



PARQUE DE DESARROLLO HUMANO CARIARI, POCOCÍ, LIMÓN

Gary A. Hernández Ballestero | EAU | ITCR | 2020



Autor: Gary A. Hernández B., 2020.

Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

“LAS CIUDADES DEBEN COMBINAR VIDA Y OCIO, E INVITAR A RICOS Y POBRES, JÓVENES Y MAYORES, A COMPARTIR LOS ESPACIOS LIBREMENTE. LOS PEATONES, LAS BICICLETAS Y EL TRANSPORTE PÚBLICO TIENEN PRIORIDAD SOBRE EL COCHE, Y LA RESPONSABILIDAD ECOLÓGICA DEBE SER EL MOTOR DE LA PLANIFICACIÓN DE DICHOS ASENTAMIENTOS”

- RICHARD ROGERS



20 aniversario



TEC | Tecnológico
de Costa Rica



PLAN MAESTRO: PARQUE DE DESARROLLO HUMANO DE CARIARI, EN POCOCÍ, LIMÓN, COSTA RICA

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

Modalidad: Proyecto

Enfoque: Urbano

Área temática: Incorporación de equipamiento colectivo

Línea: Proyecto de impacto urbano

Tipología: Gran Proyecto Urbano (GPU)

Ámbito disciplinar: Arquitectura urbana

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Campus Tecnológico Local de San José
Escuela de Arquitectura y Urbanismo
Barrio Amón, San José, Costa Rica

Tutor: Máster Arq. Erick Calderón Acuña
Lectora: Lic. Arq. Andrea Vanessa Coto Martínez
Lectora: Lic. Arq. Natalia Morera Calvo

Gary Alexander Hernández Ballesterero
Sto. Domingo, Heredia, Costa Rica
Agosto 2020

Imagen de portada: Propia

NOTAS LEGALES

Este producto es propiedad intelectual original del estudiante que realiza el Proyecto de Graduación. Dicha investigación se concluye en el año 2020 en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, el cual, amparados bajo la ley de derechos de autor y derechos conexos proclaman como propiedad intelectual la propuesta de anteproyecto del Plan Maestro para Parque de Desarrollo Humano de Cariari, en Pococí, Limón, Costa Rica; el cual basados en el artículo 4 inciso b, de los derechos de autor como una obra del estudiante Gary Alexander Hernández Ballesterero, se acoge bajo patrocinio de los siguientes artículos mencionados en las leyes de Costa Rica:

Artículo 2 de la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos establece que: “La ley protege las obras de autores costarricenses, domiciliados o no en el territorio nacional, y las de autores extranjeros domiciliados en el país”. De conformidad con este artículo se considera que el Estado velará por la protección del Proyecto Parque de Desarrollo Humano de Cariari. Anteproyecto de Plan Maestro.

El artículo 47 de la Constitución Política ordena y manda que: “Todo autor, inventor productor o comerciante gozará temporalmente de la propiedad exclusiva de su obra, invención, marca o nombre comercial, con arreglo a la ley”. De conformidad con este artículo el creador es libre de disponer su obra y darle el uso comercial que su conciencia le dicte. El principio básico es que debe existir la protección de los derechos de autor, inventor o comerciante.

Artículo 6 del Reglamento para la Protección de Propiedad Intelectual del Instituto Tecnológico de Costa Rica establece que: “El Instituto Tecnológico de Costa Rica será el titular de los derechos de propiedad industrial sobre los resultados de la actividad académica, manteniendo los inventores su derecho a ser reconocidos como tales y a la compensación económica por su explotación”.

La propiedad industrial se refiere a la protección de productos del intelecto o invenciones relacionadas con la industria, en este caso el área de diseño y construcción.

CONSTANCIA DEFENSA PÚBLICA DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

El presente proyecto de graduación titulado: “**Parque de Desarrollo Humano de Cariari, en Pococí, Limón**”, realizado desde junio 2019 hasta julio 2020, ha sido defendido el día jueves 13 de agosto del 2020 ante el Tribunal Evaluador, integrado como requisito para optar por el grado académico de Licenciatura en Arquitectura, del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

La orientación y supervisión del proyecto realizado por **Gary Alexander Hernández Ballester**, carné institucional **2015019510** estuvo a cargo del tutor Msc. Arq. Erick Calderón Acuña.

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



Públicos



Privados

Msc. Arq. Erick Calderón Acuña
Tutor

Lic. Arq. Andrea Vanessa Coto Martínez
Lectora

Lic. Arq. Natalia Morera Calvo
Lectora

Gary Alexander Hernández Ballester
Sustentante

95

Calificación



Aprobado



Reprobado

DEDICATORIA

A toda aquella persona que presta su servicio sin esperar nada a cambio.
A aquella que piensa en el bienestar de los demás antes que el suyo. A
aquella que sin importar sus diferencias con lo demás sabe que todos
somos humanos. A aquella que sabe el valor de la enseñanza y educa
por pasión. A aquella que entiende y se comunica antes de juzgar.
A aquella que sabe elegir entre lo que es correcto y lo que es fácil.
A aquella que cree y vive sin miedo.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradezco a Dios por darme la oportunidad de llevar la carrera de Arquitectura y Urbanismo, uno de los sueños que tengo desde mi infancia. Le doy las gracias a mi **papá** que siempre está ahí cuando lo necesito y que nunca me negó un solo colón para las necesidades de mis estudios; a mi **mamá** que siempre estuvo ahí esperando que durmiera cada noche, levantándose los ánimos cuando solo faltaba un poco para terminar alguna entrega y no rendirme, o despertándose cada mañana para ir a la universidad a continuar mis estudios; y a mi hermano **Fabián**, que no importa cuánto trabajo tuviera en mis entregas, siempre me envía mensajes y memes para hacerme reír y bajar el estrés, *“por qué un día sin reír, es un día perdido”* -CC.

También le agradezco a mis amigos más cercanos **Robert, Sebas, David (troy), Isma, Coli y Ale**, #estatusquo, que siempre teníamos tiempo para olvidar la U y jugar un futbolinazo, un presidentazo, irnos de fiesta después de una dura entrega o simplemente chismear y quejarnos de lo cotidiano en las palmadas. Y para las aventuras y viajes que queden por delante, que siempre estén ellos presentes en mi vida y nunca los pierda.

A mis primeros amigos de la U, **Rebe, Fernando, Pablo, Pao, Dani Chaves, Mariela, Laura, Andrés, Dani Obando, Debo, Ariel, Vale, Kenda y Diego**; que me ayudaban cuando estaba perdido con algo que no entendía, me tomaban en cuenta para trabajar con ellos cuando hacíamos grupos, o se acercaban a mi para hablar cuando estaba solo; porque cuando necesité una mano, me dieron dos. Y siempre voy a disfrutar hacer viajes con ustedes.

También le agradezco a todas las personas que me ayudaron en el proceso durante la U, compañeros, administrativos y todos los profesores que estuvieron ahí al servicio de cualquier estudiante, apoyándonos y brindando las herramientas para salir adelante con los diferentes problemas que se presentaban.

Le agradezco a mi tutor **Erick**, un excelente urbanista, que me acompañó en el proceso de este proyecto y atendió mis dudas con la mayor disposición, al igual que mis 2 lectoras **Andrea y Natalia**, por aceptar el proyecto y estar mejorando cada vez más el proceso para obtener los mejores resultados.

Al Ministerio de Cultura y Juventud, **Lynder y Jaime**, por darme la oportunidad y confianza de presentarles un Plan Maestro para el Parque de Desarrollo Humano de Cariari, y atender mis dudas para que el proceso tuviera los menores contratiempos posibles, ya que para la provincia de Limón es un proyecto importante que se debe realizar como agradecimiento por ser el sustento y trabajo del país.

“El que recibe ayuda, nunca debe olvidarse de la persona que le ayudó”

Siempre estaré a la disposición de todas las personas que me brindaron su apoyo durante este proceso...

RESUMEN

La región caribeña, es una de las zonas con mayor historia y riqueza cultural de nuestro país, la cual posee un potencial para la atracción turística.

Sin embargo, aunque esta región posee este potencial, se ha dejado de lado a través de los años al priorizar sectores de la región central, perdiendo de vista el bienestar de la población e incrementando el nivel de criminalidad y violencia de la zona caribeña, por lo tanto, se pretende reforzar oportunidades de educación, cultura, deporte y recreación para la población; con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes.

En conjunto con el Ministerio de Cultura y Juventud surge la necesidad de crear un Parque de Desarrollo Humano en el distrito de Cariari de Pococí, aprovechando un extenso terreno gubernamental en beneficio a la comunidad, con el fin de minimizar las diferentes problemáticas sociales que afectan esta región y generar espacios de educación, cultura, deporte, recreación y servicios institucionales para el desarrollo de la comunidad y una reactivación del distrito en sí.

Esto contribuye a una mejor calidad de vida, oportunidades y reactivación turística, lo cual se demuestra en el trabajo a continuación...

PALABRAS CLAVE:

Plan maestro, Gran proyecto urbano, Arquitectura urbana, Equipamiento colectivo, Espacio público, Diseño urbano-arquitectónico, Campus gubernamental, Gestión interinstitucional.

ABSTRACT

The caribbean region is one of the areas with the greatest history and cultural richness of our country, which has a potential for tourist attraction.

However, although this region has this potential, it has been neglected over the years by prioritizing sectors of the central region, losing sight of the well-being of the population and increasing the level of crime and violence in the Caribbean area, therefore, is intended to strengthen opportunities for education, culture, sports and recreation for the population, in order to improve the quality of life of the people.

Altogether with the Ministry of Culture and Youth (Ministerio de Cultura y Juventud) the need to create a Human Development Park (Parque de Desarrollo Humano) In the district of Cariari de Pococi arises, taking advantage of extensive government land for the benefit of the community, in order to minimize the various social problems that affect this region and to generate spaces for education, culture, sports, recreation and institutional services for the development of the community and the reactivation of the district itself.

This contributes to a better quality of life, opportunities and the revival of tourism, which is demonstrated in the work below...

KEY WORDS:

Master Plan, Great urban project, urban architecture, collective equipment, public space, Urban-architectural design, government campus, inter-institutional management.

GLOSARIO DE SIGLAS

AyA: Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

BC: Bono Colectivo

BNCR: Banco Nacional de Costa Rica

CDI: Centralidades Densas Integrales

CFI: Comisión Interinstitucional del Fideicomiso

CFIA: Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos

CNE: Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias

CNFL: Compañía Nacional de Fuerza y Luz

ENRP: Estrategia Nacional para la Reducción de la Pobreza

EPC: Estrategia Puente a la Comunidad

EPD: Estrategia Puente al Desarrollo

GM: Gobernanza Multinivel

GPU: Gran Proyecto Urbano

ICCYC: Instituto Costarricense del Cemento y del Concreto

ICE: Instituto Costarricense de Electricidad

ICODER: Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación

ICT: Instituto Costarricense de Turismo

IDH: Índice de Desarrollo Humano

IDG: Índice de Desigualdad de Género

IMN: Instituto Meteorológico Nacional

INA: Instituto Nacional de Aprendizaje

INCOP: Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico

INDER: Instituto de Desarrollo Rural

INDH: Informe Nacional sobre Desarrollo Humano

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

INVU: Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo

ITCR / TEC: Instituto Tecnológico de Costa Rica

JAPDEVA: Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica de Costa Rica

LP: Línea de Pobreza

MCJ: Ministerio de Cultura y Juventud

MEP: Ministerio de Educación Pública

MH: Ministerio de Hacienda

MIDEPLAN: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica

MINVU: Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Gobierno de Chile)

MIVAH: Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos

MOPT: Ministerio de Obras Públicas y Transporte

MP: Municipalidad de Pococí

MSP: Ministerio de Seguridad Pública

NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas

ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

ONU: Organización de las Naciones Unidas

PDHC: Parque de Desarrollo Humano de Cariari

PLANOT: Plan Nacional de Ordenamiento Territorial
PM: Plan Maestro
PND: Plan Nacional de Desarrollo
PNDIP: Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública
PNOT: Política Nacional de Ordenamiento Territorial
PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PP: Plan Proyecto
ProDUS: Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
PUI: Proyectos Urbanos Integrales
RRU: Reglamento de Renovación Urbana
SCIJ: Sistema Costarricense de Información Jurídica
SETENA: Secretaría Técnica Nacional Ambiental
SINAC: Sistema Nacional de Áreas de Conservación
UCR: Universidad de Costa Rica
UFC: United Fruit Company
UNED: Universidad Nacional de Educación a Distancia

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 ASPECTOS INTRODUCTORIOS -016

INTRODUCCIÓN	018
PROBLEMA	020
JUSTIFICACIÓN	022
OBJETIVOS	025
Objetivo General	025
Objetivo Específico	025
ALCANCE	026
VIABILIDAD	026
DELIMITACIÓN	027
Física	028
Social	029
Disciplinaria	029
ANTECEDENTES	030
ESTADO DE LA CUESTIÓN	031
Casos de Estudio	034
MARCO TEÓRICO	044
MARCO NORMATIVO	058
MARCO METODOLÓGICO	060
Esquema Metodológico	064

2 DIAGNÓSTICO SOCIAL -066

DATOS DEMOGRÁFICOS	068
Perfil Poblacional Actual	068
Tendencia Poblacional	071
MINISTERIO DE CULTURA Y JUVENTUD (MCJ)	080
Reseña Histórica	082
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS (MIVAH) ...	084
Proyectos de Bono Colectivo	086
PRIORIDADES DEL GOBIERNO LOCAL	090
HERRAMIENTAS DE VALORACIÓN	096
Necesidades Institucionales	096
Proceso Participativo	103
PERFIL DE USUARIO	106
NECESIDADES ESPACIALES	108

3 DIAGNÓSTICO DEL SITIO -110

UBICACIÓN	112
Sistema Urbano	115
TOPOGRAFÍA	116
CLIMATOLOGÍA	118
LA DIMENSIÓN HUMANA PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO	120
Patrimonio Ecológico	121
Patrimonio Arq. y Paisajístico	128
Patrimonio Cultural	136
MOVILIDAD SUSTENTABLE	140
Infraestructura Vial	141
Transp. Público y Red Vial	144
EQUIDAD Y DIVERSIDAD	146
Uso del Espacio Público	147
DISEÑO URBANO A LA ESCALA HUMANA	148
Perfil Urbano y Usuario	149
Distancias a Equipamiento	150
FOMENTO ECONÓMICO Y CULTURAL	152
Vida Pública	153
Zonificación de Uso	155
VALORACIÓN FINAL	156
Síntesis por sistemas	157

4 PLAN MAESTRO -160

PROPUESTA	162
Intervención de la Propuesta	164
CONCEPTUALIZACIÓN	166
INTENCIONES Y ESTRATEGIAS	168
PLAN MAESTRO	170
Vista a Nivel Macro	171
Planta de Conjunto.....	172
VIALIDAD	174
Especificaciones	175
CUADRA CULTURAL	184
Especificaciones	185
CUADRA EDUC. BÁSICA	200
Especificaciones	201
CUADRA EDUC. DIVERSIFICADA	214
Especificaciones	215
CUADRA EDUC. TÉCNICA	230
Especificaciones	231
CUADRA RESIDENCIAL	246
Especificaciones	247
PROPUESTA INTEGRAL	260
Sistemas Espaciales	261

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES -268

LINEAMIENTOS TÉCNICOS	270
Escorrentía Pluvial	270
LINEAMIENTOS DE GESTIÓN	277
Modelos de Inversión	277
Estimación de Costos	285
Actores	297
Estructura de Trabajo	298
IMPACTO SOSTENIBLE	306
Ambiental	306
Social	306
Económico	306
CONCLUSIONES	308
Escala Regional	308
Escala Distrital	308
Escala Local	309
RECOMENDACIONES	310
LINEAS FUTURAS DE TRABAJO	311

A ASPECTOS COMPLEMENTARIOS -312

ÍNDICE DE GRÁFICOS, TABLAS, MAPAS E IMÁGENES	314
REFERENCIAS	320
APÉNDICES Y ANEXOS	325

Introducción | Problema | Justificación | Objetivos |
Alcance | Viabilidad | Delimitación | Antecedentes |
Estado de la Cuestión | Marco Teórico | Marco Normativo
| Marco Metodológico

CAPÍTULO 1

ASPECTOS INTRODUCTORIOS

El capítulo 1 fundamenta el proyecto bajo una referencia teórica, base y preliminar; el cual se apoya en estudios previos del Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ) y el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH), principalmente; que conllevan a generar un cuestionamiento y crítica del plan existente, con el fin de formular una postura o propuesta del plan maestro a diseñar.

INTRODUCCIÓN

TIPOLOGÍA: Gran Proyecto Urbano

ÁREA TEMÁTICA: Incorporación de Equipamiento Colectivo

Los sistemas urbanos son grupos de asentamientos organizados con diferentes relaciones funcionales y actividades, lo cual crea dependencia entre ellos, convivencia y vida urbana; sin embargo, estos vínculos se han perdido a nivel mundial por nuevos “sistemas” que concentran los servicios en pequeños sectores del Estado y aíslan a las comunidades periféricas, ocasionando así problemáticas sociales, escasez de servicios, desintegración y pérdida de la vida urbana.

Para aclarar esta problemática, Félix Arias expone el concepto de desigualdad urbana,

...desigualdad como una cuestión de justicia redistributiva, planteando que no puede separarse de los sistemas de producción y de mercado, sino que deben contemplarse conjuntamente. Cuando se establecen criterios sobre las formas de producción y de distribución de distintos bienes y servicios, se están condicionando los resultados en la distribución de la riqueza, y en la calidad, alcance y efectividad de los servicios. Las relaciones sociales están en el origen de la desigualdad. (Arias, 2005)

En Costa Rica, una manera de subsanar esta problemática se ha logrado mediante centros públicos o semipúblicos que vinculan diferentes actividades de ocio y culturales con servicios de alta necesidad para las zonas aisladas, generando integración, convivencia, incorporación de servicios y desarrollo del lugar. Esto se pretende realizar en este proyecto.

Por otra parte, en octubre del 2003 la Radio Nacional de España en Costa Rica cierra “Convenio de Cooperación Técnica en Materia de Radiodifusión entre la República de Costa Rica y el Reino de España” (MIVAH - a, 2016) y dona el terreno de 21.2 hectáreas ubicado en el distrito de Cariari, en Pococí, Limón; al Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ), el cual ve la necesidad de ofrecerlo en beneficio a la comunidad.

En el año 2016, el MCJ en conjunto con el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH) proponen el *Parque de Desarrollo Humano de Cariari, Pococí y Lineamientos Generales*; el objetivo es generar ejes de desarrollo: educación, cultura, deporte, recreación y de servicios básicos; además, brindar oportunidades a la población que se ve afectada por diversas problemáticas sociales. (ver gráfico C1.1)

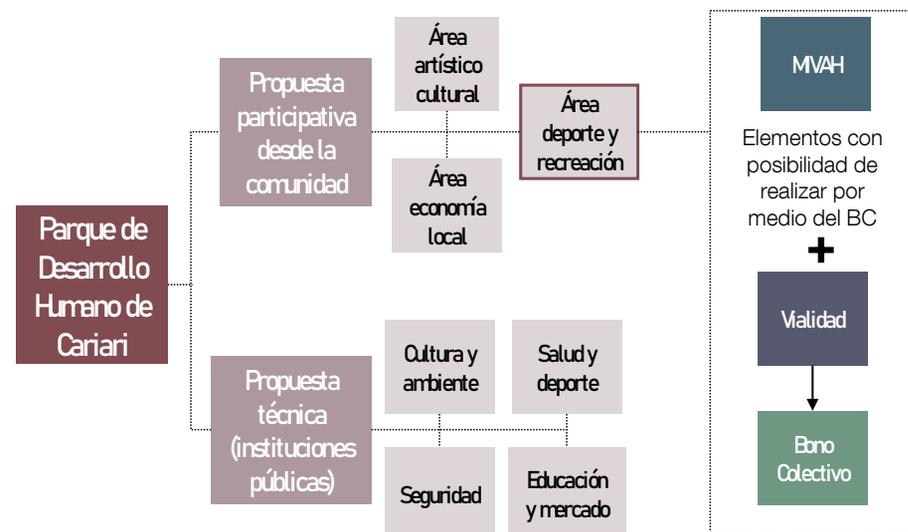


Gráfico C1.1. Planteamiento para el Parque de Desarrollo Humano
Fuente: Propuesta de Parque de Desarrollo Humano de Cariari (MIVAH)

Dentro de las instituciones que propone el MIVAH para proveer servicio a la comunidad se encuentran: Municipalidad de Pococí, Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Ministerio de Seguridad Pública (MSP), Ministerio de Educación Pública (MEP), Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH) (mediante el Bono Colectivo) y Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ), siendo el MCJ coordinador general del proyecto.

Finalmente con respecto a la propuesta, incluye un plan maestro de zonificación de los diferentes lotes para cada institución, el espacio público (Bono Colectivo) y vialidad (ver gráfico C1.2); además presenta una serie de propuestas y lineamientos esquemáticos para el espacio público. Cabe destacar que la integración del MIVAH al proyecto es por medio del Bono Colectivo, un bono de inversión pública que para este proyecto responde únicamente al desarrollo de la vialidad e infraestructura de bajo impacto para el espacio público.

En base a lo anterior, actualmente solo se cuenta con el plan de zonificación, por lo tanto, este Proyecto Final de Graduación (PFG) pretende generar un plan maestro volumétrico del terreno general, con lineamientos y pautas a seguir para la futura realización de los diferentes componentes del Parque, y generar un desarrollo integral del espacio público-recreativo con los diferentes servicios e instituciones.

La realización de este proyecto inicia con el cuestionamiento de las actividades, segregaciones y lineamientos propuestos en el plan del MIVAH, basándose en las necesidades de la población de Cariari y documentos existentes que mencionan las actividades a desarrollar por parte de cada institución involucrada en este proyecto.



Gráfico C1.2. Plan maestro de zonificación
Fuente: Propuesta de Parque de Desarrollo Humano de Cariari (MIVAH)

PROBLEMA

La provincia de Limón se ha especializado en el desarrollo de producción agrícola y de exportación desde la llegada de la United Fruit Company (UFC) a Costa Rica, cerca de 1880, esto generó grandes migraciones del valle central hacia la región caribeña, la cual propició y mejoró el modelo de exportación hacia el cual se estaba transformando el país, sin embargo, marco su identidad como una región de desarrollo agrario en comparación al resto del Estado.

Para 1930, la UFC deja la región caribeña para trasladarse al Pacífico, esto creó una serie de consecuencias en la población, además, aisló el sistema urbano caribeño de la región central, perdiendo vínculos en educación, servicios básicos, economía, recreación, deporte, entre otros. Cabe destacar que esta problemática de desenlace territorial es común denominador en las regiones periféricas a la región central.

Para ejemplificar este desarrollo agrario y decadencia económica en la región se observa, según el análisis de datos de la República de Costa Rica (tableau público) y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), que en el año 2011 la Región Huetar Caribe posee un 55,1% (28.242) de las y los trabajadores en el sector productivo agropecuario, un 13,5% (6.941) en el sector de comercio y reparación de vehículos (sector en segunda posición), y un 0,1% (57) en minería (sector en última posición); por otra parte el salario medio mensual por cada trabajador y trabajadora para el sector agropecuario es ₡245.000, para el sector de comercio y reparación de vehículos es de ₡267.000 y para la producción en minería es de ₡439.000 (primera posición salarial).

Con estos datos se observa cómo la Región Huetar Caribe marca su posición e identidad en el desarrollo agrario, al poseer más de la mitad de las y los trabajadores en este sector; y su decadencia económica surge porque son de los trabajos menos pagados, por lo tanto, la mayor cantidad de población de toda la región posee ingresos salariales de subsistencia.

Por otra parte, enfocado en la situación del distrito de Cariari se encuentran diferentes problemáticas, a nivel educacional, un 96% de la población es alfabetizada y un 80% concluye los estudios de primaria, sin embargo, solo un 40% de la población de 15 años de edad posee al menos un año de secundaria, y solo un 8% de toda la población posee educación superior; esto sucede ya que las y los habitantes tienen la necesidad de trabajar a temprana edad para aumentar los ingresos económicos familiares, o generar un ahorro para la educación superior.

Con respecto a la pobreza, un 37,5% de los hogares del distrito se encuentran con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y un 32,4% en Línea de Pobreza (LP), es decir, 2 terceras partes de la población de Cariari se cataloga como clase media-baja o baja, por lo tanto, es un territorio en vulnerabilidad con necesidad de fortalecer su economía en todos los ámbitos.

Otro punto por destacar es el déficit habitacional de Cariari, el cual es de 1.895 que representa el 19,1% del total de hogares, además en el distrito habitan 34.176 personas que constituyen 9.923 hogares, es decir, el promedio de ocupantes por vivienda es de 3,5 personas; por lo tanto, se puede concluir que son familias numerosas con un sustento económico de ₡300.000 a ₡600.000 promedio, sumamente bajo para subsistir una familia de 4 personas.

Con estos datos estadísticos se observa una base cuantitativa del decaimiento y déficit que posee esta región, además, es de suma importancia para el proyecto ya que orienta el desarrollo del mismo hacia los ámbitos de vulnerabilidad de la población, y contrarresta las problemáticas sociales que este decaimiento genera, como drogadicción, alcoholismo, violencia, embarazo en adolescentes, entre otros; mejorando así la calidad de vida de las y los habitantes.

Por otra parte, el MCJ plantea 3 ejes de desarrollo en beneficio de la comunidad, con el fin de articular e integrar la propuesta a la región, proveer espacios de diferente uso para el distrito y disminuir las problemáticas sociales mediante la salud física y mental. Por lo tanto, es importante manifestar las problemáticas específicas de cada eje.

En el eje **económico-servicios**, se detecta una lejanía de servicios institucionales, ya que el distrito central es Guápiles, el cual se encuentra a 22 km del centro de Cariari; por otra parte, la economía es local y de baja escala, por lo tanto, la población tiende a buscar ingresos económicos mediante el emprendedurismo empírico, por ende, se ve la necesidad de proporcionar capacitaciones de emprendimiento y espacio para exposición de productos artesanales o locales.

En el eje **recreativo-deportivo**, el distrito carece de espacio para la recreación y deporte, únicamente posee el parque central y algunas plazas deportivas de tipo pueblo; por otra parte, la infraestructura vial, tanto peatonal como de ciclovía y vehicular; es inexistente, en mal estado o inadecuada para personas con alguna discapacidad, por lo tanto, se plantea incentivar en la mejora de dicha infraestructura, como proyecto pionero para el distrito.

En el eje **cultural-artístico-educativo**, se percibe una lejanía de centros educativos de 3° ciclo o superior, lo cual incentiva a la población a dejar sus estudios a temprana edad; además la zona carece de identidad, y la escasa cultura que presenta es propia de la región caribeña, por lo tanto, no existe una imagen o hito que identifique la bienvenida al distrito de Cariari.

Finalmente, una problemática importante y a destacar es la desintegración urbana del sistema tanto en el distrito como en la región, es decir, se perciben algunas residencias, servicios y comercio articulados únicamente mediante la vialidad existente y priorizando al vehículo ante el peatón, sin proporcionar sendas de disfrute peatonal, recreación o amenidades de articulación, por lo tanto, rompe la integridad de lo que forma un todo o un sistema.

Por ende, y a raíz de todo lo anterior, se propone para este Proyecto Final de Graduación un Parque de Desarrollo Humano en el distrito de Cariari, bajo un concepto integral de relación espacio público-instituciones, el cual sustente las necesidades expuestas, se vincule a la comunidad y a su vez mejore la calidad de vida de las y los habitantes; generando así un impacto sostenible: social, económico y ambiental.

Entonces,

¿Cómo un Plan Maestro para el Parque de Desarrollo Humano de Cariari, en Pococí, Limón; integra los diferentes servicios y actividades planteadas?

JUSTIFICACIÓN

Este proyecto plantea ser de carácter integral e interinstitucional, el cual busca ofrecer oportunidades y fortalecer los servicios para la población del cantón de Pococí, por ende, el proyecto dirige su enfoque a minimizar las problemáticas que enfrenta la región.

Ahora bien, como datos importantes en el ámbito demográfico, según el censo 2011 realizado por el INEC, en el cantón de Pococí habitan 125.962 personas representando un 31,65% de las y los pobladores de la región caribeña; de las cuales un 27,13% (34.176 personas) son del distrito de Cariari, es decir, la mayor cantidad de habitantes de toda la región se concentran en el distrito de Cariari.

Además, para este distrito, el 66,05% del territorio es urbano, su densidad es de 152,4 hab./km², y el porcentaje de hombres y mujeres es de 50,03% vs 49,97%, respectivamente, es decir, es un territorio poco urbanizado para contener la mayor cantidad poblacional de la región, que a su vez posee un balance equitativo numérico de género.

Estos datos se relacionan con los objetivos del *Plan de Desarrollo Humano Local Sostenible de Pococí* y la *Propuesta: Parque de Desarrollo Humano de Cariari* (MCJ, 2016), los cuales propician el desarrollo integral de la mayor cantidad poblacional de la región caribeña y el impulso equitativo de la ciudadanía propia del cantón, mediante acciones dirigidas a mejorar la calidad de vida, generar oportunidades y el fortalecimiento de grupos por diversas razones socioculturales.

Por lo tanto, para definir el norte del proyecto se expone el Marco Filosófico del Parque de Desarrollo Humano de Cariari (PDHC), realizado por el MCJ, el cual menciona la Misión, Visión, Valores y Principios:

- **MISIÓN:** Ser el espacio cultural, artístico, ambiental, educativo, deportivo e institucional que permita una mejor calidad de vida a la población actual y las futuras generaciones de la Región, especialmente al distrito de Cariari.
- **VISIÓN:** Ser un espacio de desarrollo integral y sostenible para el Cantón de Pococí y zonas aledañas, especialmente el distrito de Cariari, que promueva las economías locales y la convivencia, a través del arte, la cultura, el deporte, la educación, la conservación ambiental, la participación comunitaria e institucional y el emprendedurismo.
- **VALORES Y PRINCIPIOS:** Los valores son considerados como las cualidades y características deseables o esperables para el desarrollo social. Caracterizan un momento que está asociado a la cultura. Los principios hacen referencia a las actitudes, decisiones y orientaciones para la acción práctica.

Por otra parte, el plan general para el PDHC posee ciertos alcances en ámbitos específicos que se presentarán a continuación, con el fin de obtener una adecuada integración del proyecto, tal como se planteó en el *Parque de Desarrollo Humano de Alajuelita* (Quirós D., 2017 - Tesis), (ver gráfico C1.3).

- **ÁMBITO URBANO:** se trata de un espacio verde urbano importante, parte de la estructura de la ciudad, ya que es un punto estratégico cercano al centro de Cariari, el cual propone nuevas funciones y usos.

El proyecto corresponde a un modelo que busca desarrollar áreas recreativas y una conectividad vial que beneficien y aporten calidad de vida a la comunidad. La conectividad vial representa asimismo un aspecto de suma importancia, ya que a través de vías en direcciones norte – sur y este - oeste, se genera un vínculo con la retícula urbana de Cariari, de tal manera que se da una integración del proyecto con las vías que existen actualmente, así como una proyección a futuro.

- **ÁMBITO AMBIENTAL:** Puede constituirse en un corredor biológico dentro de la matriz urbana, entre los recursos naturales de mayor importancia destaca el paisaje por su carácter totalizador del ecosistema y de conservación de la biodiversidad.

De esta manera, es una propuesta de intervención dentro del paisaje urbano de Cariari, implicando un impacto positivo en la integración de los fragmentos urbanizados con los parches verdes y manteniendo un balance ente ambos.

- **ÁMBITO SOCIAL:** el Parque de Desarrollo Humano de Cariari responde a problemáticas sociales que vive la comunidad, buscando el empoderamiento de la población, identidad, esparcimiento y participación de los ciudadanos. Un espacio de este tipo abre paso a la interacción social y puede generar un cambio importante en la dinámica de la población que vive en la zona.

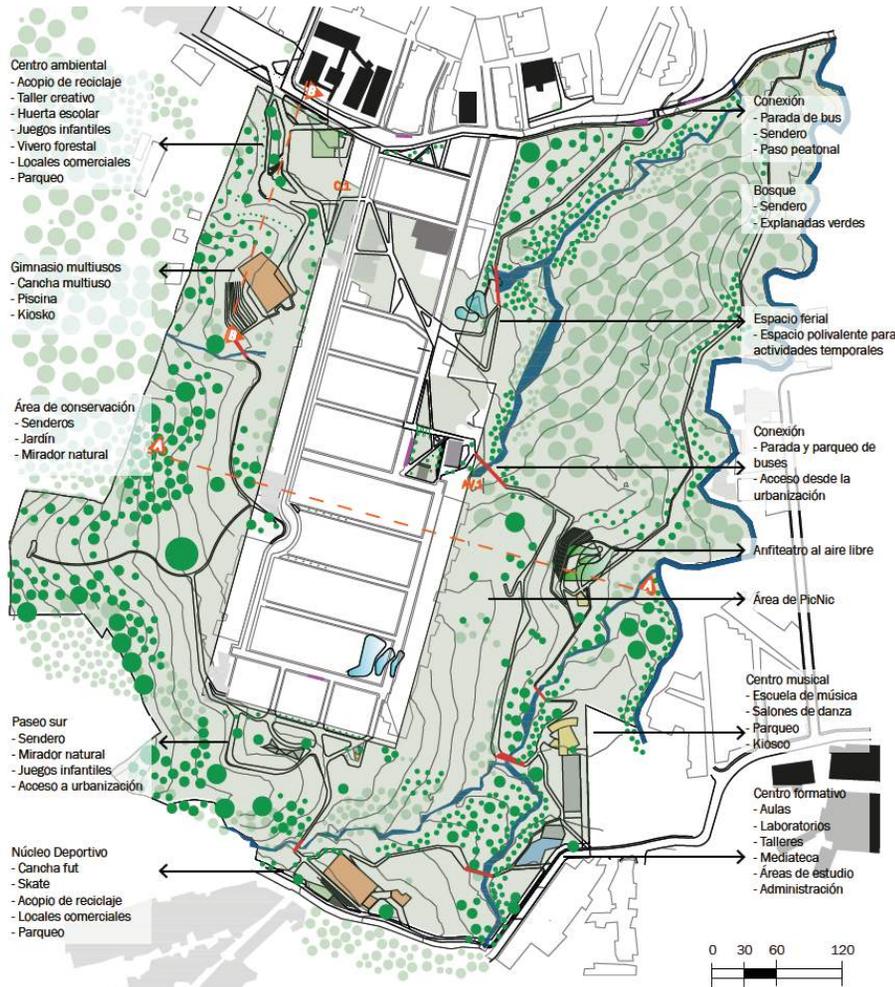


Gráfico C1.3. Ejemplificación de la integración de espacios
Fuente: Tesis - Parque de Desarrollo Humano de Alajuelita

- **ÁMBITO ECONÓMICO:** responde a la necesidad de un mayor desarrollo de la economía local a través de las capacitaciones que brindarán las instituciones circundantes al parque, lo cual brindará herramientas para el desarrollo y generación de actividades alternas que propicien mejores condiciones de vida. También propicia una economía de escala al generar una concentración de empleo y servicios a disposición de un mayor número de personas, de tal manera que se beneficia la población y se busca así una mayor sostenibilidad.
- **ÁMBITO EDUCATIVO:** hace accesible una serie de servicios educativos que abarcan distintos grupos etarios, clases sociales, género, entre otros. Las instituciones que se ubicarán alrededor de la propuesta responden tanto a educación primaria, secundaria, universitaria y técnica, de tal manera que, se plantea no sólo una educación formal, sino también la posibilidad de capacitaciones en temas prácticos y teóricos, de tal manera que la población sin estudios o bien con estudios no finalizados, pueda adquirir conocimientos en temas que faciliten el desarrollo de una actividad productiva, en beneficio de sus familias.
- **ÁMBITO CULTURAL:** busca ser un espacio que propicie el crecimiento artístico tanto de individuos como de grupos. La cultura viene siendo uno de los motores de la propuesta; se busca generar espacios para el desarrollo de actividades recreativas, comunales, artísticas, pedagógicas, deportivas, entre otras, la cual fortalece las características positivas del lugar y contrarresta los aspectos negativos.

- **ÁMBITO INSTITUCIONAL:** se convierte en una experiencia pionera en el desarrollo de un proyecto que involucra distintas instituciones estatales. Si bien las instituciones que enriquecerán al proyecto con su presencia no se encuentran dentro de ésta, fortalecen el carácter de Parque de Desarrollo Humano y éste fortalece y propicia un mejor ambiente para el desarrollo de las funciones educativas, culturales, administrativas y de seguridad de dichas instituciones.

En general, este proyecto como punto de reactivación mejora la dinámica urbana, al cambiar su morfología y el funcionamiento del distrito, además se convierte en un punto de atracción turística, generando un cambio positivo en la calidad de vida de las y los habitantes, convivencia social, y vida urbana que a lo largo del tiempo que se ha perdido.

Finalmente, el proyecto impulsa el bienestar de la población del distrito de Cariari mediante los ejes y ámbitos de impacto que convocan a la reflexión sobre el camino de desarrollo al cual se dirige la provincia, la huella regional que produce un proyecto de esta magnitud, y el papel que representa un Parque de Desarrollo Humano para el país.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Proponer un plan maestro para el Parque de Desarrollo Humano de Cariari, en Pococí, Limón (tomando como base preliminar la zonificación propuesta por el MIVAH), el cual integre los servicios institucionales y el espacio público con el fin de promover una reactivación de la zona en beneficio a la comunidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1 Identificar las necesidades y preferencias, tanto de las y los habitantes del distrito de Cariari como de las instituciones involucradas en el proyecto, para la definición del programa urbano-arquitectónico.
- 2 Analizar las variables climática, topográfica y urbana del entorno inmediato, para la definición de pautas con respecto al programa de uso, esto mediante la metodología de “La Dimensión Humana en el Espacio Público” de MINVU, PNUD & GEHL.
- 3 Definir el plan maestro volumétrico y lineamientos de diseño urbano-arquitectónicos de los diferentes espacios, mediante el lenguaje arquitectónico y escala urbana del entorno inmediato, para una cohesión del proyecto.
- 4 Definir los lineamientos de gestión para el desarrollo del proyecto mediante modelos de inversión, fases de trabajo, actores involucrados y estimación de costos basado en las tipologías constructivas del Ministerio de Hacienda 2017; para un desarrollo articulado y organizado de la propuesta.

