanciamiento físico y toldos.

**FECHA:**

Sujeta a la coordinación de la Municipalidad con la comunidad organizada y a los protocolos del Ministerio de Salud. Se recomienda que sean fines de semana.

**DURACIÓN:**

Tres horas aproximadamente.

**DESCRIPCIÓN:**

El primer taller se plantea de manera que todas las partes, tanto la comunidad organizada de vecinos como la parte técnica y municipal se conozcan, empaticen y sientan confianza. Por ello se divide en dos fases: La primera en generar esa confianza y la segunda en dónde se presentará el proyecto, su alcance, objetivos y gestión. Por último la comunidad tendrá un espacio para expresar de manera general sobre sus distintas comunidades para tener una base y dar inicios a los siguientes talleres.

**CONVOCATORIA:**

Para la divulgación e invitación abierta de la participación ciudadana, se debe crear una convocatoria para los talleres. Por esto, se propone la divulgación por medio de grupos de redes sociales y contactos con líderes y lideresas activos de las distintas comunidades, así como, la realización de un volanteo con visitas al sitio en dónde se anuncie la convocatoria a estos.

Se propone realizarlos con bastante anticipación a la primera fecha de talleres. Unas dos semanas antes aproximadamente al primer taller. Este evento de volanteo, permitiría captar la atención de vecinos y vecinas que pasan por el sitio mientras se pegan los volantes en espacios públicos.

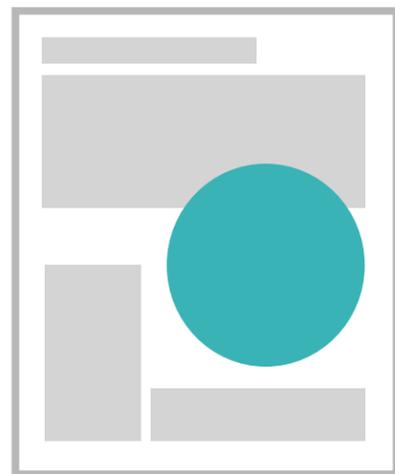


Diagrama C4.22: Afiche informativo del taller uno. Fuente: propia.

**OBJETIVOS:**

**GENERAL:**

Describir el proyecto, los alcances que este tiene para la comunidad, la impotancia de los talleres participativos y conocer todas las partes involucradas y su papel activo dentro del proceso.

**ESPECÍFICOS:**

1. Presentar formalmente quién desarrolla el taller y quiénes participan en él, para generar empatía y un ambiente de confianza.
2. Describir el proyecto en términos de alcances reales para cada comunidad y aclarar hasta dónde llega el presente Plan Maestro propuesto.
3. Educar y enseñar temas de gestión del proyecto a la comunidad, para darle herramientas donde se pueda asegurar una continuidad y que el proyecto se logre materializar.
4. Conocer de manera general la condición de cada comunidad y su entorno, para tener esa noción de base para los siguientes talleres.

**METODOLOGÍA:**

Para realizar los objetivos anteriores, se debe emplear una metodología por medio de la relación directa con los participantes en las actividades, estas a la duración y los materiales utilizados.

OBJETIVO	ACTIVIDAD	DURACIÓN	MATERIALES
Presentar formalmente quién desarrolla el taller y quiénes participan en él, para generar empatía y un ambiente de confianza.	Ordenarse en el lugar con el distanciamiento físico. Presentación del tallerista, se explica el por qué del taller y después los vecinos se presentarán.	25 min	- Sillas - Toldos - Elementos sanitarios - mascarilla - lavamanos - alcohol en gel
Describir el proyecto en términos de alcances reales para cada comunidad y aclarar hasta dónde llega el presente Plan Maestro propuesto.	La comunidad escribirá en una ficha la expectativa del taller, luego una mesa redonda el tallerista expondrá el alcance real y los objetivos del taller y el producto final.	40 min	- Fichas - Lápices - Pilots
Educar y enseñar temas de gestión del proyecto a la comunidad, para darle herramientas donde se pueda asegurar una continuidad y que el proyecto se logre materializar.	Exposición magistral que explique a la comunidad como manejar la información que se genera del proyecto final, cómo buscar financiamiento, actores involucrados, etc. Espacio para aclarar dudas.	30 min	- Fichas resúmenes con información teórica sobre aspectos de interés.
Conocer de manera general la condición de cada comunidad y su entorno, para tener esa noción de base para los siguientes talleres.	Se usarán fichas para que la comunidad escriba su percepción de los distintos barrios en estudio. Aspectos positivos y negativos. Ubicar en un mapa elementos y características relevantes del sitio.	25 min	- Fichas - Lápices - Pilots - Mapa base

Tabla C4.3: Metodología del taller uno. Fuente: propia.

**NOTA:**

Tomar la asistencia de las personas participantes del taller por nombre y cédula y barrios o comunidad. Síntesis de resultados del taller. Dar refrigerio y café a todos los participantes.



## TALLER DOS

### ANÁLISIS DEL SITIO, PERCEPCIÓN Y ENTENDIMIENTO DE ESTE.

**SITIO:**

Cancha de fútbol de Salitrillos.  
Al aire libre con medidas de distanciamiento físico por COVID-19.

**FECHA:**

Sujeta a la coordinación de la Municipalidad con la comunidad organizada y a los protocolos del Ministerio de Salud. Se recomienda que sean fines de semana.

**DURACIÓN:**

Tres horas aproximadamente.

**DESCRIPCIÓN:**

Este taller se divide en dos etapas, la primera consiste en educar a la comunidad con la información y principios básicos sobre un análisis del sitio y cómo entender un territorio. Y la segunda, se realizará una actividad de mapeo para entender la percepción y tener insumos para el análisis del sitio.

Finalmente, se debe conversar con la comunidad sobre sus carencias, necesidades y problemáticas en el ámbito urbano que sirva de base para la próxima sesión de talleres.

**CONVOCATORIA:**

Para la divulgación e invitación abierta de la participación ciudadana, se debe crear una convocatoria para los talleres. Por esto, se propone la divulgación por medio de grupos de redes sociales y contactos con líderes y lideresas activos de las distintas comunidades, así como, la realización de un volanteo con visitas al sitio en dónde se anuncie la convocatoria a estos.

Se propone realizarlos con anticipación y desde la primera sesión de los talleres. Este evento de volanteo, permitiría captar la atención de vecinos y vecinas que pasan por el sitio mientras se pegan los volantes en espacios públicos.

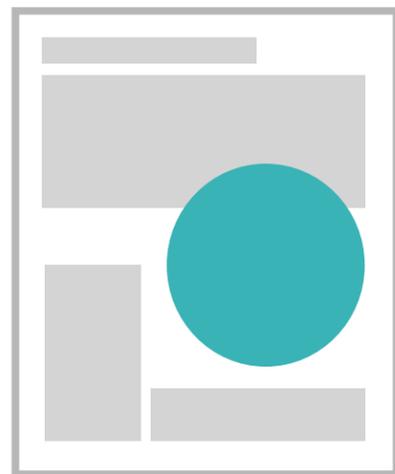


Diagrama C4.23: Afiche informativo del taller dos.  
Fuente: propia.

**OBJETIVOS:**

**GENERAL:**

Realizar un análisis y un diagnóstico de la situación actual física y perceptiva del entorno urbano en el contexto de Salitrillos y sus alrededores en cuestión, que aporten pautas y lineamientos de diseño preliminar urbano.

**ESPECÍFICOS:**

1. Explicar a la comunidad en qué consiste el proceso participativo y arquitectónico, enfatizando en el análisis del sitio.
2. Realizar un mapeo de elementos físicos (como las sendas, nodos, bordes, hitos y mojones del lugar y zonas relevantes, así como actividades tradicionales) para la comprensión de estas características.
3. Realizar un mapeo de aspectos y elementos perceptivos del sitio para la comprensión del entorno y su dinámica.
4. Identificar las principales problemáticas, necesidades y carencias del entorno urbano para con la comunidad y su población.

**METODOLOGÍA:**

Para realizar los objetivos anteriores, se debe emplear una metodología por medio de la relación directa con los participantes en las actividades, estas a la duración y los materiales utilizados.

OBJETIVO	ACTIVIDAD	DURACIÓN	MATERIALES
Explicar a la comunidad en qué consiste el proceso participativo y arquitectónico, enfatizando en el análisis del sitio.	Hacer una exposición magistral y sencilla donde se explique qué y cuál es el proceso para el desarrollo de un proyecto participativo y arquitectónico, donde se enseñe cómo analizar un sitio. Abrir un espacio de dudas	25 min	- Computadora y proyector de imágenes - Fichas informativas con aspectos relevantes teóricos y gráficos
Realizar un mapeo de elementos físicos (sendas, nodos, bordes, hitos del lugar, zonas relevantes, actividades tradicionales) para la comprensión de estas características.	Pegar en una pared el mapa base del taller uno en escala grande para que la comunidad señale las zonas específicas y relevantes en base a la actividad realizada en el taller uno.	35 min	- Marcadores - Lápices de colores - Pilots - Bloc de notas
Realizar un mapeo de aspectos y elementos perceptivos del sitio para la comprensión del entorno y su dinámica.	Explicar y enseñar sencillamente por medio de ejemplos, qué es un macroquis, para poder realizar un de percepción del entorno de Salitrillos y demás barrios aledaños en cuestión.	60 min	- Marcadores - Lápices de colores - Pilots - Bloc de notas - Cartón - Goma - Tijeras
Identificar las principales problemáticas, necesidades y carencias del entorno urbano para con la comunidad y su población.	Repartir fichas a cada uno de los vecinos en dónde se debe escribir la principal necesidad y problemática que considera presenta su comunidad, luego se agruparán las repetidas o similares en una pizarra, jerarquizando y discutir las.	40 min	- Fichas - Lápices - Masking

Tabla C4.4: Metodología del taller dos.  
Fuente: propia.

**NOTA:**

Tomar la asistencia de las personas participantes del taller por nombre y cédula y barrios o comunidad. Síntesis de resultados del taller. Dar refrigerio y café a todos los participantes.



## TALLER TRES

### PROBLEMÁTICAS. CARENCIAS Y NECESIDADES. PROGRAMA URBANO PRELIMINAR.

**SITIO:**

Cancha de fútbol de Salitrillos.

Al aire libre con medidas de distanciamiento físico y toldos.

**FECHA:**

Sujeta a la coordinación de la Municipalidad con la comunidad organizada y a los protocolos del Ministerio de Salud. Se recomienda que sean fines de semana.

**DURACIÓN:**

Tres horas aproximadamente.

**DESCRIPCIÓN:**

Este taller se divide en dos etapas, primero se realiza una etapa del taller con las personas adultas, donde se enfocarán los problemas, carencias y necesidades en materia urbana y la segunda etapa con las personas infantiles y adolescentes, en donde se plantean hacer espacios de esparcimiento y juegos infantiles.

**CONVOCATORIA:**

Para la divulgación e invitación abierta de la participación ciudadana, se debe crear una convocatoria para los talleres. Por esto, se propone la divulgación por medio de grupos de redes sociales y contactos con líderes y lideresas activos de las distintas comunidades, así como, la realización de un volanteo con visitas al sitio en dónde se anuncie la convocatoria a estos.

Se propone realizarlos con anticipación y desde la primera sesión de los talleres. Este evento de volanteo, permitiría captar la atención de vecinos y vecinas que pasan por el sitio mientras se pegan los volantes en espacios públicos.

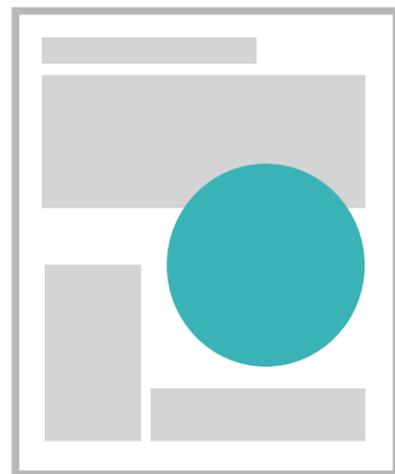


Diagrama C4.24: Afiche informativo del taller tres. Fuente: propia.

**OBJETIVOS:**

**GENERAL:**

Desarrollar un análisis de sitio que corresponda al proyecto del Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores.

**ESPECÍFICOS:**

1. Educar y enseñar sobre conceptos de diseño urbano y de sitio que corresponda a los alcances y objetivos del Plan Maestro propuesto.
2. Definir los límites y alcances socioeconómicos, legales, ambientales, funcionales y políticos del diseño urbano del Plan Maestro y su cartera de proyectos.
3. Identificar problemas, carencias y necesidades del entorno urbano y sus distintos barrios de la zona de estudio, para la generación de lineamientos y pautas de diseño.
4. Realizar un programa urbano y una distribución topológica del conjunto urbano, así como las propuestas puntuales de cada proyecto del Plan Maestro.

**METODOLOGÍA:**

Para realizar los objetivos anteriores, se debe emplear una metodología por medio de la relación directa con los participantes en las actividades, estas a la duración y los materiales utilizados.

OBJETIVO	ACTIVIDAD	DURACIÓN	MATERIALES
Educar y enseñar sobre conceptos de diseño urbano y de análisis de sitio que corresponda a los alcances y objetivos del Plan Maestro propuesto.	Hacer una exposición magistral y sencilla donde se explique conceptos básicos y fundamentales del diseño urbano y análisis de sitio. Luego abrir un espacio de dudas.	30 min	- Computadora y proyector - Fichas informativas con aspectos relevantes teóricos y gráficos
Definir los límites y alcances socioeconómicos, legales, ambientales, funcionales y políticos del diseño urbano del Plan Maestro y su cartera de proyectos.	Presentar y exponer los límites y alcances con el desarrollo del Plan Maestro y su cartera de proyectos para con la comunidad.	20 min	- Computadora y proyector
Identificar problemas, carencias y necesidades del entorno urbano y sus distintos barrios de la zona de estudio, para la generación de lineamientos y pautas de diseño.	Repartir fichas a cada participante y se debe anotar una necesidad, una carencia y una problemática de su comunidad. Las repetidas se juntan en grupos y se priorizan.	30 min	- Fichas - Lápices
Realizar un programa urbano y una distribución topológica del conjunto urbano, así como las propuestas puntuales de cada proyecto del Plan Maestro.	Repartir un mapa a los participantes con la macrozona de estudio y los sectores identificados. Hacer grupos, los adultos deben becetar un diseño de sitio que responda al objetivo anterior y los niños y adolescentes dibujarán cómo se imaginan el espacio de juegos y ocio/recreación. Discutir las propuestas e insumos finales.	1 hora y 20min	- Mapa base - Post-it - Lápices - Lápices de colores - Marcadores

Tabla C4.5: Metodología del taller tres. Fuente propia.