ALCANCE

El proyecto abarca un planteamiento de espacios para diferentes ámbitos: educación, cultura, seguridad, vivienda, deportivo, recreativo, ambiental y vialidad. Por lo tanto, requiere una integración urbano-social, para ello se realiza mediante análisis estadísticos, herramientas de recolección de datos y un estudio de sitio según la zona a intervenir, con el fin de obtener una integración del proyecto.

El objetivo base del proyecto es fortalecer los servicios y la calidad de vida de la comunidad de Cariari, por lo tanto, se plantean espacios que sustenten las necesidades tanto de la población como de las instituciones involucradas. Por otra parte, el alcance del proyecto busca fortalecer a la región caribeña, ya que el desarrollo de la provincia de Limón está en la mira del gobierno costarricense actual. (Alvarado Quesada, 2018-2022).

El producto de este Proyecto Final de Graduación (PFG) es la propuesta del Plan Maestro para Parque de Desarrollo Humano de Cariari, el cual se entregará al Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ) bajo propiedad intelectual.

Las fases de desarrollo y ejecución del plan maestro le corresponden al Ministerio de Cultura y Juventud, o bien, a la institución o ministerio que sea de su interés; una vez finalizado, entregado y presentado el anteproyecto del Plan Maestro para Parque de Desarrollo Humano de Cariari ante el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

VIABILIDAD

Este Proyecto Final de Graduación (PFG) posee el apoyo del Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ), ya que surge por parte de este para mejorar la calidad de vida de las y los habitantes de Cariari, mediante una visión integral urbana en un terreno específico de su propiedad, por lo tanto, dicho ministerio acepta la solicitud de un estudiante del Instituto Tecnológico de Costa Rica, con el fin de continuar el planteamiento existente y proponer el Plan Maestro para el Parque de Desarrollo Humano de Cariari, en Pococí, Limón, Costa Rica. (Apéndice #1).

Por otra parte, el PFG se respalda y se basa en los documentos del MCJ y el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH), con el fin de continuar una misma línea de planificación. Documentos: *Plan para el Parque de Desarrollo Humano de Cariari, Propuesta Parque de Desarrollo Humano Cariari - Lineamientos generales y específicos de diseño y Acuerdo entre las instituciones involucradas.*

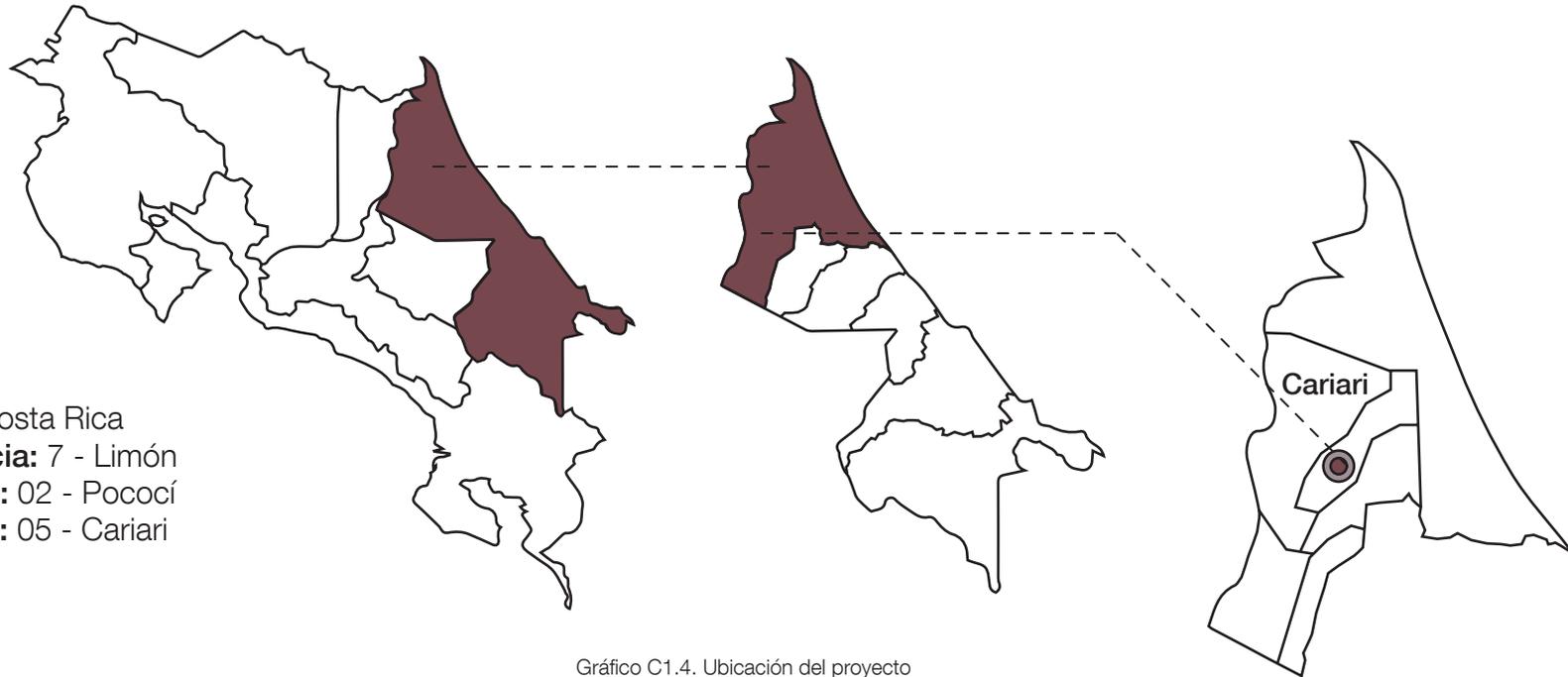
El financiamiento y gestión futura del proyecto lo establece y coordina el MCJ con las instituciones involucradas, asesores de interés y el Gobierno de Costa Rica, sin embargo, en este PFG se propondrán lineamientos de gestión, posibles modelos de inversión, fases de trabajo, posibles actores y estimación de costos; basados en los espacios propuestos y las tipologías constructivas del Ministerio de Hacienda.

DELIMITACIÓN

El proyecto es de carácter urbano-arquitectónico, en un terreno de aproximadamente 21,2 hectáreas en el distrito de Cariari de Pococí, Limón; el proyecto se aborda desde la visión y planificación de la arquitectura. En la tabla C1.1 se muestran algunas distancias a centros urbanos desde el proyecto, sin embargo, se expondrá a más detalle en el Capítulo 3. Diagnóstico de Sitio.

Distancias a Centros Urbanos	
Guápiles	21.5 km
Siquirres	55.5 km
Limón	114 km
San José	88 km
Heredia	85 km
Cartago	109 km

Tabla C1.1. Distancias a centros urbanos
Fuente: Google Earth | Elaboración: Propia



País: Costa Rica
Provincia: 7 - Limón
Cantón: 02 - Pococí
Distrito: 05 - Cariari

Gráfico C1.4. Ubicación del proyecto
Fuente: Google Earth | Elaboración: Propia

FÍSICA

El proyecto se ubica en la zona del caribe costarricense, en el distrito 05 - Cariari, del cantón 02 - Pococí, en la provincia 7 - Limón, país Costa Rica. El terreno es de aproximadamente 21 hectáreas con 2.517,21 metros cuadrados y pertenece al Ministerio de Cultura y Juventud (ver mapa C1.1 y C1.2).

Delimitación:

Macro: Su relación a nivel de impacto regional, para conocer la situación que presenta esta zona.

Medio: A una distancia de 800 metros desde el proyecto hacia al centro de Cariari o bien, la zona urbana más cercana (distancias caminables), con el fin de conocer el impacto distrital inmediato, a nivel social y física.

Micro: Entorno inmediato del terreno y desarrollo del plan maestro





SOCIAL

El proyecto posee una intención de brindar servicios de carácter educativo, cultural, seguridad y de recreación; por lo que busca un desarrollo integral y equitativo de la comunidad (igualdad de accesos e integración de diferentes grupos), tanto a los usuarios temporales, como a las y los trabajadores de las diferentes instituciones involucradas, transformándose en un principal punto de encuentro de la comunidad.

DISCIPLINARIA

El presente proyecto se aborda del ámbito de la arquitectura, bajo al línea de diseño urbano, teniendo presente el conocimiento adquirido en la formación de un arquitecto con respecto al trabajo interdisciplinario de las diferentes ramas: la arquitectura, urbanismo, sociología, antropología, historia, entre otros...

ANTECEDENTES

Para Costa Rica el desarrollo humano es un tema en el que relativamente se está emprendiendo, ya que en el siglo XX las problemáticas que enfrentaba el país eran mucho menores a las del siglo actual por el bajo desarrollo tecnológico, sin embargo en la última década han existido una serie de planes, infraestructura pública y proyectos en gestión de los cuales se han obtenido resultados satisfactorios en temas del mejoramiento de la calidad de vida para zonas vulnerables y como forma de fortalecer los vínculos interinstitucionales.

Estos planes buscan mejorar el desarrollo de Costa Rica con acciones y proyectos en zonas específicas para fomentar la identidad y el desarrollo integral comunitario, generando así espacios de participación ciudadana, deporte, convivencia, oferta de servicios, para economías en desarrollo y de vivienda; en general, la revitalización de un lugar.

Algunos proyectos y planes los menciona el Ministerio de Cultura y Juventud en el documento *Plan para el Parque de Desarrollo Humano Cariari*. (MCJ, 2016). Desde un punto de vista macro, se menciona la infraestructura pública deseada y diferentes ejes de acción: recreación, arte y cultura, que buscan el fortalecimiento de la identidad e innovación social; el acceso a la tecnología para el aprovechamiento de avances tecnológicos para el trabajo, comunicación y expresión; emprendedurismo, para generar valores en las habilidades de las personas e iniciativa económica; y la sostenibilidad del espacio público los cuales propician la protección ambiental y convivencia.

Un proyecto que ejemplifica estos términos es el *Parque La Libertad* el cual es un espacio de uso público planificado bajo estos conceptos, “Este parque permite albergar a los jóvenes y población en general del Cantón de Desamparados, Curridabat y La Unión para el desarrollo de capacidades en áreas específicas y en este sentido los recursos de la cultura se aprovechan como estrategia para el desarrollo humano.” (MCJ, 2016).

Otro proyecto más actual que surgió con el gobierno de Alvarado Quesada (2018-2022), es la estrategia *Puente a la Comunidad* la cual se lanzó en marzo del 2019, esta estrategia viene enlazada al plan *Puente al Desarrollo 2014-2018*, y tiene como objetivo desarrollar integralmente las condiciones del hábitat en territorios con presencia de asentamientos informales y vulnerabilidad, mediante la articulación de esfuerzos locales, públicos, privados, no gubernamentales y comunitarios; que impulsen procesos de renovación y desarrollo urbano desde el enfoque de seguridad humana y desarrollo integral, con el fin de construir comunidades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Cabe destacar que el distrito de Cariari está bajo la mira ante esta iniciativa del *Puente a la Comunidad* como 1 de los 45 distritos en prioridad.

Con respecto a esta estrategia, queda claro la importancia del enfoque y la adecuada planificación que debe tener para el proyecto Parque de Desarrollo Humano de Cariari con el fin de fortalecer el progreso del país en el ámbito del desarrollo humano.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

El estudio de investigaciones complementarias (casos de estudio) tiene como fin aportar ideas y conceptos significativos al proyecto. El principal aporte de las investigaciones a realizar es identificar cómo la integración de diferentes actividades y servicios en un mismo espacio puede contribuir a minimizar las problemáticas sociales de una determinada zona a intervenir, con el fin de mejorar la calidad de vida.

Por otra parte, el enfoque principal de este tipo de proyectos es el desarrollo humano en todos sus ámbitos y el alcance de su impacto, sea distrital, cantonal o regional; por lo tanto, es importante conocer a nivel internacional esta área, para focalizar el desarrollo del proyecto a lo que busca el país como crecimiento global y conocer cómo se posiciona Costa Rica a nivel mundial en el tema de Desarrollo Humano.

A nivel internacional existe una organización llamada Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), esta se creó en 1965 mediante diferentes acciones y convenios de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). La principal función del PNUD es contribuir a la mejora de la calidad de vida de todas las naciones, actualmente está presente en 189 países.

Dentro de sus alcances se encuentra: la gobernabilidad democrática, reducción de la pobreza, prevención y recuperación en las crisis, energía y medio ambiente, tecnología de la información y comunicaciones, reducir las enfermedades, el analfabetismo, la

discriminación contra la mujer, entre otras tareas. Cabe destacar que el PNUD es responsable de poner en marcha los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

El PNUD desde 1990 publica informes sobre el Índice de Desarrollo Humano (IDH) a nivel mundial. La última actualización de este informe es del año 2019 y exponen temas de interés para el proyecto como IDH, diversidad de género, educación, entre otros. Estos informes demuestran cómo se encuentran los países con respecto a estos temas, además revela la percepción de Costa Rica ante ojos internacionales.

El informe 2019 del PNUD *Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI* expone lo referente al gráfico C1.5:

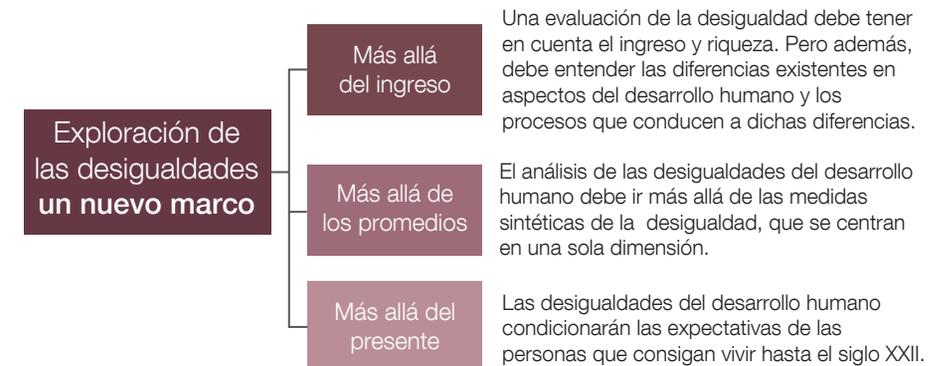


Gráfico C1.5. Reflexión de las desigualdades
Fuente: PNUD Informe 2019 | Elaboración: Propia

ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO

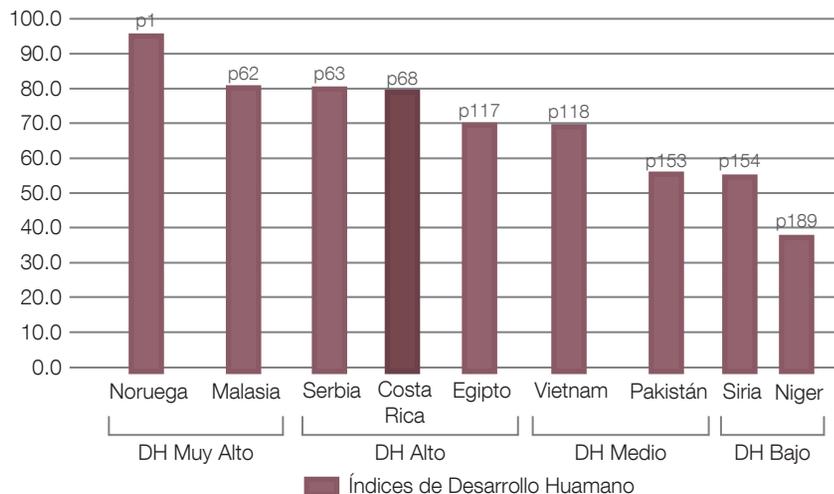


Gráfico C1.6. Índice de Desarrollo Humano
Fuente: PNUD Informe 2019 | Elaboración: Propia

Como punto principal a destacar, es el Índice de Desarrollo Humano (IDH) a nivel mundial, el cual se aprecia en el gráfico C1.6, en este se representan los extremos de cada grado de IDH con el fin de ver los rangos de cada uno, además se demuestra la posición de Costa Rica, #68 de 189 países.

Esta posición coloca a Costa Rica dentro del grado DH alto y a solo 8 posiciones de estar en el DH muy alto, el progreso de Costa Rica en el mundo ha sido significativo hasta el 2019, y aun así se siguen creando centros y parques de desarrollo humano a lo largo del territorio nacional, sin mencionar los avances con respecto a la huella ecológica, los cuales son significativos en el informe 2019 del PNUD.

ÍNDICE DE DESIGUALDAD DE GENERO

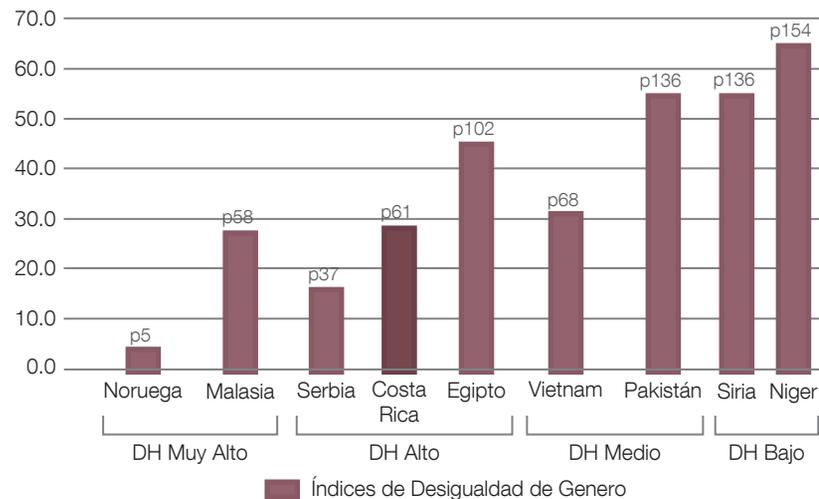


Gráfico C1.7. Índice de Desigualdad de Género
Fuente: PNUD Informe 2019 | Elaboración: Propia

Por otra parte, un punto a destacar como seres humanos es el Índice de Desigualdad de Género (IDG). Costa Rica se encuentra en la posición número 61 con un 0.285 de índice de desigualdad, además se aprecia en el gráfico C1.6 y C1.7 como el Desarrollo Humano es inversamente proporcional a la Desigualdad de Género, es decir, entre más desarrollo exista, más humanidad y por ende menos desigualdad.

Esto es un aspecto importante a nivel mundial, ya que la necesidad de centros de desarrollo humano en las diferentes naciones ayuda a minimizar este tipo de problemáticas; y con lo que a mí respecta, todos somos humanos sin importar el género, por lo tanto, se debe tener los mismo derechos y deberes.

Otro punto importante por destacar es el ámbito de la educación con respecto a cada grado de IDH, y se demuestra que la mayoría de la población termina estudios primarios (primaria y secundarias), sin embargo, solo un 30.0% de la población mundial, aproximadamente, obtiene un grado en educación superior; por lo tanto, es de suma importancia incorporar centros de educación superior.

- **Capacidades básicas o estudios primarios:** Supervivencia en la primera infancia, Enseñanza primaria, Tecnología básica, Resiliencia frente a crisis recurrentes.
- **Capacidades aumentadas o educación superior:** Acceso a la atención de salud, Educación de alta calidad, Acceso efectivo a tecnologías modernas, Resiliencia frente a nuevas crisis.

POBLACIÓN CON ESTUDIOS | 2017

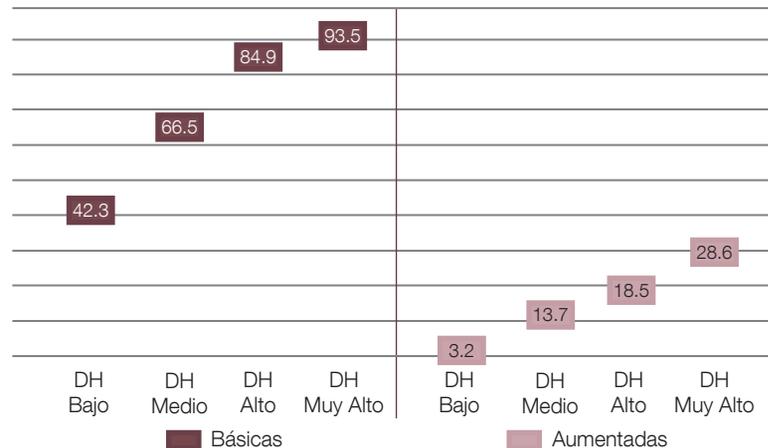


Gráfico C1.8. Población con estudios, 2017
Fuente: PNUD Informe 2019 | Elaboración: Propia

La creación de un Parque de Desarrollo Humano con énfasis en educación superior como el que se plantea en este proyecto mejora la posición de Costa Rica a nivel mundial, sin embargo, es importante incentivar entre la población costarricense la igualdad entre hombres y mujeres, ya que Costa Rica necesita crecer en este tema y mejorar aún más como ejemplo para el mundo.

Por otra parte, los espacios y actividades que integran un Parque de Desarrollo Humano deben lograr estímulos y sentimientos que generen entretenimiento, placer constante en las personas e identidad cultural en el usuario; resultando en una vivencia cotidiana activa, diversidad social y a su vez mejorando la calidad de vida de las y los habitantes.

El espacio público, actividades de recreación, deporte, cultura y una adecuada integración vial; generan el disfrute y relajación que busca el usuario, concibiendo momentos de distracción sana que se utilizan como métodos preventivos a diversos problemas sociales.

Finalmente cabe aclarar que los espacios de la mayoría de proyectos, plantean solventar problemáticas sociales ofreciendo soluciones generalizadas; sin importar el estado actual de la población o el estudio del sitio, por lo tanto, se debe contextualizar el proyecto a cada comunidad, con el fin de plantear una adecuada solución para las necesidades de dicha población y de esta manera minimizar las problemáticas sociales mediante el desarrollo humano; esto aumenta el Índice de Desarrollo Humano y por ende la posición nacional en el PNUD.

PARQUE DE DESARROLLO HUMANO DE ALAJUELITA

UBICACIÓN: Alajuelita, San José, Costa Rica

ARQUITECTA: Diana Quirós

AÑO: 2016 - 2017

ÁREA: 22 ha 6.604,94 m²

PROYECTO: Plan maestro (proyecto de graduación)

El proyecto pertenece al Gobierno de Costa Rica y del Ministerio de Cultura y Juventud, este consiste en un plan maestro del parque, el cual genera espacio público en la comunidad de Tejarcillos de Alajuelita para mejorar la calidad de vida, mediante el desarrollo social, ambiental, recreativo-deportivo y económico de la comunidad.

Este proyecto actualmente se encuentra en gestión y próximamente estará construcción del centro de formación y capacitaciones, además ha propiciado un interés en la comunidad y desarrollo de sus otros componentes mediante otros proyectos de graduación.



Gráfico C1.9. Ubicación CE | PDH Alajuelita
Fuente: Propia | Elaboración: Propia

ASPECTOS DE INTERÉS

Integración de componentes con diferente uso, grandes zonas verdes de recreación, zonas de cobertura vegetal densa, conexión mediante senderos, fusión con una zona residencial, un cantón con diferentes problemáticas sociales.

ASPECTOS POSITIVOS

El proyecto está a los alrededores de una zona residencial densa, lo cual ayuda a una dinámica atemporal del proyecto con respecto al flujo de los usuarios a cualquier hora del día.

ASPECTOS QUE DESVALORIZA

No posee infraestructura vial vehicular para conectar la zona residencial central con los barrios del norte (terreno muy amplio).

VALORACIÓN

La relación con la vivienda en un proyecto es fundamental para mejorar la dinámica. Los grandes bancos de tierra son esenciales para una futura expansión (planificar solo edificaciones indispensables).



Figura C2.23 Vista en páramo del plan maestro. Fuente: propia.

Imagen C1.1. Plan maestro PDH Alajuelita
Fuente: Tesis - Parque de Desarrollo Humano de Alajuelita



Figura C2.17 Adecuamiento PA. Plano del acceso norte. Fuente: propia.

Imagen C1.2. Espacios centro de ambiente, PDHA
Fuente: Tesis - Parque de Desarrollo Humano de Alajuelita

CENTRO CÍVICO POR LA PAZ DE POCOCÍ

UBICACIÓN: Guápiles, Pococí, Limón, Costa Rica

ARQUITECTO: Nortedur Arquitectos

AÑO: 2018

ÁREA: 10.410,00 m²

PROYECTO: Centro Cívico

El proyecto permite a los jóvenes de la zona a participar en actividades que impulsan un modelo de prevención de la violencia, con talleres y actividades culturales y deportivas, así como el desarrollo de esquemas de convivencia pacífica

Los Centros Cívicos por la Paz son un programa impulsado por el Gobierno de la República a través del Ministerio de Justicia y Paz y otros ministerios para desarrollar una estrategia de prevención de la violencia, fortalecimiento de la convivencia y estímulo de las oportunidades de desarrollo, principalmente de las personas más jóvenes.



Gráfico C1.10. Ubicación CE | Centro Cívico Pococí
Fuente: Propia | Elaboración: Propia

ASPECTOS DE INTERÉS

La propuesta cuenta con skate park, auditorio, salones multiuso, módulos para talleres, cancha de béisbol, parqueos, piscina, canchas multiuso. La infraestructura con los colores amarillo, verde y rojo; que representan la cultura afrocaribeña.

ASPECTOS POSITIVOS

Tiene un diseño atractivo y de baja escala para la zona. Además posee sistemas de recolección de agua.

ASPECTOS QUE DESVALORIZA

Es una edificación muy compacta y abierta que involucra diferentes usos internos, por lo tanto, la cantidad de resonancia en el lugar cuando se realizan actividades al mismo tiempo evitan un adecuado desarrollo de cada una.

VALORACIÓN

El sistema de recolección pluvial es muy importante y adecuado para la zona por su clima tropical (capítulo 3). Su atractivo es adecuado para la población joven, 15-20 años. La integración con espacio abiertos naturaleza promueve la conciencia ambiental.



Imagen C1.3. Centro Cívico Pococí
Fuente: nortesur arquitectos



Imagen C1.4. Zona skape park, CCP
Fuente: nortesur arquitectos

PARQUE LA LIBERTAD



Parque
La Libertad

UBICACIÓN: Desamparados, Curridabat y La Unión, CR.

GESTOR: Ministerio de Cultura y Juventud

AÑO: 2008 puesta en funcionamiento

ÁREA: 32 hectáreas

PROYECTO: Fomento del Desarrollo Humano

El Parque La Libertad, es un proyecto gestionado en alianza público-privada por la Fundación Parque La Libertad. Nace como un espacio para la seguridad humana, desarrollo humano e inclusión social que busca mejorar la calidad de vida de las comunidades aledañas mediante su desarrollo económico, social y ambiental, ofreciendo oportunidades para su formación técnica, artística, cultural y ambiental.

El Parque La Libertad cuenta con cuatro ejes de acción, los cuales aseguran la ejecución de gran variedad de actividades, programas y servicios de diversa índole, dirigidos a niños, niñas, personas jóvenes, mujeres y adultos mayores.



Gráfico C1.11. Ubicación CE | Parque La Libertad
Fuente: Propia | Elaboración: Propia

ASPECTOS DE INTERÉS

El parque cuenta con educación ambiental, gestión paisajística, capacitaciones en emprendedurismo, centro ferial, escuela de danza, de teatro y de circo, centro infantil, áreas deportivas, skate park, proyecto de seguridad humana, entre otros.

ASPECTOS POSITIVOS

Articula todos los espacios bajo 4 ejes de acción; ambiental, emprender, artístico y comunitario; esto le proporciona un norte al proyecto en todas sus actividades y edificaciones.

ASPECTOS QUE DESVALORIZA

La cantidad de visitantes anuales es cerca del 50% de la población total de los 3 cantones, por lo tanto, requiere promocionar más las actividades propuestas.

VALORACIÓN

Se tiene un norte claro al definir ejes de desarrollo. Posee una planificación controlada dejando áreas verdes para futuras edificaciones. El disfrute cultural, artístico y recreacional que ofrece el parque disminuye en gran cantidad las problemáticas sociales.



Imagen C1.5. Parque La Libertad
Fuente: Parque La Libertad .org



Imagen C1.6. Edificación Parque La Libertad
Fuente: Modelo de gestión PDHA

PARQUE JERUSALÉN

UBICACIÓN: Desamparados, SJ, Costa Rica

GESTOR: Mutual Cartago de Ahorro y Préstamo (MUCAP)

AÑO: 2015 (concurso MIVAH) - 2021 posible construcción.

ÁREA: 15 hectáreas

PROYECTO: Espacio Público - Recreativo

El Parque Jerusalén se concibe como un proyecto ambiental y recreativo, destinado a solventar las necesidades de espacios verdes, zonas recreativas, culturales y educativas de los distritos de Patarrá y San Miguel; así como fomentar la convivencia en espacios naturales, inclusivos y de acceso universal.

La idea de los impulsores es crear espacios accesibles a la población con discapacidad o adultos mayores con problemas de movilidad. Además fomentar un paisaje natural con presencias de aves e insectos, con una mínima manipulación del entorno.



Gráfico C1.12. Ubicación CE | Parque Jerusalén
Fuente: Propia | Elaboración: Propia

ASPECTOS DE INTERÉS

Se prevé senderos inclusivos naturales, plataformas multiusos, elementos conectores (puentes), aulas abiertas, áreas de juegos, grandes zonas de arborización. Las obras se plantean con materiales naturales de la zona.

ASPECTOS POSITIVOS

El proyecto posee un enfoque natural (el menor impacto ambiental) e inclusivo para personas con discapacidad.

ASPECTOS QUE DESVALORIZA

Puede ser un espacio poco utilizado por las actividades que propone, ya que se vuelve un proyecto muy pasivo.

VALORACIÓN

El enfoque natural del proyecto genera un atractivo educativo y de relajación. La importancia de espacios inclusivos tanto para personas con discapacidad como de género. El ámbito natural es importante sin embargo se debe implementar con dinamismo, comercio y espacios activos.



Imagen C1.7. Parque Jerusalén
Fuente: Parques del Bicentenario, MIVAH



Imagen C1.8. Puente y plaza, PJ
Fuente: Parques del Bicentenario, MIVAH

CAMPUS UNIVERSITARIO EAFIT

UBICACIÓN: Medellín, Colombia

GESTOR: EAFIT

AÑO: 2018, Plan Maestro 2024

ÁREA: 14 ha 8.339,00 m²

PROYECTO: Campus universitario, plan maestro 2024

El Plan de desarrollo físico proyectado para el año 2024, busca consolidar el campus bajo el concepto de Universidad Parque.

El conjunto busca mitigar los impactos acústicos, visuales y ambientales de las nuevas infraestructuras. Se configura por el sistema de espacios públicos internos y periféricos, basados en la estructura general existente, pero considerando el potencial del entorno inmediato y del perímetro urbano, previendo impactos y potencialidades de la evolución de este sector de la ciudad. Se busca un todo, coherente, continuo y armonioso bajo el concepto de Universidad Parque, Universidad para el aprendizaje, la investigación, la internacionalización y su relación con la ciudad y sus habitantes.



Gráfico C1.13. Ubicación CE | Campus EAFIT
Fuente: Propia | Elaboración: Propia

ASPECTOS DE INTERÉS

Propone sistemas de movilidad interna; sistemas de paisaje, bordes y articulación con el entorno urbano; sistemas de espacios colectivos, disfrute y relajación; modificación y creación de las edificaciones en el campus; todo bajo una integración general.

ASPECTOS POSITIVOS

El proyecto integra adecuadamente todos los sistemas espaciales propuestos, a nivel funcional y estético.

ASPECTOS QUE DESVALORIZA

En comparación al proyecto a desarrollar, su enfoque es totalmente educativo y está inserto en una zona urbana de alta-mediana escala. Sin embargo, se considera como caso por la integración física de los componentes.

VALORACIÓN

La integración del medio natural con los objetos arquitectónicos aislados, proporcionan espacios de transición, además genera un dinamismo de actividades: Pasivo-Activo-Pasivo-Activo.

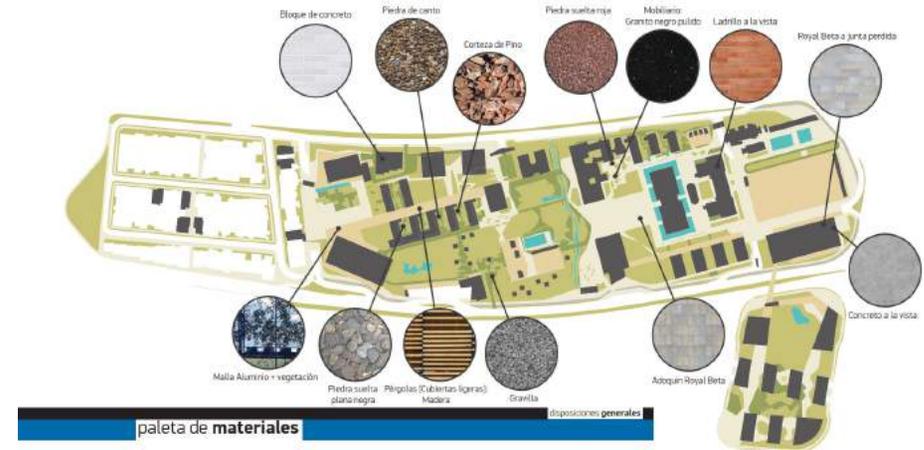


Imagen C1.9. Campus EAFIT
Fuente: Universidad EAFIT



Imagen C1.10. Intervención paisajística, EAFIT
Fuente: Universidad EAFIT

MARCO TEÓRICO

Como fundamento de la propuesta y el desarrollo de este proyecto, es necesario analizar una serie de términos o conceptos desde el punto de vista teórico, con el objetivo de entender en que consiste y conlleva realizar un Parque de Desarrollo Humano, el cual involucra variables específicas según el alcance de este Proyecto Final de Graduación. Por lo tanto, se presentan los principales temas como fundamento teórico de este proyecto.

PLAN MAESTRO Y ESCALAS TERRITORIALES

Para iniciar, el concepto de plan maestro, bajo el ámbito de la arquitectura y el urbanismo, se puede definir como una propuesta estratégica de organización de un espacio o territorio físico determinado; teniendo en cuenta que este espacio debe de ser “extenso” e involucra varios usos o muchas más variables que un proyecto arquitectónico puntual y específico. (Pérez, 2014)

Un plan maestro, al ser de carácter estratégico quiere decir que abarca muchas variables de análisis y desarrollo del proyecto, estas se pueden agrupar en 3 ejes de trabajo: el estudio preliminar del proyecto, el cual involucra el estudio social y de sitio; la propuesta de intervención, esta define la planificación general y los lineamientos de diseño a seguir para los diferentes componentes que se proponen;

y una propuesta de gestión, que presenta una posibilidad de organización administrativa, actores para el desarrollo con sus respectivas labores, fases de trabajo, presupuesto del proyecto entre otros aspectos. Estos 3 ejes de trabajo son puntos fundamentales en la realización de un plan maestro.

Cabe destacar que cada plan, no importa su alcance o magnitud, debería poseer una metodología clara de investigación, análisis de variables y desarrollo. Una de las metodologías más adecuadas para un plan maestro es la de *Proceso Continuo de Gestión*, la cual realiza una investigación clara y progresiva como muchas otras, sin embargo, su diferencia es al implementarla, ya que se evalúa su resultado, y sea lo esperado o no ayuda a mejorar futuros proyectos, generando una retroalimentación y mejoramiento continuo. (ver gráfico C1.14)

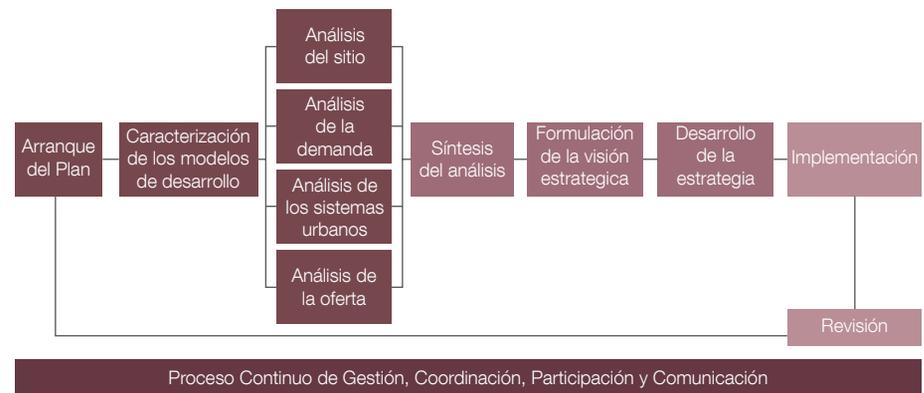


Gráfico C1.14. Proceso Continuo de Gestión
 Fuente: Tomás Martínez - curso Urbanismo y Ordenamiento Territorial I | Elaboración: Propia

ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Visión General Territorial Nacional y Ordenamiento Regional, Infraestructura Servicios Controles (ambientales) Legal, Administrativo, Planes Sectoriales, Energía, Transportes, Vivienda, Salud, Turismo, Otros

PLANIFICACIÓN REGIONAL

Plan Regional Urbano (Territorial) GAM, Proceso de Planificación Regional, Eje Interoceánico Central (Region Central, Pacífico Central y Huetar Atlántica), Región Chorotegea, Norte, Brunca

PLANIFICACIÓN SUBREGIONAL O INTERMUNICIPAL

Acuerdos, y directrices para desarrollo de acciones de interés intercantonal. Solventa los requerimientos comunes y las necesidades de dos o más municipalidades uniendo esfuerzos y siguiendo un mismo esquema o propuesta de planificación.