**NOTA:**

Tomar la asistencia de las personas participantes del taller por nombre y cédula y barrios o comunidad. Síntesis de resultados del taller. Dar refrigerio y café a todos los participantes.



## TALLER CUATRO

### DISEÑO URBANO. PAUTAS E INTENCIONES PUNTUALES. DEFINICIÓN DEL PROGRAMA URB.

**SITIO:**

Cancha de fútbol de Salitrillos.

Al aire libre con medidas de distanciamiento físico y toldos.

**FECHA:**

Sujeta a la coordinación de la Municipalidad con la comunidad organizada y a los protocolos del Ministerio de Salud. Se recomienda que sean fines de semana.

**DURACIÓN:**

Tres horas aproximadamente.

**DESCRIPCIÓN:**

El taller consiste en poner en práctica la teoría vista en el taller anterior y trabajar paralelamente en argumentos e insumos arquitectónicos y urbanos. Se plantea abordar la espacialidad y la materialidad de cómo se piensan y se esperan los acabados de las distintas intervenciones espaciales de las futuras renovaciones urbanas y la incorporación de nuevos equipamientos y espacios.

**CONVOCATORIA:**

Para la divulgación e invitación abierta de la participación ciudadana, se debe crear una convocatoria para los talleres. Por esto, se propone la divulgación por medio de grupos de redes sociales y contactos con líderes y lideresas activos de las distintas comunidades, así como, la realización de un volanteo con visitas al sitio en dónde se anuncie la convocatoria a estos.

Se propone realizarlos con anticipación y desde la primera sesión de los talleres. Este evento de volanteo, permitiría captar la atención de vecinos y vecinas que pasan por el sitio mientras se pegan los volantes en espacios públicos.

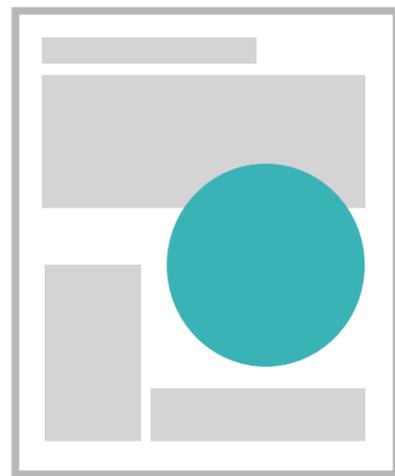


Diagrama C4.25: Afiche informativo del taller cuatro. Fuente: propia.

**OBJETIVOS:**

**GENERAL:**

Generar varios diseños de sitio que contemplen lineamientos de diseño y soluciones a las problemáticas y necesidades expuestas por la comunidad en talleres anteriores, con el fin de encontrar lo común y dar con un diseño definitivo del Plan Maestro.

**ESPECÍFICOS:**

1. Repasar los conceptos de diseño urbano y de sitio que corresponda a los alcances y objetivos del Plan Maestro propuesto.
2. Definir los lineamientos y pautas de diseño coherentes con los objetivos y alcances del Plan Maestro.
3. Realizar una distribución para los distintos espacios urbanos, tanto en los ejes como en los sectores de intervención con el fin de consolidar un programa urbano-arquitectónico.
4. Someter a crítica el diseño del sitio y del Plan Maestro, para poder analizar los criterios empleados por la comunidad en el desarrollo de este.

**METODOLOGÍA:**

Para realizar los objetivos anteriores, se debe emplear una metodología por medio de la relación directa con los participantes en las actividades, estas a la duración y los materiales utilizados.

OBJETIVO	ACTIVIDAD	DURACIÓN	MATERIALES
Repasar los conceptos de diseño urbano y de sitio que corresponda a los alcances y objetivos del Plan Maestro propuesto.	Hacer una exposición magistral sencilla y rápida, donde se mostrará de manera más gráfica la información.  Luego habrá un espacio de dudas.	20 min	- Computadora y proyector de imágenes
Definir los lineamientos y pautas de diseño coherentes con los objetivos y alcances del Plan Maestro.	Una mesa redonda donde se reflexionará sobre los espacios urbanos, públicos y comunitarios, las necesidades de la comunidad como sus usuarios y escribirán en un cartel las pautas y lineamientos para cada necesidad	30 min	- Marcadores - Bloc de notas - Pilots - Cartel - Papel
Realizar una distribución para los distintos espacios urbanos, tanto en los ejes como en los sectores de intervención con el fin de consolidar un programa urbano-arquitectónico.	Dividir en grupos de mínimo 3 personas a los participantes, con los espacios propuestos para cada sector y en cada eje de intervención para que lo configuren dentro de la zona. Y con fichas de distintas texturas le asignen una a cada componente de estos espacios.	60 min	- Mapas base - Espacios en fichas - Texturas en fichas - Tijeras - Goma - Masking
Someter a crítica el diseño del sitio y del Plan Maestro, para poder analizar los criterios empleados por la comunidad en el desarrollo de este.	Exponer los trabajos de cada grupo, discutirlos y enriquecerlos en aspectos comunes. Concluir con una o varias propuestas que sirvan de insumo para el diseño final.	30 min	- No necesario

Tabla C4.6: Metodología del taller cuatro. Fuente: propia.

**NOTA:**

Tomar la asistencia de las personas participantes del taller por nombre y cédula y barrios o comunidad. Síntesis de resultados del taller. Dar refrigerio y café a todos los participantes.



## TALLER QUINTO

### EVALUACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA POR PARTE DE LA COMUNIDAD.

**SITIO:**

Cancha de fútbol de Salitrillos.

Al aire libre con medidas de distanciamiento físico y toldos.

**FECHA:**

Sujeta a la coordinación de la Municipalidad con la comunidad organizada y a los protocolos del Ministerio de Salud. Se recomienda que sean fines de semana.

**DURACIÓN:**

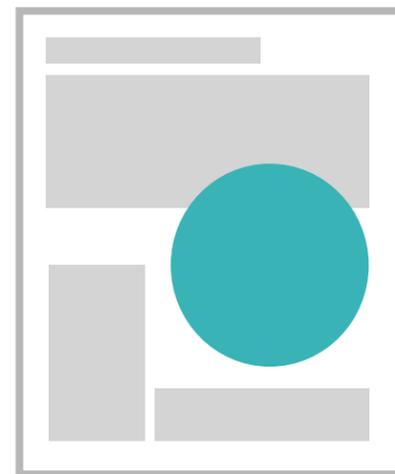
Tres horas aproximadamente.

**DESCRIPCIÓN:**

Este quinto y último taller consiste en priorizar la opinión, evaluación y validación de la comunidad mediante los participantes constantes a lo largo de la serie de talleres. Se plantea el taller de manera lineal, en dos partes, la primera donde se expone de manera magistral e producto del trabajo de diseño. Y la segunda, se recibirá toda retroalimentación por parte de la comunidad tanto para el producto y el proceso en general.

**CONVOCATORIA:**

Para la divulgación e invitación semi-cerrada por medio de la participación ciudadana más constante a lo largo de la serie de talleres. Por esto, se propone la divulgación por medio de un grupo de WhatsApp donde se comunique con líderes y lideresas activos de las distintas comunidades, filtrando a quiénes han participado en los talleres de producción, diseño y gestión anteriores.



Fuente: propia.

**OBJETIVOS:**

**GENERAL:**

Validar el proceso y producto del diseño urbano y Plan Maestro con su respectiva cartera de proyectos por parte de la comunidad que participó en estos mediante los talleres participativos con la finalidad de evaluar y apropiarse de estos espacios propuestos.

**ESPECÍFICOS:**

1. Presentar a la comunidad el Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores, así como su cartera de proyectos, producto de los insumos comunales y el trabajo de la persona diseñadora de estos.
2. Fomentar la discusión sobre los resultados de estos productos y someterlos a críticas pro-positivas u constructivas.
3. Revisar la apropiación de los espacios públicos y equipamientos urbanos propuestos, por parte de la comunidad.
4. Evaluar el proceso y trabajo de todos los talleres participativos.

**METODOLOGÍA:**

Para realizar los objetivos anteriores, se debe emplear una metodología por medio de la relación directa con los participantes en las actividades, estas a la duración y los materiales utilizados.

OBJETIVO	ACTIVIDAD	DURACIÓN	MATERIALES
Presentar a la comunidad el Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores, así como su cartera de proyectos, producto de los insumos comunales y el trabajo de la persona diseñadora de estos.	Presentar a la comunidad el Plan Maestro de Renovación Urbana Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y sus alrededores, mediante una exposición magistral. Se enfocarán en elementos clave propuestos por la comunidad. Gráfica en 2D y 3D.	30 min	- Computadora y proyector de imágenes
Fomentar la discusión sobre los resultados de estos productos y someterlos a críticas pro-positivas u constructivas.	Se repartirán las plantas de conjunto urbano y con papel mantequilla encima de esta se pretende bocetear las críticas, cambios o aportes de estos.	40 min	- Marcadores - Lápices de colores - Pilots - Papel mantequilla - Planta urb-arq - Renders
Revisar la apropiación de los espacios públicos y equipamientos urbanos propuestos, por parte de la comunidad.	Se proyectan de nuevo las imágenes de la propuesta y los participantes escribirán en fichas cómo es su percepción de esta.	20 min	- Marcadores - Lápices de colores - Papel
Evaluar el proceso y trabajo de todos los talleres participativos.	Se establecerá una escala del 1 al 10, de cómo percibieron los talleres y a la persona mediadora.	10 min	- Fichas - Lápices

Tabla C4.7: Metodología del taller cinco. Fuente propia.

**NOTA:**

Tomar la asistencia de las personas participantes del taller por nombre y cédula y barrios o comunidad. Síntesis de resultados del taller. Dar refrigerio y café a todos los participantes.

**C5**

**CONSIDERACIONES  
FINALES**

## CONCLUSIONES FINALES

# 1

La propuesta del Plan Maestro, favorece el desarrollo económico y social de los y las habitantes, al brindar espacios que incentivan el emprendimiento y producción local, el acceso a empleo, a espacios públicos de calidad que aseguren la diversidad y accesibilidad a estos.



# 2

Una revisión y el replanteamiento de algunos reglamentos de la zonificación y uso del suelo del Plan Regulador de Montes de Oca y Goicoechea para las Zonas No Urbanas, ya que, son poco sostenibles para poder desarrollar actividades productivas en la zona. Por lo tanto se propone una Zona Predominantemente Residencial.



# 3

Para el abordaje de las Zonas de riesgos y Zonas Especiales, se concluye rotundamente necesario una regulación más específica o al menos un Plan de Gestión Ambiental que permita un desarrollo y crecimiento sostenible de estas zonas sin dañar el ambiente ni poner en riesgo la población residente.



# 4

El proyecto del Plan Maestro ofrece una propuesta donde favorece la movilidad peatonal y ciclista, generando redes de desplazamiento que articulan usos, servicios, espacios públicos, equipamientos urbanos y transporte público. Reintegrando así, el sector nuevamente a la trama urbana.



# 5

La propuesta se enfocó en conservar e implementar vegetación nativa para la revalorización del paisaje natural. De esta manera, potenciar el Parque del Este como principal gestor de esta mediante la reforestación y la consolidación de un acceso libre a estos equipamientos urbanos de manera que se pueda disfrutar de la ciudad democrática y sosteniblemente.



# 6

En cuanto al proyecto estrella, el Barrio Salitrillos, no solo por ser el generador del Plan Maestro, sino también por tener datos poblacionales más concretos y ser la comunidad más consolidada de la zona de estudio. Este proyecto estrella se basa en el estudio los perfiles de usuario de este barrio, así como a los aspectos físicos naturales y construidos y su vínculo con el Parque del Este.



## CONCLUSIONES FINALES

## CONCLUSIONES FINALES

# 7

El diagnóstico social y la encuesta realizada, arrojan una urgente necesidad de **aumentar la cantidad de espacios públicos y comunitarios**, que permitan mejorar la calidad de vida de sus habitantes y brindar una **oferta de recreación y esparcimiento local**. Por esto, uno de los componentes principales del programa urbano-arquitectónico es la recreación y renovación urbana.



# 8

La propuesta del Plan Maestro, sirve de **base para poder dar seguimiento proyectos puntuales**, estratégicos y necesarios que este ofrece dentro de su cartera de proyectos, entre los cuáles **destaca el Proyecto Estrella**, ubicado en Salitrillos y que abre la posibilidad de conectar a la comunidad con las instalaciones del Parque de Este, **democratizando** de esta manera su acceso.



# 9

Debido al **contexto actual** de Pandemia por el virus **Covid-19**, se debe considerar **nuevas maneras de usar el espacio público**. La propuesta del Plan Maestro no solo contempla la necesidad de espacios públicos abiertos, sino que también contempla mayoritariamente **usos recreativos, deportivos y de ocio** que aseguran una salud integral.



# 1

El Plan Maestro propuesto en esta investigación, es el resultado de un **proceso de indagación, evaluación, diagnóstico y pronóstico** de la zona de estudio. Sin embargo, se debe entender que para hacer este tipo de propuestas **es un proceso multidisciplinario**.



# 2

Actualmente el Parque del Este pertenecen al Instituto de Desarrollo Rural (INDER) y su acceso no es gratuito. Con la propuesta se pretende **democratizar el acceso a estos espacios e instalaciones** al Parque del Este. Se recomienda que estas instalaciones pasen a ser **propiedad municipal, o que asuma su administración**, para poder concretar la propuesta.



# 3

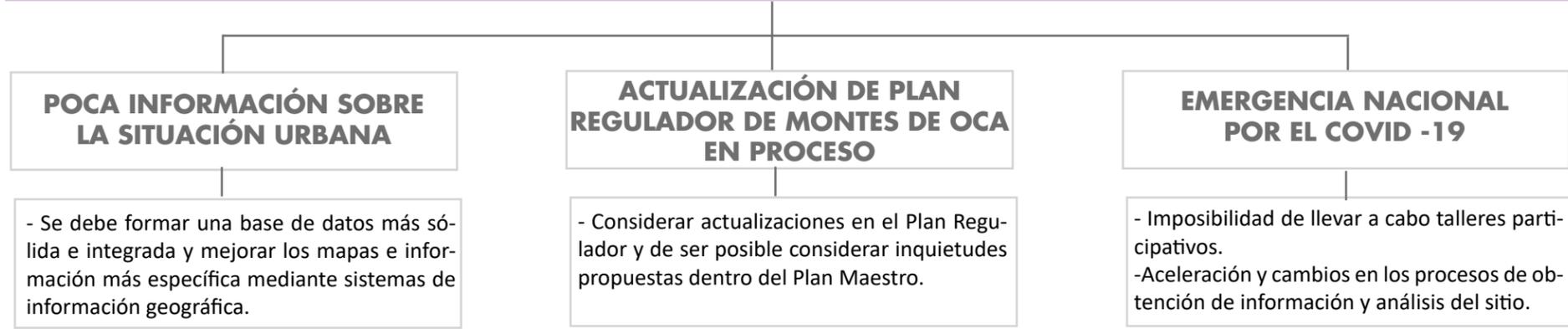
Generar una estrategia que garantice el **proceso participativo** de la comunidad en conjunto con las partes técnica y política involucradas. Se recomienda **dar seguimiento a la propuesta de metodología de talleres participativos** planteada dentro del Plan Maestro, esto para darle una **validación comunitaria al proyecto**.



## RECOMENDACIONES FINALES

# LIMITACIONES Y FUTUROS PROYECTOS

## LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN



## LIMITACIONES DEL PROYECTO



# ÍNDICE DE IMAGÉNES

TÍTULO	FUENTE
Imagen C1.1: Foto aérea Barrio Salitrillos.	Fuente propia.
Imagen C1.2: Conjunto Barrio Salitrillos.	Fuente propia.
Imagen C1.3: Acercamiento Salitrillos..	Fuente propia.
Imagen C1.4: Distintas intervenciones.	<a href="https://ecosistemaurbano.com/es/cuenca-red-public-space-reactivation-in-ecuador/">https://ecosistemaurbano.com/es/cuenca-red-public-space-reactivation-in-ecuador/</a>
Imagen C1.5: Espacios e intervenciones puntuales.	<a href="https://ecosistemaurbano.com/es/cuenca-red-public-space-reactivation-in-ecuador/">https://ecosistemaurbano.com/es/cuenca-red-public-space-reactivation-in-ecuador/</a>
Imagen C1.6: Plaza multiuso.	<a href="https://ecosistemaurbano.com/es/cuenca-red-public-space-reactivation-in-ecuador/">https://ecosistemaurbano.com/es/cuenca-red-public-space-reactivation-in-ecuador/</a>
Imagen C1.7: Parques del río Medellín.	<a href="https://www.archdaily.co/co/906926/parques-del-rio-en-medellin-unico-proyecto-colombiano-ganador-del-waf">https://www.archdaily.co/co/906926/parques-del-rio-en-medellin-unico-proyecto-colombiano-ganador-del-waf</a>
Imagen C1.8: Eje lineal vinculado con los barrios.	<a href="https://www.archdaily.co/co/906926/parques-del-rio-en-medellin-unico-proyecto-colombiano-ganador-del-waf">https://www.archdaily.co/co/906926/parques-del-rio-en-medellin-unico-proyecto-colombiano-ganador-del-waf</a>
Imagen C1.9: Escala del espacio público versus escala humana.	<a href="https://www.archdaily.co/co/906926/parques-del-rio-en-medellin-unico-proyecto-colombiano-ganador-del-waf">https://www.archdaily.co/co/906926/parques-del-rio-en-medellin-unico-proyecto-colombiano-ganador-del-waf</a>
Imagen C1.10: Espacios de dulzura.	<a href="https://www.curridabat.go.cr/">https://www.curridabat.go.cr/</a>
Imagen C1.11: Fincas dulces.	<a href="https://www.curridabat.go.cr/">https://www.curridabat.go.cr/</a>
Imagen C1.12: Transiciones urbanas.	<a href="https://www.curridabat.go.cr/">https://www.curridabat.go.cr/</a>
Imagen C1.13: Delimitación física.	Elaboración propia.
Imagen C1.14: Entrada Barrio Salitrillos.	Fuente propia.
Imagen C1.15: Plan GAM 2013-2030	Plan GAM 2013-2030.
Imagen C1.16: Centralidades Densas Integrales (CDI's).	Plan GAM 2013-2030.
Imagen C1.17: La Dimensión Humana.	Fuente: MINVU Chile.
Imagen C2.1: Transecto Urbano.	Transecto Urbano y la Noción de Ambientes Urbanos. Universidad Piloto de Colombia.
Imagen C2.2: Patrón de crecimiento año 2012.	Google Earth.
Imagen C2.3: Patrón de crecimiento año 2016.	Google Earth.
Imagen C2.4: Patrón de crecimiento año 2020.	Google Earth.
Imagen C2.5: Delimitación de la zona de estudio.	Elaboración propia.
Imagen C2.6: Orografía de la zona de estudio.	Elaboración propia.
Imagen C2.7: Zona de riesgo por amenazas naturales.	Elaboración propia.
Imagen C2.8: Vivienda con apropiación del gavión 2018.	Fuente propia.
Imagen C2.9: Vivienda con apropiación y alteración del gavión 2020.	Fuente propia.
Imagen C2.10: Crecimiento de vivienda a la vereda del río en Mansiones.	Mauricio Ordóñez.
Imagen C2.11: Terraplén en vivienda de Mansiones 2008.	Mauricio Ordóñez.
Imagen C2.12: Viviendas de Salitrillos con la salida de aguas negras directo al río.	Fuente propia.
Imagen C2.13: Vivienda de Salitrillo con puentes para acceso a garaje.	Fuente propia.
Imagen C2.14: Mapa de Zonas Especiales de San Rafael.	Plan Regulador de Montes de Oca.w

TÍTULO	FUENTE
Imagen C2.15: Mapa de amenazas naturales en la parte oeste del distrito de San Rafael.	Plan Regulador de Montes de Oca.
Imagen C2.16: Segregación socioespacial.	Elaboración propia.
Imagen C2.17: Vialidad.	Elaboración propia.
Imagen C2.18: Flujo vehicular promedio a las 7:00 am entre semana.	Google Maps.
Imagen C2.19: Flujo vehicular promedio a las 12:00 md entre semana.	Google Maps.
Imagen C2.20: Flujo vehicular promedio a las 5:00 pm entre semana.	Google Maps.
Imagen C2.21: Zonificación y usos de suelos.	Elaboración propia.
Imagen C2.22: Servicios y equipamientos urbanos actuales.	Elaboración propia.
Imagen C2.23: Centralidades Densas Integrales. Proximidad	Plan GAM 2013-2030
Imagen C2.24: Colegio de Biólogos de Costa Rica.	Google Maps.
Imagen C2.25: Culto religioso La Viña del Este.	Fuente propia.
Imagen C2.26: Parque del Este. Entrada principal.	Fuente propia.
Imagen C2.27: La Campiña Country Club, entrada principal	Facebook de La Campiña Country Club.
Imagen C2.28: Parque infantil y cancha en Salitrillos.	Fuente propia.
Imagen C2.29: Parque público infantil de Karpinsky	Fuente propia.
Imagen C2.30: Continuidad de la zona mixta de San Rafael.	Fuente propia.
Imagen C2.31: Propiedades municipales de Montes de Oca, en la zona de estudio	Datos abiertos de la Municipalidad de Montes de Oca
Imagen C2.32: Propiedades municipales en la zona de interés.	Elaboración propia.
Imagen C2.33: Delimitación media. Lotes de interés para intervenir.	Elaboración propia.
Imagen C2.34: Extensión del Parque del Este. Municipal.	Fuente propia.
Imagen C2.35: Lote baldío. Municipal.	Fuente propia.
Imagen C2.36: Parque infantil. Calle Karpinsky. Municipal.	Fuente propia.
Imagen C2.37: Enrada de lote público, Karpinsky. Municipal.	Fuente propia.
Imagen C2.38: Lote esquinero, propiedad privada.	Fuente propia.
Imagen C2.39: Lotes propiedad privada.	Fuente propia.
Imagen C2.40: Sendas, bordes, nudos, hitos y referencias de la zona.	Elaboración propia.
Imagen C2.41: Calle La Estéfana.	Google Maps.
Imagen C2.42: Condominio La Estéfana.	<a href="https://casasyalquileres.com/listings/condominio-la-estefana/">https://casasyalquileres.com/listings/condominio-la-estefana/</a>
Imagen C2.43: Condominio Lomas de Montes de Oca y vía principal de San Rafael-La Campiña.	Google Maps.
Imagen C2.44: MO_Living.	<a href="https://eurohogar.co.cr/proyecto/moliving/">:https://eurohogar.co.cr/proyecto/moliving/</a>
Imagen C2.45: Lomas de Montes de Oca.	<a href="https://brappi.com">:https://brappi.com</a>

TÍTULO	FUENTE
Imagen C2.46: Cuesta Grande, Goicoechea.	Google Maps.
Imagen C2.47: Viviendas Cuesta Grande.	Fuente propia.
<i>Imagen C2.48: Condominio Lomas de Montes de Oca y vía principal de San Rafael-La Campiña.</i>	Google Maps.
Imagen C2.49: Viviendas del condominio y vía principal de San Rafael.	Fuente propia.
Imagen C2.50: Calle Rosemary Karpinsky	Google Maps.
Imagen C2.51: Viviendas y calle de Rosemary Kaypinsky	Fuente propia.
Imagen C2.52: Barrio Mansiones	Google Maps.
Imagen C2.53: Viviendas de Mansiones.	Fuente propia.
Imagen C3.1: Condominio La Estéfana, amenidades.	Facebook del Condominio La Estéfana.
Imagen C3.2: Conjunto de viviendas La Estéfana.	Facebook del Condominio La Estéfana.
Imagen C3.3: Condominio Lomas de Montes de Oca, fachadas.	Fuente propia.
Imagen C3.4: Conjunto de lotes Lomas de Montes de Oca.	<a href="https://www.bienesonline.co.cr/ficha-terreno-venta-montes-de-oca-san-jose_TEV4094.php">https://www.bienesonline.co.cr/ficha-terreno-venta-montes-de-oca-san-jose_TEV4094.php</a>
Imagen C3.5: Calle Cuesta Grande.	Fuente propia.
Imagen C3.6: Casas de Cuesta Grande.	Fuente propia.
Imagen C3.7: Casas de Salitrillos.	Fuente propia.
Imagen C3.8: Cancha de fútbol y parque infantil Salitrillos.	Fuente propia.
Imagen C3.9: Ancho de vía y viviendas en Rosemary Karpinsky.	Fuente propia.
Imagen C3.10: Parque infantil y único espacio público de Karpinsky.	Fuente propia.
Imagen C3.11: Carretera hacia La Campiña y casas de Mansiones.	Fuente propia.
Imagen C3.12: Calle frente a Mansiones.	Fuente propia.
Imagen C3.13: Vecino residente de Salitrillos desde hace 35 años.	Fuente propia.
C3.14: Noticia de La Prensa Libre sobre precarización.	<a href="http://www.laprensalibre.cr/Noticias/detalle/131938/1301/denuncian-extension-de-precario-en-montes-de-oca">http://www.laprensalibre.cr/Noticias/detalle/131938/1301/denuncian-extension-de-precario-en-montes-de-oca</a>
C3.15: Noticia sobre la incorporación de San Rafael a la zona rural.	<a href="https://www.elmundo.cr/municipales/san-rafael-de-montes-de-oca-es-incorporado-a-los-territorios-rurales/">https://www.elmundo.cr/municipales/san-rafael-de-montes-de-oca-es-incorporado-a-los-territorios-rurales/</a>
C3.16: Artículo sobre situación ambiental y su imagen positiva.	<a href="https://semanariouniversidad.com/opinion/montes-oca-situacion-ambiental-oportunidad-progreso-humano-sustentable/">https://semanariouniversidad.com/opinion/montes-oca-situacion-ambiental-oportunidad-progreso-humano-sustentable/</a>
Imagen C4.1: Fachadas coloridas, eclécticas y saturadas. Hacinamiento.	Fuente propia.
Imagen C4.2: Fachadas de residencias y materiales empleados. Alturas homogéneas.	Fuente propia.
Imagen C4.3: Esquema conceptual de la propuesta.	Fuente propia.
Imagen C4.4: Ubicación de los sectores de intervención y ejes conectores	Fuente propia.
Imagen C4.5: Sectores de intervención asociados a los ejes conectores y programa.	Fuente propia.
Imagen C4.6: Propuesta de Usos mixtos para el Plan Maestro.	Fuente propia.
<i>Imagen C4.7: Propuesta de la movilidad motorizada.</i>	Fuente propia.