URBANISMO

Uso del suelo, Densidad, servicios municipales, Infraestructura municipal, índices de edificabilidad. Permite el desarrollo mediante planes con diferentes enfoques.

Planes parciales

Planes costeros

Planes barrios

Planes equipamiento

Planes patrimonio

DISEÑO URBANO

Permite proyectar la composición de áreas urbanas basado con especial énfasis en el componente arquitectónico y de diseño de los proyectos físicos.

GANDES PROYECTOS URBANOS

(Arquitectura urbana) Se caracterizan por generar Impactos socio territoriales mas allá de su entorno inmediato, poseer un carácter complejo (programa de usos diverso). Requiere atención en su inserción en la planificación urbana local, incorporar muchas veces componentes públicos

ARQUITECTURA

Desarrollo de proyectos puntuales en contextos regulados.

Por otra parte, un plan maestro puede ser tan amplio según el alcance del proyecto a desarrollar, y para entender dicho alcance, se exponen las escalas territoriales en el gráfico C1.15, así lo explica Tomás Martínez en su libro *Wiki Cities. Ciudades Colaborativas*.

Ahora bien, con respecto a los alcances de las escalas territoriales, este proyecto se clasifica como Gran Proyecto Urbano o Arquitectura Urbana, ya que el planteamiento general es incorporar diferentes usos (educación, cultura, recreación y deporte) en un terreno muy extenso pero delimitado, el cual tiene repercusiones en el contexto inmediato e impacto regional, alterando la trama urbana, movilidad, vida urbana, identidad del usuario, entre otras variables existentes de la zona.

Por lo tanto, es necesario implementar un plan maestro previo a la realización de cualquier construcción a gran escala sin importar su alcance, con el fin de desarrollar un adecuado proyecto y gestión a mediano plazo, pero con una visión urbana de la zona a intervenir y un eje de acción claro a largo plazo.

Gráfico C1.15. Escalas territoriales
Fuente: Wiki Cities. Martínez, T. | Elaboración: Propia

ESPACIO PÚBLICO

El espacio público debe dar oportunidades para restaurar y reconectar entre sí los diferentes ecosistemas que se presentan en la ciudad, y a su vez devolver a los habitantes espacios de ocio, recreación o simplemente relajación-distracción de la vida cotidiana, así define lo el libro *La Dimensión Humana en el Espacio Público*, 2017.

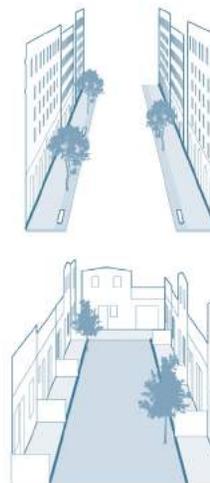
Por otra parte, el espacio público siempre se ve afectado por su entorno: cultura, comercio, industria, vivienda, entre otros; los diferentes escenarios que se presentan alrededor de un espacio público marcan contundentemente su uso, características e incluso la forma en que el usuario transita por la ciudad.

Por ejemplo, un espacio que expresa una simbiosis con su entorno a nivel comercial o turístico es posible percibir un alto grado de vitalidad y dinamismo o bien una intensidad de uso; sin embargo, un espacio que presenta un aislamiento o rechazo por su entorno (espaldas de edificios, callejones, etc.), se percibe totalmente inseguro y por ende es un espacio que potencializa las problemáticas sociales.

Otro punto importante es el cuidado del espacio público, ya que sin importar la dinámica de su entorno; sino se le brinda un adecuado mantenimiento a este, se convierte en un espacio en desuso. Una de las metodologías que actualmente se implementan es el mantenimiento cooperativo mediante alianzas de entidades, público-privado o público-público; con el fin de compartir los recursos económicos para su mantenimiento; esta es la misma metodología que se implementa en los condominios para el mantenimiento de las áreas comunes.

Finalmente, el libro *La Dimensión Humana* expresa el concepto de flexibilidad como vital y necesario de todo espacio público; por ende, muestra y explica diferentes tipologías de espacio público, según su uso, entorno, enfoque, entre otras características; esto con el fin de crear diferentes conexiones de los ecosistemas, generar espacios atemporales respecto a la cantidad de servicios, y esencialmente, componer espacios flexibles para el usuario.

Algunas de las tipologías que *La Dimensión Humana* presenta son los siguientes: (gráfico C1.16)



CALLE

Es el lugar urbano primario, el andamiaje de la vida pública de la ciudad, se considera un direccionador de movilidad.

PASAJES

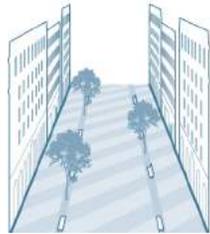
Es uno de los lugares primordiales de la vida barrial y como un espacio de juego infantil. Al igual que la calle, bajo una visión más pasiva.

Gráfico C1.16. Tipologías de espacio público
Fuente: *La Dimensión Humana en el Espacio Público*



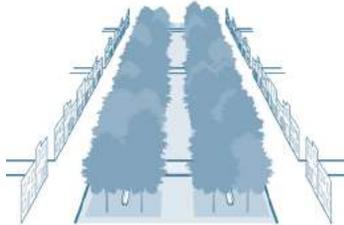
ESCALERAS y ESCALINATAS

Además de ser elemento para salvar desniveles, su configuración posibilita una diversidad de relaciones y diseños de movilidad.



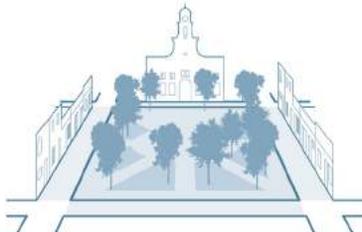
PASEOS

Se usa por distracción, necesidad o pasar el tiempo. Su carácter peatonal es reforzado por la vitalidad y porosidad de sus bordes blandos.



ALAMEDAS

Proporciona una diversidad de usos y funciones en sus bordes. Los flujos son lineales y muestran una gran variedad de velocidades.



PLAZAS DE BARRIOS

Su carácter es vecinal. Los flujos perimetrales son lentos, activando los programas y creando zonas de estar en los bordes.



PLAZAS NUEVAS

Tiene un rol jerárquico en la vida pública de la ciudad. Sus bordes alojan programas urbanos importantes y bien conectados a las redes de transporte público.



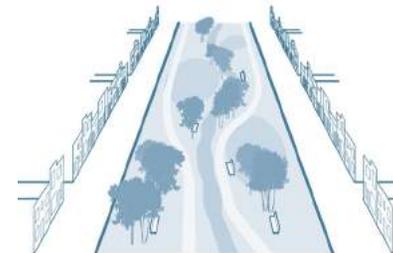
MIRADORES

Un momento urbano que permite relacionarnos con la escala del paisaje. Su prioridad de uso es visual hacia su entorno.



PARQUES URBANOS

Son los grandes condensadores sociales. Su escala y ubicación los transforma en eficaces atractores de personas, alojando una gran diversidad demográfica.



PARQUES LINEALES

Es un conector verde en la ciudad, varían en tamaños y por su morfología, sus bordes blandos varían en actividad y programa.

Gráfico C1.16. Tipologías de espacio público
Fuente: La Dimensión Humana en el Espacio Público

DISEÑO A ESCALA HUMANA Y CDÍ'S

Con el paso del tiempo se han diseñado ciudades para el automóvil, una máquina que sirve únicamente de transporte, y se olvida al usuario, como vive la ciudad y comparte con las demás personas. El diseño de una ciudad debe estar en función al usuario que la habita, esto quiere decir a sus necesidades, su ergonometría y antropometría, su movilidad y su percepción. Esto es fundamental en el desarrollo de una ciudad, ya que mejora el sentimiento perceptual del usuario.

El libro *La Dimensión Humana en el Espacio Público* del MINVU, PNUD y GEHL, explica que las ciudades deben estar orientadas al ser humano, un ser bípedo, con una altura promedio de 1,70 metros, y lo más importante su movilidad es de manera unidireccional con una velocidad promedio de 1 metro por segundo. Estas características físicas manifiestan que la escala del diseño debe estar dirigida a la perspectiva de un ser humano.

Esta teoría y diseño a escala humana se han retomado a finales del siglo XX, ya que con el tiempo se comprobó que la visión urbanística del movimiento moderno (ver las relaciones de una ciudad a vista de pájaro), ha generado segregaciones espaciales, sociales y una decadencia en la vida urbana; porque al diseñar desde una perspectiva aérea, se pierde la escala y se proponen diseños gráficos con relaciones espaciales; esto quiere decir, que se crean ciudades bonitas que ninguna persona ve.

Por otra parte, el libro *Las Distancias Caminables* de Enrique Espinosa, explica desde una perspectiva más técnica y cuantitativa el

diseño, tiempos, tipologías, entre otros aspectos de la ciudad. Cabe destacar el aporte y la importancia que hace a las transiciones del espacio público, una adecuada transición y traslape entre el espacio público, semipúblico, semiprivado y privado; sin perder de vista el lenguaje arquitectónico y escala del diseño, genera diferentes ambientes y estímulos para la vida urbana.

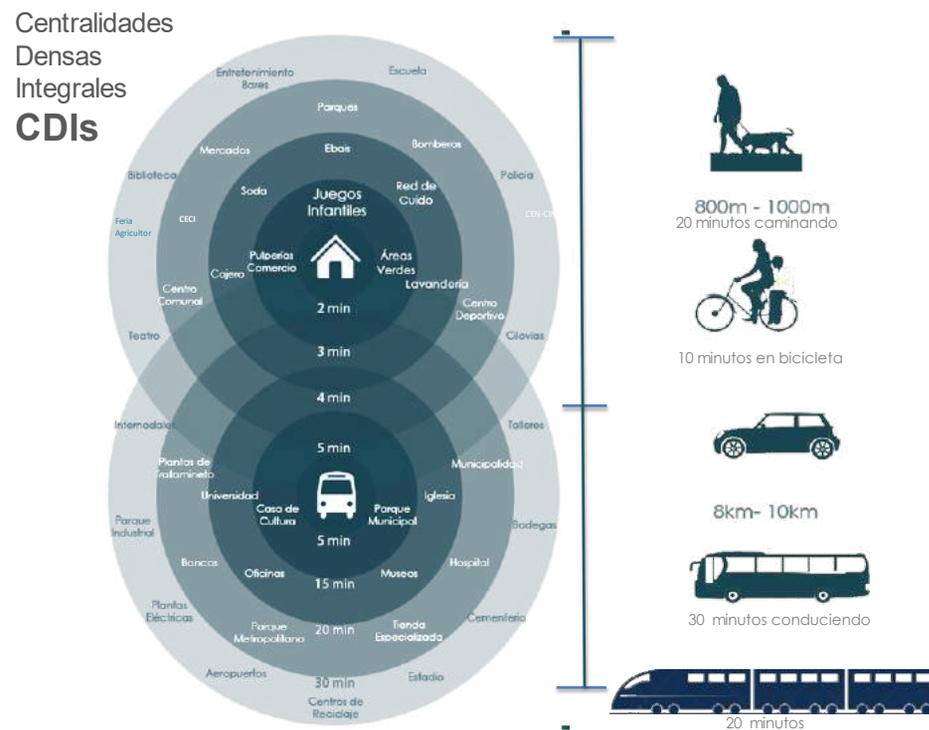


Gráfico C1.17. Centralidades Densas Integrales - CDIs
Fuente: Taller CDI - Tomás Martínez

USUARIO: IDENTIDAD Y DIVERSIDAD

Según la Real Academia Española, la definición de identidad es, “conjunto de rasgos propios de un individuo o de una colectividad que los caracterizan frente a los demás”, el cual es diferentes de cultura, “conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.”

Ahora bien, para que una colectividad se sienta con identidad en un territorio, este debe brindarles la conformidad que cada individuo busca, con el fin de tener el sentimiento de arraigo hacia la zona, una de las maneras para brindarle a usuario este arraigo es la vida urbana.

La vida urbana o rural se define como la constante actividad del usuario con todo su entorno, el cual se desarrolla por las interacciones sociales, movilidad, diferentes usos, entre otros. Uno de los factores de mayor importancia es el estado del espacio público, lugar donde todos los habitantes se encuentran y conviven a través de sus actividades.

Estos espacios deben de ser de carácter inclusivos permitiendo que todas las personas, sin importar su condición económica, edad, género, etnia o condición física; puedan acceder y participar en la vida pública, esto le genera al usuario oportunidades para el bienestar individual y colectivo, esparcimiento, y comunidades equitativas, saludables y comprometidas con su territorio.

El libro *La Dimensión Humana* comenta acerca de la diversidad y equidad del espacio público físico y estos son exitosos por la diversidad de su entorno urbano, el espacio público es también un espacio de



Imagen C1.11. Utopía de Bulevar en Barrio Amón
Fuente: María Nielsen Alvarado Lizano

recursos compartidos, que ofrece oportunidades para ejercer el derecho al esparcimiento, descanso, juego e interacción social. Esta relación de diversidad usuario-entorno permite generar identidad hacia el lugar.

“El espacio público debe ser diverso y equitativo para que todos se sientan representados, y puedan disfrutarlo.” (MINVU, 2017).

URBANISMO SOCIAL Y SOSTENIBILIDAD

Para este apartado se expone los conceptos de Urbanismo Social, Equipamiento Colectivo y Desarrollo Sostenible como forma de incorporarlos teóricamente en el proyecto:

El **urbanismo social** se define como “un modelo de intervención del territorio que comprende simultáneamente la transformación física, la intervención social, la gestión institucional y la participación comunitaria. Dicho modelo se implementa para promover la equidad territorial, privilegiando la acción del Estado en las zonas periféricas de la ciudad con menores índices de desarrollo humano y calidad de vida.” (Montoya, 2014). Es decir, intervenir el territorio pensando en la diversidad humana y priorizando las zonas vulnerables de una región.

Por otra parte, el **equipamiento social o colectivo** se define como, “Espacios, instalaciones y edificios de consumo colectivo (equipamiento público) y destinados a la presentación de servicios a la comunidad, siguiendo una clasificación funcional de tipo administrativo, escolar, sanitario, asistencial, social, de seguridad, y protección, cultural, deportivo, así como en cuanto al desarrollo de ciertas actividades económicas del tipo de hoteles, centros de oficinas y negocios, parques empresariales e industriales, centros logísticos, mercados, ferias de muestras, y la práctica por la colectividad de actividades de recreo y ocio, además de centros religiosos.” (López, 2010). Esto quiere decir, todos aquellos espacios o inmuebles públicos en los que se brindan servicios y facilidades a la colectividad.

Por último, el **Desarrollo Sostenible**, este concepto se ha incorporado poco a poco dentro de las metas país. La Agenda 2030 es una agenda mundial de desarrollo la cual sostiene 17 Objetivos de Desarrollo Sostenibles (2017), esta propone cumplir con las metas que quedaron pendientes de las establecidas como Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), pero asumiendo nuevos desafíos, (gráfico C1.19)

En Costa Rica, la Política Nacional de Ordenamiento Territorial (2012), define al Desarrollo Sostenible como “un modelo de desarrollo que procura la preservación del equilibrio ecológico, social y económico, sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras”. Es decir, que debe solventar las metas pendientes sin dejar de vista la proyección a largo plazo de los requerimientos del país, esta es la visión que busca el proyecto con respecto al desarrollo sostenible.



Gráfico C1.19. Objetivos de Desarrollo Sostenible
Fuente: Objetivos del desarrollo sostenible

GOBERNANZA MULTINIVEL

Un Modelo de Gestión es un esquema o marco de referencia para la administración de una entidad, en el ámbito de la arquitectura y el urbanismo es la administración de un proyecto, este se debe visualizar desde el planteamiento inicial del proyecto, es decir, diseño del proyecto, construcción y puesta en operación. (Modelo de gestión, PDHA)

Sin embargo, una metodología que actualmente se utiliza para coordinar todos los campos y actores que implica un modelo de gestión es la Gobernanza Multinivel (GM), es un término que acuñó el Comité de las Regiones (CDR) en 2009 y hace referencia a un proceso de toma de decisiones inclusivo.

Un aspecto fundamental de este concepto es el reconocimiento de que es más efectivo aplicar políticas, acometer acciones y desarrollar estrategias cuando se trabaja coordinadamente. En términos sencillos, la gobernanza multinivel significa trabajar juntos en distintos niveles de gobierno para aplicar las políticas de forma más efectiva. (Coopenergy, 2015)

Este término se enlaza muy bien con la forma de trabajar que propone el INVU, una *planificación en cascada* según las diferentes escalas territoriales, “integra todos los niveles de planificación, a través de la articulación y complementariedad de los instrumentos de planificación territorial” (INVU, 2007). Además, fortalece la cooperación de las entidades gubernamentales a nivel nacional con las de nivel local.

ESQUEMA DE GOBERNANZA MULTINIVEL

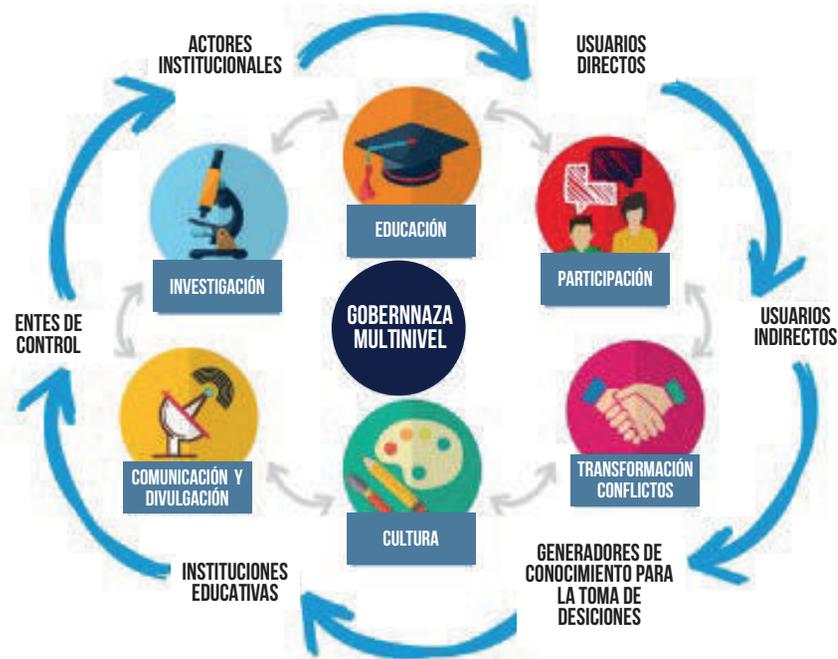


Gráfico C1.20. Esquema de Gobernanza Multinivel
Fuente: <https://medium.com> | Elaboración: Propia

La Gobernanza Multinivel se basa en 5 principios:

- **Apertura, transparencia:** comunicar y propiciar el que la información llegue fácilmente y sea bien comprendida por todas las partes interesadas y el público en general.
- **Participación:** procurar una amplia participación de todas las partes interesadas en todas las fases de trabajo.
- **Responsabilidad:** definir concretamente los objetivos y la función de cada uno.
- **Efectividad:** determinar claramente los objetivos y resultados que se esperan, y evaluar sus consecuencias.
- **Coherencia:** garantizar que haya coherencia entre las distintas acciones (en concreto, con otros procesos de gobernanza).

El concepto de Gobernanza Multinivel debe estar presente desde que aparece la idea de un proyecto, involucrando a los actores requeridos en el diseño hasta su ejecución; sin embargo, el mayor aporte de este concepto se demuestra en la acción al ver la cooperación de todos los actores para su realización.

Finalmente, algunos de los beneficios de la Gobernanza Multinivel:

- Las autoridades regionales pueden colaborar con las nacionales, son capaces de proporcionar apoyo técnico, financiero o ambos, y pueden coordinar el proceso de planificación.

- Garantiza la coherencia entre los planes locales y los regionales: un proceso de colaboración puede servir para integrar planes y políticas en los ámbitos regional y local (para que su eficiencia sea mayor).
- Desarrolla visiones claras y coherentes: la puesta en común de conocimientos e ideas entre las autoridades puede dar pie a la creación de visiones que sean ambiciosas y realistas.
- Establece mecanismos de financiación más favorables: asociarse con otras autoridades puede generar condiciones de mayor seguridad y estabilidad que atraigan la inversión.
- Comunica de forma más efectiva y define conjuntamente los objetivos garantizando la armonización de los mensajes compartidos entre las partes interesadas (con lo que se evita la confusión).
- Gestiona mejor el conflicto de los recursos: el trabajo conjunto facilita la relación entre los procesos de planificación energética territoriales y sostenibles, lo cual puede respaldar el desarrollo de procedimientos de planificación territoriales que sean respetuosos con el clima.

La Gobernanza Multinivel es de suma utilidad para mejorar la participación, efectividad, responsabilidad y coherencia entre las instituciones y de esta manera no interrumpir proyectos o procesos administrativos con los cambios de administración o gobierno.

PROYECTOS URBANOS INTEGRALES

Los Proyectos Urbanos Integrales (PUI), son instrumentos de intervención urbana que abarcan las dimensiones físico, social e institucional y son coproducidos entre diversos actores de manera articulada y simultánea en un territorio determinado. El PUI al ser una intervención articulada, potencia el impacto de ésta en la ciudad.

Los territorios por intervenir con los PUI son áreas urbanas consolidadas que requieran renovación urbana, áreas de expansión urbana y asentamientos informales o en vulnerabilidad, en distritos urbanos y rurales. Estos buscan concretar los objetivos de planificación urbana con intervenciones en el territorio y así proyectar la ciudad en el tiempo a través de la resiliencia. Adicionalmente los PUI aspiran fortalecer la convivencia comunitaria y el arraigo en el territorio, de igual manera generar condiciones adecuadas para la innovación y el emprendimiento.

Los Proyectos Urbanos Integrales, se concretan mediante tres acciones principales:

- Articulación en la planificación y gestión multinivel, comunitaria e interinstitucional,
- Fortalecimiento de las capacidades y la participación de los diversos actores.
- Integración de necesidades y proyectos clave en el territorio.

Los PUI pueden contemplar diversos componentes dentro de los cuales se incluye:

- Vivienda adecuada
- Espacio público
- Infraestructura y equipamiento urbano
- Servicios públicos
- Conectividad, movilidad y transporte
- Manejo y protección ambiental
- Bienestar social
- Educación, producción y empleo
- Agricultura urbana y seguridad alimentaria
- Activación cultural

Para la elaboración de los PUI en las comunidades a intervenir, se establece una metodología de intervención por fases. La cuales se aprecian en el gráfico C1.21.



Gráfico C1.21. Modelo de Cogestión
Fuente: Brief PUI - Puente a la Comunidad

El resultado esperado del Proyecto Urbano Integral, son comunidades que respondan a una gestión integrada del territorio con mejores condiciones de vivienda y equipamiento urbano que se articulen con el sistema de protección social y laboral con un enfoque de convivencia de cultura de paz y lograr el objetivo de tener comunidades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.

Referencia Teórica. Proyectos Urbanos Integrales, PUI - Puente a la Comunidad. 2019.

ESTRATEGIA PUENTE A LA COMUNIDAD

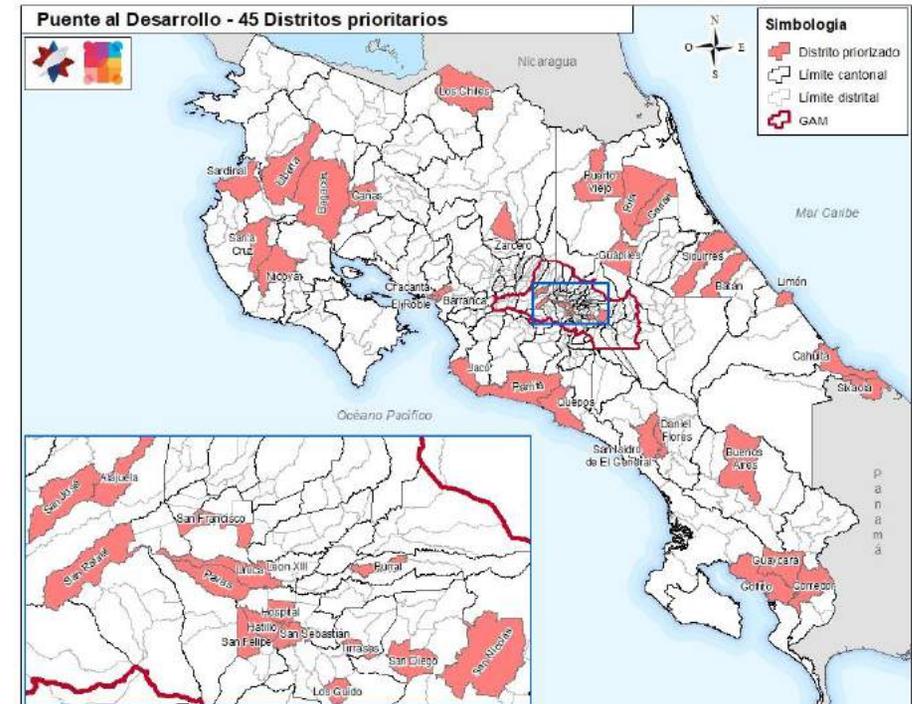
El Gobierno del Bicentenario 2018-2022, como forma de generar un mayor alcance y eficiencia en la política social de Costa Rica, plantea la ampliación de la Estrategia Nacional para la Reducción de la Pobreza denominada: **“Puente al Desarrollo”**. Ésta se renueva como “Puente al Bienestar”; la introducción de la dimensión territorial comunitaria y rural con las estrategias “Puente a la Comunidad” y “Puente al Agro”; y la dimensión sociolaboral por medio de la estrategia “Puente al Trabajo”.

En este contexto, **“Puente a la Comunidad”** tiene como objetivo desarrollar integralmente las condiciones del hábitat en territorios con presencia de asentamientos informales y vulnerabilidad mediante la articulación de esfuerzos locales, públicos, privados, no gubernamentales y comunitarios que impulsen procesos de renovación y desarrollo urbano desde el enfoque de seguridad humana y desarrollo integral con el fin de construir comunidades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.

El territorio nacional es el ámbito de intervención de la estrategia “Puente a la Comunidad”, sin embargo, objetivamente se han definido 45 distritos prioritarios por la Estrategia Integral de Articulación para la Seguridad Humana (ver mapa C1.3). Los criterios para la priorización corresponden a hogares en pobreza, incidencia en criminalidad y presencia de asentamientos informales. Los distritos prioritarios determinan comunidades a intervenir a través de Proyectos Urbanos Integrales, por lo que el impacto esperado será a escala comunitaria.

Dentro de los distritos prioritarios se encuentra el distrito de Cariari, cantón de Pococí, Región Huetar Caribe. Por lo tanto, este proyecto es de suma importancia para el desarrollo del distrito, ya que cuenta como un Proyecto Urbano Integral para la comunidad, y como forma de minimizar las diferentes problemáticas sociales que afectan esta región.

Referencia Teórica. Proyectos Urbanos Integrales, PUI - Puente a la Comunidad. 2019.



Mapa C1.3. Ubicación de distritos prioritarios Estrategia “Puente a la Comunidad”
Fuente: Brief PUI - Puente a la Comunidad

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO Y DE INVERSIÓN PÚBLICA DEL BICENTENARIO. COSTA RICA | 2019-2022.

El Gobierno del Bicentenario 2018-2022 y el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) crean el PNDIP el cual tiene como objetivo nacional: “Generar un crecimiento económico inclusivo en el ámbito nacional y regional, en armonía con el ambiente, generando empleos de calidad, y reduciendo la pobreza y la desigualdad”. Este objetivo se asoció a 5 indicadores de metas nacionales vinculados con las dimensiones producción, empleo, pobreza, desigualdad y descarbonización de las actividades productivas nacionales.

Por otra parte, el PNDIP 2019-2022 se estructura en siete *Áreas Estratégicas de Articulación*, con el fin de crear espacios donde converge el trabajo interinstitucional e intersectorial, estos fueron conformadas por sectores e instituciones que de manera integral atenderán los desafíos propios de cada una de ellas, los cuales son cambiantes y multidimensionales. (gráfico C1.22)

Estas áreas visualizan la Costa Rica que se desea alcanzar a mediano plazo, orientando el rumbo de la acción pública y permeando los distintos instrumentos de planificación, por ende, demuestra la importancia de la creación de un Parque de Desarrollo Humano para el distrito de Cariari, ya que, según sus alcances y proyecciones, aporta en cada área estratégica de articulación.

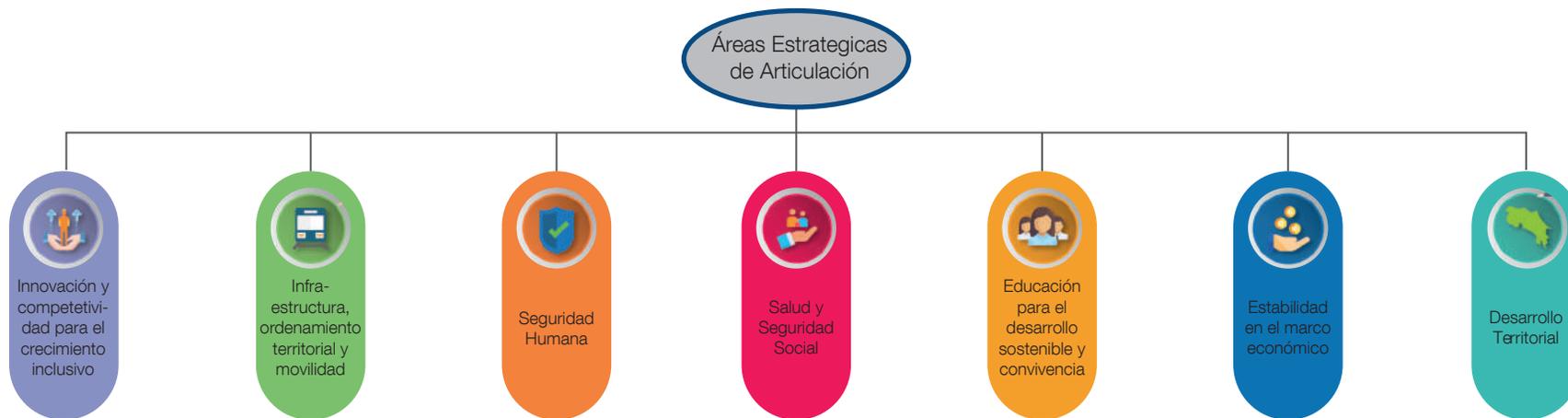


Gráfico C1.22. Áreas estratégicas de articulación
Fuente: PNDIP 2019-2022, MIDEPLAN

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Aquí se exponen el objetivo de cada área de articulación del PNDIP 2019-2022, para conocer a que va dirigido cada uno y articular el proyecto Parque de Desarrollo Humano de Cariari a estos.



Proponer y coordinar políticas para el fomento de la innovación como medio para revitalizar la productividad nacional y la generación del empleo de calidad en el ámbito central, regional e internacional, así como la transferencia de conocimiento.



Generar condiciones de planificación urbana, ordenamiento territorial, infraestructura y movilidad para el logro de espacios urbanos y rurales resilientes, sostenibles e inclusivos.



Idear y desarrollar políticas y estrategias que permitan condiciones que favorezcan el desarrollo humano y la construcción y preservación de entornos protectores.



Establecer una estrategia integral para la prevención y atención de la salud de las personas, así como para la consolidación de un sistema equitativo y sostenible de seguridad social.



Establecer estrategias de articulación que promuevan el desarrollo de capacidades en las personas para la convivencia efectiva en la sociedad y la incorporación al mercado laboral, así como para hacer frente a los retos de la cuarta revolución industrial.



Definir, coordinar y dar seguimiento de las políticas macroeconómicas para la estabilidad económica, el impulso de la producción, la inversión pública y la reducción de la desigualdad.



Articular, coordinar y dar seguimiento a proyectos que generen crecimiento inclusivo y fuentes de empleo, con base en las particularidades de cada territorio.

MARCO NORMATIVO

El cantón de Pococí no cuenta con un Plan Cantonal, únicamente Plan Cantonal Parcial para el distrito 01 Guápiles, que actualmente se encuentra en renovación y otros planes borradores realizados por ProDUS-UCR. De igual manera, las principales normativas, reglamentos, planes, guías, entre otros; existen, influyen y permiten el desarrollo del proyecto. Se mencionan y extraen los reglamentos y artículos generales que afectan el planteamiento del plan maestro, como el Reglamento de Fraccionamientos y Urbanizaciones, Plan de Desarrollo Nacional y de Pococí, Planes viales, Plan de Desarrollo Sostenible, entre otros. (tabla C1.2).

ESQUEMA NORMATIVO

Una adecuada planificación urbana se plantea como una planificación en cascada, esto se basa en una organización jerárquica de planes y leyes por escalas de planeamiento territorial, el cual comienza en un nivel nacional, continua por niveles regionales, intermunicipales, o ámbitos específicos de desarrollo, hasta llegar a un nivel local de intervención (gráfico C1.23).

En esta organización, cada plan contempla lineamientos acorde a su escala de trabajo; cuando se desciende en la planificación en cascada, los lineamientos van siendo cada vez más detallados, manteniendo un eje ordenador desde el nivel estatal. Por lo tanto, “integra todos los niveles de planificación, a través de la articulación y complementariedad de los instrumentos de planificación territorial” (INVU, 2007).

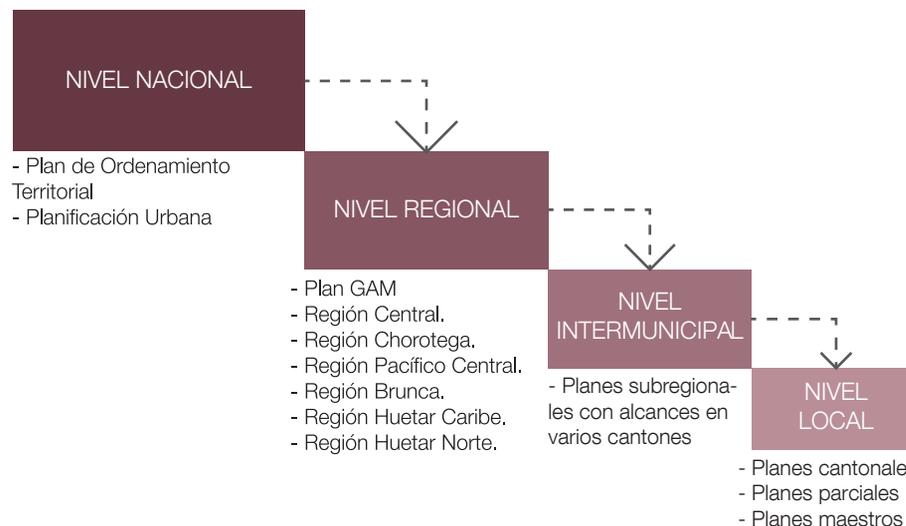


Gráfico C1.23. Pirámide reglamentaria
Fuente: INVU | Elaboración: Propia

MATRIZ LEGAL

Ley / Reglamento / Plan	Año	Numero	Institución	Descripción
Reglamento de Fraccionamientos y Urbanizaciones	2019	2019	INVU	Sistematización, regulación y procesos de los proyectos o planes urbanos y rurales.
Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2022	2018	N° 41848-MIDEPLAN	MIDEPLAN	Propuestas y estrategias sectoriales en ámbitos de deporte, salud, educación, seguridad, desarrollo humanos e inclusión social.
Plan de Desarrollo Municipal de Pococí	2017	2017 - 2022	Municipalidad de Pococí	Información de aspectos físicos, objetivos y estrategias como oportunidades para el desarrollo del cantón.
Política Nacional Ordenamiento Territorial 2012-2040	2012	N° 37623	MIVAH	Direcciona el ámbito de la planificación y el ordenamiento, buscando el desarrollo humano integral y el aprovechamiento de los recursos naturales.
Política Nacional de Desarrollo Urbano 2018-2030 y el Plan de Acción 2018-2022	2018	N° 41.136 MIVAH-PLAN-MINAE-MOPT	MIVAH	Promueve el ordenamiento de las ciudades a través del desarrollo urbano sostenible, mejorando la calidad de vida y el aumento de la eficacia y productividad.
Reglamento de renovación urbana	2017	N° 6259	INVU	Fija las normas que deberán adoptarse para rehabilitar, remodelar o regenerar las áreas urbanas disfuncionales, o conservar áreas urbanas
Ley de Planificación Urbana	1968	N° 4240	Asamblea Legislativa	Sistematización, regulación y procesos de los proyectos o planes urbanos y rurales.
Ley Orgánica del Ambiente	1996	N° 7554	Asamblea Legislativa	Brinda criterios y objetivos del ordenamiento y urbanismo en cuanto al impacto ambiental.
Ley General de Caminos Públicos	1972	N° 5060	Asamb. Leg.	Establece las franjas de retiro para la vialidad.
Ley e Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad	1996	N° 7600	Asamblea Legislativa	Desarrollo integral de la población, en iguales condiciones de calidad, oportunidad, derechos y deberes.
Objetivos de Desarrollo Humano Sostenible - ODS 11	2017	Agenda 2030	PNUD	Establece los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenible.
Guía para el Diseño y Construcción del Espacio Público en Costa Rica	2009	-	ICCYC - CFIA	Destaca definiciones, diagnósticos, gestión y tipologías del espacio público.
Directriz - Bono Colectivo para obras de infraestructura	2018	N° 036-MP-MIVAH	MIVAH	Equipamiento social, sistemas de redes internas y externas, zonas verdes, recreativas y equipamiento productivo.

Tabla C1.2. Matriz legal

Fuente: Sistema Costarricense de Información Jurídica (SCIJ) | Elaboración: Propia

MARCO METODOLÓGICO

ENFOQUE Y ALCANCE

La investigación se desarrolla con un enfoque mixto, esto quiere decir que es de carácter cualitativo-cuantitativo (Hernández, Fernández, Baptista; 2014) debido a la naturaleza del proyecto, se enfoca a analizar de manera objetiva y exploratoria las necesidades o problemáticas.