TÍTULO	FUENTE
Imagen C4.8: Propuesta de Ciclovía: movilidad no motorizada.	Fuente propia.
Imagen C4.9: Propuesta de tipologías viales.	Fuente propia.
Imagen C4.10: Mapa de ubicación del Sector A.	Fuente propia.
Imagen C4.11: Ubicación del Sector A.	Fuente propia.
Imagen C4.12: Propuesta esquemática del Sector A.	Fuente propia.
Imagen C4.13: Mapa de ubicación del Sector B.	Fuente propia.
Imagen C4.14: Ubicación del Sector B.	Fuente propia.
Imagen C4.15: Propuesta esquemática del Sector B.	Fuente propia.
Imagen C4.16: Mapa de ubicación del Sector C.	Fuente propia.
Imagen C4.17: Ubicación del Sector C.	Fuente propia.
Imagen C4.18: Propuesta esquemática del Sector C.	Fuente propia.
Imagen C4.19: Mapa de ubicación del Sector E.	Fuente propia.
Imagen C4.20: Ubicación del Sector E.	Fuente propia.
Imagen C4.21: Propuesta esquemática del Sector E.	Fuente propia.
Imagen C4.22: Mapa de ubicación del Sector F.	Fuente propia.
Imagen C4.23: Ubicación del Sector F.	Fuente propia.
Imagen C4.24: Propuesta esquemática del Sector F.	Fuente propia.
Imagen C4.25: Mapa de ubicación del Sector D.	Fuente propia.
Imagen C4.26: Ubicación del Sector D.	Fuente propia.
Imagen C4.27: Propuesta esquemática del Sector D.	Fuente propia.
Imagen C4.28: Diagrama de zonificación actual en Salitrillos.	Fuente propia.
Imagen C4.29: Fotografía aérea de la situación actual del sector de intervención	Fuente propia.
Imagen C4.30: Isométrico de la zona de intervención del proyecto estrella.	Fuente propia.
Imagen C4.31: Corte diagramático del diseño resiliente en el acceso a Salitrillos.	Fuente propia.
Imagen C4.32: Corte diagramático del diseño resiliente en espacios recreativos Salitrillos.	Fuente propia.
Imagen C4.33: Planta de Propuesta de red verde. Estrategias de vegetación resiliente.	Fuente propia.
Imagen C4.34: Paleta vegetal implementada en proyecto estrella.	Fuente propia.
Imagen C4.35: Diagrama de lo existente del lugar.	Fuente propia.
Imagen C4.36: Diagrama de lo ejes, conexiones y fuerzas del lugar.	Fuente propia.
Imagen C4.37: Diagrama de propuesta de zonificación del Sector D.	Fuente propia.
Imagen C4.38: Foto actual de la calle angosta en Barrio Salitrillos.	Fuente propia.

<b>TÍTULO</b>	<b>FUENTE</b>
Imagen C4.39: Fotomontaje propuesto de la calle angosta en Barrio Salitrillos.	Fuente propia.
Imagen C4.40: Foto actual de la entrada al Barrio Salitrillos.	Fuente propia.
Imagen C4.41: Fotomontaje propuesto de la entrada al Barrio Salitrillos.	Fuente propia.
Imagen C4.42: Fotomontaje propuesto de la entrada al Barrio Salitrillos.	Fuente propia.
Imagen C4.43: Fotomontaje propuesto del Parque Infantil de Salitrillos.	Fuente propia.
Imagen C4.44: Foto actual de la plaza de Salitrillos.	Fuente propia.
Imagen C4.45: Fotomontaje propuesto del pasaje ferial, cancha multiuso y senda peatonal.	Fuente propia.
Imagen C4.46: Foto actual del área verde colindante al Parque del Este.	Fuente propia.
Imagen C4.47: Fotomontaje propuesto del mirado, anfiteatro y acceso al Parque del Este.	Fuente propia.
Imagen C4.48: Propuesta de gestión del proyecto de Plan Maestro.	Fuente propia.
Imagen C4.49: Pirámide de la movilidad sostenible.	<a href="https://twitter.com/implanhmo/status/1030519974954250240">https://twitter.com/implanhmo/status/1030519974954250240</a>

# ÍNDICE DE DIAGRAMAS

TÍTULO	FUENTE
Diagrama C1.2: Esquema metodológico.	Elaboración propia.
Diagrama C2.1: Ubicación geográfica.	Elaboración propia.
Diagrama C2.2: Distrito y Barrio.	Elaboración propia.
Diagrama C2.3: Línea Histórica de reglamentos vinculantes al proyecto.	Elaboración propia.
Diagrama C2.4: Resumen del clima de San Rafael de Montes de Oca.	WeatherSpark
Diagrama C2.5: Temperatura.	WeatherSpark
Diagrama C2.6: Nubosidad.	WeatherSpark
Diagrama C2.7: Precipitación.	WeatherSpark
Diagrama C2.8: Humedad.	WeatherSpark
Diagrama C2.9: Viento.	WeatherSpark
Diagrama C2.10: Mejor época del año.	WeatherSpark
Diagrama C2.11: Mapa de la Región Central de Costa Rica.	Elaboración propia.
Diagrama C2.12: Variables a considerar para la paleta vegetal.	Elaboración propia.
Diagrama C2.13: Paleta Vegetal a implementar.	Elaboración propia.
Diagrama C2.14: Aplicaciones y tratamientos de la vegetación.	Elaboración propia.
Diagrama C2.15: Reglamentos y normativas en conjunto.	Elaboración propia.
Diagrama C3.1: Distribución población de San Rafael según sexo.	Censo del INEC 2011.
Diagrama C3.2: Comparativo de población por distrito 2018.	Datos abiertos de la Municipalidad de Montes de Oca
Diagrama C3.3: Distribución etaria de Montes de Oca según sexo 2016.	Datos abiertos de la Municipalidad de Montes de Oca
Diagrama C3.4: Rangos etarios de población de Salitrillos como barrio principal.	Censo del INEC 2011.
Diagrama C3.5: Definición de usuarios.	Fuente propia.
Diagrama C3.6: Tipos de usuarios.	Fuente propia.
Diagrama C3.7: Lugar atractivo turístico y recreativo.	freepick.com
Diagrama C3.8: Total de hombres y mujeres que respondieron la encuesta	Fuente propia.
Diagrama C3.9: Rango de edad de las personas encuestadas.	Fuente propia.
Diagrama C3.10: Nivel de escolaridad.	Fuente propia.
Diagrama C3.11: Ocupación de las personas.	Fuente propia.
Diagrama C3.12: Porcentaje de personas de la zona que residen y trabajan en Montes de Oca.	Fuente propia.
Diagrama C3.13: Intensidad de uso de los espacios públicos.	Fuente propia.

TÍTULO	FUENTE
	Fuente propia.
Diagrama C3.14: Cantidad de espacios y equipamientos existentes en la zona.	Fuente propia.
Diagrama C3.15: Conformidad con el estado de los espacios públicos.	Fuente propia.
Diagrama C3.16: Estado de los espacios públicos.	Fuente propia.
Diagrama C3.17: Porcentaje de percepción de la calidad de los servicios de la zona.	Fuente propia.
Diagrama C3.18. Cantidad de personas que estarían dispuestas a emprender localmente.	Fuente propia.
Diagrama C3.18. Cantidad de personas que estarían dispuestas a emprender localmente.	Fuente propia.
Diagrama C3.20: Porcentaje de disposición para participar activamente.	Fuente propia.
Diagrama C3.21: Diagrama de síntesis de actores involucrados, su clasificación, grado de influencia e interés.	Fuente propia.
Diagrama C3.22: Persona entrevistada.	Fuente propia.
Diagrama C3.23: Distanciamiento físico.	Fuente propia.
Diagrama C3.24: Población de alto riesgo.	Fuente propia.
Diagrama C4.1: Misión y visión del proyecto.	Fuente propia.
Diagrama C4.2: Metodología del proceso proyectual.	Fuente propia.
Diagrama C4.4: Intenciones de diseño.	Fuente propia.
Diagrama C4.5: Conceptualización.	Fuente propia.
Diagrama C4.6: Intenciones de diseño.	Fuente propia.
Diagrama C4.7: Componentes del programa urbano - arquitectónico.	Fuente propia.
Diagrama C4.8: Ejemplo de tipología de fachada permeable, con antejardín, voladizo y v	Fuente propia.
Diagrama C4.7: Componentes del programa urbano - arquitectónico.	Fuente propia.
Diagrama C4.8: Ejemplo de tipología de fachada permeable, con antejardín, voladizo y v	Fuente propia.
Diagrama C4.9: Tipología de ciclovía doble exclusiva.	Fuente propia.
Diagrama C4.10: Tipología de ciclovía en carril compartido.	Fuente propia.
Diagrama C4.11: Componentes de la infraestructura vial.	Fuente propia.
Diagrama C4.12: Tipología calle 1.	Fuente propia.
Diagrama C4.13: Tipología calle 2.	Fuente propia.
Diagrama C4.14: Tipología calle 3.	Fuente propia.
Diagrama C4.15: Tipología calle 4.	Fuente propia.
Diagrama C4.16: Tipología calle 5.	Fuente propia.

<b>TÍTULO</b>	<b>FUENTE</b>
Diagrama C4.17: Tipología calle 6.	Fuente propia.
Diagrama C4.18: Tipología calle 7.	Fuente propia.
Diagrama C4.19: Intenciones y carácter del lugar.	Fuente propia.
Diagrama C4.20: Imagen objetivo del proyecto estrella.	Fuente propia.
Diagrama C4.21: Metodología de taller participativos.	Fuente propia.
Diagrama C4.22: Afiche informativo del taller uno.	Fuente propia.
Diagrama C4.23: Afiche informativo del taller dos.	Fuente propia.
Diagrama C4.24: Afiche informativo del taller tres.	Fuente propia.
Diagrama C4.25: Afiche informativo del taller cuatro.	Fuente propia.
Diagrama C4.26: Afiche informativo del taller cinco.	Fuente propia.

# ÍNDICE DE TABLAS

TÍTULO	FUENTE
Tabla CI.1: Tabla marco normativo.	Elaboración propia.
Tabla CI.2: Tabla metodología. Modelo de trabajo.	Elaboración propia.
Tabla C2.1: Tabla de evaluación de lotes.	Elaboración propia.
Tabla C3.1: Extensión y densidad poblacional 2011.	Datos abiertos de la Municipalidad de Montes de Oca
Tabla C3.2: Número de vivienda en Montes de Oca 2011.	Datos abiertos de la Municipalidad de Montes de Oca
Tabla C4.1: Matriz con componentes programáticos y dimensiones de interés.	Elaboración propia.
Tabla C4.2: Principios de acción de CDI distritales y periféricas.	Plan GAM 2013-2030.
Tabla C4.3: Metodología del taller uno.	Fuente propia.
Tabla C4.4: Metodología del taller dos.	Fuente propia.
Tabla C4.5: Metodología del taller tres.	Fuente propia.
Tabla C4.6: Metodología del taller cuatro.	Fuente propia.
Tabla C4.7: Metodología del taller cinco.	Fuente propia.

## BIBLIOGRAFÍA

Área de Diagnóstico e Incidencia Social (2011). Base de Asentamientos en Condición de Precario. Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. Dirección de Vivienda y Asentamientos Humanos: San José.

Asamblea Legislativa (1996). Ley 7575. Ley Forestal. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional.

Asamblea Legislativa (2006). Ley 7600 de Igualdad de Oportunidades para las personas con discapacidad. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional.

Asamblea Legislativa (1995). Ley 7554. Ley Orgánica de Ambiente. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional.

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

Asamblea Legislativa (2017). Reglamento de Renovación Urbana. San José, Costa Rica.

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

Banco Hipotecario de la Vivienda. (1991). Reglamento de Operaciones del Sistema Financiero Nacional para Vivienda. San José, Costa Rica: La Gaceta No. 95.

Bazant Sánchez, J. (2001). Periferias urbanas expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente (No. 307.764 B3).

Barajas, D. (2016). Viviendas productivas (Doctoral dissertation, Universidad Politécnica de Madrid).

Bezerra, B., & Taipa, S. (2004). La “caminabilidad” de las ciudades como un reflejo del desarrollo Sustentable. Avances en energías renovables y medio ambiente, 8.

Brayan, J. M. (2018). Proyecto de Vivienda para la erradicación del precario “El Tapón”. La teoría, el sitio, la comunidad, el diseño. San José: Instituto Tecnológico de Costa Rica, Escuela de Arquitectura y Urbanismo.

Borja, J. & Muxi, Z. (2000). El espacio público, ciudad y ciudadanía. Barcelona.

Carrión, F. (2007). “El financiamiento de la centralidad urbana: el inicio de un debate necesario”, en Carrión, F.

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

CFIA, INVU. (1988). Reglamento de construcciones. San José, Costa Rica, Documento PDF.

Consejo Nacional de Planificación Urbana. (2013), Plan GAM 2013-2030. San José: Secretaría plan nacional de desarrollo urbano.

Coates, G. J. (2013). The sustainable urban district of Vauban in Freiburg, Germany. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, 8(4), 265-286.

Fernandes, E. (2003). Programas de regularización de la tenencia de la tierra urbana y pobreza urbana en Latinoamérica. *Revista Vivienda Popular*, 12, 5-16.

Fondo de Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] y Patronato Nacional de la Infancia [PANI]. (2009). Política nacional para la niñez y la adolescencia Costa Rica 2009-2021 Instituto Nacional de Estadística y Censos (2011). X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda: Resultados Generales. Instituto Nacional de Estadística y Censos, San José, C.R. 2011.

FUPROVI (2005). Vivienda y asentamientos en precario en la GAM. Ponencia preparada para el Undécimo Informe Estado de la Nación. San José, Fundación Promotora de Vivienda y Programa Estado de la Nación.  
Recuperado de: [http://estadonacion.or.cr/files/biblioteca\\_virtual/011/vivivenda\\_y\\_asentamientos\\_en\\_precario\\_en\\_la\\_gam.pdf](http://estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/011/vivivenda_y_asentamientos_en_precario_en_la_gam.pdf)

FUPROVI (2016). Informe Nacional: Situación de la vivienda y desarrollo urbano. San José, Costa Rica.  
Recuperado de: <http://www.fuprovi.org/files/pdf/situacion-del-sector-vivie-da-y-desarrollo-urbano-costa-rica-2016.pdf>.

Fundación rutas naturbnas. (2016). Rutas Naturbanas Plan Maestro. San José.

Gambassi, C. U. (2012). Urbanismo Táctico: Justicia social, justicia ambiental y el derecho a la ciudad. *RevistArquis*, 1(2).

García, J. E. (1997). La agricultura orgánica en Costa Rica. *Acta Académica*, 20(Mayo), 74-83.

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

Gehl, J. (2013). *Cities for people*. Island press.

Gouverneur, D. (2016). Diseño de nuevos asentamientos informales. Universidad de La Salle.

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

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

Junta Directiva de INVU. (n.d.). Reglamento de Construcciones. San José.

Lidth de Jeude, M. (2010). GAM(ISMO): cultura y desarrollo urbano en la gran área metropolitana de Costa Rica. San José, Costa Rica: Sede Académica, Costa Rica, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

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

Maya, E. (2008). Métodos y técnicas de investigación. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Ministerio de Vivienda y Asentamiento Humanos. (2009). Plan Regional Urbano de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica 2008-2030. San José, Costa Rica.

Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, Tecnológico de Costa Rica y Consejo Nacional de Planificación Urbana. (2013). Plan GAM 2013-2030. San José, Costa Rica.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo, MINVY. (2017). La Dimensión Humana en el Espacio Público. Recomendaciones para el análisis y el diseño Gobierno de Chile, Chile.

Municipalidad de Curridabat (2017). Ampliación y modificación del Plan Regulador del cantón de Curridabat. Sesión Ordinaria, 2017.

Naciones Unidas. (2017). Nueva Agenda Urbana. Habitat III. Quito, Ecuador: Gobierno de Ecuador. Recuperado el 15 de Julio de 2019, de <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUASpanish.pdf>.

Plataforma Arquitectura (2018). Ecosistema Urbano presenta Febres Cordero, la reconversión de una escuela en espacio de uso mixto en Ecuador. Recuperado de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/cuenca-red>.

Plataforma Arquitectura (2017). MINVU y Gehl presentan esta guía descargable sobre análisis y diseño de espacio público. Recuperado de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/882597/minvu-y-gehl-architects-presentan-esta-guia-descargable-sobre-analisis-y-diseno-de-espacio-publico>.

Plataforma Arquitectura (2018). Parques del Río en Medellín, único proyecto colombiano ganador del WAF. Recuperado de: [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/906926/parques-del-rio-en-medellin-unico-proyecto-colombiano-ganador-del-waf?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_all](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/906926/parques-del-rio-en-medellin-unico-proyecto-colombiano-ganador-del-waf?ad_source=search&ad_medium=search_result_all).

Tándem Arquitectura. (2018). Ciudad Dulce. Recuperado de: [https://issuu.com/arquitectostandem/docs/libro\\_cd\\_20180420\\_low](https://issuu.com/arquitectostandem/docs/libro_cd_20180420_low).



# ANEXOS

# ANEXO 1

## ENCUESTA: PLAN MAESTRO DE RENOVACIÓN URBANA INTEGRAL PARA LA ZONA SALITRILLOS DE MONTES DE OCA Y SUS ALREDE- DORES

La encuesta está dirigida a los y las habitantes de Calle Estéfana, Salitrillos, Rosemary karpinsky y Mansiones de Montes de Oca. Esta tiene como finalidad realizar un diagnóstico de los diferentes espacios y servicios públicos, así como las actividades y viviendas de los distintos barrios como parte del proceso de investigación para el proyecto “Plan Maestro Urbano Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y alrededores”. Además de recopilar la percepción de las personas de la comunidad sobre estos temas en su entorno.

**Fecha de cumplimentación:** II Semestre del 2020.

**Tecnológico de Costa Rica.**  
**Escuela de Arquitectura y Urbanismo.**  
**Proyecto de Graduación de: María Laura Barrantes Gómez**

**Encuesta con finalidad meramente académica.**

**Obligatorio\***

## PRIMERA PARTE: INFORMACIÓN PERSONAL.

### 1. Sexo.\*

*Seleccione la opción que corresponda.*

- Femenino.
- Masculino.

### 2. Edad.\*

*Seleccione la opción que corresponda.*

- 19 años o menos.
- 20 a 29 años.
- 30 a 39 años.
- 40 a 49 años.
- 50 a 59 años.
- 60 años o más.

### 3. Nivel de escolaridad.\*

*Seleccione la opción que corresponda.*

- Primaria terminada.
- Secundaria terminada.
- Educación superior.
- Técnico.
- Ninguna.

### 4. ¿A qué se dedica?.\*

*Seleccione las opciones que correspondan.*

- Estudiante.
- Ama de casa.
- Empleado (a) privado.
- Empleado (a) público.
- Trabajo independiente.
- Pensionado (a).
- Desempleado (a).
- Otro: \_\_\_\_\_.

Este último apartado está destinado a presentar los distintos anexos que contiene el cuestionario (encuesta) de Google Formularios, la carta de consentimiento para la realización de la entrevista, los planos catastrales consultados y finalmente los reglamentos consultados.

## SEGUNDA PARTE: VIVIENDA, COMUNIDAD Y SERVICIOS.

### 5. ¿Trabaja o estudia dentro del cantón de Montes de Oca?.\*

Seleccione la opción que corresponda.

- Sí.
- No.

### 6. ¿Qué tanto usa los espacios públicos de su barrio o comunidad?.\*

Seleccione la opción que corresponda.

- Nunca.
- Raramente.
- Ocasionalmente.
- Frecuentemente.
- Muy frecuentemente.

### 7. ¿Considera que es suficiente la cantidad de espacios verdes, recreativos, deportivos y culturales en su barrio?.\*

Seleccione la opción que corresponda.

- Insuficiente.
- Muy poco suficiente.
- Medianamente suficiente.
- Altamente suficiente.
- Suficiente.

### 8. ¿Qué tan conforme está usted con el estado de los espacios públicos de su barrio?.\*

Seleccione la opción que corresponda.

- Totalmente conforme.
- Parcialmente conforme.
- Neutral.
- Parcialmente inconforme.
- Totalmente inconforme.

### 11. ¿Cuál es el estado de las calles, aceras y puentes de su barrio?.\*

Seleccione la opción que corresponda.

- Muy bueno.
- Bueno.
- Regular.
- Malo.
- Muy malo.

### 12. ¿Cuál es la calidad de los servicios comunales y espacios públicos existentes en su barrio? (salón comunal o multiuso, cancha, parque infantil y otros) .\*

Seleccione la opción que corresponda.

- Muy bueno.
- Bueno.
- Regular.
- Malo.
- Muy malo.

### 13. ¿Considera que los espacios públicos son accesibles para personas con discapacidades o personas adultas mayores?.

Seleccione la opción que corresponda.

- Inaccesible
- Poco accesible.
- Regularmente accesible.
- Muy accesible.
- Accesible.

## TERCERA PARTE: GESTIÓN Y PARTICIPACIÓN.

### 14. ¿Le gustaría desarrollar su emprendimiento o pequeño comercio dentro de su comunidad?\*

Seleccione la opción que corresponda.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

### 15. ¿Considera que el apoyo de la Municipalidad de Montes de Oca y el Gobierno ha sido suficiente para resolver las necesidades de su comunidad?\*

Seleccione la opción que corresponda.

- Sí.
- No.

### 16. ¿Le gustaría que se realicen proyectos de mejora del espacio público y de viviendas en su barrio?.\*

Seleccione la opción que corresponda.

- Sí.
- No.
- Tal vez.

## ANEXO 2

### CARTA DE SOLICITUD DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DE LA ENTREVISTA

Yo \_\_\_\_\_, declaro que se me ha explicado que mi participación en la investigación sobre “Plan Maestro Urbano Integral para la zona de Salitrillos de Montes de Oca y alrededores”, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución.

Acepto la solicitud de que la entrevista sea realizada por medio de correo electrónico, el cual será leído, transcrito y analizado y podrá tener acceso parte del equipo docente de la carrera de Arquitectura y Urbanismo del Instituto Tecnológico de Costa Rica, que guía la investigación.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles beneficios, riesgos y molestias derivados de mi participación en el estudio, y que se me ha asegurado que la información que entregue estará protegida por el anonimato y la confidencialidad.

La Investigadora Responsable del estudio, María Laura Barrantes Gómez, se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Asimismo, la entrevistadora me ha dado seguridad de que no se me identificará en ninguna oportunidad en el estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización.

# ANEXO 3

## PLANOS CATASTROS: LOTES DE PROPIEDAD MUNICIPAL Y DE INTERÉS A INTERVENIR

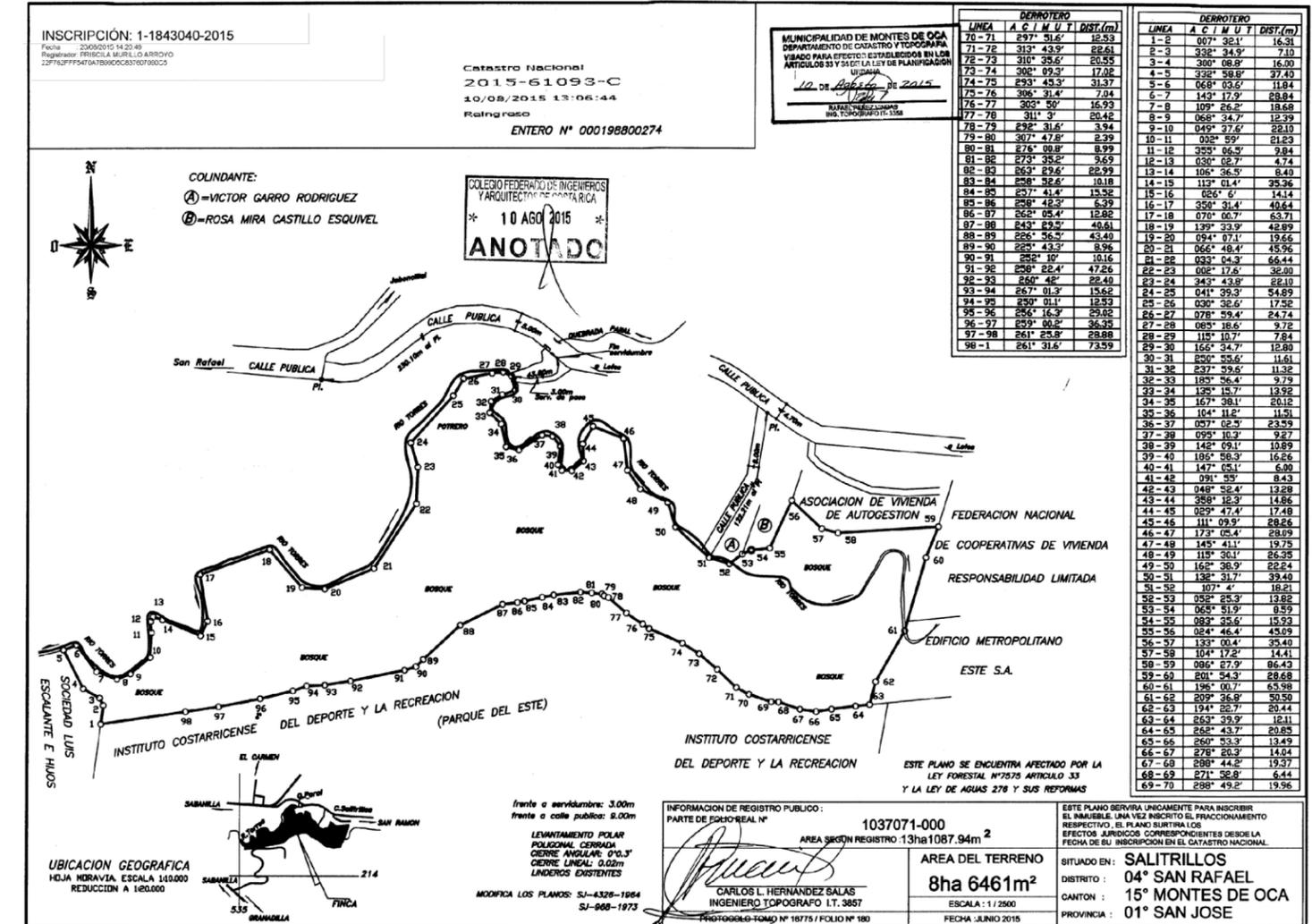
Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informada de que los resultados de esta investigación serán parte del desarrollo y proceso del Trabajo Final de Graduación de la entrevistadora a cargo.

He leído esta hoja de consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

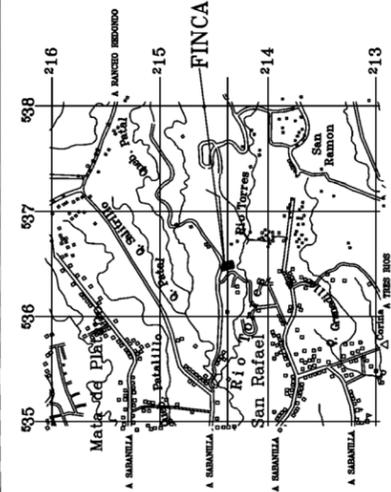
San José, Costa Rica, 2020.

Firma Participante.

Firma Investigadora.