Una vez planteado el problema y necesidad del proyecto, se demostró el requerimiento de integrar ambos enfoques: el cuantitativo, usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, establecer patrones de comportamiento y probar teorías; utilizando este enfoque partiendo de datos estadísticos brindados por INEC, con el fin de llegar a conclusiones relevantes. Y un enfoque cualitativo se basa en la exploración, observación e interpretación para obtener significados y nuevos conceptos (Hernández, Fernández, Baptista; 2014).

El planteamiento metodológico es el desarrollo de los objetivos específicos, mediante una serie de actividades por etapas, las cuales utilizan herramientas para la obtención de resultados. En conjunto, permiten concluir el desarrollo del proyecto.

ETAPAS DE TRABAJO

El proyecto se desarrolla en tres etapas principalmente; Análisis de variables, generación de pautas o lineamientos y el diseño del plan maestro junto con la propuesta de lineamientos de gestión, descrito por modelos de inversión y estimación de costos.

PRIMERA ETAPA

Esta etapa es de investigación, la cual pretende conocer y analizar las diferentes variables sociales de las instituciones involucradas y los usuarios de la comunidad de Cariari; y las variables físicas y perceptivas del entorno inmediato en el cual se desarrollará el proyecto; además se procura realizar una recopilación bibliográfica para el desarrollo teórico de esta etapa. El objetivo de esta fase es generar insumos para la realización del programa urbano-arquitectónico y las pautas generales de diseño.

HERRAMIENTAS

Se valoriza tanto cuantitativas como cualitativas, tomando como base de referencia la *Guía de Proyectos Urbanos* (Martínez, 2017); para Trabajos Finales de Graduación de la Escuela de Arquitectura y Urbanismos del ITCR. Además, se utilizará la metodología de análisis de sitio de *La Dimensión Humana en el Espacio Público* (MINVU, PNUD & GEHL, 2017). (gráfico C1.23).

CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS

Fenomenología y percepción espacial: Estudio del espacio para comprender la realidad del espacio mediante la percepción y experiencias.

Observación del social entorno físico construido y natural: Observación de actividades, sitio y usuarios; de manera directa o indirecta.

Mapeos y metodologías: Esquemas visuales, recorridos, rutas, eventos, bordes, nodos, puntos estratégicos, estudio de la forma urbana. Intersecciones, uniones, nombres y significados.

Análisis temático y literatura: Talleres participativos, entrevistas abiertas, diálogos, dibujos, gráficos, novelas históricas, historia urbana.

Estudio de casos: Análisis descriptivo de experiencias, características y enseñanzas para proyectos similares.

Etnografía: Análisis sociocultural y estudios antropológicos de los pueblos, sitios, población y actividades como la vida cotidiana, costumbres, tradiciones, cultura.

Fotografía: Documental histórico y actual de los lugares y situaciones.

Evaluaciones: Impacto socioeconómico y físico ambiental, estudios comparativos y experiencias de investigaciones.

Modelos, Simulación y Sistemas de información geográfica: Base de datos, modelos espaciales, simulaciones urbanas y arquitectónicas.

LA DIMENSIÓN HUMANA EN EL ESPACIO PÚBLICO



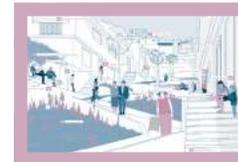
A. Preservación del Patrimonio: Reconocer el territorio, su patrimonio urbano, arquitectónico, natural y cultural.



B. Movilidad Sustentable: Combatir el paradigma de la movilidad urbana y otorgar soluciones amigables al usuario.



C. Equidad y Diversidad: Asegurar que las ciudades no segreguen ningún individuo o grupo de una sociedad.



D. Diseño Urbano a la Escala Humana: Necesidad de diseñar para el usuario, respetando el tejido urbano y su morfología.



E. Fomento Económico y Cultural: Fomentar las actividades económicas, culturales y recreativas que son fuente de la vida urbana de una ciudad.

Gráfico C1.24. Herramientas de evaluación de sitio
Fuente: La Dimensión Humana en el Espacio Público

SEGUNDA ETAPA

Se traslapa la información recolectada y analizada, buscando sintetizar la información y transformarla en pautas de diseño mediante una triangulación de datos de las valoraciones finales de cada apartado, planteando así las intenciones preliminares del diseño del proyecto.

HERRAMIENTAS

Para esta etapa se contemplan las herramientas como análisis de las valoraciones finales (social y de sitio) y generar un filtro para definir el programa urbano-arquitectónico, las pautas generales y la exploración de campo inicial para el desarrollo del proyecto.

TERCERA ETAPA

Este se concentra en el resultado y procura realizar la propuesta del plan maestro, el diseño del espacio público y los lineamientos específicos de cada componente; en base a la síntesis y pautas generales de la etapa anterior. Además, se realizará una subetapa para proponer los lineamientos de gestión óptimos para el proyecto, mediante modelos de inversión, fases de trabajo, estimación de costos y actores involucrados; esta subetapa se propone, pero se delega su ejecución a la institución que corresponda, como insumo al proceso metodológico y legal del proyecto; ya sea corto, mediano o largo plazo.

HERRAMIENTAS

Se consideran aquellas que se requieran para llevar a cabo la propuesta de intervención, es decir, son las necesarias para la fase final del proceso proyectivo: mapeos, esquemas, intenciones gráficas, software, entre otras. Por otra parte, para la realización de la subetapa se toma como herramientas la investigación y documentos base para proponer los lineamientos de gestión.

PLAN DE ACCIÓN

Objetivos Específicos	Actividades	Instrumento	Resultados
<p>Objetivo 1: Identificar las necesidades y preferencias, tanto de las y los habitantes del distrito de Cariari como de las instituciones involucradas en el proyecto, para la definición del programa urbano-arquitectónico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observación y Recolección datos • Realización de herramientas de valorización. • Análisis de resultados 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación • Visita al sitio • Reuniones /Talleres participativos... • Cuadro comparativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidades de los usuarios • Perfiles de usuario • Información perceptiva del lugar
<p>Objetivo 2: Analizar las variables climática, topográfica y urbana del entorno inmediato, para la definición de pautas con respecto al programa de uso, esto mediante la metodología de “La Dimensión Humana en el Espacio Público” de MINVU, PNUD & GEHL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión Bibliográfica • Observación y Recolección datos • Utilización de herramientas de software y análisis de sitio 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación • Visita al Sitio • Análisis de Sitio basado en “<i>La Dimensión Humana</i>” • Levantamiento Fotográfico • Trabajo en software 	<ul style="list-style-type: none"> • Patrimonio físico • Movilidad sustentable • Equidad y diversidad • Diseño urbano • Fomento económico cultural
<p>Objetivo 3: Definir el plan maestro volumétrico y lineamientos de diseño urbano-arquitectónicos de los diferentes espacios, mediante el lenguaje arquitectónico y escala urbana del entorno inmediato, para una cohesión del proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de información • Construcción de mapas del diseño del sitio • Definición de pautas de diseño 	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas, Planos... • Bitácora • Proceso de diseño • Trabajo en Software 	<ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos Urbano-Arquitectónicos • Diseño del espacio público • Plan Maestro
<p>Objetivo 4: Definir los lineamientos de gestión para el desarrollo del proyecto mediante modelos de inversión, fases de trabajo, actores involucrados y estimación de costos basado en las tipologías constructivas del Ministerio de Hacienda 2017; para un desarrollo articulado y organizado de la propuesta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación de procesos de gestión y de costos • Construcción de esquemas de fases de trabajo y costos 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de gestión del PDH Alajuelita • Costos por tipologías constructivas del Ministerio de Hacienda 	<ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos de gestión: • Modelos de Inversión • Fases de trabajo • Estimación de costos • Actores involucrados

Tabla C1.3. Plan de acción
Fuente: Propia | Elaboración: Propia

ESQUEMA METODOLÓGICO

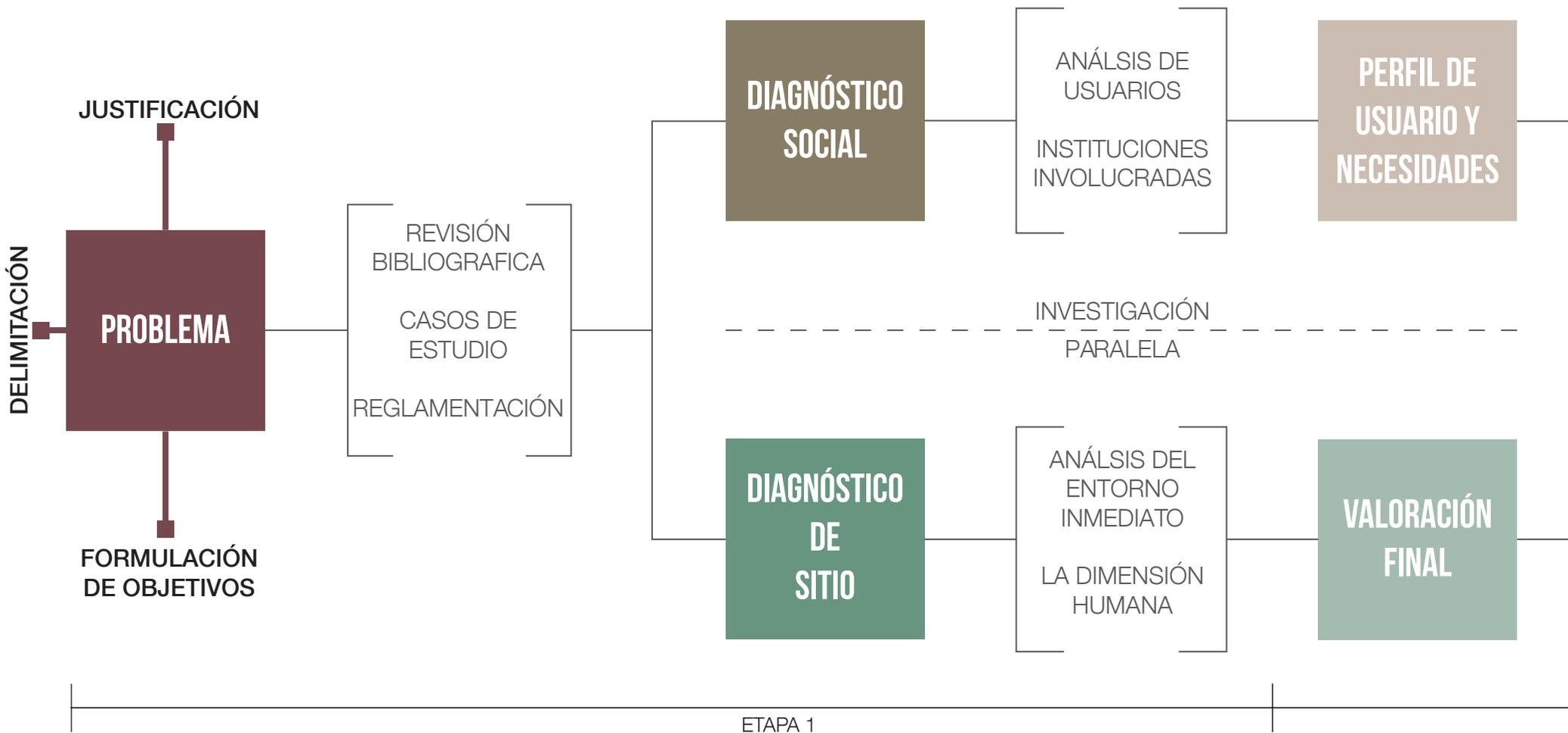


Gráfico C1.25. Esquema metodológico
Fuente: Propia | Elaboración: Propia



Datos Demográficos | Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ) | Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH) | Prioridades del Gobierno Local | Herramientas de Valoración | Perfil de Usuario | Necesidades espaciales

CAPÍTULO 2

DIAGNÓSTICO SOCIAL

El capítulo 2 expone un análisis de los diferentes actores involucrados en el proyecto, tanto directos como indirectos; los cuales dan insumos y pautas de las necesidades espaciales reales del proyecto. Este análisis se fundamenta en recolección de datos, estudios previos por parte de las instituciones involucradas y herramientas de valoración.

DATOS DEMOGRÁFICOS

Para iniciar, se realiza un estudio poblacional con el fin de obtener indicadores del cantón de Pococí y de interés para el proyecto: estado actual, proyecciones a futuro, educación, empleo, economía, pobreza y vivienda. Estos se obtienen del censo 2011, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), y en las estadísticas de la base de datos *Tableau public* de la Presidencia de la República de Costa Rica.

El análisis de los indicadores se desarrolla en comparación con otros distritos y cantones de la región caribeña, para conocer la relevancia de la zona de intervención.

PERFIL POBLACIONAL ACTUAL

El perfil poblacional actual o bien, su proyección, permite conocer la situación demográfica y el grado de diversidad social del distrito y cantón de estudio, además, permite entender la relevancia cuantitativa de este proyecto para el distrito de Cariari, ya que la propuesta pretende ser de carácter integral y posee un impacto regional.

PROYECCIÓN POBLACIONAL | PROVINCIA DE LIMÓN POR CANTÓN | 2019

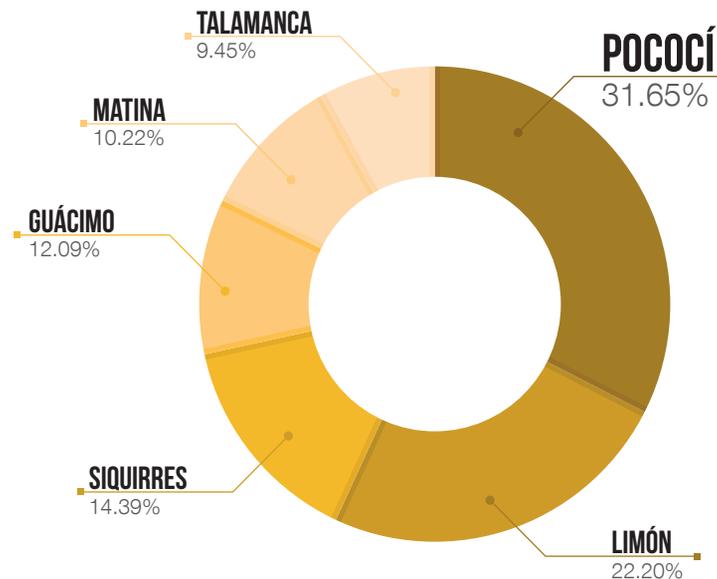


Gráfico C2.1. Proyección poblacional, provincia de Limón por cantón, 2019
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

Con respecto a la proyección poblacional de la provincia de Limón para el año 2019, se observa en el gráfico C2.1 que el mayor porcentaje de la población está concentrado en el cantón de Pococí con un tercio del total, además por la ubicación territorial tiene como cantones vecinos a Siquirres y Guácimo; dos cantones de intermedia demografía a los cuales les proporciona apoyo en servicios.

PROYECCIÓN POBLACIONAL POR EDADES Y CANTÓN PROVINCIA DE LIMÓN | 2019

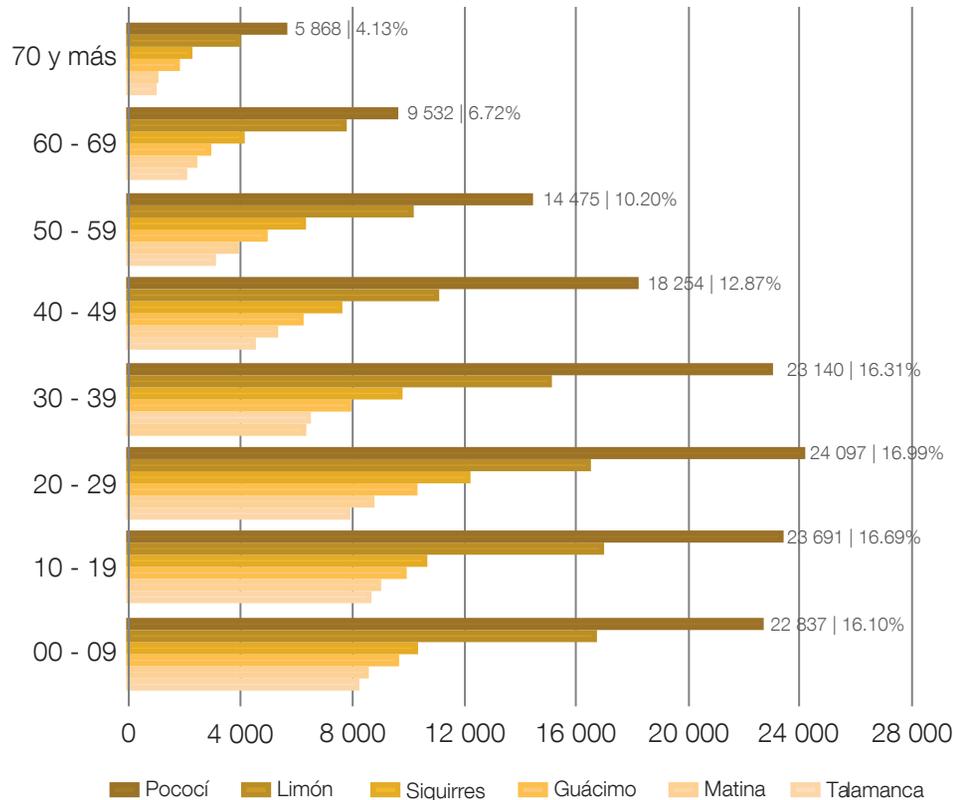


Gráfico C2.2. Proyección poblacional por edades y cantón, provincia de Limón, 2019
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

De una forma más precisa, el gráfico C2.2 desglosa la demografía regional por edades, en este, el pico de población para el cantón de Pococí se encuentra entre los 20 y 29 años de edad con un 17,0% de la población, y las edades inferiores a esta cuentan con un 16,0% cada grupo; por lo tanto, los servicios y educación que propone brindar el proyecto para las generaciones proyectadas a 10 años (2030), serán de gran utilidad.

PROYECCIÓN POBLACIONAL | CANTÓN DE POCOCÍ POR DISTRITO | 2019

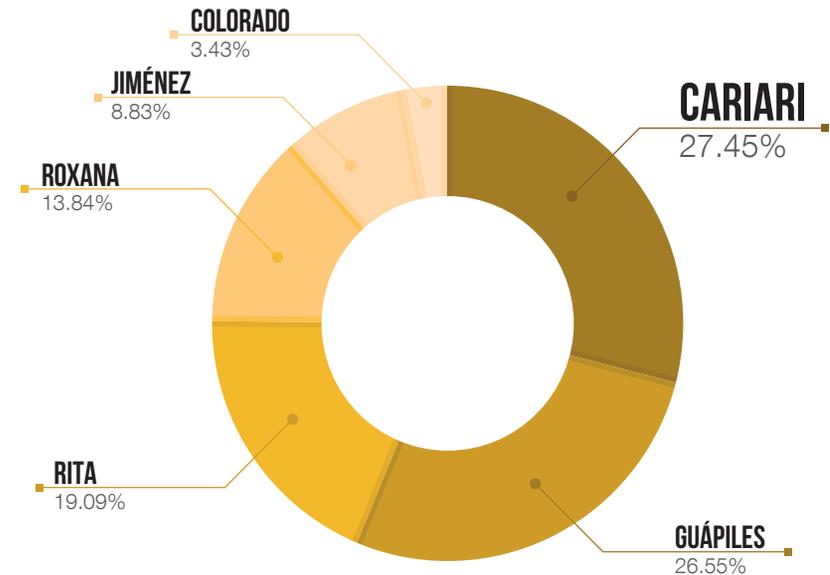


Gráfico C2.3. Proyección poblacional, cantón de Pococí por distrito, 2019
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

Por otra parte, la proyección poblacional del cantón de Pococí para el 2019, (gráfico C2.3) el mayor porcentaje de la población está concentrado en el distrito de Cariari con un 27.5%, y este se considera segunda cabecera de cantón por su ubicación territorial centralizada, conexiones viales y brinda servicios cercanos a los distritos de Colorado, Roxana y Rita, por lo tanto, el proyecto es esencial para mantener el nivel poblacional Cariari y a su vez dar apoyo a los demás distritos.

Finalmente, la relación poblacional por edades del cantón de Pococí, (gráfico C2.4) el mayor porcentaje de población en Cariari es de 10's y 20's años; esta es la población que más se beneficiará con un proyecto como el planteado, ya que se le brindará educación superior, empleo y servicios municipales.

Con estos datos al 2019, se entiende la importancia que tiene el distrito de Cariari en el cantón y la región, porque concentra el mayor porcentaje poblacional joven, por lo tanto, un Parque de Desarrollo Humano propondrá la relevancia de este distrito.

PROYECCIÓN POBLACIONAL POR EDADES Y DISTRITO CANTÓN DE POCOCÍ | 2019

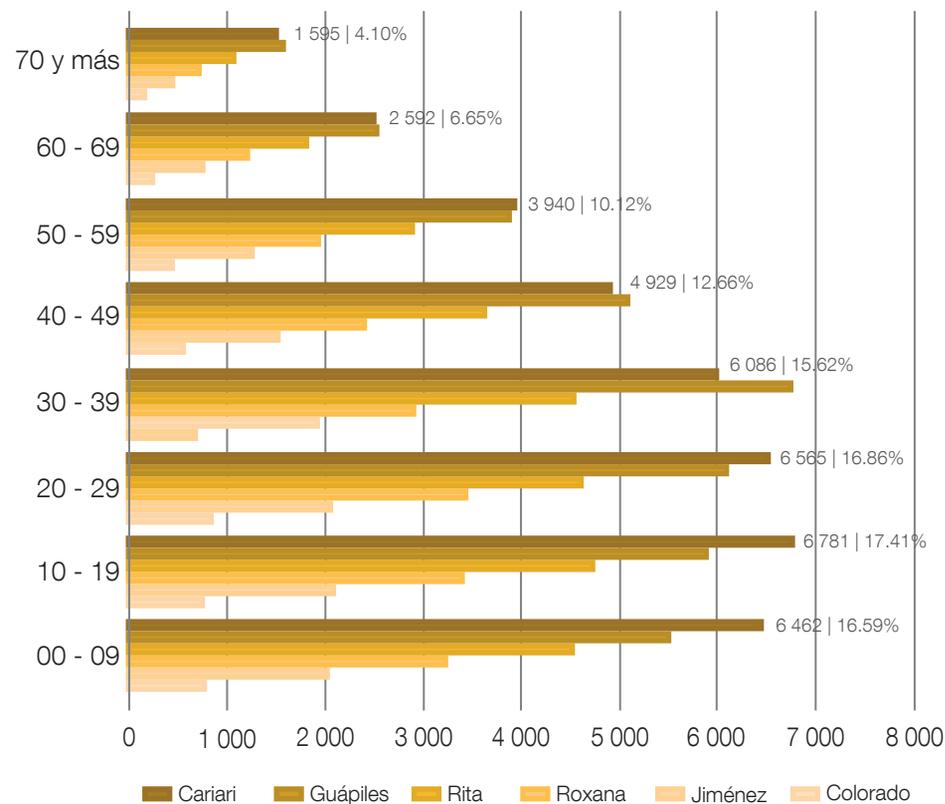


Gráfico C2.4. Proyección poblacional por edades y distrito, cantón de Pococí, 2019
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

TENDENCIA POBLACIONAL

POBLACIÓN 2025

La proyección poblacional de la provincia de Limón por cada cantón para el 2025 se observa en el gráfico C2.5, con un crecimiento constante respecto a los 4 cantones de menor porcentaje, manteniendo una población entre los 40 000 y 70 000 habitantes, para la cantón de

Limón, una reducción de la población ligera pero constante hacia los 100 000 habitantes, y por el contrario el cantón de Pococí es el que proyecta la mayor creciente poblacional, aumentando un 0.6% cada 7 años, para un 32.12% en el 2025; esto es un dato significativo para el proyecto ya que la población de la región caribeña tiende a concentrarse o movilizarse hacia en el cantón de Pococí, por ende el cantón tiene potencial para realizar un proyecto de esta magnitud brindando servicios, educación, cultura, deporte y recreación.

PROYECCIÓN POBLACIONAL POR CANTÓN | 2025

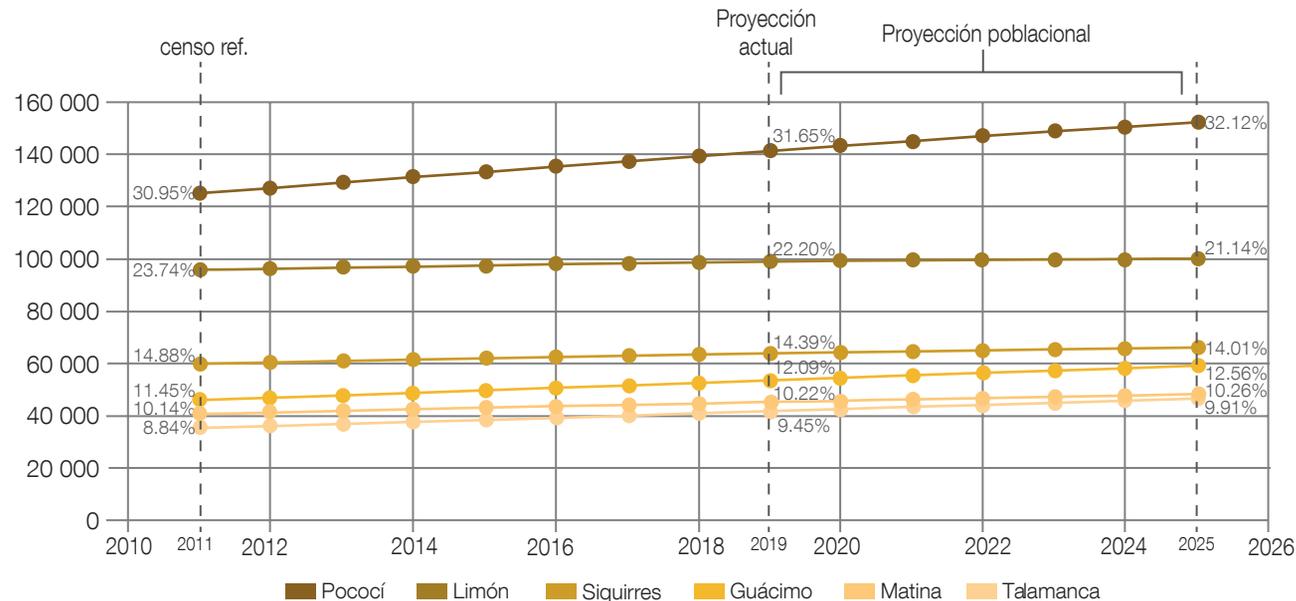


Gráfico C2.5. Proyección poblacional por cantón, 2025
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

Por otra parte, el gráfico C2.6 muestra la proyección poblacional del cantón de Pococí, para el 2025 respecto a los 4 distritos de menor porcentaje un crecimiento constante, sin embargo, para el distrito de Cariari y Guápiles un crecimiento de la población bajo un visión independiente, pero el distrito de Cariari ligeramente menor al distrito de Guápiles, por lo tanto para el 2025, se aproximan tanto sus demografías que su

variación poblacional es de un 0.04%; si esto continua la población de Guápiles será mayor a la de Cariari. El distrito de estudio tiene un impacto negativo a 10 años (2030) por su baja en la población, sin embargo, con un proyecto con los alcances propuestos se podría invertir la proyección poblacional.

PROYECCIÓN POBLACIONAL POR DISTRITO | 2025

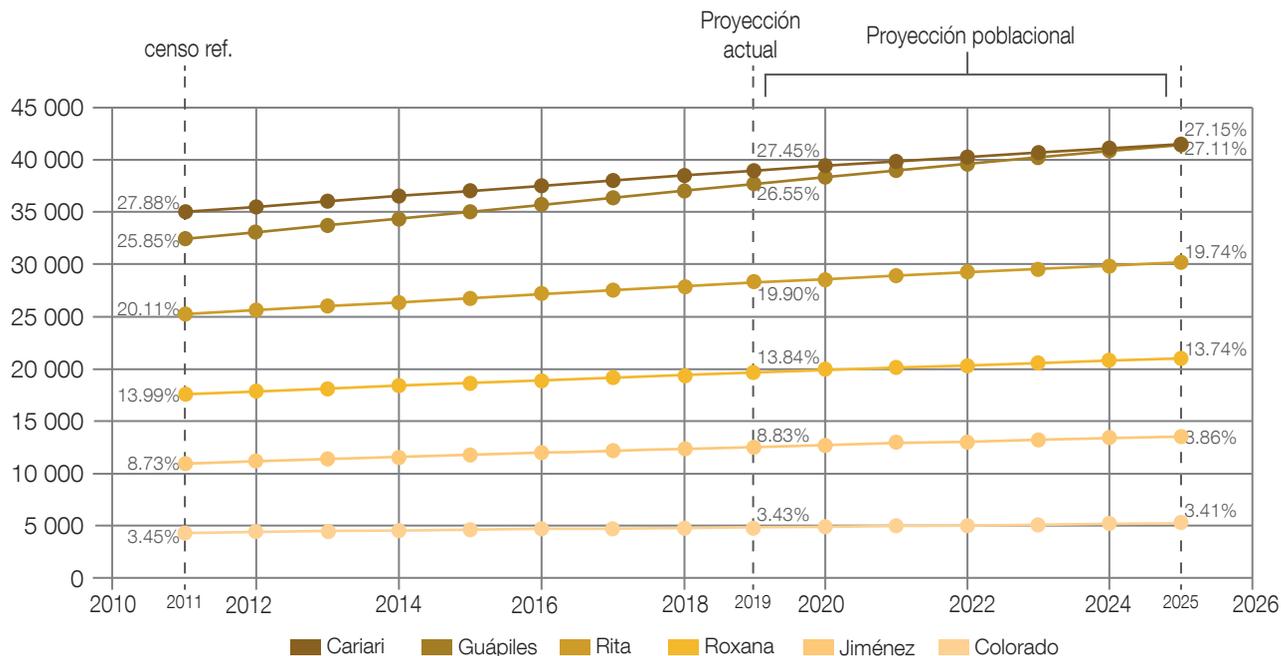


Gráfico C2.6. Proyección poblacional por distrito, 2025
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

EDUCACIÓN

La educación es uno de los factores de mayor impacto para el planteamiento del proyecto, ya que de los 6 ministerios e instituciones participantes 3 de ellos se relacionan directamente con el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje: Ministerio de Educación Pública (MEP), educación primaria y secundaria; Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), técnicos y cursos libres; y Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), educación superior.

En el gráfico C2.7 expone la escolaridad promedio en la región caribeña, por cantones y distritos de Pococí; en el caso de los cantones poseen un promedio de 7,2 años de escolaridad, muy por debajo del promedio nacional con 9,1 años, esto quiere decir que la mayoría de la población de la provincia de Limón deja sus estudios en los 2 primeros años de secundaria.

Por otro lado, los distritos del cantón de Pococí presentan un promedio de 7,0 años de escolaridad, 2 punto por debajo al promedio regional, demostrando un déficit de educación en la zona de estudio, y si se aprecia en el marco territorial del cantón, existe una tendencia a decrecer la escolaridad promedio entre más se aleje del distrito central, Guápiles.

ESCOLARIDAD PROMEDIO POR CANTÓN Y DISTRITO

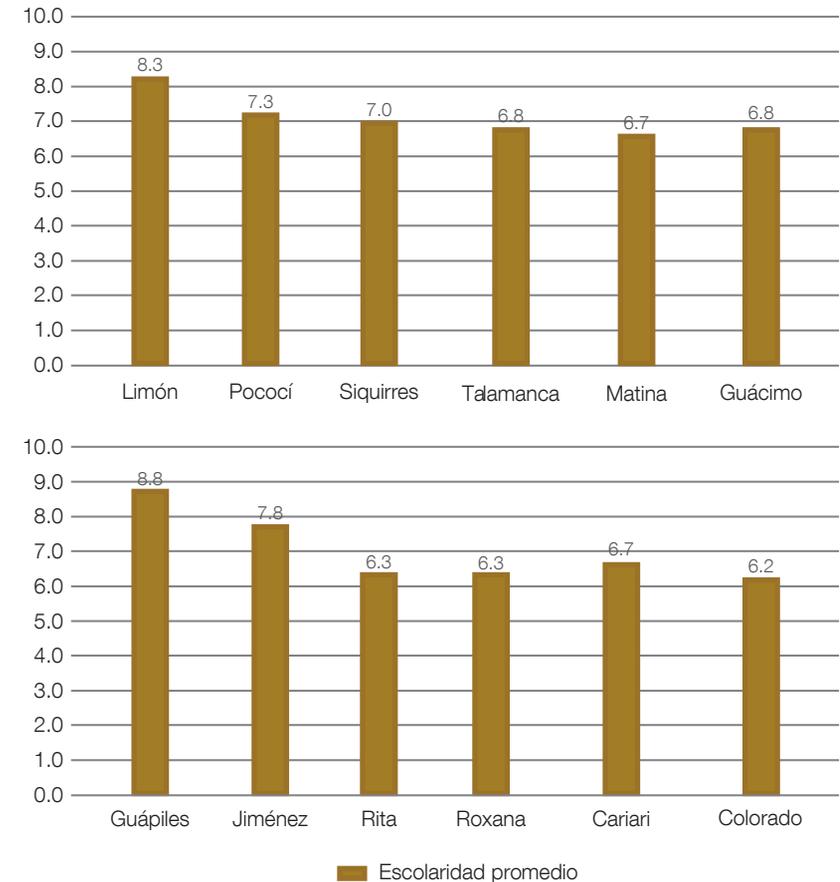


Gráfico C2.7. Escolaridad promedio por cantón y distrito
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

El gráfico C2.8 menciona los diferentes indicadores educativos por cantón de la provincia de Limón y por distritos del cantón de Pococí, en los cuales existe similitud proporcional entre cada uno, tomando de referencia el índice de escolaridad analizado anteriormente.

Ahora bien, la asistencia a la educación básica (primaria) no baja del 80,0%, sin embargo, jóvenes de 15 años solo un 40,0% posee al menos un año de secundaria y menos de un 20,0% de la población de 17 años o más poseen educación superior, por lo tanto se percibe un decrecimiento rápido, drástico y exponencial en la exclusión del sistema escolar; no obstante, un indicador que contradice esto menciona que la población de 17 años o más que posee educación superior y título está en un promedio de 75,0%, entonces ¿por qué sucede esto y por qué el índice de escolaridad es tan bajo?

La población deja sus estudios en los primeros años de secundaria para dedicarse a trabajar en los sectores de desarrollo laboral de la región, después de un lapso, retoman sus estudios por madurez y se especializan en áreas técnicas de acorde al sector de trabajo.

Por lo tanto, es vital implementar diferentes centros de educación en gran escala y variedad de grados académicos a lo largo de la región, con el fin de aumentar el grado de escolaridad, ofrecer centros educativos más cercanos y facilitar la educación a la diversidad social (grupos y edades); tomando en cuenta las necesidades, ámbitos laborales y con acompañado de una estrategia de inclusión al sistema educativo

INDICADORES EDUCATIVOS POR CANTÓN Y DISTRITO

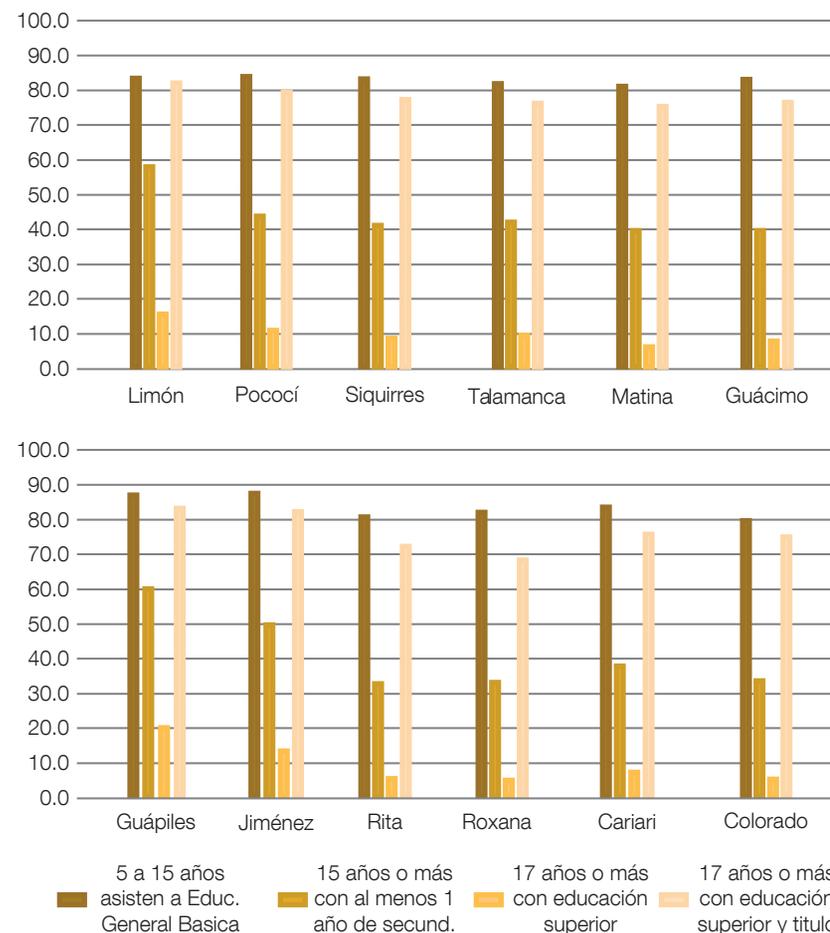


Gráfico C2.8. Indicadores educativos por cantón y distrito
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

EMPLEO Y ECONOMÍA

El factor de empleo es el segundo con mayor impacto en el proyecto, ya que al ser un proyecto que incorpora 6 ministerios e instituciones estatales, proporcionará un incremento en la tasa de ocupación y variaciones en la tasa de participación económica.