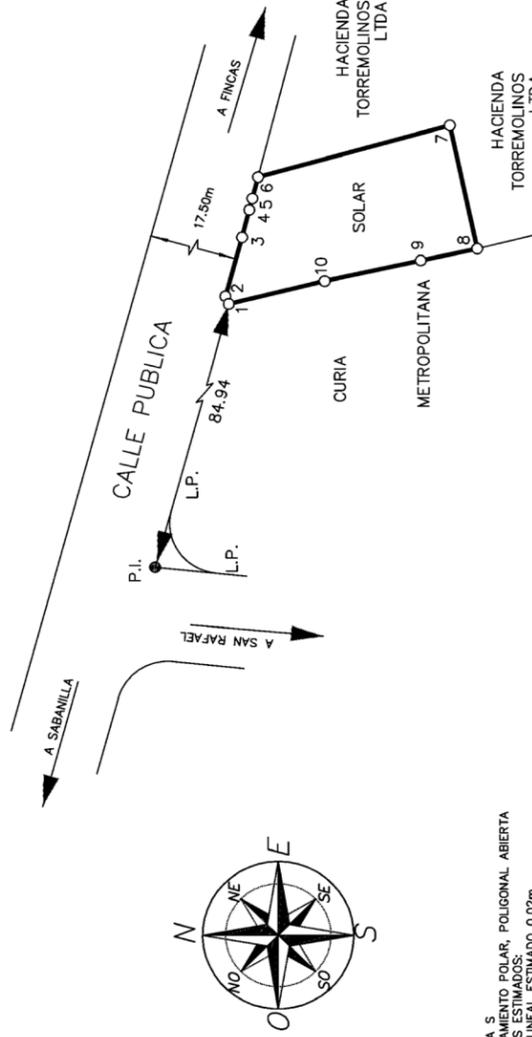


ENTERO BANCARIO 000230497160



HOJAS ABRA E ISTARU - ESCALA 1:50000  
UBICACION GEOGRAFICA

DERROTERO		
LINEA	AZIMUT	DIST. (m)
1-2	66°54'00"	3.14
2-3	105°23'00"	23.29
3-4	104°30'00"	10.72
4-5	104°30'00"	4.49
5-6	104°30'00"	8.40
6-7	164°30'00"	73.70
7-8	257°47'00"	47.96
8-9	347°47'00"	21.41
9-10	347°34'00"	36.40
10-1	346°19'03"	36.59



N.O.T.A.S  
LEVANTAMIENTO POLAR, POLIGONAL ABIERTA  
ERRORES ESTIMADOS:  
ERROR LINEAL ESTIMADO: 0.02m  
ERROR ANGULAR ESTIMADO: 0.00"

ESTE PLANO SURTIÓ LOS EFECTOS JURIDICOS CORRESPONDIENTES DESDE LA FECHA DE SU INSCRIPCIÓN RESPECTIVO.  
EL PLANO SURTIÓ LOS EFECTOS JURIDICOS CORRESPONDIENTES DESDE LA FECHA DE SU INSCRIPCIÓN EN EL CATASTRO.  
MODIFICA A LOS PLANOS CATASTRADOS N° SJ-0267173-1995, SJ-25038-1956 Y SJ-198754-1994  
DISTANCIA FRENTE A CALLE PUBLICA ENTRE EL VERTICE 1 AL 6 ES DE 50.04m.

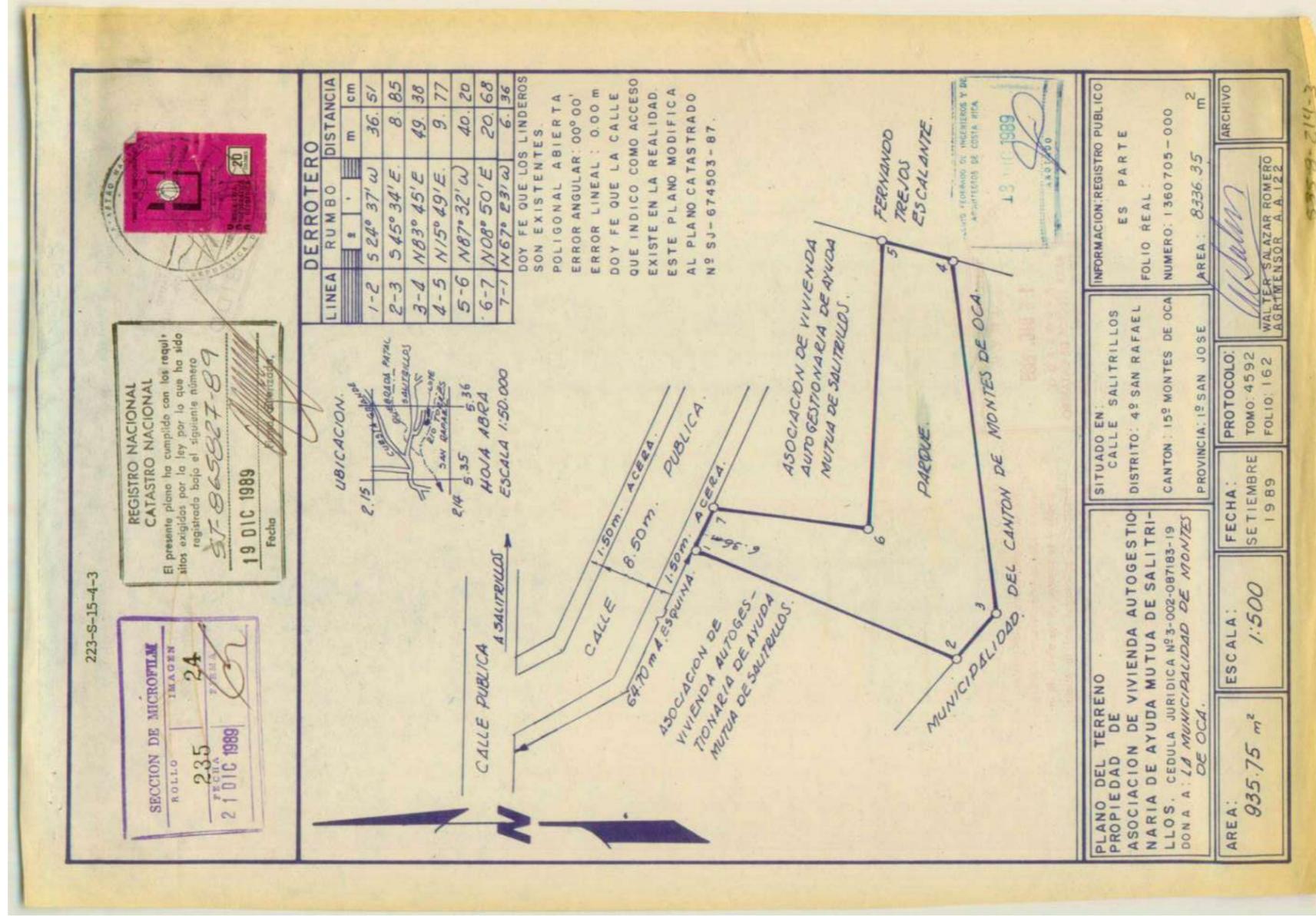
PARA DONAR A LA MUNICIPALIDAD DE MONTES DE OCA. CEDULA JURIDICA 3-014-042053

INFORMACION DE REGISTRO		ESCALA 1: 2000	
SITUADO EN: CALLE SALITRILLO	ES PARTE DE	FECHA	
DISTRITO 4° SAN RAFAEL	FOLIO REAL	JUNIO / 2017	
CANTON 15° MONTES DE OCA	100088953-000	PROTOCOLO	
PROVINCIA 1° SAN JOSE	AREA SEGUN REGISTRO	TOMO 18203	
AREA	77642.85m2	FOLIO 064	
<b>3883 m<sup>2</sup></b>			

PROFESIONAL RESPONSABLE

*[Firma]*

JAVIER DAVID MACHADO MEJIA  
TOPOGRAFO ASOCIADO T.A. 5994



SECCION DE MICROFILM  
ROLLO  
235  
21 DIC 1989

REGISTRO NACIONAL  
CATASTRO NACIONAL

El presente plano ha cumplido con los requisitos exigidos por la ley por lo que ha sido registrado bajo el siguiente número

57-865887-89

19 DIC 1989

Fecha

DERROTERO	
LINEA	RUMBO DISTANCIA
1-2	5 24° 37' W 36.51
2-3	5 45° 34' E 8.85
3-4	N 83° 45' E 49.38
4-5	N 15° 49' E 9.77
5-6	N 87° 32' W 40.20
6-7	N 08° 50' E 20.68
7-1	N 67° 23' W 6.36

DOY FE QUE LOS LINDEROS SON EXISTENTES.  
POLIGONAL ABIERTA  
ERROR ANGULAR: 00°00'  
ERROR LINEAL: 0.00 m  
DOY FE QUE LA CALLE QUE INDICO COMO ACCESO EXISTE EN LA REALIDAD.  
ESTE PLANO MODIFICA AL PLANO CATASTRADO N° SJ-674503-87.

PLANO DEL TERRENO		SITUADO EN:	
PROPIEDAD DE	ASOCIACION DE VIVIENDA AUTOGESTIONARIA DE AYUDA MUTUA DE SALITRILLOS.	CALLE	SALITRILLOS
DONA A:	LA MUNICIPALIDAD DE MONTES DE OCA.	DISTRITO:	4° SAN RAFAEL
AREA:	935.75 m <sup>2</sup>	CANTON:	15° MONTES DE OCA
ESCALA:	1:500	PROVINCIA:	1° SAN JOSE
FECHA:	SEPTIEMBRE 1989	PROTOCOLO:	TOMO: 4592
FECHA:	1989	FOLIO:	162
AREA:	8336.35 m <sup>2</sup>	ARCHIVO:	

INFORMACION: REGISTRO PUBLICO

ES PARTE

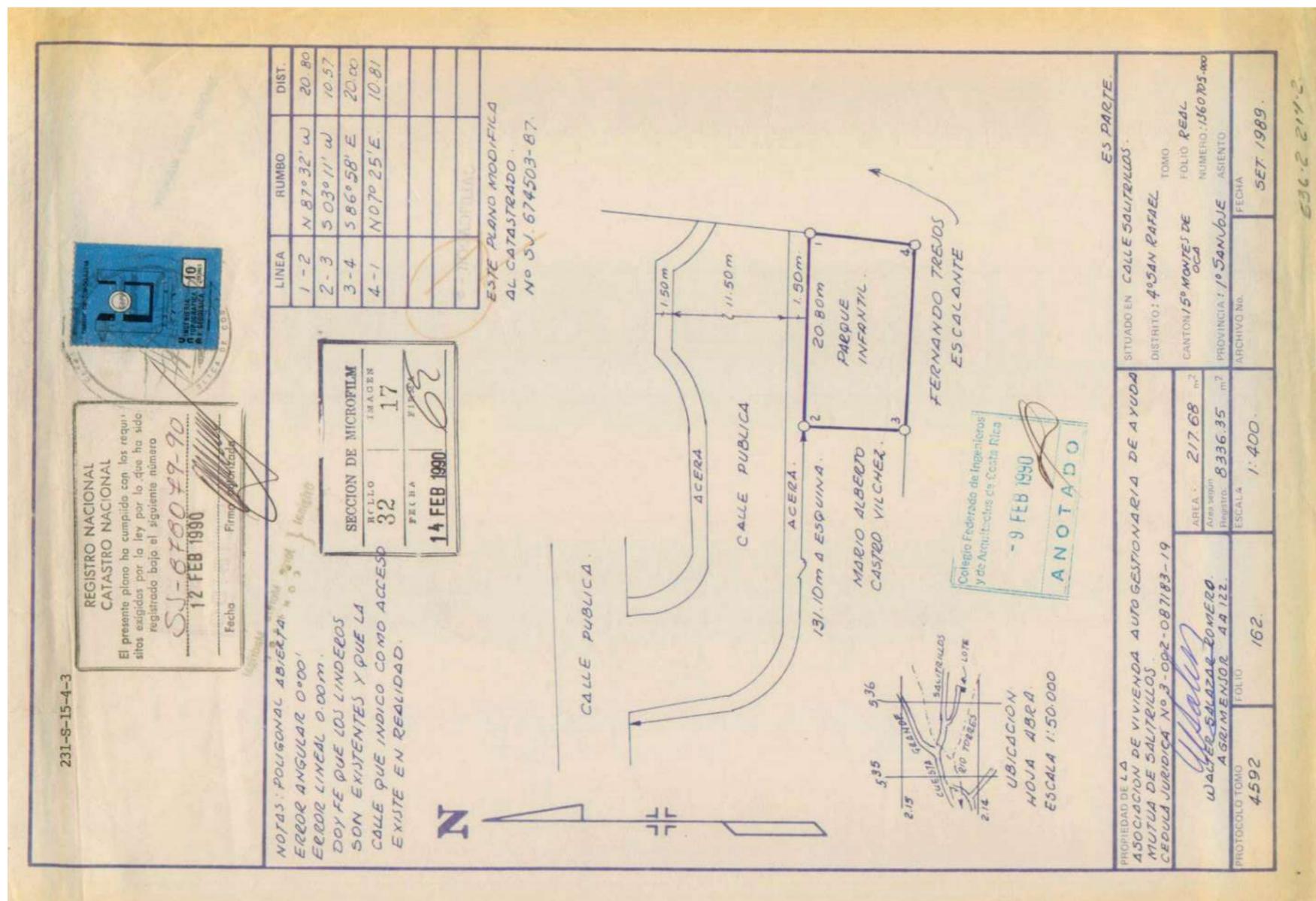
FOLIO REAL:

NUMERO: 1360705-000

AREA: 8336.35 m<sup>2</sup>

WALTER SALAZAR ROMERO  
AGRTMENSOR A.A.122

599-8-211-3



## ANEXO 4 REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA CONSTRUCTIVA Y URBANA

Primeramente es muy importante tener claro que le compete al marco legal la reglamentación de la construcción, enfatizando en usos comerciales, mixtos y en los espacios públicos. La primera normativa está inherente al sector o lote si se trata de una intervención puntual y del Plan Regulador de la Municipalidad de Montes de Oca.

El aspecto más relevante que puede considerarse como un problema dentro del marco de la legalidad del sitio es la invasión a los límites de las zonas de protección de ríos. Esto va ligado a los asentamientos informales o la toma ilegal de terrenos que rompe totalmente con el mapa catastral y la planificación urbana.

### ALGUNAS DE LAS LEYES Y REGLAMENTOS QUE SE DEBEN ACATAR PARA EL DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO SON:

#### LA LEY DE PLANIFICACIÓN URBANA Nº 4240 DE 1968.

Establece la política general de usos de la tierra, fomento de la producción, prioridades de desarrollo físico, urbano-regional y coordinación de las inversiones públicas de interés nacional. Identifica la Renovación Urbana con el objetivo de erradicar las zonas de tugurios y rehabilitar las áreas urbanas en decadencia, la conservación de áreas urbanas y la prevención de su deterioro.

**Artículo 40.** Todo fraccionador de terrenos situados fuera del cuadrante de las ciudades y todo urbanizador cederá gratuitamente al uso público tanto las áreas destinadas a vías como las correspondientes a parques y facilidades comunales.