El gráfico C2.9 presenta la tasa de ocupación y el desempleo abierto de la región, cabe destacar la diferencia entre desempleo abierto y oculto, “en el desempleo abierto las personas están disponibles para trabajar y buscan empleo, mientras que en el desempleo oculto las personas están disponibles para trabajar, pero no buscan empleo” (INEC, 2011).

Ahora bien, el promedio en la tasa de ocupación de un 50.0% y la tasa de desempleo abierto está menor al 5.0%, la tasa de ocupación es directamente proporcional a la tasa de participación económica ya que, según datos del INEC, censo 2011, la región caribeña posee una tasa económica cerca del 50% (su movilidad económica en el mercado).

Por otra parte, para la región caribeña la tasa de ocupación es inversamente proporcional al promedio de escolaridad, es decir, entre menos grado de escolaridad más movimiento económico, ya que la población prescinde de sus estudios para dedicarse a los diferentes sectores de desarrollo.

TASA DE OCUPACIÓN Y DESEMPLEO ABIERTO POR CANTÓN Y DISTRITO

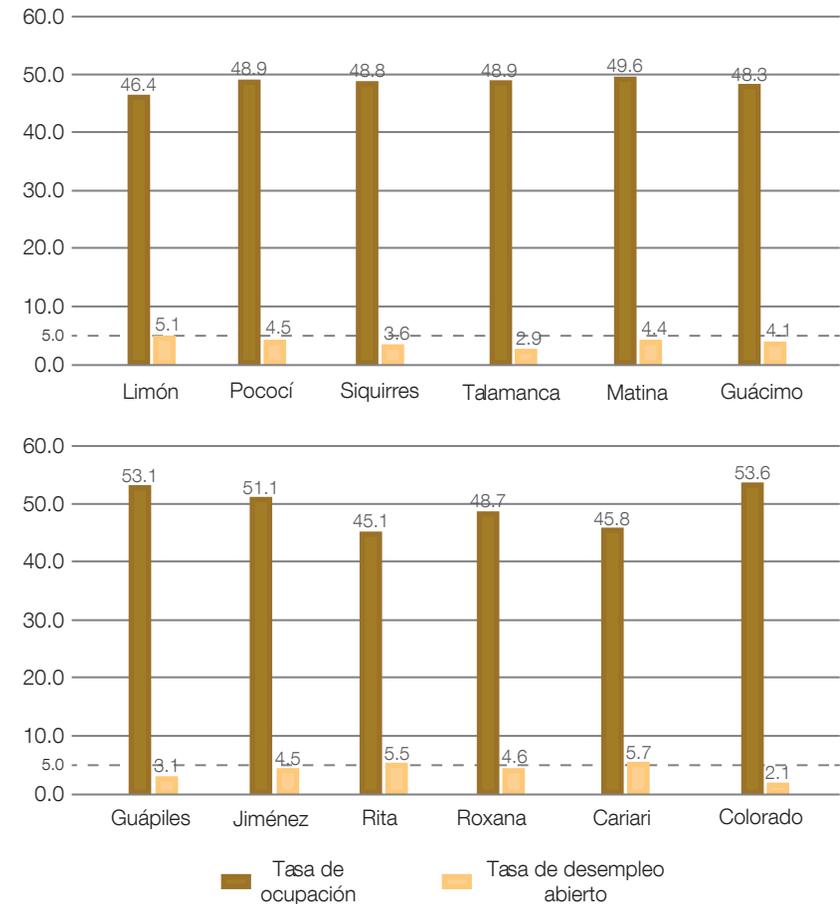


Gráfico C2.9. Tasa de ocupación y desempleo abierto por cantón y distrito
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

Los sectores de desarrollo económico se dividen en 3 y el INEC los define como:

- **Sector Primario:** Son los trabajos de los que se obtiene la materia prima, esto quiere decir trabajos de campo, ganadería y cultivo.
- **Sector Secundario:** Son los trabajos dedicados a la industria que transforman la materia prima en productos específicos.
- **Sector Terciario:** Son los trabajos en los que se presentan servicios.

Ahora bien, el gráfico C2.10 expone estos sectores por cantón y distrito, los sectores primario y terciario son los de mayor desarrollo en la región caribeña, con un promedio general de 40,0% de los trabajadores en el sector primario y un 45,0% en el sector terciario, aproximadamente.

Por lo tanto, la región caribeña tiende a desarrollar su economía mediante la extracción de materia prima y la prestación de servicios; y según el proyecto planteado, la tendencia de las instituciones educativas, proponen cursos técnicos con enfoque en cultivos y capacitaciones de servicio, comercio y emprendedurismo.

SECTORES DE OCUPACIÓN POR CANTÓN Y DISTRITO

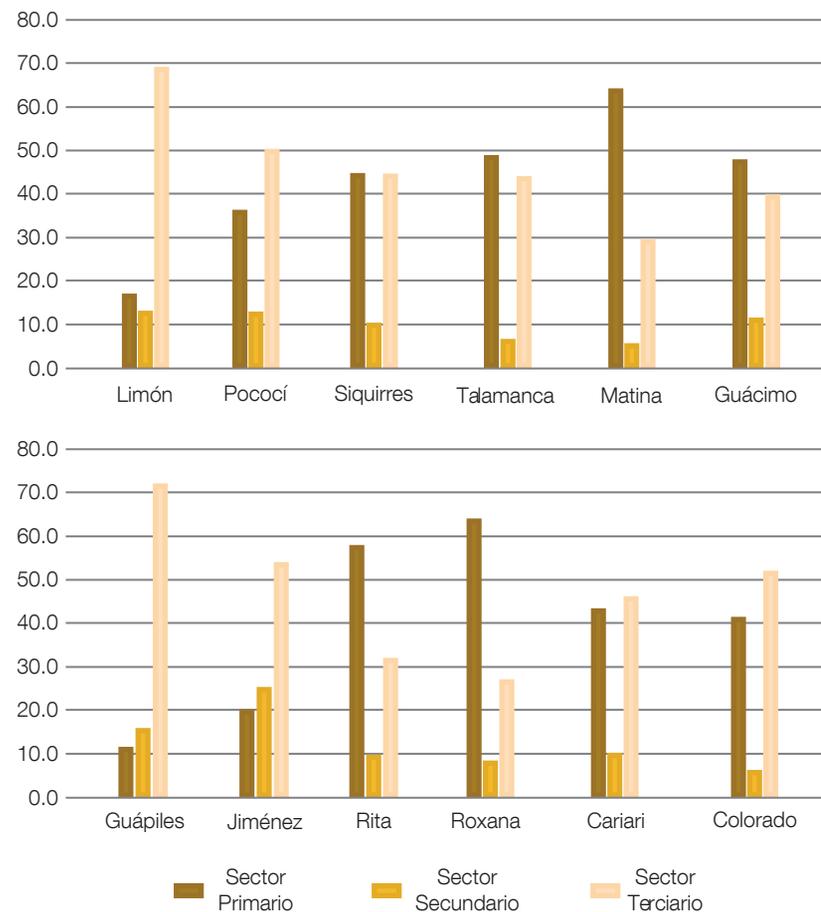


Gráfico C2.10. Sectores de ocupación por cantón y distrito
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

POBREZA

En el gráfico C2.11 se exponen los indicadores de pobreza de la región caribeña por cantón y distritos de Pococí, en este caso se analiza las 3 líneas de pobreza según censo 2011 del INEC.

Primeramente, con respecto a los cantones de la provincia de Limón, los índices más altos se encuentran en Talamanca y Matina, los demás cantones poseen un promedio de: 32,0% de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), 27,0% de hogares en Línea de Pobreza (LP) y 5,0% de hogares en Línea de Pobreza Extrema (LPE).

Por otra parte, para los distritos del cantón de Pococí es importante rescatar el aumento de los índices de pobreza entre más se aleje territorialmente de la cabecera de cantón (Guápiles), por lo tanto, con el proyecto y la posición centralizada de Cariari en el cantón se espera disminuir los índices de pobreza.

En conclusión, los índices demuestran que un tercio de los hogares de la región caribeña se encuentra en un nivel de pobreza significativo, por lo tanto, los proyectos a realizar deben dirigirse a disminuir estos índices o bien, ofrecer proyectos a la clase media, media-baja o baja, con el fin de llegar a la mayor cantidad de la población y a su vez mejorar la economía de la zona.

INDICADORES DE POBREZA POR CANTÓN Y DISTRITO

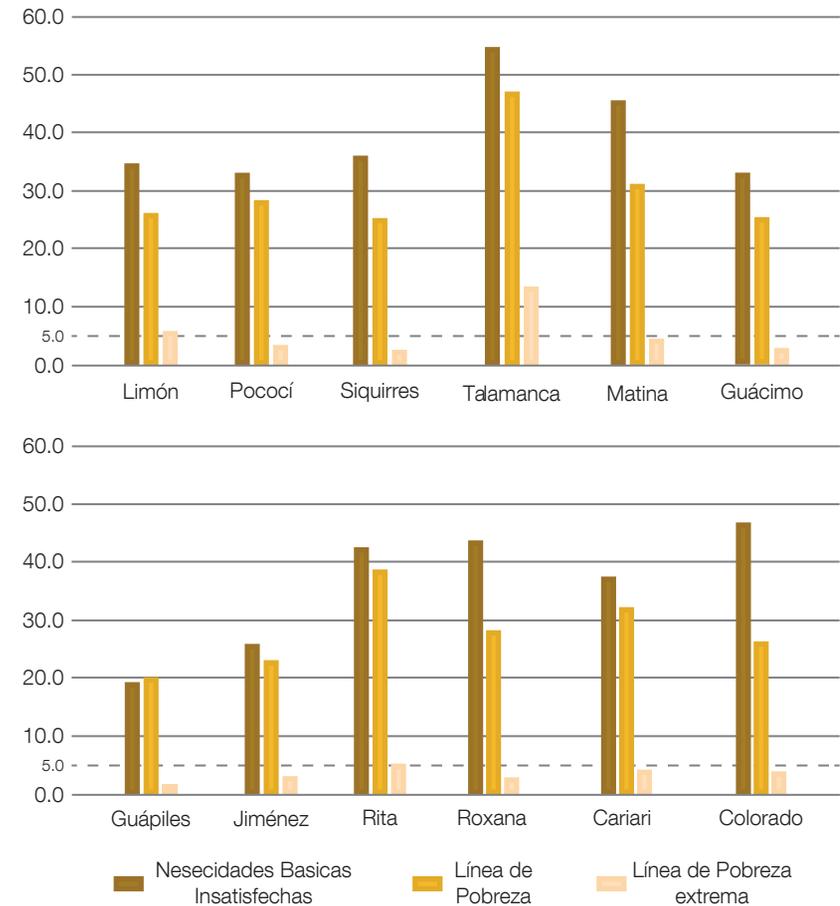


Gráfico C2.11. Indicadores de pobreza por cantón y distrito
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

VIVIENDA

El gráfico C2.12 presenta el déficit habitacional del cantón de Pococí, Cariari es el distrito que presenta mayor déficit, esta es una de las razones por la cual Cariari es elegido dentro de los 45 distritos prioritarios para la estrategia *Puente a la Comunidad*, por lo tanto es necesario incorporar vivienda en el proyecto.

- **Déficit Cualitativo:** Total de Viviendas en mal estado + Total de viviendas hacinadas en buen estado + Total de viviendas hacinadas en estado regular
- **Déficit Cuantitativo:** Total de hogares - Total de viviendas
- **El Déficit Habitacional:** D. cuantitativo + D. cualitativo

DÉFICIT HABITACIONAL

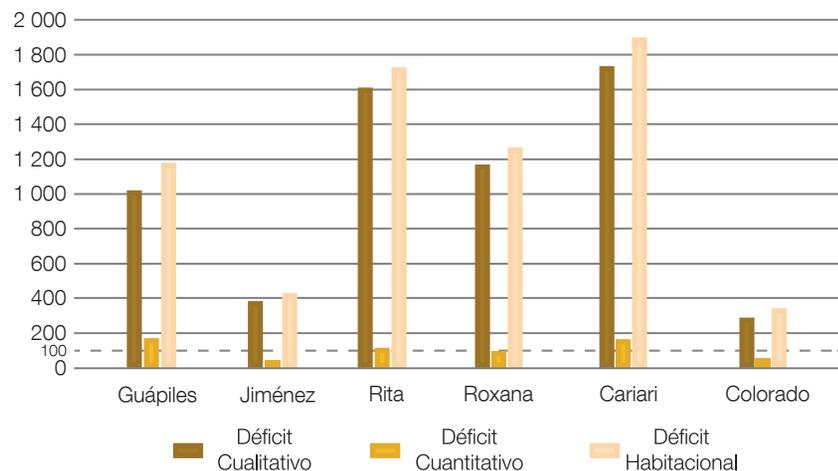


Gráfico C2.12. Déficit habitacional
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

TENENCIA DE LA VIVIENDA

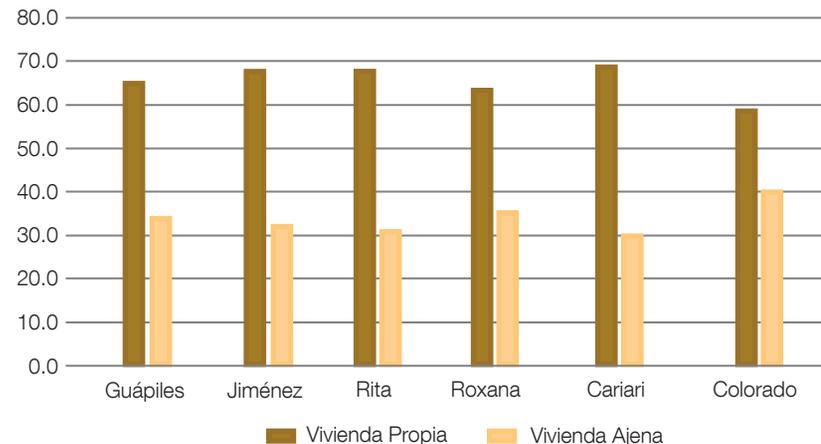


Gráfico C2.13. Tenencia de la vivienda
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

Por otra parte, el gráfico C2.13 menciona la tenencia de la vivienda, en el cual más de un tercio de las viviendas de todo el cantón son ajenas (alquiler o prestadas), de estas un 60,0% son de alquiler, por lo tanto, fomenta la idea de incorporar vivienda en el proyecto para ofrecerlo a aquellas familias en necesidad, y esto beneficia al proyecto para genera una atemporalidad con respecto al flujo de personas, así este se utiliza tanto de día como de noche.

ESTADO DE LA VIVIENDA

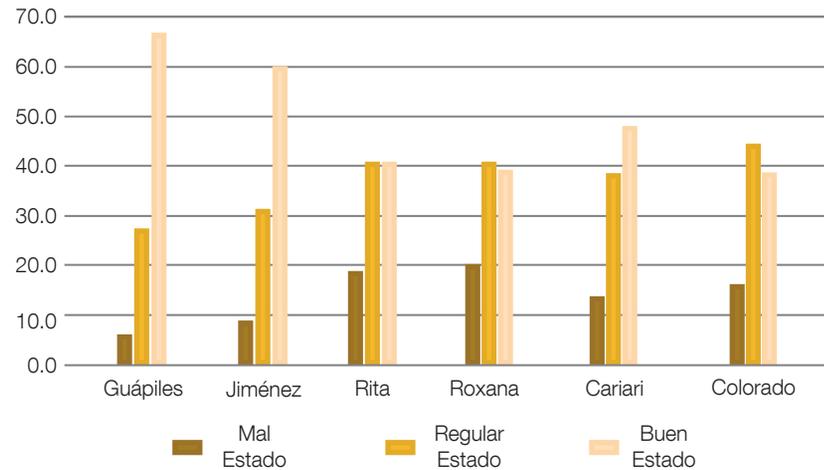


Gráfico C2.14. Estado de la vivienda
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

Por otra parte, el gráfico C2.14 muestra el estado de las viviendas, para Cariari, solo la mitad del total de viviendas están en buen estado y un 15,0% en mal estado, por lo tanto, existe un déficit considerable que define a Cariari como un territorio en vulnerabilidad.

Además, los datos reiteran el nivel económico de la zona con respecto a la vivienda, las cuales se concentran mayoritariamente en clase social media-baja y baja, por ende, el proyecto debe ofrecer el diseño de las unidades habitacionales a estos rangos de clases sociales.

Finalmente, el gráfico C2.15 expone el porcentaje de viviendas que poseen mecanismos para la separación de residuos, Cariari presenta un 52,7% de las viviendas que poseen al menos un mecanismo, esta es una actividad para tomar en cuenta en el proyecto, fomentarla en las y los habitantes y promover un impacto sostenible.

Además, esta idea favorece el *Plan de Descarbonización 2018 - 2050*, realizado por el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), mediante el eje #7 “Desarrollo de un sistema de gestión integrada de residuos basado en la separación, reutilización, revalorización y disposición final de máxima eficiencia y bajas emisiones de gases de efecto invernadero.” Un eje importante para implementar a nivel Parque de Desarrollo Humano.

MECANISMOS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS

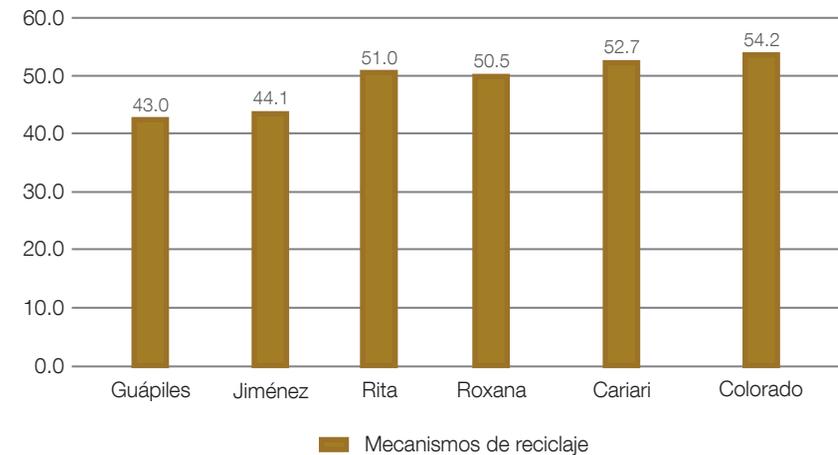


Gráfico C2.15. Mecanismos de separación de residuos
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

MINISTERIO DE CULTURA Y JUVENTUD

El Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ) es una entidad del Gobierno de Costa Rica creada el 5 de julio de 1971 con el fin de cultivar la cultura del país en los jóvenes; de entre sus funciones y competencias permanentes del organismo se encuentran:

- Promocionar e incentivar la producción y difusión cultural y artística en Costa Rica
- Rescatar, conservar, proteger y divulgar el respeto por el patrimonio arquitectónico documental, bibliográfico, arquitectónico, natural e intangible.
- Crear espacios y oportunidades que incrementen la participación de la juventud en los ámbitos de la vida nacional.

Estas funciones convergen con la visión del Ministerio, pues desea ser una institución que promueva el desarrollo creativo del ser humano de forma integral a través de una participación nacional e internacional en el campo cultural, de igual forma la misión marca la iniciativa de fomentar y preservar la pluralidad y diversidad cultural, incluido una facilitación de los sectores sociales a la dinámica cultural en el territorio nacional. Esta visión y misión se exponen a continuación extraídas directamente de la página oficial del Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ, 2020)

VISIÓN

Ser una institución con visión y perspectiva de futuro y con un rol preponderante en la búsqueda de procesos que fomenten el desarrollo creativo del ser humano visto como un ser integral, con la participación de diferentes actores locales, nacionales e internacionales, que de una manera integral y estratégica, propicien una mayor calidad de vida a los individuos y comunidades, mediante una adecuada gestión y coordinación de acciones que promuevan la cultura y los valores de la sociedad costarricense.

MISIÓN

El Ministerio de Cultura y Juventud es el ente rector de las políticas nacionales en dichas áreas. Le corresponde fomentar y preservar la pluralidad y diversidad cultural, y facilitar la participación de todos los sectores sociales, en los procesos de desarrollo cultural y artístico, sin distinciones de género, grupo étnico y ubicación geográfica; mediante la apertura de espacios y oportunidades que propicien la revitalización de las tradiciones y manifestaciones culturales, el disfrute de los bienes y servicios culturales, así como la creación y apreciación artística en sus diversas manifestaciones.

Por otra parte, es importante explicar la estructura administrativa actual del MCJ, esto con el fin de comprender su funcionamiento y los diferentes organismos que lo componen. El documento sobre el *Sector Público Costarricense y su Organización*, desarrollado por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), explica el organigrama del MCJ y establece los siguientes niveles:

- **Nivel Político:** Compuesto por el Ministro de Cultura y asesorado por la Auditoría Interna. A nivel jerárquico, por debajo del Ministro se encuentran el Viceministro de Cultura, Viceministro de Juventud y el Viceministro Administrativo. Dentro de las unidades de apoyo se encuentran: Departamento de Servicios Generales, Departamento Financiero Contable, Departamento de Informática, Departamento de Proveeduría Institucional, Oficina de Gestión Institucional de Recursos Humanos y Archivo Central.
- **Instancias Asesoras:** Cumplen la función de asesorar dentro del Ministerio al Ministro, jefes y titulares subordinados subyacentes. Dentro de este nivel se encuentran cuatro instancias, alineadas de forma similar para guiar la conformación política del Ministerio, las cuales son: Cooperación Internacional, Contraloría de Servicios, Asesoría Jurídica y Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial.

- **Nivel Directivo:** Se compone de cinco unidades, la Dirección de Cultura, compuesta por Fomento Artístico Cultural, Publicaciones y Promoción Cultural Regional y encargada de la difusión de la cultura; el Centro de Producción Artística y Cultural, el cual asume el desarrollo de la producción nacional de temáticas artísticas; el Sistema Nacional de Bibliotecas, el Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural y la Dirección de Bandas, que se encuentra la Unidad de Cultura y Economía.
- **Nivel Operativo/Departamentos:** Son unidades de apoyo a las funciones de la unidad de la Dirección. Los departamentos del nivel operativo son: Departamento de Fomento Artístico Cultural, Departamento de Publicaciones, Departamento de Promoción Cultural y Regional, Biblioteca Nacional, Departamento de Servicios Generales, Departamento Financiero Contable, Departamento de Informática, Departamento de Proveeduría Institucional y Oficina de Gestión Institucional de Recursos Humanos.

Finalmente, conocer la evolución administrativa de una institución resulta fundamental para la comprensión del contexto que lleva a la producción de documentos y realización de proyectos en un momento determinado o a lo largo de sus años de existencia. Por esto, a continuación se presenta una pequeña reseña histórica por periodos de gobierno del MCJ, de los hechos más relevantes desde su creación en el año 1971 hasta la actualidad, para cumplir la función que desempeña en el país.

RESEÑA HISTÓRICA MCJ

1948



Se presenta una propuesta para crear un Instituto de Bellas Artes

1972



Se construyen nuevas instalaciones deportivas y se traen entrenadores del extranjero

1982



Se crean programas para diversificar el deporte y la cultura

1990



El MCJD se cambia el nombre al actual MCJ (el departamento de deportes se aísla)

1971



Se crea el Ministerio de Cultura, Juventud y Deporte (MCJD)

1980



Se fomentan los objetivos del MCJD desde una perspectiva del Desarrollo Humano

1989



Se realiza el Festival Internacional de Teatro con el nombre "San José por la Paz"

PERIODO 1

PERIODO 2

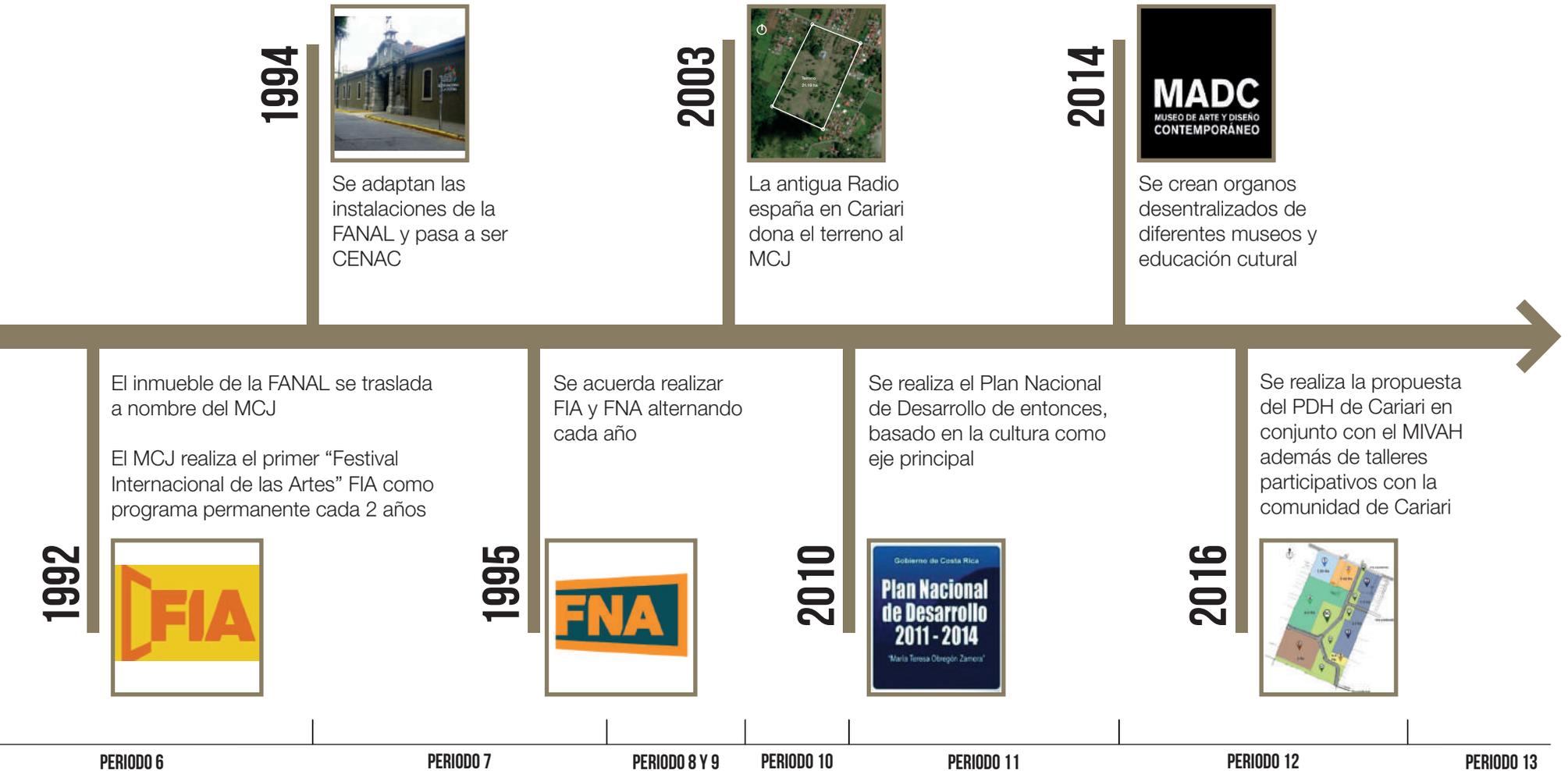
PERIODO 3

PERIODO 4

PERIODO 5

PERIODO 6

Gráfico C2.16. Reseña histórica MCJ
Fuente: Evolución administrativa MCJ | Elaboración: Propia



MINISTERIO DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS

El Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH), es el órgano técnico Rector del Gobierno de la República en materia de ordenamiento territorial y asentamientos humanos. Desde este Ministerio se emiten las políticas y directrices en función de las necesidades y demandas de los distintos estratos socioeconómicos, con el propósito de facilitar el acceso a viviendas, sujetas a la coordinación de una planificación integral de nuestro país.

Algunos de sus **Objetivos Estratégicos** son:

- Formular propuestas de políticas, lineamientos y directrices sociales y físico espaciales, así como modelos de intervención y evaluación, con el propósito de coadyuvar a una mayor efectividad en la atención de las necesidades de vivienda de las poblaciones meta.
- Contribuir al ordenamiento del territorio nacional, mediante la generación de lineamientos y mecanismos que busquen la gestión integrada de los asentamientos humanos; a fin de lograr el desarrollo de la población, de una forma más equitativa y competitiva, dentro de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

MISIÓN

Emitir políticas, directrices y lineamientos que faciliten tanto el acceso a vivienda adecuada como el mejoramiento de los asentamientos humanos, para el bienestar de todos los habitantes del país.

VISIÓN

Ser la institución responsable del Sector Vivienda y Asentamientos Humanos, capaz de impulsar el desarrollo de ciudades más competitivas y seguras, que mejoren la calidad de vida de la población; mediante una labor comprometida, eficaz y eficiente.

RESEÑA HISTÓRICA

El Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos surge en 1979, mediante el Decreto N° 10299-P, como una respuesta funcional a una serie de condicionantes de orden interno y externo. En el orden externo, el impulso desde la Agencia ONU-Hábitat para posicionar la vivienda como un tema de mayor prioridad política e impulsar la reforma institucional como la respuesta que da el país a este llamado. Por otro lado en el orden interno, las secuelas de la crisis a finales de los años 70's y 80's, con un incremento de la demanda en vivienda que propicia la formación de un fuerte movimiento social pro-vivienda y profundiza gran parte de los procesos de cambios en la institucionalidad de vivienda, liderada hasta este momento por el INVU. (MIVAH, 2020)

BONO COLECTIVO

El Bono Colectivo para Obras Comunes y de Equipamiento Social en Asentamientos Humanos fue actualizado el 1 de noviembre del 2018 mediante la directriz N°036-MP-MIVAH.

Conocido también como Bono Comunal, es un subsidio que el Estado costarricense brinda a un asentamiento humano de manera general, para la dotación y mejora de obras comunales y de equipamiento social; con el fin de proteger y mejorar la calidad de vida de los habitantes y facilitar su derecho a un ambiente urbano de calidad e integral que fomente la inclusión y cohesión social. Cabe destacar la definición de obras comunes: *“infraestructura pública que permite elevar la calidad de las condiciones de salud, habitabilidad y sostenibilidad en asentamientos humanos.”* (directriz MIVAH, 2018)

En términos de obras comunales y de equipamiento social, la inversión puede contemplar:

- Las redes y los sistemas para la provisión de servicios básicos de saneamiento energético y tecnología de la información.
- El equipamiento social y comunitario.
- Las redes internas y externas de movilidad entre los distintos sectores de la comunidad o la interrelación de esta con otras comunidades.
- Las zonas verdes, deportivas y recreativas, que promueven la convivencia y la cohesión social para el mejoramiento de la calidad de vida, en los asentamientos y comunidades.
- Equipamiento productivo referido al conjunto de instalaciones comunitarias o estatales donde se desarrollan actividades productivas.

Por otra parte, la priorización de las obras a beneficiarse a través del Bono Colectivo corresponderá al Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, que tomará en cuenta el grado de integralidad y multisectorialidad de las intervenciones que se proponga realizar en los asentamientos humanos, sus perspectivas de éxito para aliviar condiciones de vulnerabilidad, su efectividad para propiciar la inclusión social y Derecho a la Ciudad.

Los diferentes proyectos para financiar a través de Bono Colectivo deberán tener dentro sus prioridades, el mejorar la calidad de vida de habitantes, el acceso a los servicios institucionales, dándose especial preferencia a aquellos de atención integral, especialmente para que la población tenga acceso de ésta, a la oferta institucional de programas sociales y saneamiento ambiental.

Con los puntos descritos anteriormente en esta directriz, el Parque de Desarrollo Humano de Cariari inicio la búsqueda de financiamiento mediante el Bono Colectivo en el 2016 y a su vez con un estudio de proyectos posibles e integración de servicios estatales enfocados en la educación y cultura.

En las siguientes fichas técnicas se explican algunos de los proyectos de bono colectivo. Además, en el siguiente enlace se pueden observar todos los proyectos construidos o en gestión del bono colectivo: <https://mivah.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=fb4e325215554b96a14a34f8e7957096>

Gráfico C2.17. Proyectos de Bono Colectivo
Fuente: Parques del Bicentenario, MIVAH | Elaboración: Propia | Pág. 86-89

PARQUE PLAZA LEÓN XII

¢ 701 millones

Concurso MIVAH 2015-2016

Oct. 2016 - Aprobación prefactibilidad



LEÓN XII, TIBÁS

CONSTRUCCIÓN: Noviembre 2020 - Noviembre 2021

ALCANCE: Polideportivo: Cancha multiuso, vestidores, graderías, parque de patinetas, arborización, un circuito correr, máquinas de ejercicios al aire libre, kiosco, bebederos, basureros, zonas de descanso, iluminación, sistema de recolección pluvial. Parque Fabiola: Espacio de integración familiar y comunal, máquinas de gimnasios al aire libre, zonas deportivas con cancha multiuso, juegos infantiles, jardines, zonas arborizadas, iluminación y mobiliario urbano.

ETAPA ACTUAL: Prefactibilidad, Grupo Mutual publico cartel de licitación y está en proceso de recepción de ofertas



PARQUE LOS CHILES

¢ 554 millones

Concurso MIVAH 2015-2016



LOS CHILES, LOS CHILES

CONSTRUCCIÓN: Diciembre 2020 - Septiembre 2021

ALCANCE: Anfiteatro, juegos infantiles, aceras, basureros, bancas, pasillos, plazoletas, mobiliario urbano. Iluminación. arborización y enzacatado.

ETAPA ACTUAL: Prefactibilidad / Coocique en proceso de elaboración de cartel de licitación para construcción.



PARQUE AMARILLO DE KATIRA

¢ 449 millones

Concurso MIVAH 2015-2016



BUENAVISTA, GUATUSO



CONSTRUCCIÓN: Diciembre 2020 - Septiembre 2021

ALCANCE: Anfiteatro, pista de skate, juegos infantiles, aceras, basureros, bancas, cordón de caño, plazoletas, mobiliario urbano, iluminación, arborización y enzacatado, servicios sanitarios.

ETAPA ACTUAL: Prefactibilidad / Elaboración de cartel de licitación para diseño y construcción por parte de Coocique, Municipalidad en proceso de contratación de estudios de suelo

PARQUE LOS MALINCHES

¢ 627 millones

Concurso MIVAH 2015-2016



UPALA, UPALA



CONSTRUCCIÓN: Marzo 2021 - Diciembre 2021

ALCANCE: Pista de skate, senderos, zonas verdes, arborización, mobiliario urbano, aceras, bancas, accesos peatonales, basureros, bebederos, hidrantes, cunetas, cordón y caño, sistema de agua potable, iluminación y anfiteatro. Muro perimetral de retención de un metro, como mitigación del riesgo de inundación y rellenar a lo interno del parque.

ETAPA ACTUAL: Prefactibilidad / Elaboración de planos por parte de la Municipalidad.

PROYECTO CICLO VIDA Y PARQUE RECREATIVO MI PATIO

¢ 701 millones

Concurso MIVAH 2015-2016



BARRANCA, PUNTARENAS

CONSTRUCCIÓN: Febrero 2021 - Febrero 2022

ALCANCE: Ciclo vía, paseo peatonal, área de juego, muro para graffitis, arborización y enzacatado Iluminación, servicios sanitarios, zonas de ranchos, juegos infantiles, mobiliario urbano.

ETAPA ACTUAL: Prefactibilidad, Grupo Mutual en proceso de contratación de estudios de suelo, hidráulicos e hidrológicos.



PARQUE JORGE DEBRAVO

¢ 596 millones

Concurso MIVAH 2015-2016



TURRIALBA, TURRIALBA

CONSTRUCCIÓN: Mayo 2020 - Mayo 2021

ALCANCE: Juegos Infantiles, cancha de baloncesto, muros de contención, zonas verdes arborizadas, anfiteatro techado, zona de máquinas para ejercicios, zona para perros, iluminación, mobiliario urbano.

ETAPA ACTUAL: Prefactibilidad, en proceso de contratación directa posterior a la declaración del segundo proceso licitatorio como infructuoso



LA GUARARÍ

¢ 1.181 millones

Julio 2016 - Aprobación prefactibilidad

Octubre 2017 - Aprobación financiamiento

SAN FRANCISCO, HEREDIA



CONSTRUCCIÓN: Septiembre 2019 - Mayo 2020

ALCANCE: 24 parques en áreas públicas disponibles, habilitación y remozamiento de áreas verdes y recreativas.

ETAPA ACTUAL: Construcción finalizada, pendiente de entrega e inauguración



PASEO ECO-CULTURAL SAN ISIDRO

¢ 364 millones

Concurso MIVAH 2015-2016

CARTAGO, EL GUARCO, SAN ISIDRO



CONSTRUCCIÓN: Octubre 2020 - Octubre 2021

ALCANCE: Plazoletas y zonas de estar, aceras, escenario, zonas verdes arborizadas, iluminación, mobiliario urbano.

ETAPA ACTUAL: Prefactibilidad, MUCAP en proceso de licitación.



PRIORIDADES DEL GOBIERNO LOCAL

El Gobierno Local de Pococí posee una serie de proyecto prioritarios para el cantón, tanto de uso administrativo como para la mejora de espacio público e interés de la comunidad.