#### LEY DE CONSTRUCCIÓN Nº 833

##### Artículo 4. Definición.

Vía pública es todo terreno de dominio público y de uso común, que por disposición de la autoridad administrativa se destinará al libre tránsito de conformidad con las leyes y reglamentos de planificación y que de hecho esté destinado ya a ese uso público. Según su clase, las vías públicas se destinarán, además, a asegurar las condiciones de aireación e iluminación de los edificios que las limitan que en este caso de la zona de estudio son mayoritariamente residencias. Además, se debe facilitar el acceso a los predios colindantes, el acceso universal a los espacios públicos garantizando la Ley 7600.

##### Artículo 37. Parques y jardines.

Los parques, jardines y paseos públicos son de libre acceso a todos los habitantes del país, los que al usarlos tienen la obligación de conservarlos en el mejor estado posible. Al efecto, no deberán:

- Destruir los prados, arbustos o árboles que en los mismos se encuentren plantados.
- Destruir las obras de ornato que en los mismos se hallen colocados.
- Maltratar ni molestar a los animales domésticos o silvestres que en ellos viven.

#### LEY DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Nº7600.

##### CAPÍTULO IV

##### Artículo 41. Especificaciones técnicas reglamentarias.

Las construcciones nuevas, ampliaciones o remodelaciones de edificios, parques, aceras, jardines, plazas, vías, servicios sanitarios y otros espacios de propiedad pública, deberán efectuarse conforme a las especificaciones técnicas reglamentarias de los organismos públicos y privados encargados de la materia.

## REGLAMENTO DE FRACCIONAMIENTOS Y URBANIZACIONES (INVU).

### Sección tercera. Cesión de área pública.

**Artículo 59. Cesión de área pública para juegos infantiles, parques y facilidades comunales.**

Todo urbanizador debe ceder áreas gratuitamente al uso público, según sea el tipo de urbanización:

- 1) Urbanización de uso residencial: 20,00 m<sup>2</sup> por lote, esta cantidad en porcentaje no debe ser menor un 5% ni mayor de 20% del área urbanizable, salvo en viviendas de interés social, en cuyo caso el mínimo será el 10%.
- 2) Urbanización de uso comercial: 10% del área urbanizable.
- 3) Urbanización de uso industrial: 10% del área urbanizable.
- 4) Urbanización de uso mixto: se debe calcular el porcentaje según las áreas de los usos de la urbanización.

## POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO (2018-2030)

### CAPÍTULO IX.

#### Artículo: Ejes temáticos.

Planificación urbana efectiva y eficiente, movilidad y transporte como estructurantes de la ciudad, acceso universal a los servicios públicos y recreativos, gobernanza en la administración de las ciudades, educación y participación para vivir en ciudades.

### CAPÍTULO XII. Lineamientos técnicos.

#### Artículo: Apartado 3.2. Transporte Público.

### CAPÍTULO XII. Lineamientos técnicos.

#### Artículo: Apartado 3.4. Movilidad no motorizada.

### CAPÍTULO XII. Lineamientos técnicos.

#### Artículo: Apartado 4.7. Áreas verdes, recreativas y espacios públicos.

## POLÍTICA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (2012 - 2040)

### CAPÍTULO 9. Ejes estructurales.

#### Artículo 9.1: Calidad del hábitat.

Asentamientos humano, infraestructura y redes, movilidad y transporte y paisaje, áreas verdes, recreativas y espacios públicos.

#### Artículo 9.2: Protección al medio ambiente.

Carbono neutralidad: sistemas alternativos de transporte y la reorganización del transporte público para reducir las emisiones del GEI.

## PLAN GAM 2013-2030

### CAPÍTULO 5.1. Urbano Regional.

#### Artículo 5.1.2. Conceptualización de la dimensión urbano regional.

Establece las cercanías recomendadas para las distintas actividades.

#### Artículo 5.1.2.2. Cercanía e integración de equipamientos y espacios públicos.

Tabla de equipamientos según sea CDI cantonal, provincial o distrital periférico.

#### Artículo 5.1.2.3. Macrozonas regionales.

Zona de protección y conservación, Zona de producción agropecuaria: se subdivide en Zona de recuperación urbana y en la Zona de centralidades periféricas (cuadrantes urbanos). Zona urbana: se subdividen en la Zona dentro del anillo de contención urbana y la Zona de crecimiento restringido.

## PLAN REGULADOR DE MONTES DE OCA

## REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN Y USO DEL SUELO REGULACIONES

### Capítulo 1. NOMENCLATURA SOBRE LOS USOS DEL PLAN REGULADOR

**Artículo 1. Se definen las siguientes zonas para el cantón de Montes de Oca, las cuales se muestran en el mapa de Zonificación. Estas zonas son:**

**a) Residencial:** Esta es una zona con un uso exclusivamente habitacional, que permite sólo aquellos usos que se consideran complementarios a la actividad residencial como comercios pequeños y servicios básicos, los cuales además deben producir pocas molestias a los vecinos. Se permite un máximo de un 15% del frente de cuadra para uso no residencial conformes a la lista de usos permitidos para esta zona. Se reservan las esquinas al uso exclusivamente residencial.

**b) Predominantemente Residencial:** Esta es una zona con una mayor flexibilidad de usos que la zona Residencial: permite la realización de más actividades para la comunidad debido a su ubicación en el cantón y los potenciales por accesibilidad y tenencia de tierra. Permite un desarrollo más abierto en conjunto con la actividad residencial, abriendo más posibilidades a futuro. Se permite un máximo de un 30% del frente de cuadra para uso no residencial conformes a la lista de usos permitidos para esta zona.

**c) Mixta:** Esta zona permite la realización de una cantidad de usos mayor a la permitida por la zona Predominantemente Residencial. Es por eso más flexible. Esta zona ofrece mayores oportunidades de crecimiento económico de manera armónica con la actividad residencial y ayuda a la consolidación de zonas con un grado mayor de autosuficiencia y eficiencia dentro del contexto de una ciudad moderna ofreciend

productos y servicios localmente. La Zona Mixta no debe entenderse en un sentido de proporciones de vivienda y las demás actividades, sino funcionalmente por el tipo de actividades que son un intermedio, por tamaño y tipo, entre la Zona Comercial y la Zona Residencial. Se permite un máximo de un 50% del frente de cuadra para uso no residencial conformes a la lista de usos permitidos para esta zona.

**d) Comercial:** Esta zona se define como de alta flexibilidad de usos, es decir que permite la mayoría de los usos del cantón. Son zonas que por su alta accesibilidad, su tenencia y uso de la tierra, presente y potencial, tienen una influencia regional más que local. Es una zona que no elimina la posibilidad de uso residencial pero que permite la realización de algunas actividades menos armoniosas con este uso.

**e) Zona No Urbana:** Esta zona tiene como fin primordial la protección del resto del cantón evitando la impermeabilización masiva que podría ocasionar serios problemas hidrológicos en las zonas urbanas hacia aguas abajo. Se consideran además el valor de la belleza escénica y el potencial ecológico y de conservación como elementos esenciales. Debido a esto se permiten sólo algunos usos muy específicos que se caracterizan especialmente por tener coberturas muy bajas.

#### Artículo 65. Definiciones de Uso de Protección Ambiental

Se definirán para efectos de este Reglamento como usos Protección Ambiental a los que tienen como finalidad favorecer el aprovechamiento del suelo con actividades de poco impacto ambiental, tanto a nivel hidrológico como paisajístico.

**a) Parque, área deportiva o recreativa pública:** Áreas acondicionadas para el ocio y esparcimiento de los habitantes. Puede o no tener facilidades para el descanso, deportivas o recreativas.

**b) Zonas Protegidas:** Áreas que por la legislación vigente o por consideraciones especiales del Plan Regulador de Montes de Oca, están vedadas para construcción y cuya vocación es primordialmente de conservación, aunque pueden ser explotadas turística o recreativamente,

en el tanto no se construya en ellas.

Dentro de las zonas protegidas se incluyen zonas que han sido afectadas por inundaciones, zonas donde se encuentren manantiales, zonas de protección de ríos y zonas de alta pendiente. En estos casos deben ser adquiridas por la Municipalidad para su protección o ser cedidas como áreas verdes por parte de los urbanizadores siempre y cuando cumplan con todos los requisitos de Áreas Verdes del Título 6 “Áreas Verdes” de este reglamento.

### CAPÍTULO 23. USO PROTECCIÓN AMBIENTAL

**Artículo 66. Los usos Protección Ambiental deben cumplir con los siguientes requisitos adicionales**

**a) Parque, área deportiva, recreativa:** La cobertura máxima permitida será:

**a.1** Para el caso de parques y áreas públicas será un 15% , salvo para la Zona no urbana de San Rafael para la cual será del 10%.

**a.2** Para el caso de parques y áreas privadas será un 25% , salvo para la Zona no urbana de San Rafael para la cual será del 10%.

El área construida incluye instalaciones deportivas, accesos, senderos que no permitan infiltración de agua, aceras o pasillos, estacionamientos y cualquier superficie impermeabilizada. Debe contar con ciertas facilidades mínimas: como una recepción, casetillas para guardas, servicios sanitarios, ranchos para picnic y las mínimas para el uso específico. Tendrán espacios de estacionamiento según lo dispuesto en la Tabla 3. Requisitos mínimos de espacios de estacionamiento por tipo de uso del suelo del Reglamento de Vialidad. Las instalaciones techadas, salvo la casetilla del guarda, cumplirán con los siguientes retiros:

**a.3. Lateral: 8 metros**

**a.4 Posterior:8 metros**

**a.5 Frontal: 8 metros**

**b) Zonas Protegidas:** No se permiten urbanizar. Debe contar con un área de estacionamiento que no sea totalmente impermeable y su cobertura no podrá sobrepasar el 10% del área total del terreno. Las calles de acceso deberán ser las mínimas posibles.

La altura permitida en los usos de protección ambiental, no sobrepasará los 7 metros ó 2 pisos.

### Artículo 67.

En caso que se pretenda crear una ciclovía dentro del parque o área recreativa, ésta deberá tener al menos 1,50 metros de ancho si cuenta con un solo carril ó 2,50 metros si tiene dos carriles. Tanto para la ciclovía como para los caminos peatonales, si se utilizan materiales que permitan una infiltración parcial del agua como es el caso de adoquines especiales, para efectos de cálculo, únicamente la mitad de esta superficie se contabilizará como área de cobertura. Las texturas que se generen no dificultarán el paso a personas con algún tipo de discapacidad, según lo establecido en la ley 7600.

### Capítulo 25. REGULACIONES CON RESPECTO A PORCENTAJES DE COBERTURA PERMITIDOS

**Artículo 73.** Para la Zona no Urbana de San Rafael el porcentaje máximo de cobertura será de un 10% del área total del lote. Ver Capítulo 24 “Regulaciones para la Zona Urbana de San Rafael” y el Mapa de Zonificación del Uso del Suelo de San Rafael.

**Artículo 74.** En el caso de viveros orgánicos en la zona no urbana de San Rafael, estos no podrán cubrir más de un 10% del área total del lote con serán u algún cobertor similar.

### CAPÍTULO. REGULACIONES EN ALTURA.

**Artículo 79.** En el caso de zonas especiales la altura máxima permitida será de dos pisos u ocho metros de altura, excepto si es zona de renovación urbana, caso en que se permitirán 4 pisos o catorce metros si el lote se va utilizar para este fin, siempre y cuando cumpla con los requisitos señalados en los artículos 76 y 77 de este reglamento. Ver Título 8 “Zonas Especiales” de este Reglamento.

### CAPÍTULO 27. ANTEJARDINES Y RETIROS FRONTALES.

#### Artículo 88. Para Zonas Especiales

**a)** El antejardín no es obligatorio para aquellos lotes menores o iguales a 100m<sup>2</sup>, sin embargo es recomendable.

**b)** Aquellos lotes mayores a 100m<sup>2</sup> deberán conservar el alineamiento actual de su antejardín.

#### Artículo 89. Para San Rafael:

Debe existir un antejardín con un retiro mínimo 5 metros desde la línea de construcción paralela a la vía pública, dicho retiro necesariamente tendrá que ser área verde. Queda prohibida cualquier barrera visual, que bloqueé la vista desde la calle pública hacia el predio, si se desea algún tipo de delimitación entre la vía pública y la propiedad, ésta no podrá sobrepasar el metro de altura y estará constituida por materiales de origen natural tales como arbustos, o bien muros en ladrillo o cercas de madera.

Es obligación del propietario darle mantenimiento a esta vegetación, así como evitar el crecimiento de enredaderas que se desarrollen y obstruyan la visibilidad.

Si se deseara integrar cualquier otro elemento como verjas o mallas a partir de la altura antes mencionada, podrá hacerse siempre y cuando permita al menos un 80% de la visibilidad desde la calle hacia la propiedad.

### CAPÍTULO 28. RETIROS LATERALES Y POSTERIORES.

#### Artículo 91. Para Zonas Especiales

##### a) Lateral:

- Si existiera ventana en colindancia o si las paredes no perpendiculares a dicha colindancia son de material combustible, se exigirá un retiro mínimo de 1,5 metros medido desde su punto más cercano a la colindancia para construcciones de un piso.

- Para edificaciones de 2 a 3 pisos o hasta 11 metros de altura, con ventanas laterales será de 1,5 metros.

##### b) Posterior :

- Si existiera ventana en colindancia o si las paredes no perpendiculares a dicha colindancia son de material combustible, se exigirá un retiro posterior mínimo de 3 metros.

**Artículo 94.** En aquellos casos en que un lote que no cumpla con el tamaño mínimo aceptado y ubicado fuera de las Zonas Especiales, pero ya inscrito en el Registro de la Propiedad y la Municipalidad, sus retiros serán los mismos de la zona donde se ubique.

**Artículo 99. Para la Zona No Urbana de San Rafael:** Se deben usar los siguientes retiros: Para más información ver el Título 7 “Regulaciones para la zona no urbana del distrito de San Rafael de este reglamento

##### a) Lateral:

Se pedirá un retiro mínimo de 10 metros paralelos a la colindancia. Dicha separación se exige independientemente de los materiales con que será construida la edificación, y es aplicable a paredes con o sin ventanas hacia la colindancia.