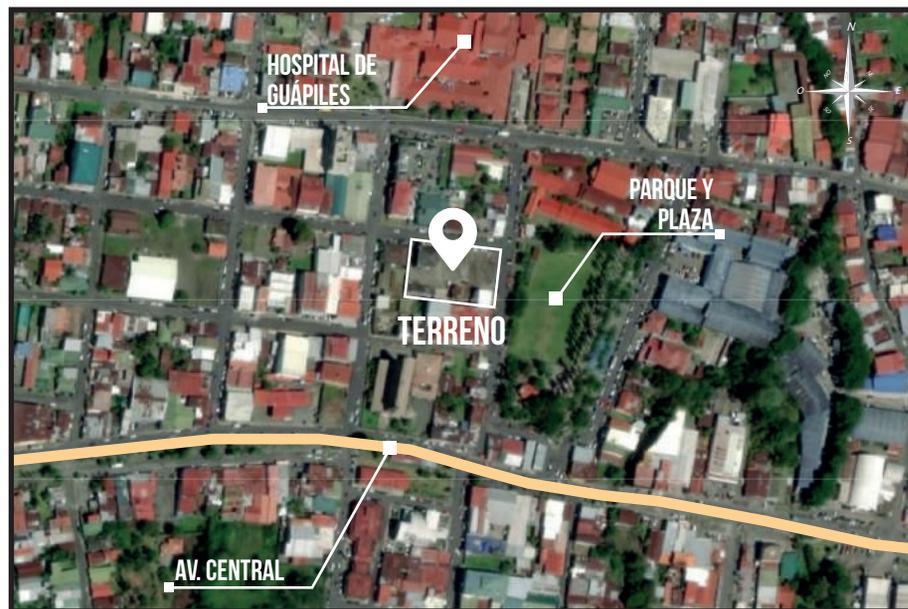
Estos proyectos se plantean ejecutar a futuro en cooperación con JAPDEVA (inversión) y el INVU, este busca mejorar espacios urbanos para la provincia de Limón y que a la vez sea de impulso al sector turístico del cantón de Pococí.

Los proyectos fueron planteados por el Departamento de Desarrollo y Control Urbano y la Unidad de Obras Civiles y Servicios Municipales, estas propuestas mencionan ubicación, infraestructura, estrategias ligada al sector turismo y costos estimados. Los proyectos prioritarios planteados se explican en el informe de *Perfiles de proyectos de mejora en los espacios públicos en el cantón de Pococí* y esto son:

- Construcción del Edificio Municipal de Pococí
- Rediseño y construcción de la “Avenida Pococí” en el marco del programa Marca Cantón Pococí
- Parque de Desarrollo Humano de Cariari
- Plan Regulador del cantón de Pococí
- Plan de inversión y operación del Polideportivo de Guápiles

EDIFICIO MUNICIPAL DE POCOCÍ

La construcción del nuevo edificio municipal es un proyecto urgente y prioritario para la Administración Municipal, ya que las condiciones actuales son deficientes en cuanto a la cantidad de área y funcionalidad de los espacios, esto porque el edificio actual arrendado no fue construido para satisfacer las necesidades de la Municipalidad, por lo tanto el objetivo de este proyecto es mejorar las condiciones ambientales de los funcionarios y visitantes de las instalaciones del gobierno local de Pococí.



Mapa C2.1. Ubicación Edificio Municipal Pococí
Fuente: Perfiles de Proyectos - M.P. | Elaboración: Propia

TABLA DE ÁREAS | MUNICIPALIDAD DE POCOCÍ

Descripción	Cantidad	Área [m2]
Alcaldía	1	90,50
Concejo Municipal	1	415,00
Gerente General	1	18,00
Talento Humano	1	30,50
Servicio Jurídico	1	40,00
Planificación Estratégica	1	16,50
Tecnología de Información	1	55,00
Contraloría de Servicios	1	9,00
Prensa y Comunicación	1	16,50
Gestión de Hacienda y Administración	1	590,00
Gestión de Desarrollo Urb, Rural y Ambiental	1	230,00
Gestión de Desarrollo Económico Social	1	78,50
Gestión Técnica Vial	1	55,00
Archivo	1	165,00
Entre otras áreas internas...	Total	2 150,50
Áreas Comunes Internas	1	430,00
Higiene y Aseo	1	330,50
Maquinas	1	413,00
Estacionamientos	1	1 255,50
Área Común Externa	1	16,00
Área Externa	1	24,00
Áreas de Alquiler	1	319,00
	TOTAL	4938,50

Tabla C2.1. Áreas | Municipalidad de Pococí
Fuente: Perfiles de Proyectos - M.P. | Elaboración: Propia

El proyecto se ubica en el casco central del cantón de Pococí, en el distrito de Guápiles frente al parque central, ver mapa C2.1. El terreno es de la Municipalidad de Pococí y tiene un área de 3 256,49 m2.

El perfil de este proyecto menciona un estudio de áreas y costos realizado por el departamento de Ingeniería Municipal. El edificio requiere un área mínima de 3680 m2 de infraestructura para albergar las oficinas administrativas, áreas comunes y parqueos. El estacionamiento requiere un área mínima de 1255 m2, esto se aprecia en la tabla C2.1 y C2.2.

Finalmente, el informe además del ámbito formal y técnico, específica: pautas de diseño arquitectónicas esquemáticas, destaca el rescate de la historia de Pococí en el diseño, propicia un diseño bioclimático y contextualizado a la Región Caribeña y enfatiza el diseño realizado en base a la Marca Cantón Pococí y en cooperación con PROCOMER y Esencial Costa Rica, como forma de atracción turística, ya que el edificio municipal se convertirá en una vitrina del cantón de Pococí.

TABLA DE COSTOS | MUNICIPALIDAD DE POCOCÍ

Descripción y áreas	Costo tipo EO05 ¢/m2	Total
Área de oficinas (3 683.00 m2)	¢ 660 000,00	¢ 2 430 753 600,00
Estacionamiento (1 255.50 m2)	¢ 200 000,00	¢ 251 090 080,00
Subtotal		¢ 2 681 843 680,00
Mobiliario y equipamiento (5%)		¢ 134 092 184,00
	TOTAL	¢ 2 815 935 864,00

Tabla C2.2. Estimación de costos | Municipalidad de Pococí
Fuente: Perfiles de Proyectos - M.P. | Elaboración: Propia

AVENIDA POCOCÍ

Actualmente, el manejo inadecuado del espacio público de la avenida central de Guápiles se denota en los problemas que dificultan el libre tránsito de peatones y vehículos, lo que ha generado como consecuencias inseguridad pública e indigencia.

Este proyecto consiste en rediseñar la avenida central de Guápiles, un tramo 3.5 kilómetros y cuenta con aproximadamente 122.500 m². Se toma en consideración seis ejes: ambiente, seguridad, cultura, salud, turismo e innovación. Para este diseño además se cuenta con la *Marca Cantón Pococí*, el cual añade a este proyecto identidad y turismo, generando apropiación de los lugareños hacia este espacio público. El proyecto estima un costo de \$7 millones.



Imagen C2.1. Anteproyecto Arquitectónico Avenida Pococí.
Fuente: Perfiles de Proyectos - M.P.



Mapa C2.2. Ubicación Avenida Pococí
Fuente: Perfiles de Proyectos - M.P. | Elaboración: Propia

PARQUE DE DESARROLLO HUMANO DE CARIARI

El objetivo principal del proyecto es proponer otras vías de desarrollo, educación y cultura a través del concepto de Parque de Desarrollo Humano por medio del Bono Colectivo (BC), con la finalidad de brindar oportunidades a una población que se ve afectada por diversas problemáticas sociales, entre ellas la drogadicción, el embarazo en adolescentes, abandono de los estudios, entre otros.



Gráfico C2.18. Plan maestro de zonificación
Fuente: Perfiles de Proyectos - M.P.

La propuesta busca ser un espacio urbano multifuncional, un parque recreativo a disposición del distrito y un estímulo para su desarrollo y de influencia turística, este consiste en un espacio con carácter de corredor cultural - recreativo y natural, el cual se complementa con espacios educativos, que brindarán instituciones públicas ubicadas en sus alrededores, buscando así un desarrollo social, ambiental y económico sostenible.

Además, ligado al turismo, el distrito de Cariari actualmente se considera una zona de paso para el turismo nacional e internacional que se dirige hacia la zona de la Barra de Colorado y a los Canales de Tortuguero, por ello, el distrito requiere de un proyecto que motive a los visitantes a detener su corta transición por esta zona. La propuesta estima una inversión de ₡1500 millones de colones para el BC.



Gráfico C2.19. Esquema de derecho de vía
Fuente: Perfiles de Proyectos - M.P.

PLAN REGULADOR DEL CANTÓN DE POCOCÍ

Según la Ley de Planificación Urbana (Ley N°4240), indica en su artículo 1 que el Plan Regulador es el instrumento de planificación local que define en un conjunto de planos, mapas, reglamentos y cualquier otro documento, gráfico o suplemento, la política de desarrollo, los planes para distribución de la población, usos de la tierra, vías de circulación, servicios públicos, facilidades comunales, construcción, conservación y rehabilitación de áreas urbanas.

El Plan regulador servirá para identificar las prioridades y establecer un plan de acción para todo el cantón y sus distritos, con metas tales como:

- Generar un desarrollo urbano controlado y regulado, mediante la aplicación tanto de la zonificación como de los distintos reglamentos.
- Disminuir el riesgo de inundaciones y deslizamientos garantizando que las viviendas se construyan en lugares adecuados.
- Ubicar los servicios de salud, educación y transporte en lugares accesibles y de acuerdo con la demanda.
- Identificar y proteger el recurso hídrico.
- Ordenar la proyección vial de los centros urbanos y zonas de transición.
- Ordenar las áreas futuras de expansión urbana y los centros de distrito
- Crear espacios para la recreación.
- Proteger el patrimonio arquitectónico.
- Planificar adecuadamente el uso de la tierra en todo el cantón.

Dentro de los productos faltantes y a considerar para dar seguimiento al proceso de realización y modificación del Plan Regulador se encuentra:

- Elaboración del pronóstico del plan regulador
- Ajuste de la propuesta de zonificación, tomando de base la que tiene la municipalidad y adaptándola a los nuevos requerimientos de la municipalidad y con base al mapa de los Índices de Fragilidad Ambiental (IFA) los cuales se componen por Geoaptitud, Bioaptitud, Edafoaptitud y Antropoaptitud.
- Ajuste a los reglamentos que tiene la municipalidad.
- Elaboración del documento del plan regulador.
- Realizar los talleres de participación ciudadana, estimando dos talleres por distrito.
- Realizar la audiencia pública.
- Aprobación del plan regulador por parte del instituto nacional de vivienda y urbanismo.

La meta de este proyecto es aprobar la propuesta de Plan Regulador modificada por parte del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU), para que sea sometida a audiencia pública y posterior aprobación y aplicación a nivel cantonal. Para esta propuesta se estima una inversión para la finalización de las tareas pendiente descritas anteriormente de ₡120 millones de colones.

PLAN DE INVERSIÓN, POLIDEPORTIVO GUÁPILES

El polideportivo de Guápiles ha sido durante años el centro deportivo y recreativo más importante del Cantón de Pococí, debido a la gran capacidad de sus instalaciones y la gran población que lo utilizaba. Sin embargo, en los últimos años la infraestructura se ha deteriorado producto de la falta de mantenimiento apropiado.

Restaurar y brindar un adecuado mantenimiento y operación a estas instalaciones deportivas es un proyecto necesario para la población pocociseña, ya que además de recrear la mente y mejorar la

condición física de los usuarios, ayudan a las personas a mejorar la salud emocional, a su vez mejorando la calidad de vida de la población; y al acercar a los niños, jóvenes y adultos al deporte, se reduce la incidencia en problemas como el alcoholismo, delincuencia, drogadicción entre otros.

Además, con este tipo de instalaciones se pueden impulsar nuevos talentos deportivos, logrando la motivación necesaria para que los jóvenes se incentiven a practicar deportes.

TABLA DE COSTOS PLAN DE INVERSIÓN POLIDEPORTIVO	
Restauración del Polideportivo	¢ 420 650 849,00
Restauración de la pista de atletismo	¢ 169 247 669,00
Restauración del Gimnasio	¢ 176 947 680,00
Restauración de Piscinas	¢ 74 455 500,00
Mantenimiento del Polideportivo Anual	¢ 17 700 000,00
Plan de mantenimiento Cancha de Atletismo	¢ 13 400 000,00
Plan de mantenimiento Gimnasio	¢ 3 200 000,00
Plan de mantenimiento Piscinas	¢ 1 100 000,00
Plan de Operación del Polideportivo Anual	¢ 51 800 000,00
Total de Inversión: Restauración, Operación y Mantenimiento Anual	¢ 490 150 849,00



Imagen C2.2. Estado actual del Gimnasio.
Fuente: Perfiles de Proyectos - M.P.

Tabla C2.3. Estimación de costos | Plan de Inversión Polideportivo
Fuente: Perfiles de Proyectos - M.P. | Elaboración: Propia

HERRAMIENTAS DE VALORIZACIÓN

Las herramientas se realizaron con el propósito de identificar las necesidades de los usuarios que impacta el proyecto, para ello se identificó y dividió en 2 grupos: el **usuario directo**, son todas las instituciones involucradas que poseen un lugar físico-espacial en el proyecto y aportan servicios a la comunidad; y el **usuario indirecto**, son aquellos individuos intermitentes que le genera vida al proyecto y para este caso se analizará la población de Cariari, ya que es la población inmediata.

Ahora bien, para el usuario directo únicamente se recopiló documentos del *Expediente Administrativo del Parque de Desarrollo Humano de Cariari (MCJ)*, hasta la fecha de junio 2019, para conocer las necesidades, enfoques y propuestas a realizar de cada institución; para el usuario indirecto únicamente se analizará de los resultados del *Informe final del Proceso Participativo en el Distrito de Cariari*, el cual es una serie de talleres participativos realizados por el MCJ entre el 2015 y 2016, para conocer las necesidades de la población de todas las edades.

Todas las herramientas de valorización son proporcionadas por el Ministerio de Cultura y Juventud, ya que por razones propias del ministerio, se negó la posibilidad de realizar encuestas, entrevistas u otro tipo de herramientas, (Apéndice #1).

NECESIDADES INSTITUCIONALES

El usuario directo son las instituciones involucradas que poseen un lugar físico-espacial en el proyecto, para ello se expone cada uno en base al *Plan maestro de zonificación* del MIVAH, con el fin de conocer su ubicación y área preliminar, sin embargo, se analiza la funcionalidad de cada necesidad y se contrasta la propuesta del Plan del MIVAH en el Capítulo 4. Plan Maestro. Cabe destacar que el área destina a espacio público (Bono Colectivo) se analiza según el usuario indirecto. Por lo tanto, se presentan las necesidades espaciales de cada institución:



Gráfico C2.20. Plan maestro de zonificación
Fuente: Propuesta de Parque de Desarrollo Humano de Cariari (MIVAH)

MUNICIPALIDAD DE POCOCÍ

Inicialmente la Municipalidad de Pococí solicitó al MCJ aprovechar el área donada para un plantel municipal, sin embargo, por la concepción, visión y misión del proyecto fue denegado esta posibilidad.

Por otra parte, la Municipalidad y el MCJ firmaron el *Convenio de cooperación interinstitucional entre (ambas entidades) para el proyecto Parque de Desarrollo Humano de Cariari*, el cual acuerda temas de esfuerzos financieros, administrativos, de servicio para la comunidad, inversiones de recurso humano, mantenimientos de este, fiscalización, entre otros aspectos. Aparte de este convenio no se encuentra registro o solicitudes espaciales para el área donada, a excepción de un área destinada a la trasmisión de radio o TV de al menos 200 metros cuadrados.

Por lo tanto, para generar interés en la Municipalidad a participar en el Parque de Desarrollo Humano, se revisan otros documentos: *Plan de Desarrollo Municipal 2017-2022 cantón de Pococí*, *Plan de Gobierno de la alcaldesa 16-20* y *Plan Municipal de gestión de Residuos*. Estos documentos demuestran cuales son las prioridades de la Municipalidad para el cantón de Pococí en temas de cultura, deporte, servicios y educación; con el fin de proponer espacios dentro del parque enlazados a los planes futuros del cantón.

Por lo tanto, en la tabla C2.4 se presentan los espacios posibles a realizar para el terreno de la Municipalidad de Pococí, cabe destacar que la administración del espacio público así como del proyecto post-construcción le corresponden a la Municipalidad.

TABLA DE ESPACIOS PROPUESTOS MUNICIPALIDAD DE POCOCÍ	
Descripción	Área aprox. [m2]
Administración y atención al público	600
Mantenimiento	100
Espacio de Transmisión (radio o TV)	200
Aulas para Capacitaciones y Talleres	80
Auditorio	300
Salón multiusos	200
Centro de Reciclaje o Acopio	400
Área para Feria del agricultor o artesanales	800
Parque o Plaza Cívica	Variable
Alquiler de bicicletas	20
Parqueos	Variable

Tabla C2.4. Espacios propuestos | Municipalidad de Pococí
Fuente: Propio | Elaboración: Propia

MINISTERIO DE CULTURA Y JUVENTUD | MCJ

El Ministerio de Cultura y Juventud es la entidad que concentra todo el programa cultural del proyecto, por lo tanto, para proponer los espacios a realizar en el terreno respectivo, se basa en los resultados del *Informe final del proceso participativo en el distrito de Cariari* (MCJ, 2016), este informe se explicará con mayor detalle en el apartado *Proceso participativo*.

A nivel general se concluyó proponer una Casa de la Cultura y un anfiteatro tropicalizado, sin embargo, no se define a detalle los espacios internos, por lo tanto en la tabla C2.5 se exponen algunos espacios de carácter cultural identificados a lo largo del proceso participativo, estos promueven el aprendizaje, historia, expresión artística y cultura de la región caribeña.

Cabe destacar una de las condiciones que se solicita para la Casa de la Cultura son sus espacios flexibles, para uso de albergue en situaciones de emergencia.

Anfiteatro tropicalizado: un área que se pueda hacer actividades que requieran de un ambiente acústico apropiado y a la vez que se pueda tener un ambiente abierto; para desarrollar conciertos, obras de teatro, entre otros. (MCJ, 2016)

TABLA DE ESPACIOS PROPUESTOS MCJ	
Descripción	Área aprox. [m2]
Área administrativa	200
Comercios de alquiler	800
Salones multiusos	200
Auditorio	300
Sala de exposiciones o Museo	800
Talleres y Aulas para la comunidad	500
Biblioteca / Librería	200
Salas de juegos	100
Anfiteatro tropicalizado	Variable
Plaza Cívica o Parque	Variable
Parada de bus	15
Parqueos	Variable

Tabla C2.5. Espacios propuestos | MCJ
Fuente: Informe final proceso participativo | Elaboración: Propia

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA | MEP

El Ministerio de Educación Pública lleva a cargo la Educación General Básica del PDHC, por lo tanto, al MEP se le dona 2 lotes, uno para la escuela y en el otro un colegio.

Los espacios propuestos para ambos centros educativos son similares, su diferencia reside en el área y la cantidad de estudiante que propone albergar cada uno.

TABLA DE ESPACIOS PROPUESTOS ESCUELA MEP	
Descripción	Área aprox. [m2]
Aulas de Pre-escolar, Académicas y Especiales	80 c/u
Administración y seguridad	110
Oficinas Anexas	80 c/u
Batería de Baños	80 c/u
Comedor	100
Biblioteca	80
Laboratorio de computo, ciencia, robótica, otros	100 c/u
Mantenimiento o Conserjería	30 c/u
Cancha techada o Gimnasio	900
Área de juegos o Plaza Cívica	Variable
Parqueos	Variable

Tabla C2.6. Espacios propuestos, escuela | MEP
Fuente: Expediente PDH | Elaboración: Propia

La escuela aspira a una capacidad de 200 a 400 estudiantes, y según el metraje estándar del MEP, requiere un lote mínimo de 7.000 m²; por otro lado, el colegio aspira a una capacidad de 1000 estudiantes o más, por lo tanto, requiere un lote mínimo de 11.000 m².

Cabe destacar, una de las intenciones del MEP es dar cursos a los estudiantes con enfoques en estudios de botánica, por lo tanto, requiere incorporar jardines para la siembra de diferentes especies de flora. A continuación, se presenta las Tablas C2.6 y C2.7, con los espacios propuestos para cada centro educativo.

TABLA DE ESPACIOS PROPUESTOS COLEGIO MEP	
Descripción	Área aprox. [m2]
Aulas Académicas y Especiales	80 c/u
Administración y seguridad	180
Oficinas Anexas	80 c/u
Batería de Baños	80 c/u
Comedor y extensión de este	350
Biblioteca	150
Laboratorio de computo, ciencia, robótica, otros	100 c/u
Talleres	140 c/u
Mantenimiento	30 c/u
Cancha techada o Gimnasio	900
Área de juegos o Plaza Cívica	Variable
Parqueos	Variable

Tabla C2.7. Espacios propuestos, colegio | MEP
Fuente: Expediente PDH | Elaboración: Propia

INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE | INA

El Instituto Nacional de Aprendizaje es uno de los encargados de llevar la educación técnica al Parque de Desarrollo Humano de Cariari.

Para esta donación, el INA realizó un estudio para conocer la tendencia poblacional del cantón y en base a esto propone educación técnica con enfoque en la industria mecánica y alimenticia, principalmente, además, propone capacitaciones con enfoque comercial, de servicio, informática y enseñanza del inglés.

En la tabla C2.8 se muestran los espacios propuestos:

TABLA DE ESPACIOS PROPUESTOS INA	
Descripción	Área aprox. [m2]
Administración general	150
Aulas para cursos de comercio/servicio e ingles	80 c/u
Laboratorios de informática	80 c/u
Talleres generales	200 c/u
Cocina didáctica	200
Taller de Industria Alimentaria	350
Taller Mecánica de Vehículos	350
Parqueo y Plaza / Área recreativa o deportiva	Variable

Tabla C2.8. Espacios propuestos | INA
Fuente: Expediente PDH | Elaboración: Propia

Estudio realizado por el INA:

Para el cantón de Pococí podemos observar cuales son los sectores que demandan mayor capacitación por población según la cantidad de trabajadores:

- Comercio y servicios 10.146
- Mecánica de vehículos 1.035
- Industria alimentaria 1.224
- Agropecuario 1.035

Un segundo nivel de importancia podemos observar los siguientes subsectores pro cantidad de trabajadores:

- Eléctrico 608
- Metal-mecánico 542
- Turismo 346

(Conclusiones del estudio realizado por el INA)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA | UNED

La Universidad Nacional de Educación a Distancia propone desarrollar un proyecto de investigación para la mejora de cultivos, tal como se está realizando actualmente en la zona norte, en la Perla de La Fortuna de San Carlos, con el centro CITTED

El objetivo del proyecto pretende implementar la innovación y la capacitación de los actores asociados con el desarrollo agroindustrial y establecer los mecanismos y la aplicación del conocimiento para la contribuir al desarrollo sostenible de la región.

Este tipo de proyectos permite un desarrollo rural del cantón de Pococí, de una forma participativa, solidaria e integral; además, fomenta la educación superior en la región en el desarrollo agropecuario.

Con respecto al proyecto CITTED, este posee tres áreas estratégicas, las cuales son: Producción agropecuaria sostenibles y medio ambiente, Capacidades humanas y emprendimiento rurales, y Tecnología de información y comunicaciones.

Estas áreas esperan lograr en el cantón:

- Coordinar para la región actividades de capacitación y de transferencia de conocimiento en temas: agrícolas, ambientales, agroindustriales, turismo, genero, entre otros.
- Organizar convivios de agricultura, cultura y medio ambiente, ferias de fungicultura y gastronómicas, intercambios agrícolas, entre otros.
- Proyecto de investigación y extensión, apoyo administrativo y de servicios para la población y atención al público en general.

La tabla C2.9 muestra los espacios propuestos para la UNED:

TABLA DE ESPACIOS PROPUESTOS UNED	
Descripción	Área aprox. [m ²]
Administración general	150
Aula para capacitaciones	80 c/u
Laboratorios de investigación	300
Área de viveros o de cultivo	3 000
Túneles de cultivo especializados	500
Parqueo y Plaza / Área recreativa o deportiva	Variable

Tabla C2.9. Espacios propuestos | UNED
Fuente: Expediente PDH | Elaboración: Propia

MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA | MSP

Actualmente, el Ministerio de Seguridad Pública está ocupando las edificaciones existentes del terreno, en este lugar se encuentra una base Policial de Cuerpos Especiales para la Región Caribeña, la cual cuenta con administración, servicios para el personal, parqueo de diferentes vehículos, alojamientos y demás necesidades.

La idea general este Ministerio es mantener la base de Cuerpos Especiales e incorporar una delegación policial rural, para atender las necesidades cotidianas de los usuarios. Por lo tanto, el Ministerio realiza un informe de las necesidades o parámetros básicos arquitectónicos para un funcionamiento adecuado de unidades distritales, cantonales o regionales. Los espacios propuestos se observan en la tabla C2.10.

Cabe destacar que en el expediente del PDH, existe una carta del MSP hacia el MCJ, en esta aclaran que por las necesidades de la policía y sus funciones de operatividad requieren, de ser posible, un terreno con salida directa a la calle principal del terreno que les permita ingresar o salir de manera rápida para proceder inmediatamente a situaciones de emergencia.

Este punto es relevante en el diseño del Plan Maestro del PDH, ya que requieren ubicaciones estratégicas para que sus funciones gubernamentales y se atienda con mayor eficacia.

TABLA DE ESPACIOS PROPUESTOS MSP	
Descripción	Área aprox. [m2]
Atención al público y Administración	210
Jefaturas	150
Seguridad	50
Servicios Sanitarios	20 c/u
Servicios y Mantenimiento	200
Alojamiento	150
Obras Complementarias y Exteriores	Variable
Parqueo	Variable

Tabla C2.10. Espacios propuestos | MSP
Fuente: Expediente PDH | Elaboración: Propia

PROCESO PARTICIPATIVO

El usuario indirecto es cualquier persona que desee visitar o utilizar los servicios que ofrece el proyecto, sin embargo, se toma como referencia las y los habitantes del distrito de Cariari que son los de impacto inmediato.

Para conocer las necesidades espaciales de este usuario, el Ministerio de Cultura y Juventud y la Comisión Central del Distrito de Cariari, realizaron una serie de talleres participativos en el 2015 y 2016, una vez finalizados estos talleres se entregó el Informe final del proceso participativo en el distrito de Cariari al MCJ.

El proceso participativo se compone de reuniones y talleres, los cuales se realizaron en diferentes lugares, entre ellos: el Salón Comunal de Cariari, Centros Educativos (Escuela Palermo, Escuela Campo Kennedy y Liceo de Cariari), Hogar de Ancianos y Sala de sesiones de la Cruz Roja.

Para cada taller o reunión se consideran los siguientes aspectos metodológicos para obtener información:

- Proponer y expresar las ideas
- Analizar cuál es el riesgo actual y potencial
- Oportunidad potencial
- Disponibilidad de la información
- Implementación o gestión
- Valorar el impacto a futuro

En total se realizaron 13 reuniones con la comunidad, de esta se sintetizaron y criticaron las necesidades y aportes, dando base a la propuesta preliminar. Además, se desarrollaron 10 talleres participativos pequeños para conocer las ideas, su pensar y su visión actual acerca esta propiedad, enmarcándolos en tres áreas de trabajo: Institucionalidad, Cultura-Arte, y Deporte-Recreación.

En la Tabla C2.11 se presentan las conclusiones de los 3 talleres participativos realizados en los centros educativos, con el objetivo de conocer la visión de los jóvenes y sus necesidades en el marco cultural y recreativo, como insumo para en la propuesta preliminar del espacio público.

TALLERES PARTICIPATIVOS

Centro educativo	Fecha	Propuesta para Recreación	Propuesta para Cultura
Escuela Palermo	07/12/2015	<p>Sala de patines Natación</p> <p>Parque Acuático Cancha de futbol</p> <p>Skate Park Salón para bailes</p> <p>Cancha de Fútbol Sala Sala de juegos para bebes</p> <p>Beisbol Parque de animales</p> <p>Basquetbol Futbol americano</p> <p>Sala de Pin pon Sala de video juegos</p>	<p>Sala de dibujo Sala de Artes</p> <p>Sala de Música Museo infantil</p> <p>Sala de Manualidades y confección Museo</p> <p>Biblioteca para discapacitados Escuela para discapacitados</p> <p>Teatro y Club de teatro Sala de Emociones</p> <p>Mercado de artesanías Academia de actuación</p> <p>Auditorio</p>
Escuela Campo Kennedy	03/12/2015	<p>Cancha de fútbol</p> <p>Piscina</p> <p>Sala de Patines</p> <p>Gimnasio para hacer ejercicio</p>	<p>Arte y museo del arte</p> <p>Teatro</p> <p>Aulas para clases de pintura y dibujo</p> <p>Casa de la cultura</p>
Liceo de Cariari	03/12/2015	<p>Polideportivo: (2 áreas planas con cemento para montar eventos, Play Ground , piscina, sala para juegos de mesa, canchas de básquetbol, fútbol, volibol, campo o zona verde, gimnasio deportivo, salas multiusos, zona de Skate, y pista de atletismo, zonas donde interactúen niños con jóvenes, con adultos para crear confianza y seguridad,.</p> <p>Pista de atletismo</p> <p>Campo de equitación</p> <p>Lugar para presentar cine y teatro</p> <p>Zona de recreación para niños menores de 12 años</p> <p>Zona de Picnic con árboles forestales de la zona.</p>	<p>Casa de la Cultura: espacio para artistas locales en el cual se puedan hacer presentaciones, se pueda aprender de música, pintura, un espacio para el arte, hacer clubes, obras teatrales, baile, una zona artística, centro para practicar baile artístico, que se pueda presentar obras teatrales, espacio teatral, Clases de beatbox .</p> <p>Auditorio</p> <p>Biblioteca</p> <p>Museo</p>

Tabla C2.11. Talleres participativos
Fuente: Informe final proceso participativo | Elaboración: Propia

NECESIDADES ESPACIALES COLECTIVAS

Finalmente, el informe genera conclusiones de posibles espacios a incorporar en la propuesta de espacio público del Parque de Desarrollo Humano o Centro Cívico Recreativo-Cultural-Institucional, estos espacios se presentan segregados en 4 ejes de trabajo.

A. Complejo Deportivo y Recreativo

- Pista de recreación 3.5 km todo al alrededor de la propiedad
- Sala de patines, sala de baile y sala de evento (Multifuncional)
- Gimnasio Multifuncional
- Parque acuático
- Skate Park
- Cancha de fútbol (multifuncional)
- Área de alimentación.

B. Zona Cultural

- Casa de la Cultura: Salones de clases y biblioteca, con flexibilidad para uso de albergue.
- Anfiteatro tropicalizado.

C. Zona Institucional

- INA: Aproximadamente 3 – 4 hectáreas
- Escuela Campo Kennedy: 2 hectáreas
- Escuela de Educación Especial 1 hectáreas
- Comisaria de la Fuerza Pública
- Municipalidad 2 hectáreas
- Sucursal de la CCSS 0.5 hectáreas
- Otras instancias públicas

D. Zona Familiar para Recreación

- Humedal artificial para proteger las 2/3 nacientes que se ubican en el terreno.
- Zona verde con árboles y kioscos para recreación de la familia.
- Ciclo vía / zona para hacer caminatas (se recomienda que no se utilice cemento y asfalto)

PERFIL DE USUARIO

Para determinar el Perfil de Usuario se analizan la situación actual y la problemática encontrada en los apartados anteriores, basado en los datos demográficos y las herramientas de valoración; de estos se detectaron como principales problemas una decadencia en el nivel educativo de la región caribeña y una concentración laboral para el sector primario y terciario.

El cantón de Pococí y el distrito de Cariari es el territorio que alberga la mayor cantidad de población de la región caribeña, de la cual un 60% de la población abandona sus estudios cuando obtiene título de Educación Básica para dedicarse a sector laboral primario (extracción de materia prima 40% de las y los trabajadores) y terciario (servicios y comercio 45%), sin embargo, cuando se alcanza una estabilidad económica se retoma la educación superior y especializaciones.

Por lo tanto, se percibe un usuario con necesidades de “sobrevivir” al nivel económico que exige el país y el desarrollo laboral de la región no aporta como sustento económico, sin embargo, es persistente en mejorar su aprendizaje y especialización de diferentes ámbitos, para mejorar cada vez más su estatus económico y proporcionar una mejor calidad de vida a las futuras generaciones.

El proyecto por plantear espera ofrecer estos insumos y calidad de vida que aspira la población, así como una visión enfocada en el desarrollo humano de cualquier ámbito, para generar beneficios, ideas innovadoras, posibilidades de empleo, vivienda, entre otros aspectos; y como enfoque principal potenciar la inclusión al sistema educativo y educación en diferentes grados académicos.

Finalmente, estos resultados dan una dirección objetiva para el proyecto, por eso se plantean dos tipos de usuario: directo e indirecto.

Para el usuario directo contempla las instituciones involucradas, esto quiere decir las necesidades que posee un empleado(a) o empleador(a) a lo largo de su jornada laboral.

Para el usuario indirecto contempla a la población residente o visitante, esto quiere decir personas que utilicen los diferentes servicios, espacio público y vialidad del proyecto; en busca de relajación, recreación y deporte.

USUARIO DIRECTO

TRABAJADORES

18 - 65 años de edad

**QUIÉNES SON**

Empleados de las instituciones involucradas (Municipalidad, MEP, INA, UNED, MCJ y MSP)

CARACTERÍSTICAS

- Trabajador, perseverante, está al servicio de otras personas
- Jornada de 8:00 am a 5:00 pm
- Requieren espacios de descanso para horas de almuerzo o tiempo libre y espacios adecuado de trabajo y concentración

NIÑOS [AS]

0 - 12 años de edad



Estudiantes
Hijos(as)

- Hiperactivo, curioso, con exceso de energía
- Jornada de 8:00 am a 4:00 pm
- Requiere espacios de juegos y educación

ADOLESCENTES

13 - 17 años de edad



Estudiantes
Hijos(as)

- Pasivo, desafiante, en desarrollo, posee el deseo de salir y conocer personas
- Jornada de 8:00 am a 6:00 pm
- Requiere espacios recreativos, deportivos y educación

ADULTOS [AS]

18 - 80+ años de edad



Jóvenes, Estudiantes,
Padres de familia,
Adultos mayores

- Proactivo, pasivo, consumista, necesidad de algún servicio
- Jornada de 7:00 am a 5:00 pm
4:00 pm a 8:00 am
- Requiere espacios recreación, deporte, cultura, relajación y servicios

USUARIO INDIRECTO

Gráfico C2.21. Perfil de usuario
Fuente: Propia | Elaboración: Propia

NECESIDADES ESPACIALES

Para determinar las necesidades espaciales del proyecto se analizan los problemas, requerimientos, propuestas, planes y similitudes de cada institución involucrada como usuario directo, por otra parte, se analiza los resultados obtenidos del proceso participativo a modo de usuario indirecto, y finalmente se analizan los datos demográficos y el Perfil de Usuario para encontrar problemas espaciales regionales, cantonales y distritales de la población.

Para los puntos descritos anteriormente, se encuentra similitudes espaciales en las propuestas de las instituciones, en algunos caso se pueden compartir el espacio mediante convenios de uso y mantenimiento; en otros casos las instituciones son complementos (INA y UNED), ya que una institución propone espacios de cultivo y la otra propone la manipulación de estos, por otra parte, las plazas y lugares de alquiler o comerciales sirven como espacios articuladores entre las instituciones, por lo tanto, se pueden realizar convenios de gestión o construcción.

Con respecto a los resultados obtenidos del informe del proceso participativo se destacan espacios de ocio, cultura y deporte, entre ellos se encuentra: museos, espacios artísticos de expresión, lectura y trabajo al aire libre, gimnasios o canchas multiusos, skate park, juegos para niños, senderos naturales y áreas verdes de relajación.

Finalmente, según las estadísticas demográficas y el Perfil de Usuario, se destaca como aspectos prioritarios espacios de recreación y que se encuentren en relación con la naturaleza, esto como método para minimizar las problemáticas sociales; también se rescatan espacios para la inclusión al sistema educativo; y la importancia de incorporar vivienda en el proyecto, para generar atemporalidad de uso, 24hrs/7días, y proponer un centro de acopio para fomentar el reciclaje en el distrito.

Cabe mencionar que el proyecto requiere diferentes niveles de intervención, a nivel Macro: calle principal y calles de conexión con la trama urbana del distrito; a nivel Medio: intervención en la vialidad interna pública, calle, acera y ciclovía; y a nivel Micro: la intervención del espacio público.

ACTIVIDADES URBANO-ARQUITECTÓNICO

Espacio	Actividad / Componente
Municipalidad de Pococí	Oficinas administrativas, espacio ferial (artesanales, agricultor, gastronómicos...), auditorio, centro de telecomunicaciones, centro de reciclaje, espacio verde tipo parque, plaza, parqueo, alquiler de bicicletas, parada de autobús.
Ministerio de Cultura y Juventud MCJ	Casa de la cultura: espacios administrativos, aulas y talleres, salones multiusos, museo o salas de exposición, auditorio o teatro, comercio de alquiler, salas de juegos, anfiteatro tropicalizado, zona verde, plaza, parqueo. *Los espacios propuestos en su mayoría deben ser flexibles para su funcionamiento como albergue en caso de emergencia.
Ministerio de Educación Pública MEP	Espacios administrativos, aulas académicas y especiales, talleres, aulas de cómputo o uso tecnológico, biblioteca, salas de estudio individual y grupal, comedor, gimnasio, área verde para actividades de ocio, espacios de cultivo, instalaciones y mantenimiento, parqueo.
Instituto Nacional de Aprendizaje INA	Espacios administrativos, aulas de estudio, talleres generales, talleres mecánicos y eléctricos, talleres de alimentación, zonas de cultivo al aire libre, comercio gastronómico de alquiler, zona recreativa o plazas de interconexión, parqueo.
Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED	Espacios administrativos, aulas de estudio, laboratorio de investigación, túneles de cultivos en estudio, área de cultivo, comercio gastronómico de alquiler, zona recreativa o plazas de interconexión, parqueo.
Ministerio de Seguridad Pública MSP	Oficinas administrativas y de atención al público, alojamiento y todo lo necesario para vivir ahí temporalmente, parqueo para vehículos policiales, espacios de detención temporal, auditorio, salones multiusos, instalaciones y bodegas para equipo policíaco, zona verde, recreativa o plaza.
Espacio Público (administrado por la Municipalidad)	Gimnasio multiusos, zona de skate park, área de jardines y cultivos, área de juegos para niño tipo playground, baños públicos, senderos verdes de conexión, plazas, zonas verdes y de recreación, área de conservación y reforestación natura, vialidad: calle, acera, ciclovía y ejes verdes.

Tabla C2.12. Actividades urbano-arquitectónico
Fuente: Propia | Elaboración: Propia

Ubicación | Topografía | Climatología | Preservación del Patrimonio | Movilidad Sustentable | Equidad y Diversidad | Diseño Urbano a la Escala Humana | Fomento Económico y Cultural | Valoración Final

CAPÍTULO 3

DIAGNÓSTICO DEL SITIO

El capítulo 3 presenta un análisis de las variables físico-espaciales y perceptivas de la zona a intervenir, bajo las delimitaciones Medio y Micro, estas variables proporcionan insumos, pautas de diseño y relaciones urbanas inmediatas.

Para este análisis se presenta 3 aspectos básicos iniciales y consecutivamente para realizar el análisis restante se toma como metodología el documento *La dimensión humana en el espacio público*, el cual al interpretarlo y contextualizarlo se adapta la teoría a la zona de estudio.

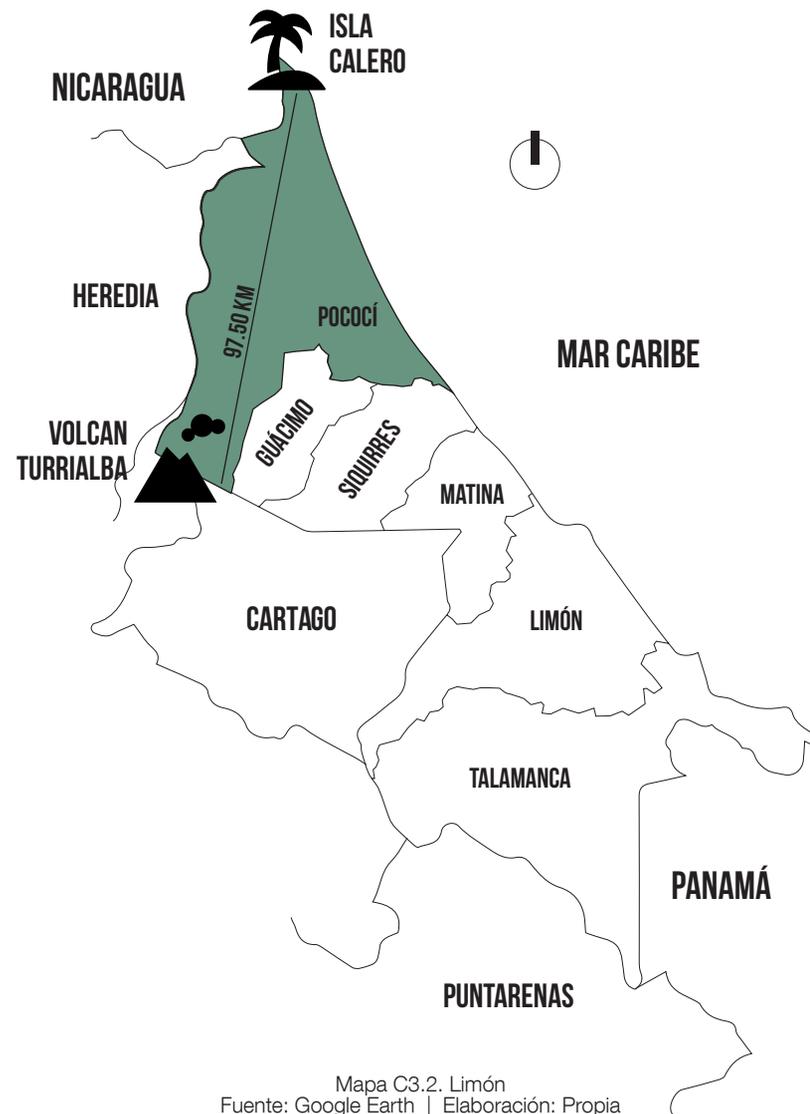
UBICACIÓN

El proyecto por plantear se ubica en la Región Huetar Caribe, específicamente en el distrito Cariari de Pococí, provincia de Limón, Costa Rica. En el mapa C3.1, C3.2 y C3.3 y gráfico C3.1 se muestra la ubicación del proyecto en diferentes escalas, sus límites y demás información relevante para el proyecto.

Cariari es un distrito 34% rural y posee 4 barrios y 28 poblados. El terreno posee un área de 21 ha 2.517,21 m² y se encuentra aproximadamente a 800 mts del centro de Cariari.

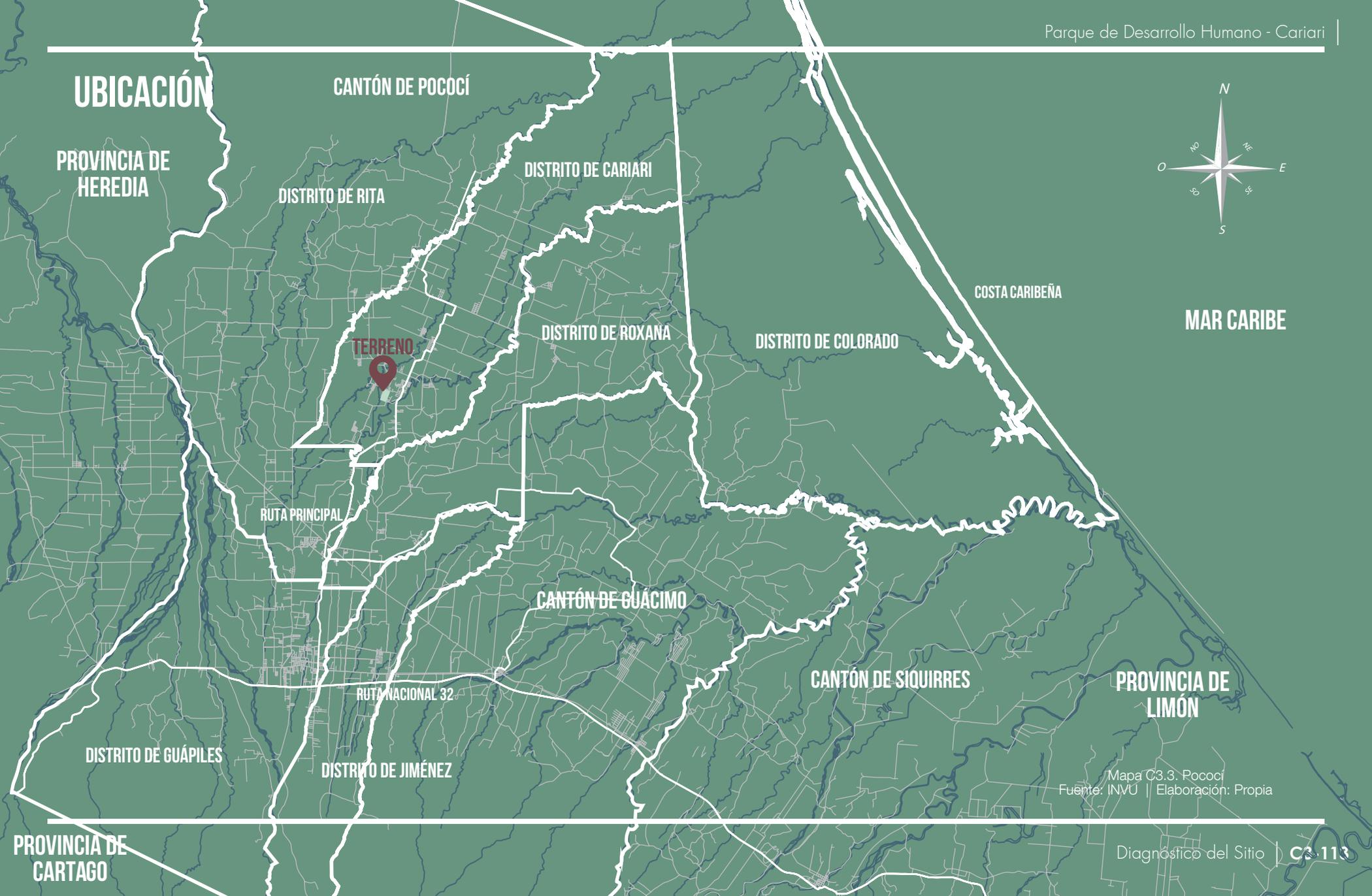


Mapa C3.1. Terreno
Fuente: ArcGIS | Elaboración: Propia



Mapa C3.2. Limón
Fuente: Google Earth | Elaboración: Propia

UBICACIÓN



PROVINCIA DE
HEREDIA

CANTÓN DE POCOCÍ

DISTRITO DE CARIARI

DISTRITO DE RITA

DISTRITO DE ROXANA

DISTRITO DE COLORADO

COSTA CARIBEÑA

MAR CARIBE

TERRENO

RUTA PRINCIPAL

CANTÓN DE GUACIMO

RUTA NACIONAL 32

CANTÓN DE SÍQUIRES

PROVINCIA DE
LIMÓN

DISTRITO DE GUÁPILES

DISTRITO DE JIMÉNEZ

Mapa C3.3. Pococi
Fuente: INVU | Elaboración: Propia

PROVINCIA DE
CARTAGO

INFORMACIÓN BÁSICA



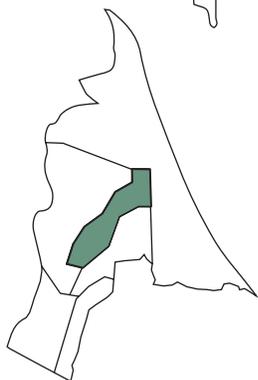
PROVINCIA: 7 - Limón

ÁREA	POBLACIÓN	DENSIDAD
9 188.52 km ²	386 862 hab.	42.1 hab./km ²



CANTÓN: 02 - Pococí

ÁREA	POBLACIÓN	DENSIDAD
2 403.49 km ²	125 962 hab.	52.4 hab./km ²



DISTRITO: 05 - Cariari

ÁREA	POBLACIÓN	DENSIDAD
224.29 km ²	34 176 hab.	152.4 hab./km ²

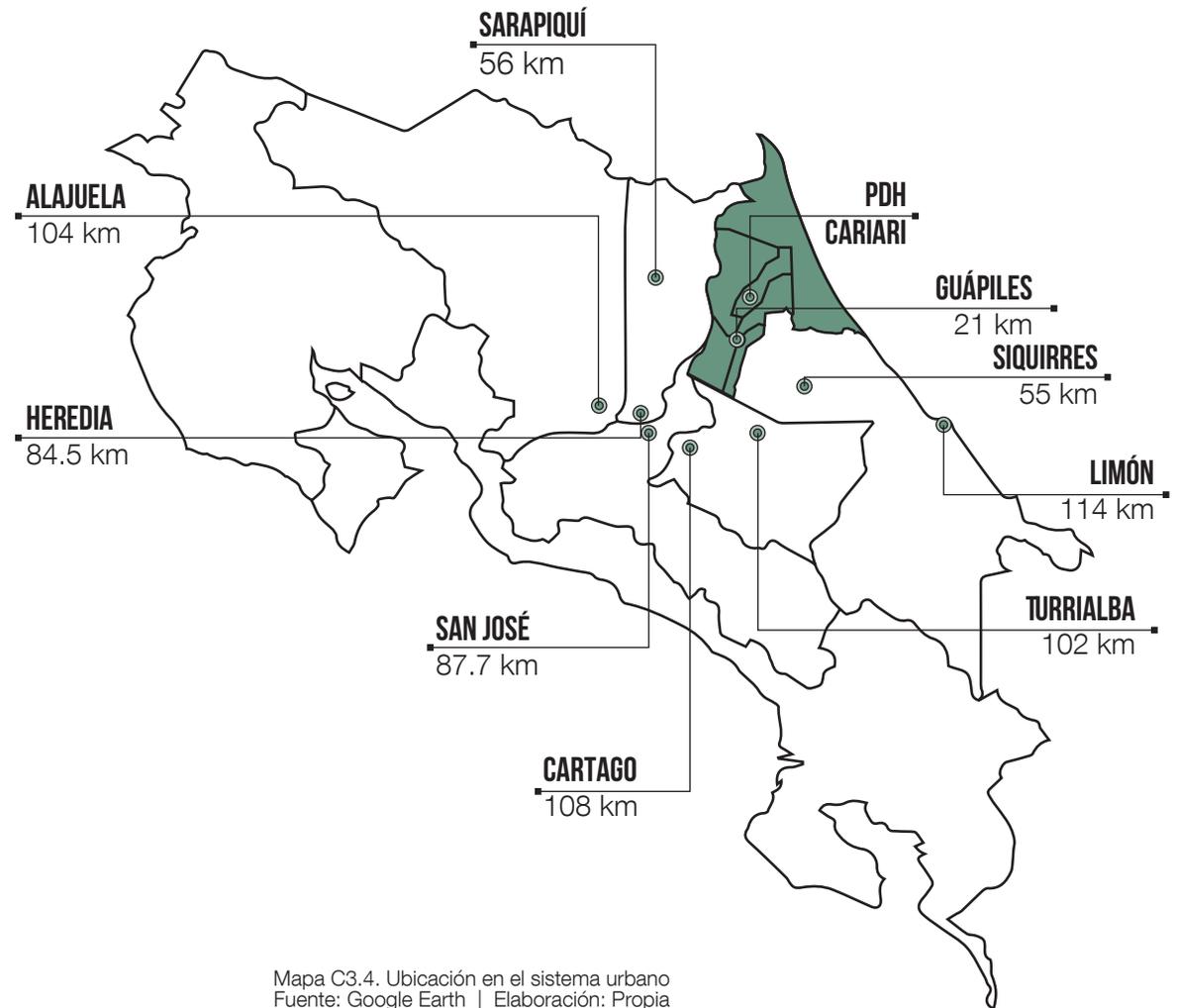
Gráfico C3.1. Información básica de Limón
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

UBICACIÓN Y DISTANCIAS EN EL SISTEMA URBANO

El proyecto posee un gran impacto en el ámbito urbano, ya que proporciona servicios institucionales públicos a todo el cantón y actividades de recreación para toda la población de la Región Caribeña.

La realización de este proyecto impacta en la morfología de la región y como consecuencia crea un proceso de transformación del distrito de Cariari; a partir de esto Pococí comienza a ser un punto de atracción y referencia para el resto del país.

Por lo tanto, en el mapa C3.4 ubica el proyecto en el sistema urbano costarricense, del cual se calculan las distancias a los centros urbanos más importante y cercanos, en un radio de 120 km de distancia como máximo.



Mapa C3.4. Ubicación en el sistema urbano
Fuente: Google Earth | Elaboración: Propia

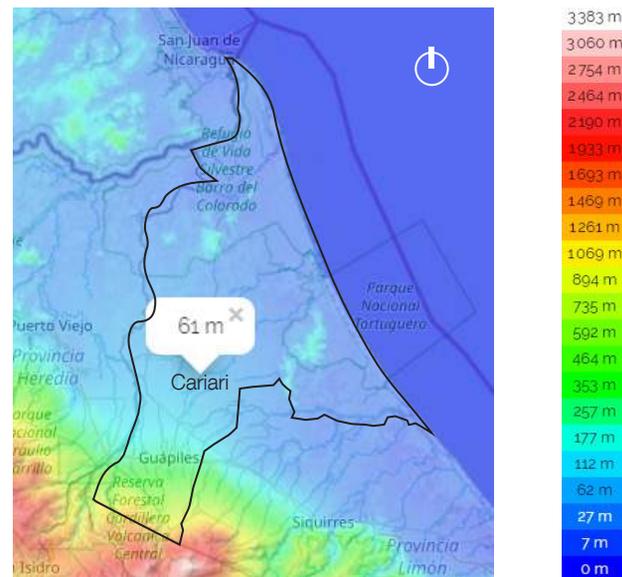
TOPOGRAFÍA

La Región Huetar Caribe se caracteriza por tener una topografía plana, se observa en el mapa C3.5 que el cantón de Pococí posee una elevación mayoritariamente de 0 a 200 msnm y Cariari dentro del rango 60 a 80 msnm. Los rangos de mayor altura en Pococí tienen poca presencia en el territorio, pero influyen ampliamente en las distribuciones pluviales, recorrido de ríos y sedimentación.

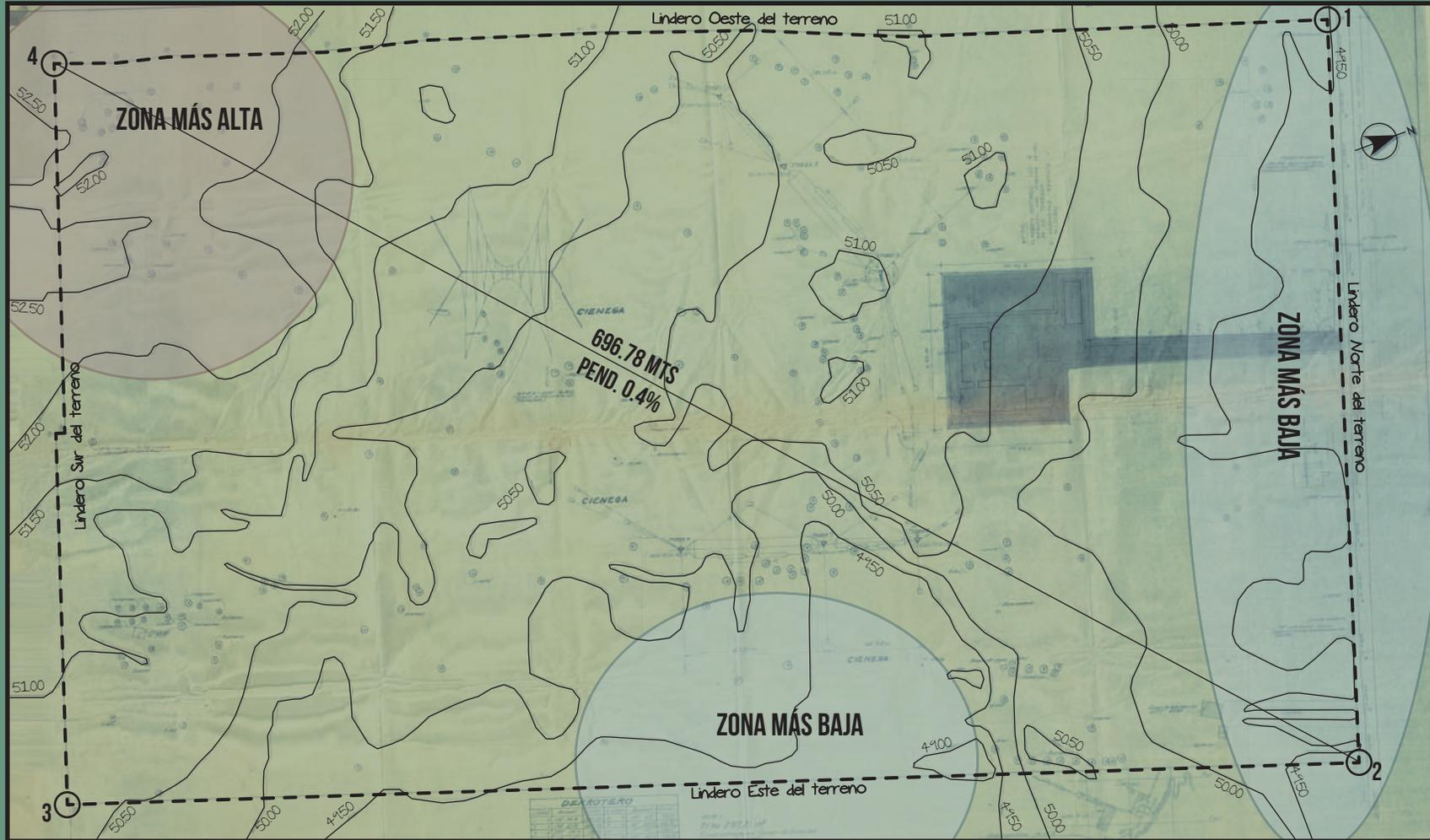
Con respecto a la geomorfología del cantón, Pococí presenta unidades geomórficas de sedimentación aluvial, de origen volcánico y litoral de origen marino (INDER, 2014). La variación de accidentes geográficos varía desde ríos, lagunas, islas y caños, además, dentro del sistema de islas costarricense, en Pococí se encuentra la más grande del país Isla Calero, junto con el centro turístico Canales de Tortuguero y la Reserva de Vida Silvestre Barra del Colorado.

Finalmente, el mapa C3.6, se muestra la topografía específica del terreno a intervenir según el plano catastro del MOPT, este crece 3 mts de altura, sin embargo, por la extensión del terreno su pendiente es de 0.44%, en otras palabras, es plano.

MAPA TOPOGRÁFICO DE POCOCÍ Y CARIARI



Mapa C3.5. Topografía del cantón y distrito
Fuente: <https://es-cr.topographic-map.com>



ESCALA: 1:3000

Mapa C3.6. Topografía del terreno
Fuente: MOPT (apéndice #2) | Elaboración: Propia

CLIMATOLOGÍA

Según el Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica (IMN), la Región Huetar Caribe posee clima tropical húmedo y tropical muy húmedo, además pertenece a la unidad fisiográfica *Fosa de Nicaragua*, la cual se encuentra en la zona Norte desde una serie de llanuras provenientes del Lago de Nicaragua y bordeando la costa caribeña, es por ello por lo que su topografía es tan plana. Esta región es la más húmeda de Costa Rica.

El clima tropical húmedo, se caracteriza por sus abundantes precipitaciones todo el año que oscilan entre los 4.000 y 6.000 mm de promedio anual, para el cantón de Pococí 4290 mm de promedio; además presenta altas temperaturas todo el año pero con abundantes lluvias, es por eso que este clima no presenta estación seca definida, sino que la precipitación disminuye en los meses de estación seca del trópico (verano) y en los meses de estación lluviosa (invierno) aumentan, tal como se observa en el gráfico C3.2.

Como anteriormente se mencionó, Pococí presenta temperaturas sumamente altas, estas oscilan los 26 C° como promedio anual, en la estación seca las temperaturas alcanzan los 33 C° y en la estación lluviosa disminuyen hasta los 18 C°, tal como se aprecia en el gráfico C3.3.

PRECIPITACIÓN

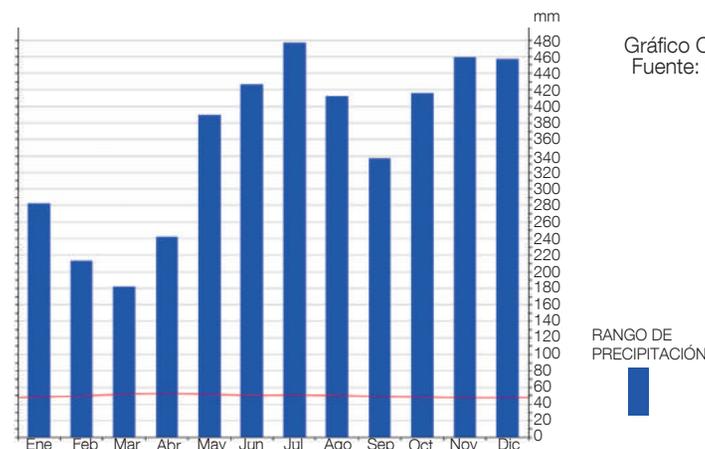


Gráfico C3.2. Precipitación
Fuente: Climate-Data.org

RANGO DE TEMPERATURA

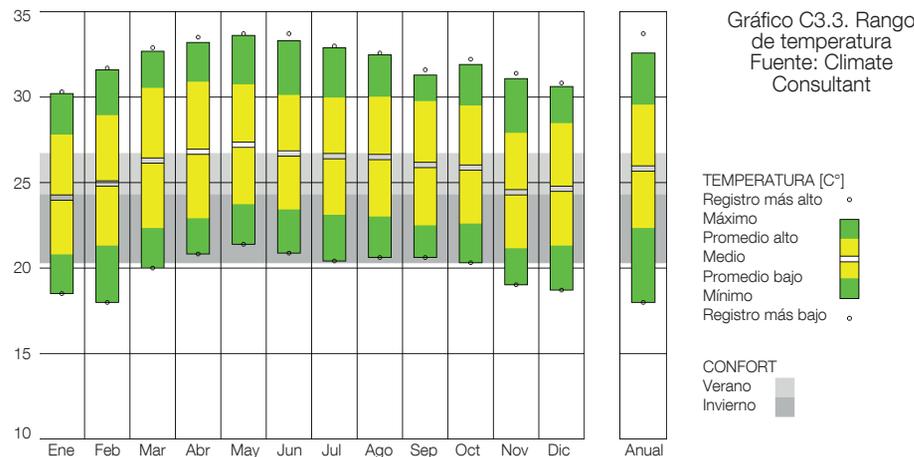


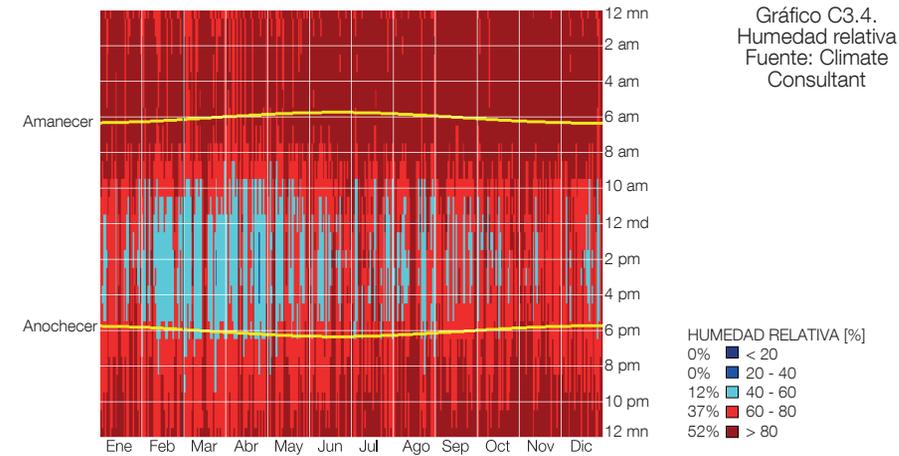
Gráfico C3.3. Rango de temperatura
Fuente: Climate Consultant

Por otra parte, en el gráfico C3.4 muestra la humedad relativa del cantón de Pococí, el cual presenta un promedio anual de 80% de humedad en el aire: durante la estación seca la húmeda ronda en un 60% y en la estación lluviosa aumenta hasta un 90%. La constante humedad da pie a una abundante vegetación y árboles de gran tamaño.

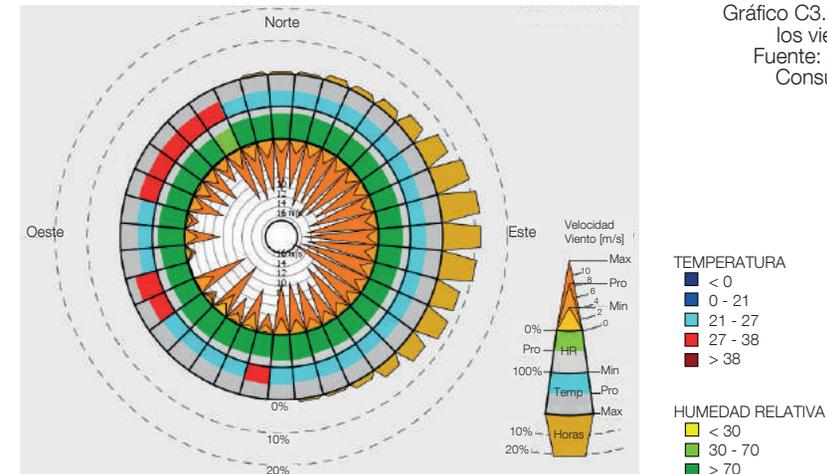
Cabe destacar la proveniencia de los vientos y la radiación/iluminación en Pococí. En el gráfico C3.5 se observa el ingreso de los vientos por el Este, debido a los vientos húmedos procedentes del Mar Caribe, estos poseen velocidades máximas de 8 m/s, una velocidad que no se percibe fácilmente y no refresca. Por otro lado, la radiación e iluminación es similar que en el resto del país, en invierno (el mayor tiempo anual) proviene del Sur a unos 30° del Este y en verano proviene del Norte a unos 25° del Este; la diferencia con el resto del país, es que por ser una zona rural y con amplias llanuras no posee elementos que generen sombra, a excepción de vegetación existente o propuesta.

En conclusión, la zona de estudio posee problemas en encontrar el confort humano por medios naturales, ya que posee temperaturas muy altas, abundantes lluvias todo el año, una alta humedad por esta combinación y baja velocidades de vientos; estos aspectos obligan a usar sistemas de ventilación artificial, sin embargo, para minimizar el uso de este, se pueden proponer estrategias bioclimáticas que a su vez rescata la arquitectura caribeña de la zona.

HUMEDAD RELATIVA



ROSA DE LOS VIENTOS



PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO

Para este primer subcapítulo se expone todo aspecto físico-tangible del distrito de Cariari, ya que cualquier transformación urbana parte de la preservación de su patrimonio; es decir, aspecto natural y riesgos, historia, morfología física, equipamiento, paisajismo artificial, entre otros; para ello se subdivide en 3 categorías las cuales el libro *La Dimensión Humana en el Espacio Público* explica:

El Patrimonio Ecológico

La planificación y el diseño de nuestras ciudades tiene que basarse en el entendimiento fundamental que los hechos urbanos son parte de los sistemas ecológicos del territorio. Todo desarrollo se tendrá que integrar con los sistemas naturales del lugar, preservando y nutriendo sus funciones ecológicas.

El Patrimonio Arquitectónico y Paisajístico

Cualquier operación de transformación del entorno urbano tiene que partir de la preservación de los valores arquitectónicos y paisajísticos que se manifiestan en el lugar. El patrimonio arquitectónico y paisajístico no está formado simplemente por los elementos tangibles como edificios, sino también por las vistas, trama del tejido urbano, la escala y las dimensiones de los espacios abiertos.

El Patrimonio Cultural

Muchas veces, los valores culturales asociados a los lugares públicos escapan la noción de patrimonio en su significado estricto. Lo que tiene valor para los que viven el lugar es también patrimonio, y por lo tanto se tendrá que preservar.

“No podremos construir el futuro de nuestras ciudades si no sabemos reconocer y preservar sus patrimonios.” (MINVU, 2017).



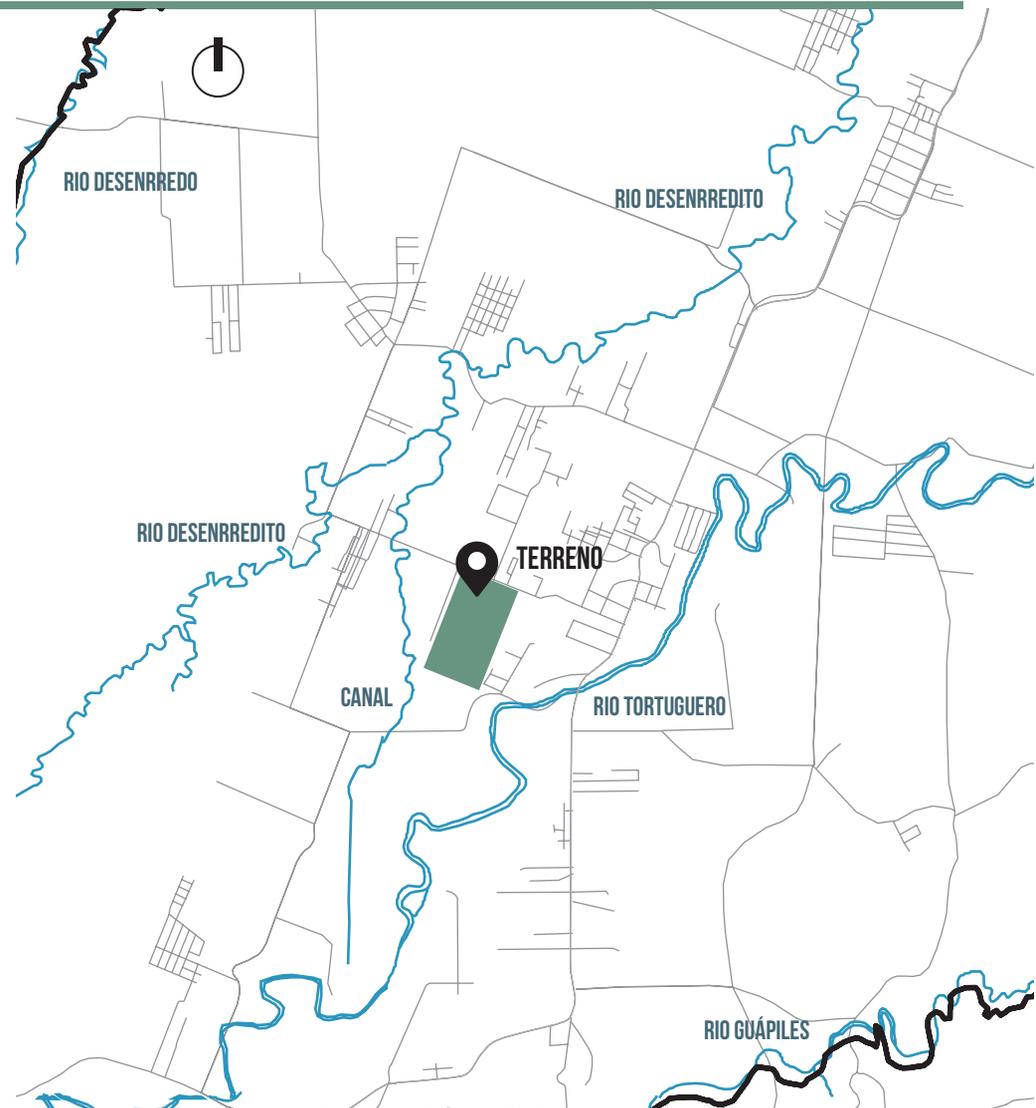
Gráfico C3.6. Preservación del Patrimonio
Fuente: La Dimensión Humana en el Espacio Público

La variación de accidentes geográficos va desde ríos, lagunas, islas y caños, incluida la cuenca fronteriza con Nicaragua el río San Juan y el sistema de canales de alta atracción turística internacional Canales de Tortuguero e isla Calero. Cabe destacar la interconexión y canales que emergen ya que los ríos tienden a cambiar el curso por la topografía plana.

El río Tortuguero, Guápiles, Parismina y Chirripó son de las cuencas que destacan en el cantón; y dentro de los Parque Nacionales y Área Protegidas destaca PN Braulio Carrillo, PN Tortuguero, AP Barra del Colorado, AP Corredor Fronterizo y AP marítimas para el desove de las tortugas Verde, Carey, Lora, Baula y el anidamiento de diferentes aves. (INDER, 2014)

En general, estos ríos son más largos, más anchos, menos profundos y por la topografía plana poseen un lento caudal que ocasionan constantes inundaciones, sin embargo, los ríos de la vertiente caribeña son de alta importancia para el comercio, transporte y turismo fluvial de la zona.

En el mapa C3.8 presenta los ríos Desenrredito y Tortuguero de mayor impacto en el proyecto, además el canal de interconexión de baja escala con diferentes quebradas minúsculas que atraviesan en terreno, estas quebradas se pueden aprovechar en el diseño paisajístico del proyecto. El terreno no presenta riesgos de inundación (explicado más adelante en el capítulo).



Mapa C3.8. Hidrografía del terreno
Fuente: INVU | Elaboración: Propia

VEGETACIÓN

Pococí al poseer un clima de tipo tropical muy húmedo en la totalidad de su territorio, y albergar diferentes Parque Nacionales y Área Protegidas posee una gran biodiversidad, por ende resulta difícil especificar la variedad de especies, sin embargo, se menciona una muestra de flora y fauna destacada, con el fin de conocer y emplearla adecuadamente en el diseño.

Con respecto a la Flora, los árboles son constantes en su forma y de gran altura entre los 30 y 50 metros de alto, al extender sus copas crea altos porcentajes de humedad en la superficie y su estructura siempre es robusta, con hojas grandes y verdes; sin importar la época del año la vegetación se caracteriza por su variedad de flores y frutos que atraen a la fauna.

Según el Instituto de Desarrollo Rural, (INDER), este tipo de flora posee una particularidad en comparación a otros tipos de clima, en algunos casos nace vegetación llamada epífita, esto quiere decir que nacen plantas sobre hojas de otras plantas y se da por los elevados niveles de humedad y la alta dependencia al agua, por lo tanto, es muy común encontrar en este tipo de clima mangles, plantas acuáticas y pantanos.

Entre las especies más destacadas según el INDER, se encuentra el Mangle de montaña, Chonta, Achioté, Ceiba, Laurel, Balsa, Copey, Madroño, Lorito, Guaba, Gavilán, Cedro amargo, Higuerón, Mata palo, Caobilla, entre otras especies. Cabe destacar que actualmente en el terreno se encuentra abundante cantidad de Laurel.

Por otra parte en cuanto a la Fauna, existe gran variedad de especies, sin embargo, lo que más abunda son los de tipo insectos y anfibios: mosquitos, moscas, arañas, hormigas, ranas, salamandras, entre otros; esto se da por los almacenamientos de agua en cuencas, lagunas, riachuelos y estancamiento de agua entre las raíces de los árboles. Un dato que destacar y característico del ambiente perceptivo es el sonido constante de las chicharras y croares de las ranas, esto aporta una sensación tropical extraordinaria.

Entre las especies más destacadas según el INDER, se encuentra el Gavilán, Garza, Pescador, Picamaderos, Tucán, Lora, Perezoso de 2 dedos, Mono aullador, Caimán, Cocodrilo, Tortugas, Boa, Coral, Bocaracá, y cualquier tipo de Salamandras, Sapos y Ranas (venenosa, de vidrio, verde, blue jeans...), entre otras especies.