**b) Posterior:**

Bajo las mismas condiciones anteriores se pedirá un retiro posterior de 30 metros.

**CAPÍTULO 29. REGULACIONES PARA ÁREAS VERDES POR TIPO DE USO DEL SUELO**

**Artículo 105.** Se autoriza la ubicación de áreas verdes de cualquier tamaño en la zona este de San Rafael. De tal manera que para este tipo de uso no existirán restricciones de área. Ver Capítulo 33 “Zonas definidas para el distrito de San Rafael” de este reglamento.

**TÍTULO 7. REGULACIONES PARA EL DISTRITO DE SAN RAFAEL DE MONTES DE OCA**

**CAPÍTULO 34. ZONAS DEFINIDAS PARA SAN RAFAEL**

**Artículo 138.** El distrito de San Rafael estará dividido en dos zonas principalmente: Ver Mapa de Zonificación de Uso del Suelo de San Rafael.

**a) Zona no urbana:** Se localiza al este del río Torres, y tendrá condiciones especiales de protección que se citarán más adelante.

**b) Zona urbana:** Se localiza al oeste del río Torres, esta zona a su vez estará dividida en dos sectores de los cuales se hablará en el Capítulo 35, los cuales podrán urbanizarse siempre y cuando se cumplan los lineamientos aquí citados.

**Capítulo 35. REGULACIONES PARA LA ZONA NO URBANA DE SAN RAFAEL**

**Artículo 139.** El río Torres servirá de límite entre la zona urbana y no urbana del distrito de San Rafael. Ver Mapa de Zonificación del Uso del Suelo de San Rafael.

**Artículo 140.** En la zona no urbana se permiten usos urbanos en pendientes promedio del terreno natural inferiores al 20%.

**Artículo 141.** Las zonas que se encuentran urbanizadas de seguir creciendo deben hacerlo de acuerdo con lo indicado en el Plan Regulador de Montes de Oca .

**Artículo 142.** En los barrios de Salitrillos, Rosemary Karpinsky y Mansiones, localizadas dentro de la zona no urbana, se limita su crecimiento a los cuadrantes existentes, considerándose como zona residencial. En casos en que se desea extender fuera de estos límites de la zona, deberá someterse a las regulaciones de la “Zona no Urbana”. Ver Mapa de Zonificación del Uso del Suelo de San Rafael.

**Artículo 143.** Aquellas construcciones que no estén clasificadas como barrios especiales y sin embargo se ubiquen dentro de la zona no urbana de San Rafael, cuya construcción se encuentre localizada en los márgenes de los ríos, a menos de 15 metros del margen, les queda terminantemente prohibido cualquier tipo de ampliación, si desean hacer una nueva construcción deberán respetar los 15 metros de protección.

**Artículo 144.** La franja de protección de los ríos para todo San Rafael será de 15 metros, medidos desde el borde del río en proyección horizontal para ambos lados. Sin embargo se recomienda utilizar 50 metros a ambos lados por cuestiones de seguridad. En caso de relleno se debe presentar certificado que compruebe la pendiente original así como un estudio de suelo.

**Artículo 145.** Se permite la creación de conjuntos habitacionales en condominio rural cuya altura no exceda los tres pisos o bien los 11 metros de altura. Ver Capítulo 11 "Condominios Rurales" del Reglamento de Construcciones.

**Artículo 146.** En ningún caso podrá cubrirse más del 10% del área total del terreno. Este porcentaje incluye áreas de estacionamientos, construcción, y cualquier tipo de pavimento.

**Artículo 147.** No se permitirá la construcción de urbanizaciones, viveros, con excepción de los orgánicos, ni actividades mineras. Únicamente los usos indicados en este Reglamento Ver Tabla 1 Resumen de Usos Permitidos según Zona y Tabla 2 Usos no permitidos en Montes de Oca así como el Título “Actividades Permitidas en las diferentes Zonas del Cantón” de este Reglamento.

**Artículo 148.** Se permitirán los siguiente usos únicamente:

- Clubes Campestres
- Complejos turísticos, mezcla de hotel, restaurante y club campestre.
- Restaurantes Grandes
- Hoteles de Montaña
- Parques metropolitanos o científicos
- Agropecuarios
- Condominios Rurales que incluye también condominios rurales como complejos de alquiler.
- Viviendas
- Reserva Forestal.
- Viveros orgánicos

Actividad	Lote mínimo (hectáreas)	Frente mínimo	Área de Cobertura máxima	Retiros	Altura máxima de estructura
Club Campestre	4,5	120 metros	10%  Esta cobertura incluye todo elemento que impermeabilice el terreno (parqueos, canchas de baloncesto, calles de lastre, pavimentos, entre otros .)	Frontal= 5 metros Posterior = 30 metros Lateral = 10* metros  * si hay colindancia con río regirá el retiro en zona de protección de los ríos que consiste en 15 metros. En proyección horizontal desde el borde del río. (Ley Forestal)	3 pisos u 11 metros  Incluye techos, torres o elementos estructurales.
Complejos turísticos (mezcla de hotel, restaurante y club campestre)	4,5	120 metros			
Restaurantes	1	100 metros			
Hoteles de montaña (30 habitaciones)	3	120 metros			
Parques (metropolitanos, científicos)	10	100 metros			
Agropecuarias	10	-----			
Condominios Rurales	2,5	120 metros			
Viviendas	1	100 metros			
Zonas Protegidas	Sin Límite	Sin Límite			
Viveros Orgánicos	1 mínimo 3 máximo	100 metros	No podrá cubrirse más del 10% del terreno con sarán.		

**Capítulo 36. REGULACIONES PARA LA ZONA URBANA DE SAN RAFAEL**

**Artículo 165.** La zona urbana de San Rafael se dividirá en dos sectores. El límite será el anillo de contención. Esta división se realiza con el fin permitir usos urbanos regulados, en los lugares que se encuentran al este del límite propuesto que prácticamente coincide con el anillo de contención. Ver Mapa de Zonificación del Usos del Suelo de San Rafael.

**Artículo 166.** Las zonas que se encuentran urbanizadas pueden crecer pero de acuerdo con las nuevas indicaciones del Plan Regulador.

**Artículo 167.** La zona ubicada entre el Río Torres y el anillo de contención, puede urbanizarse en aquellas zonas cuyas pendientes sean menores al 20% y debe respetarse los 15 metros de protección para ambos lados de las riberas de los ríos.

**Artículo 168.** La zona que se encuentra entre el límite de San Pedro y Sabanilla con San Rafael y el anillo de contención, estará regulado por la misma reglamentación que se aplica a los otros distritos del cantón, sin embargo se debe respetar los 15 metros de protección para ambos lados de las riberas de los ríos y presentar un estudio de suelos para construcciones en terrenos entre 15 y 20%, y un estudio de estabilidad para los que se encuentren en pendientes entre 20 y 30%.

**Artículo 169.** Se recomienda que los terrenos ubicados al este del Parque del Este, puedan ser adquiridos por el Estado para una expansión de dicho parque.

ZONA	Retiros	Coberturas
Residencial Predominantemente Residencial	-Antejardín: 2 metros -Lateral: (si existe ventana en colindancia o paredes combustibles) Para 1 piso: 1.5 metros Para 2-3 pisos: 3 metros Para 4 pisos: 5 metros -Posterior: Para 1-3 pisos: 3 metros Para 4 pisos: 5 metros	Se define según zonificación por frente de lote y área:  -Para lotes que se encuentran en zonas cuya área mínima es igual a <b>130m<sup>2</sup></b> , y con un frente mínimo de <b>9 metros</b> ; el porcentaje máximo a cubrir será del <b>75%</b> para usos habitacionales y <b>85%</b> para usos no habitacionales
Mixta	-Antejardín: 2 metros -Lateral: -3 metros de 1-4 pisos -6 metros de 5-8 pisos	-Para lotes que se encuentran en zonas cuya área mínima es igual a <b>240m<sup>2</sup></b> , y con un frente mínimo de <b>12 metros</b> ; el porcentaje máximo a cubrir será del <b>70%</b> para usos habitacionales y <b>85%</b> para usos no habitacionales
Comercial	-Posterior: 3 metros	
Zonas Residenciales Especiales	-Antejardín: no es obligatorio, pero es recomendable -Lateral: (si existe ventana en colindancia o paredes combustibles) Para 1 piso: 1.5 metros Para 2 o más pisos: 3 metros -Posterior: (obligatorio) 3 metros	El máximo a cubrir será del <b>90%</b> del área total del lote, excepto en caso que sean zonas de renovación urbana (Ver Título 8 "Zonas Especiales")

**TÍTULO 8. ZONAS ESPECIALES**

**Capítulo 37. DEFINICIÓN DE LAS ZONAS ESPECIALES**

**Artículo 170.** Las zonas definidas como especiales están indicadas en el Mapa de Zonas Especiales de este Reglamento

**Artículo 171.** Se definen cuatro tipos de zonas especiales del cantón de Montes de Oca:

**a) Zonas residenciales especiales:** constituyen barrios consolidados dentro del cantón que no poseen en la actualidad las características definidas en este plan para el resto de las zonas residenciales.

**Capítulo 38. ZONAS RESIDENCIALES ESPECIALES**

**Artículo 172.** Las zonas definidas como especiales dentro del Cantón de Montes de Oca están especificadas en el Mapa de zonas especiales dentro del Reglamento de Zonificación del Uso del Suelo. La siguiente lista hace mención de los barrios en que se ubican, pero en el mapa se detallan los sectores específicos dentro de esos barrios, que corresponden con las zonas especiales:

- Betania
- Barrio Pinto
- Calle Mora
- Barrio Sinaí
- Calle Díaz
- Calle al Chorro
- Barrio González Flores
- Algunos sectores del Barrio La Pradera
- Paso Hondo
- Barrio Santa Rita, cerca Colegio Cedros
- Barrio Monterrey
- **Rosemary Karpinsky**

**Artículo 173. Antejardines y retiro lateral**

- a)** El antejardín no es obligatorio para aquellos lotes menores o iguales a 100m<sup>2</sup>, sin embargo es recomendable.
- b)** Aquellos lotes mayores a 100m<sup>2</sup> deberán conservar el alineamiento actual de su antejardín.
- c)** Los retiros laterales no son obligatorios en ninguno de los casos.

**Artículo 174.** Retiro Posterior: 3 metros. En este caso sí se exige un mínimo y en ningún caso se permitirá un valor menor.

**Artículo 175.** No se permitirá la segregación de terrenos.

**Artículo 176.** Prevalecerán los frentes existentes. Sólo podrán unificarse terrenos para formar frentes mayores.

**Artículo 177.** Alturas máximas: Dos pisos u ocho metros de altura, dos pisos u ocho metros con frente actual o tres pisos u 11 metros con un frente mínimo de nueve metros.

**Artículo 178.** El porcentaje de cobertura deberá ser menor o igual al 90%

**Artículo 179.** A los propietarios de terrenos con áreas menores a 90 m<sup>2</sup> y con frente menor a 6 metros que tengan su terreno debidamente inscrito, pero que se encuentren en zonas que no han sido declaradas como especiales en este Plan Regulador, se les da la posibilidad de construir un local comercial, siempre y cuando el uso sea compatible con la zona y dicho local cuente con iluminación y ventilación natural adecuada. Ver Título 2 "Actividades Permitidas en las Zonas del Cantón" de este reglamento.

## DIMENSIÓN SOCIAL

Este ámbito básicamente lo que pretende es abarcar las leyes, reglamentos y misiones de instituciones que buscan erradicar o minimizar la pobreza en nuestro país.

### CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

#### Artículo 50.

El Estado procurará el mayor bienestar a todos los habitantes del país, organizando y estimulando la producción y el más adecuado reparto de la riqueza. Toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

## DIMIENSIÓN AMBIENTAL

### LEY N°7554: LEY ORGÁNICA DEL AMBIENTE (1995).

#### CAPÍTULO V. Protección del medio ambiente en asentamientos humanos.

##### Artículo 26. Acciones prioritarias.

La autoridad competente otorgará prioridad a las acciones tendientes a la protección y el mejoramiento del ambiente humano. Para ello:

c) Propiciará el establecimiento de áreas verdes comunales y de recreación, necesarias para el disfrute sano y espiritual de los residentes en los asentamientos humanos.

#### CAPÍTULO VI. Ordenamiento Territorial.

##### Artículo 29.

Para el ordenamiento territorial en materia de desarrollo sostenible, se consideran siguientes fines:

a) Ubicar, en forma óptima dentro del territorio nacional las actividades productivas, los asentamientos humanos, las zonas de uso público y recreativo, las redes de comunicación y transporte, las áreas silvestres y otras obras vitales de infraestructura, como unidades energéticas y distritos de riesgo y avenamiento.

### LEY N°7575. ASAMBLEA NACIONAL (1996).

#### CAPÍTULO IV. Acceso al espacios físico.

##### Artículo 33. Áreas de protección.

b) Una franja de 15 metros en zona rural y de 10 metros en zona urbana, medidas horizontalmente a ambos lados en las riberas de los ríos, quebradas o arroyos, si el terreno es plano y de 50 metros horizontales si el terreno es quebrado.

### REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE MONTES DE OCA

Artículo 82. El área de terreno máxima para construir en condominio no debe de sobrepasar los 6000 metros cuadrados.

Artículo 90. Del porcentaje libre de cobertura que corresponde a un 25% del área total del lote, cuyo manejo se describe en los artículos 88 y 89, al menos 2/5 partes ó un 40% serán cedidas al uso público, tal y como sucede con las áreas comunales de una urbanización. Funcionaría como área pública y deberá tener acceso desde la acera . Al menos un 60% de esta porción pública corresponderá a área verde, el resto puede manejarse con adoquines, zacate block, u otro material que no represente una impermeabilización total de la superficie. El equipamiento de esta área será suministrado por el desarrollador. Además deberán acatarse las disposiciones establecidas en el Título 6 “Áreas Verdes” ambos del Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo.

**PLAN MAESTRO DE  
RENOVACIÓN URBANA INTEGRAL  
PARA LA ZONA DE SALITRILLOS DE  
MONTES DE OCA Y SUS ALREDEDORES**