Finalmente, en las fichas técnicas a continuación muestra las especificaciones de la vegetación destacada del clima tropical húmedo.

Gráfico C3.7. Paleta vegetal | Ficha técnica
Fuente: Plantas Ornamentales del Trópico | Elaboración: Propia | Pág. 124-127

LAUREL

Cordia alliodora
Boraginaceae



Descripción:

- Alcanza hasta 30 m de alto.
- Es una especie que invade rápidamente terrenos.
- Es poco ramificado y posee un tronco blancuzco que lo distingue.
- Sus hojas son alternadas, ásperas en el haz y pubescentes en el envés.
- Las flores son blancas muy llamativas y los frutos son pequeños.
- Por la calidad de la madera, esta especie ha sido cultivada en forma amplia o cuando se encuentran árboles de regeneración.
- Es un árbol ornamental por sus flores y forma, además no necesita demasiado espacio para desarrollarse.

Hoja: Simple



Fruto / Flor



Atracción fauna



GAVILÁN

Pentaclethra macroloba
Fabaceae / Mimosaceae



Descripción:

- Alcanza hasta 35 m de alto, de copa densa y extensa.
- El árbol se desarrolla bien en ciénagas, lomas y crece muy bien en potreros.
- Se ramifica a poca altura cuando crece a pleno sol.
- Sus hojas son alternadas y tiene color verde brillante que contrastan con las inflorescencias blancas en la copa del árbol.
- Los frutos son atractivos, ya que sobre salen de la copa. Las vainas se abren violentamente y expulsan sus semillas a muchos metros de distancia.
- Su importancia ornamental y cultivo destaca en las orillas de las carreteras y parques.

Hoja: Compuesta



Fruto / Flor

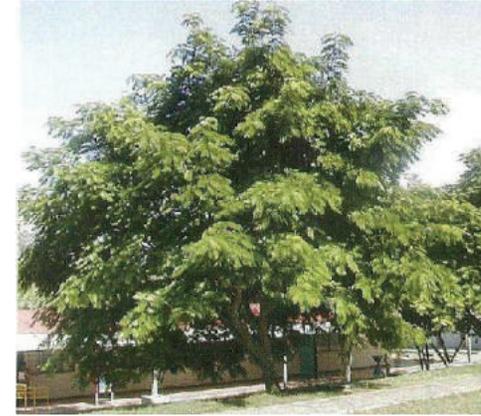


Atracción fauna



LORITO*Cojoba arborea*

Fabaceae / Mimosaceae

**Descripción:**

- Alcanza hasta 25 m de alto, de copa baja y extendida.
- Se distribuye en zonas bajas y húmedas de 1200 m, se reproduce por semillas.
- Sus hojas son alternadas y con numerosos folíolos pequeños de color verde oscuro brillante, que percibe la copa con textura fina a larga distancia.
- Las flores son unas cabezuelas de color blanco, abundantes y pequeñas.
- Los frutos son unas vainas retorcidas y arrugadas de color rojo intenso, muy llamativas. Las semillas son negras brillantes en forma de frijol.
- Ornamenta los jardines y orillas de calles. La base del tronco no debe ser cementada por que puede causar problemas sobre la superficie.

Hoja: Compuesta



Fruto / Flor



Atracción fauna

**ACHIOTE***Bixa orellana*

Bixaceae



Hoja: Simple



Fruto / Flor



Atracción fauna

**Descripción:**

- Arbusto de 5 m de alto, la corteza tiene una fibra apropiada para amarres y se obtiene una goma similar a la goma arábiga.
- Sus hojas son alternadas y su follaje compacto.
- La floración es rosada y los frutos realzan su belleza.
- La cubierta de las semillas produce un tinto rojo-anaranjado que es utilizado para colorear alimentos, además, ese colorante se emplea para producir aceites, barnices y cosméticos.
- Tiene un gran valor ornamental y de cultivo industrial. Se emplea para jardines, linderos o carreteras y tiene potencial medicinal.

LENGUA DE VACA

Conostegia subcrustulata

Melastomataceae



Descripción:

- Arbusto que alcanza hasta 3 m de alto, es típico de potreros y bosques secundarios. Se reproduce por semillas.
- Las hojas son opuestas y pubescentes.
- Es una especie que presenta una capacidad magnífica de rebote, por lo que forma macollas de múltiples tallos.
- Presenta una bella floración rosada al final de las ramitas y sus frutos son morados cuando maduros, apetecidos por las aves.
- Su importancia ornamental destaca en jardines, calles, aceras y zonas verdes.



Hoja: Simples



Fruto / Flor



Atracción fauna



HOJA DE ESTRELLA / ANISILLO

Piper auritum

Piperaceae



Descripción:

- Arbusto que alcanza hasta 4 m de alto, se reproduce tanto por semillas como por estacas.
- Se distingue fácilmente por el gran tamaño de sus hojas alternas, estas pueden llegar a medir 30 cm de largo, tienen forma acorazonada y con la base desigual, además por la forma de crecimiento de sus ramas en zig-zag y con nudos abultados.
- Las inflorescencias son unas espigas cortas de color blanco, delgadas que se presentan en las axilas de las hojas.
- Su importancia ornamental destaca en jardines de colección.



Hoja: Simple



Fruto / Flor

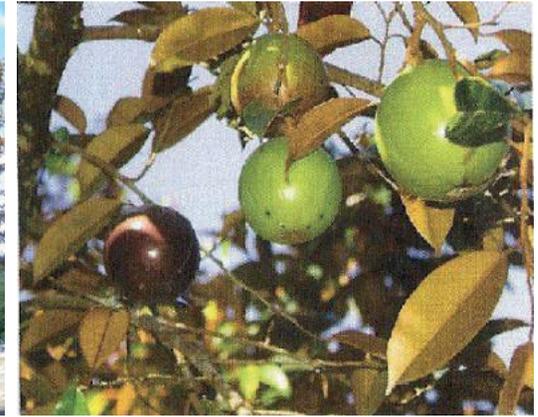


Atracción fauna



CAIMITO

Chrysophyllum cainito
Sapotaceae

**Descripción:**

- Alcanza hasta 25 m de alto, de copa redondeada.
- Se desarrolla en climas húmedos y secos y se reproduce por semillas e injertos.
- Sus hojas son alternadas, brillantes, densamente pubescentes y ferrugíneas en el envés; cuando se hacen viejas se tornan de color rojo brillante.
- Las flores son pequeñas y amarillentas, se producen en pequeños racimos.
- Los frutos son redondos, de color verde claro o morado cuando maduran. La pulpa blanca y jugosa es comestible y las semillas están dispuestas en forma de una estrella.
- Se usa como árbol frutal y ornamental en jardines y plazas por su follaje.

Hoja: Simples



Fruto / Flor



Atracción fauna

**FRUTA DE PAN**

Artocarpus altilis
Moraceae

**Descripción:**

- Alcanza hasta 25 m de alto.
- Por su forma y tamaño es considerado uno de los árboles más representativos del trópico.
- Sus hojas son alternadas y pueden llegar a medir hasta 80 cm de largo, de un color verde oscuro muy llamativo.
- Existen 2 variedades, una produce frutos casi esféricos que poseen semillas y la otra no tiene semillas y sus frutos tienen unas proyecciones a manera de espinas.
- Es apropiado para aquellos que siembran árboles para dar alimento a la fauna, ya que sus semillas son consumidas por varios animales.

Hoja: Simples



Fruto / Flor



Atracción fauna



PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO Y PAISAJÍSTICO

El Patrimonio Arquitectónico y Paisajístico, es cualquier operación y transformación del entorno urbano. Para este subapartado se analizará la transformación urbana e historia de Pococí, el tejido y perfil urbano, y las tipologías arquitectónicas (estilos, materiales y texturas); con el propósito de que el proyecto se contextualice, genere identidad en los usuarios y se integre a la trama urbana, preservando así el patrimonio arquitectónico y paisajístico de la región caribeña.

TRANSFORMACIÓN URBANA

El territorio del cantón de Pococí forma parte de la provincia de Limón desde el 25 de julio de 1892 con la primera administración de Don Ricardo Jiménez Oreamuno, en 1911 fue declarado la Villa de la población de Guápiles junto con la primera sesión del Consejo “municipal”, finalmente en 1966 con la Ley No. 3714 se declaró a Pococí con la categoría de ciudad.

El nombre del cantón se le asignó en recuerdo de la provincia indígena de Pococí, que según Don Carlos Gagini en su obra *Los aborígenes de Costa Rica*, era de considerable extensión y población, situada entre las provincias Tariaca y Suerre, la cual estaba constituida por nueve poblados de indígenas. Guápiles, la cabecera de cantón dio origen al cantón, se llama así por dos ríos guapes que corren a los lados del territorio.

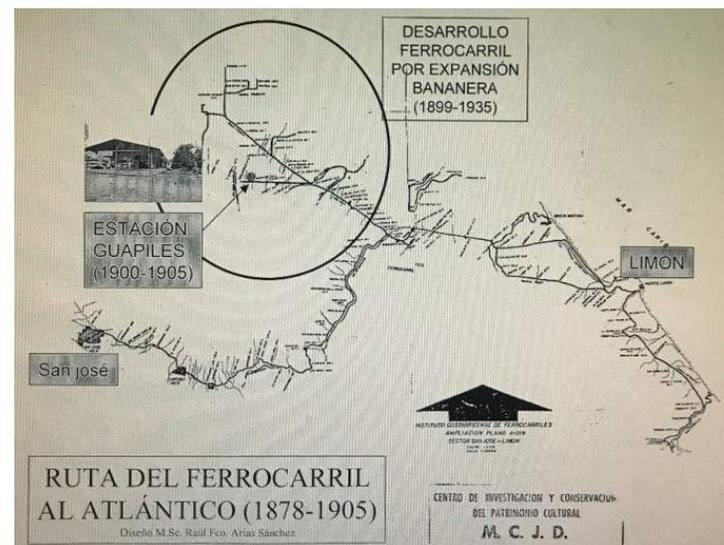


Imagen C3.1. Ruta de Ferrocarril al Atlántico 1878-1905.
Fuente: Mi Costa Rica de Antaño

En 1878 se dan los primeros acontecimientos importantes con la construcción y extensión del ferrocarril al Atlántico, gracias a convenios con Minor C. Keith y la United Fruit Company. Este acontecimiento generó un desarrollo rápido de la región en función al cultivo del banano, y por ende muchos viajeros y pobladores del Valle Central comenzaron a trasladarse a la región caribeña en busca de nuevas oportunidades económicas y de empleo, para ello se construyó una carretera empedrada (Carrillo) en 1882, durante el último año del gobierno de Tomás Guardia.

Cuando se estableció el ferrocarril, Guápiles era en realidad una finca llamada San Salvador, conforme aumentó la población que trabajaba en las bananeras fue creciendo el pueblo. Posteriormente cerca de 1920 la producción del banano comenzó a decaer por las pestes que azotaban

las plantaciones, en 1930 la United Fruit Company se trasladó al Pacífico Sur para continuar su producción abandonando a la región caribeña. Guápiles disminuyó su crecimiento poblacional y comenzaron a formarse fincas particulares para cultivar cacao; muchos pobladores se fueron de la región por la vieja carretera a Carrillo para desplazarse al Valle Central o el Pacífico.

Este trayecto ha sido siempre muy difícil por ser zona montañosa y llena de pasos difíciles, años más tarde se abandonó por completo la carretera a Carrillo, por consiguiente, la línea ferroviaria fue por muchos años la única vía de comunicación con el resto del país. Para la década de 1970, se volvió al cultivo del banano, lo que abrió nuevas perspectivas a la economía regional. (Munic, 2019).



Imagen C3.2. Guápiles centro a mediados del siglo XX.
Fuente: Claudio Cruz



Imagen C3.3. Antiguo Hotel Cariari, Limón, 1851-1900.
Fuente: Mi Costa Rica de Antaño

Actualmente, en Pococí existen almacenes, tiendas, hoteles, restaurantes, la iglesia católica, plaza de deportes, centros educativos, así como otras facilidades y servicios. Dos carreteras unen a Pococí con el resto del país. La ruta nacional 32 autopista Braulio Carrillo (1987) es la única conexión con el Valle Central y el resto de la región, sin embargo, ha dado un gran dinamismo y desarrollo turístico internacional; por otro lado, la ruta 4 proporciona conexión con la Región Huetar Norte. Cabe destacar que el distrito de Cariari es muy importante para el cantón por el potencial turístico que posee.

RESEÑA HISTÓRICA POCOCÍ

ÉPOCA PRECOLOMBINA



Pococí conformó gran parte de la provincia de Suerre, habitada por indígenas huetares

1882



Movimiento de muchas personas del Valle Central hacia la región, por la venta de tierras y apertura de la vía férrea

1892



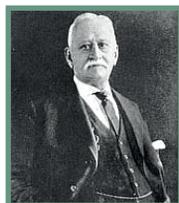
Pococí conforma parte de la provincia de Limón. 1° admón. Ricardo Jiménez O.

1908



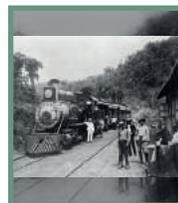
1° escuela bajo admón. Cleto González Víquez. Actualmente Escuela Mixta Central de Guápiles

1879



Convenio con M. Keith para extender la vía férrea hasta río Sucio

1889



Desarrollo del enclave bananero por la Unite Fruit Company. La Northern Railway construye vía férrea de Puerto Limón a Guápiles

1907



1° ermita donada por la esposa del Sr. Keith. Episcopado del 3° obispo de Costa Rica. Dedicada la Sagrado Corazón de Jesus.

Gráfico C3.8. Reseña histórica Pococí
Fuente: INDER - informe territorial | Elaboración: Propia

1911



19/09. Creación del cantón de Pococí, otorgado título de Villa a la población de Guápiles.

1912



Municipalidad inicia construcción de la cañería.

1930



La UFC abandona las fincas caribeñas por la explotación del suelo y enfermedades en las plantas; se traslada al Pacífico. Transformó la producción de la región a siembra de Cacao.

1966



Confirió a la Villa de Guápiles la categoría de Ciudad.

1969



Colegio Técnico Profesional Agropecuario de Pococí inició sus actividades docentes.

1970



Se volvió al cultivo del banano, lo que abrió nuevas perspectivas a la economía regional.

2003



La antigua Radio España en Cariari dona el terreno al MCJ. Se inicia el proceso para realizar la propuesta del PDH de Cariari.

TEJIDO URBANO

Este apartado se enfoca en el distrito de Cariari, bajo un radio visual que abarca la mayor parte de la trama urbana, tal como se observa en el mapa C3.9.

El tejido urbano es de carácter rural, es decir, existen zonas residenciales pequeñas con separación entre estas por grandes planicies, ya sea fincas de cultivo o de extensión urbana; visto desde una perspectiva aérea, el lugar se presenta como una Sabana con intervenciones escasas, puntuales y apreciando un verde intenso en la mayoría de la superficie, es decir, se expone el patrimonio ecológico de la zona, la biodiversidad, ríos y riqueza natural.

La trama urbana es reticular y controlada, esto se debe a pequeños grupos residenciales articulados por diferentes ramificaciones viales en dirección Norte-Sur y Este-Oeste, además, las divisiones de las fincas y zonas verdes poseen segregaciones ortogonales. Los ríos propician este tipo de tejido urbano, ya que por las interconexiones fluviales segregan los barrios y poblados; tal como se muestra con los ríos Desenrendito, Tortuguero y el canal en el mapa C3.9.

Por otra parte, Cariari presenta una ruta principal que conecta con Guápiles al Sur y el centro turístico Canales de Tortuguero al Norte, las demás calles se consideran secundarias e iguales, pero con diferentes tipologías de acabado.

El terreno se ubica a la mitad de una calle secundaria de conexión entre el centro de Cariari y una zona residencial; el entorno inmediato a este presenta pequeñas zonas residenciales, casas aisladas, una cuenca hídrica de baja escala en el Oeste, bodegas e iglesias de diferente culto. El entorno inmediato es muy pasivo, sin embargo, el proyecto espera dinamizar esta zona.

Finalmente, cabe mencionar los diferentes barrios que se encuentran en el distrito de Cariari, ya que tendrán un impacto considerable en su morfología y en ellos habita la población con mayor cercanía.

Según la Municipalidad de Pococí, Cariari posee 4 barrios y 28 poblados:

Barrios: Astúa-Pirie, Campo de Aterrizaje (Pueblo Triste), Formosa y Palermo (donde se ubica el terreno).

Poblados: Ángeles, Banamola, Boca Guápiles (Parte), Campo Cuatro, Campo Dos, Campo Tres, Campo Tres Este, Campo Tres Oeste, Esperanza (Cantarrana), Caño Chiquero, Carolina, Ceibo, Coopecariari, Cuatro Esquinas, Encanto, Frutera, Gaviotas, Hojanca, Maná, Monterrey, Nazaret, Progreso, Pueblo Nuevo, Sagrada Familia, San Miguel, Semillero, Vega de Río Palacios y Zacatales.

**DISTRITO DE
CARIARI**



RÍO DESENREDITO

ZONA
RESIDENCIAL

HACIA TORTUGUERO

ZONA
RESIDENCIAL

ZONA
RESIDENCIAL

ZONA
RESIDENCIAL

ZONA
RESIDENCIAL

RÍO TORTUGUERO

CENTRO DE
CARIARI

TERRENO

ZONA
RESIDENCIAL

CANAL

Mapa C3.9. Tejido urbano
Fuente: ArcGIS | Elaboración: Propia

HACIA GUÁPILES

TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

La región caribeña es reconocida por su arquitectura tropical particular, esta se caracteriza por el uso de la madera en su mayoría, elevación del suelo por pequeños pilotes (a causa de las constantes inundaciones), pendientes pronunciadas en sus techos, amplios aleros, y balcones o pasillos perimetrales techados. Además, destacan sus columnas delgadas y los petatillos en madera, estos permiten el paso del aire y son bastante llamativos.

“Este tipo de arquitectura se desarrolló desde el surgimiento de la ciudad de Limón, en 1870, y que responde específicamente al contexto de la región, principalmente por el tema de las altas temperaturas y los elevados niveles de humedad” (Kenia García, 2019, TEC)

“Este lenguaje arquitectónico ya no se está reproduciendo en Limón por la falta de identificación de los pobladores hacia este tipo de arquitectura y por la pérdida de técnicas constructivas a lo largo del tiempo (...) Queremos incentivar la conservación de la arquitectura caribeña costarricense y hacer conciencia sobre el valor que tiene este tipo de arquitectura en el país, como elemento identitario no solo de la cultura limonense, sino del país en general” (Ileana Hernández, 2019, TEC)

Por otra parte, en termino demateriales de construcción o sistemas constructivos más utilizados son marcos rígidos de madera o acero con cerramientos en madera o paredes livianas; y mampostería integral con acabados en pintura. Para acabado de piso se utiliza la madera o concreto y para cielo raso esterilla de bambú o cielo suspendido.



Imagen C3.4. Casa Marcus Garvey
Fuente: Kenia García



Imagen C3.5. Centro de control
Fuente: Ibo Bonilla



Imagen C3.6. Antigua Capitanía de Puerto Limón
Fuente: Kenia García



Imagen C3.7. Agua
Fuente: J. Vergara, Pinterest



Imagen C3.9. Piedra
Fuente: M. Sanches, Pinterest



Imagen C3.12. Madera
Fuente: C. Millan, Pinterest



Imagen C3.8. Vegetación
Fuente: Propia

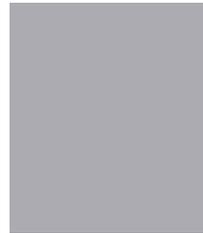


Imagen C3.10. Arena
Fuente: Geotécnia



Imagen C3.13. Constr. Acero
Fuente: Propia (2019)



Imagen C3.11. Concreto / Adoquín
Fuente: Deconcreto

Finalmente, para el diseño urbano, destaca el uso de materiales naturales y con altos porcentajes de permeabilidad, tales como: piedra, arena, madera, agua, vegetación en abundancia y para aspectos formales zacate block, adoquín o concreto.

PATRIMONIO CULTURAL

El Patrimonio Cultural son los valores, posesiones y servicios asociados al usuario que habita la zona, sin embargo, para este apartado se analizará de una forma técnica, los lugares (equipamiento) y servicios básicos del sitio al intervenir, ya que el tema cultural y valores se profundizará en otro apartado.

EQUIPAMIENTO

El equipamiento básico son los servicios de primera necesidad o relevantes para la población, la mayoría de estos se concentra en un radio de 500 metros, en el centro social del distrito: Parque, Iglesia católica, Clínica, Delegación distrital de policía, entre otros; una vez que se extiende el radio por la calle principal de conexión, se encuentra el Colegio académico nocturno y la Estación de Bomberos; posterior a esto, solo se encuentran zonas residenciales con escuelas pequeñas de 60 estudiantes máximo y comercio de baja escala como pulperías, talleres mecánicos, entre otros de emprendedurismo. Cabe destacar que hacia el Sur del PDHC unicamente existen casas aisladas y el equipamiento es inexistente. (mapa C3.10)

El futuro Parque de Desarrollo Humano se ubica en las afueras del centro de Cariari, a 800 metros de la calle principal, además posee en su lindero Norte una calle secundaria de articulación, lo cual facilita la cercanía para algunas zonas residenciales; y por los servicios que propone el parque, ofrecerá a la comunidad educación superior (cursos técnicos o universitarios) más cercanos.

Es importante puntualizar que Cariari posee 2 terminales de autobuses debido a una relación de movilidad turística muy importante en el país, por lo tanto, Cariari es un lugar relevante de pausa para los viajeros (esto se profundizará en el apartado de *Movilidad Sustentable*). Frente al terreno existe una parada de autobús importante, sin embargo requiere intervención.





RIO DESENREDITO

ZONA RESIDENCIAL

ESCUELA PALERMO

HOGAR DE ANCIANOS

ESCUELA CAMPO ATERRIJAJE

COLEGIO ACADEMICO / NOCTURNO DE CARIARI

ESTACION DE BOMBEROS

ZONA RESIDENCIAL

ZONA RESIDENCIAL

ZONA RESIDENCIAL

ZONA RESIDENCIAL

ZONA RESIDENCIAL

TERMINAL BUS COOPETRACA

ESTADIO COMUNAL

ESCUELA KENNEDY

RIO TORTUGUERO

CRUZ ROJA

CORREO

PANI

PARQUE

IGLESIA CATOLICA

PDH CARIARI

SALÓN COMUNAL

CLINICA CCSS

CENTRO COMERCIAL

ZONA RESIDENCIAL

EBAIS

TERMINAL BUS CARIBENOS

COBERTURA DE SERVICIOS

El terreno cuenta con servicio de electricidad de alta tensión, agua potable y alcantarillado, ya que actualmente el terreno y sus instalaciones las utiliza la Policía de Cuerpos Especiales para la Región Caribeña.

ELECTRICIDAD

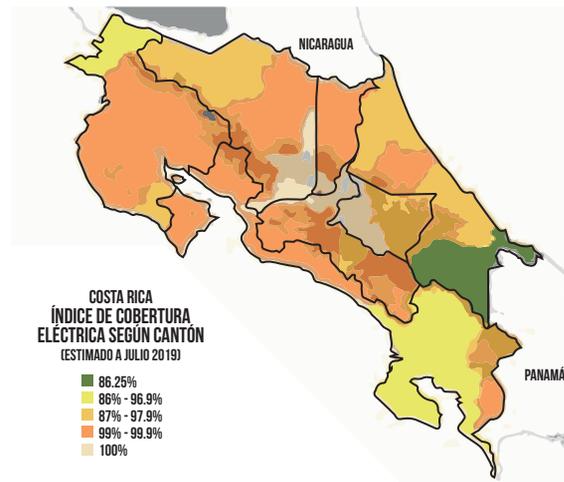
El cantón de Pococí cuenta con un índice de cobertura eléctrica entre un 87% y 97.9%, un índice medio, sin embargo, Cariari centro cuenta con un índice de 100% de cobertura, lugar donde se ubicará el proyecto. Además, el propio terreno cuenta con una línea de alta tensión hasta las instalaciones de la antigua Radio España, por lo que es necesario adecuarse a esta o bien trasladarla y extenderla a lo largo del terreno para la propuesta de las calles internas.

AGUA POTABLE

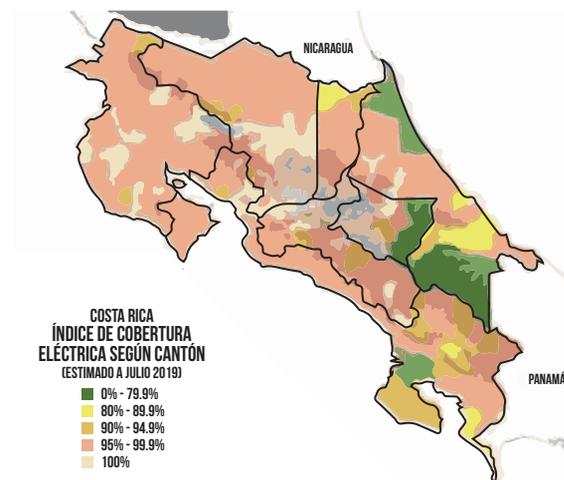
El servicio de agua potable del cantón de Pococí esta entre el 55,1% y el 70% de cobertura, un índice bajo ya que en todo el país solo 7 cantones posee este porcentaje, sin embargo, el terreno si cuenta con cobertura de acueducto y es requerido extender las tuberías a lo largo de las calles internas propuestas en el lote.

ALCANTARILLADO

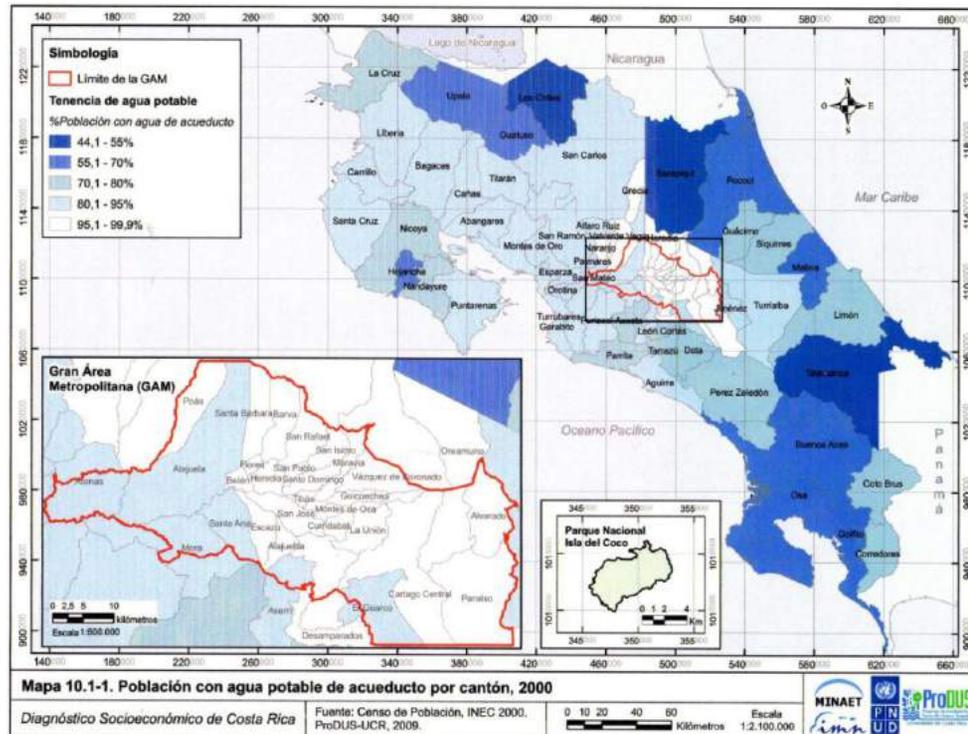
Pococí es el segundo cantón con mayor cobertura de alcantarillado, y el terreno posee conexión al alcantarillado público, por lo tanto, se puede extender este hacia las calles internas, sin embargo, es necesario contemplar la posibilidad de crear una red de recolección pluvial y tanques de captación para darle sostenibilidad ambiental al proyecto y aprovechar el recurso hídrico.



Mapa C3.11. Cobertura eléctrica por cantón
Fuente: Informe ICE, 2019 | Elaboración: Propia



Mapa C3.12. Cobertura eléctrica por distrito
Fuente: Informe ICE, 2019 | Elaboración: Propia



Mapa C3.13. Población con agua potable en el país
Fuente: Estado de la Nación, 2010

INDICADORES DE DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS DE LAS VIVIENDAS

Cantón / Distrito	Porcentaje de viviendas con agua de acueducto	Porcentaje de viviendas con agua por tubería dentro de la vivienda	Porcentaje de viviendas con servicio sanitario de alcantarillado o tanque séptico	Porcentaje de viviendas con servicio sanitario de pozo negro o letrina	Porcentaje de viviendas que no tienen servicio sanitario
Limón	85.8	92.8	89.9	7.1	1.2
Pococí	75.5	95.4	94.9	4.3	0.7
Siquirres	82.2	95.5	93.9	4.6	1.1
Talamanca	55.7	77.6	71.7	26.2	1.8
Matina	73.1	87.8	87.8	10.0	1.8
Guácimo	83.6	96.6	96.2	3.0	0.7
Guápiles	97.2	99.0	99.2	0.5	0.1
Jiménez	88.5	97.5	97.8	1.6	0.6
Rita	56.0	91.6	89.9	8.6	1.2
Roxana	61.0	90.9	89.6	9.2	1.1
Cariari	72.4	96.9	96.4	3.0	0.6
Colorado	41.2	85.2	85.7	11.5	2.7

Tabla C3.1. Indicadores de disponibilidad de servicios
Fuente: INEC, censo 2011 | Elaboración: Propia

MOVILIDAD SUSTENTABLE

Para este subcapítulo se expone la movilidad y conexiones del cantón de Pococí, ya que las ciudades priorizan el vehículo particular y desarticulan el equipamiento; para ello se analiza las tipologías de movilidad, infraestructura vial, conexiones viales más importantes para el cantón y como se visualiza el distrito de Cariari ante el sistema vial costarricense. Por otra parte, el libro *La Dimensión Humana en el Espacio Público* explica cómo debería ser una movilidad sustentable y segura para las personas:

Un Taburete de Tres Patas: Infraestructura para el Peatón, la Bicicleta, el Transporte Público

El nuevo paradigma se basa en tres elementos fundamentales, cada uno no suficiente pero necesario para que el sistema se rija, como un taburete a tres patas: una trama urbana que favorece la caminabilidad y un entorno para el peatón de calidad, una infraestructura para la bicicleta segura y completa que permita moverse en todas las áreas de la ciudad de manera fluida y continua, y un sistema de transporte público de alta capacidad, eficiencia, rapidez y bajo impacto ambiental.

Cuestiones de Espacio

En su estado actual, la mayoría de nuestras ciudades tienen una gran desproporción en la asignación del espacio a los distintos modos de transporte. El vehículo motorizado particular domina el espacio, termina erosionando el espacio para el peatón, el ciclista, y el usuario del transporte público. La situación alcanza niveles paradójicos, ya que el

vehículo necesita muchísimo más espacio para desplazar a las personas, y a pesar de eso se le da casi siempre la prioridad. Ha llegado el momento de reordenar nuestras prioridades, dándole al peatón, al ciclista y a los usuarios del autobús el espacio que se merecen, para ahorrar metros cuadrados y liberar nuestro espacio urbano de la congestión.

“El siglo XXI está construyendo un nuevo paradigma para el transporte urbano: una movilidad limpia y eficiente, que fomenta un estilo de vida activos para todos los ciudadanos.” (MINVU, 2017).



Gráfico C3.9. Movilidad Sustentable
Fuente: La Dimensión Humana en el Espacio Público

INFRAESTRUCTURA VIAL

La infraestructura vial se expone en 3 categorías: para bicicleta, vehicular y peatonal; con el propósito de analizar cada una según lo que existente, posibles riesgos, aspectos positivos y posibilidades de mejora. Cada categoría se acompaña de fotografías de la realidad actual que vive Cariari con respecto a la infraestructura vial.

INFRAESTRUCTURA PARA BICICLETA

La infraestructura para bicicleta es inexistente en la totalidad del cantón, sin embargo, es uno de los medios de transporte más utilizados en el distrito, tal como se aprecia en las imágenes C3.14 y C3.15.

La bicicleta es un transporte muy característico de las zonas rurales y en especial de la región caribeña, ya que los turistas utilizan este medio como recreación por los paisajes que se aprecian y los habitantes permanentes lo utilizan como medio de transporte ordinario.

El alto uso de este medio se debe a la topografía, ya que es considerada plana, por lo tanto, no agota a quien utiliza la bicicleta y se pueden desplazar grandes distancias en este medio.

La infraestructura de ciclovía es altamente necesario para la seguridad de estas personas, ya que actualmente están expuestos a accidentes por compartir vía con los vehículos motorizados.



Imagen C3.14. Infraestructura para bicicleta 1
Fuente: Propia



Imagen C3.15. Infraestructura para bicicleta 1
Fuente: Propia

INFRAESTRUCTURA VEHICULAR

La infraestructura vehicular varía según se aleja del centro urbano, se utiliza asfalto en el centro de Cariari y en las calles secundarias de conexión a las zonas residenciales (imagen C3.16 y C3.17), y en las zonas residenciales pequeñas o calles terciarias son de lastre (imagen C3.18). La calle de acceso al proyecto es asfaltada y la calle interna del mismo es de lastre (imagen C3.17)

Cabe destacar que ninguna calle posee señalización horizontal (imagen C3.16), únicamente algunos tramos muy desgastados de la calle principal a Guápiles, y la infraestructura para canalización de aguas pluviales solo existe en el centro urbano.



Imagen C3.17. Infraestructura vehicular 2
Fuente: Propia



Imagen C3.16. Infraestructura vehicular 1
Fuente: Propia



Imagen C3.18. Infraestructura vehicular 3
Fuente: Propia

INFRAESTRUCTURA PEATONAL

El centro de Cariari posee aceras en ambos lados de la vía, en estado medio y bueno (imagen C3.19); para las calles secundarias existe en al menos un lado de la vía, en estado medio y malo (imagen C3.21 y C3.22), varían según los tramos y su respectivo uso; para las calles terciarias son en su mayoría inexistentes. Cabe destacar que solo existe un tramo de acera de uso inclusivo para personas no videntes, este se encuentra frente al supermercado *Palí* (imagen C3.20).

Un aspecto característico y positivo de Cariari es que en todos los lugares donde exista acera sin importar su estado o jerarquía, posee un espacio verde o concreto de separación hacia la calle, esto resguarda al peatón ante los vehículos.



Imagen C3.21. Infraestructura peatonal 3
Fuente: Propia



Imagen C3.19. Infraestructura peatonal 1
Fuente: Propia



Imagen C3.20. Infraestructura peatonal 2
Fuente: Propia



Imagen C3.22. Infraestructura peatonal 4
Fuente: Propia

TRANSPORTE PÚBLICO Y RED DE CONEXIÓN VIAL

El transporte público interno de Cariari y Pococí lo realiza la empresa COOPETRACA, R.L., esta se fundó en 1982 y es una cooperativa integrada por cuarenta y dos asociados que se dedica al transporte remunerado por modalidad de Autobús; realizan transportes de estudiantes, trabajadores y servicio de excursiones dentro y fuera del territorio nacional. En la imagen C3.23 se observa el transporte público y la parada existente frente al terreno, en el lindero Norte, las paradas de autobús en la zona de estudio tiene características similares a estas o únicamente existe una señalización vertical.



Imagen C3.23. Transporte público y parada frente al terreno
Fuente: Propia

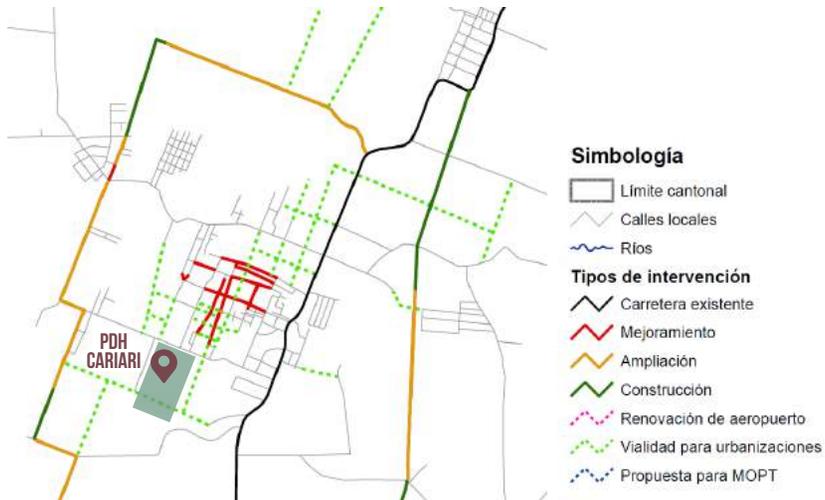
Por otra parte, el plan regulador de Pococí (borrador) realizado por ProDUS-UCR, posee una propuesta de creación e intervención de calles (mapa C3.14 y C3.15). Esta propuesta mantiene la trama urbana existente, propone cerrar y ampliar las conexiones externas al centro de Cariari, y mejorar el estado de las calles. Sin embargo, cabe destacar la propuesta de una calle nueva que cruza transversalmente el terreno en el Sur, un aspecto importante a tomar en cuenta en el diseño del proyecto.

Finalmente, en una escala macro, el mapa C3.16 muestra las conexiones importantes de Cariari con el resto del país. La conexión a la GAM es mediante Guápiles mediante la Ruta 32, o bien la Ruta 10 alterna por Turrialba y Cartago, esta es utilizada mayormente cuando existen derrumbes en las montañas del Zurquí (PN Braulio Carrillo); para la conexión a Limón se utiliza la Ruta 32; y otra ruta a destacar es la Ruta 4 la cual conecta con toda la Región Huetar Norte hasta concluir en La Cruz de Guanacaste.

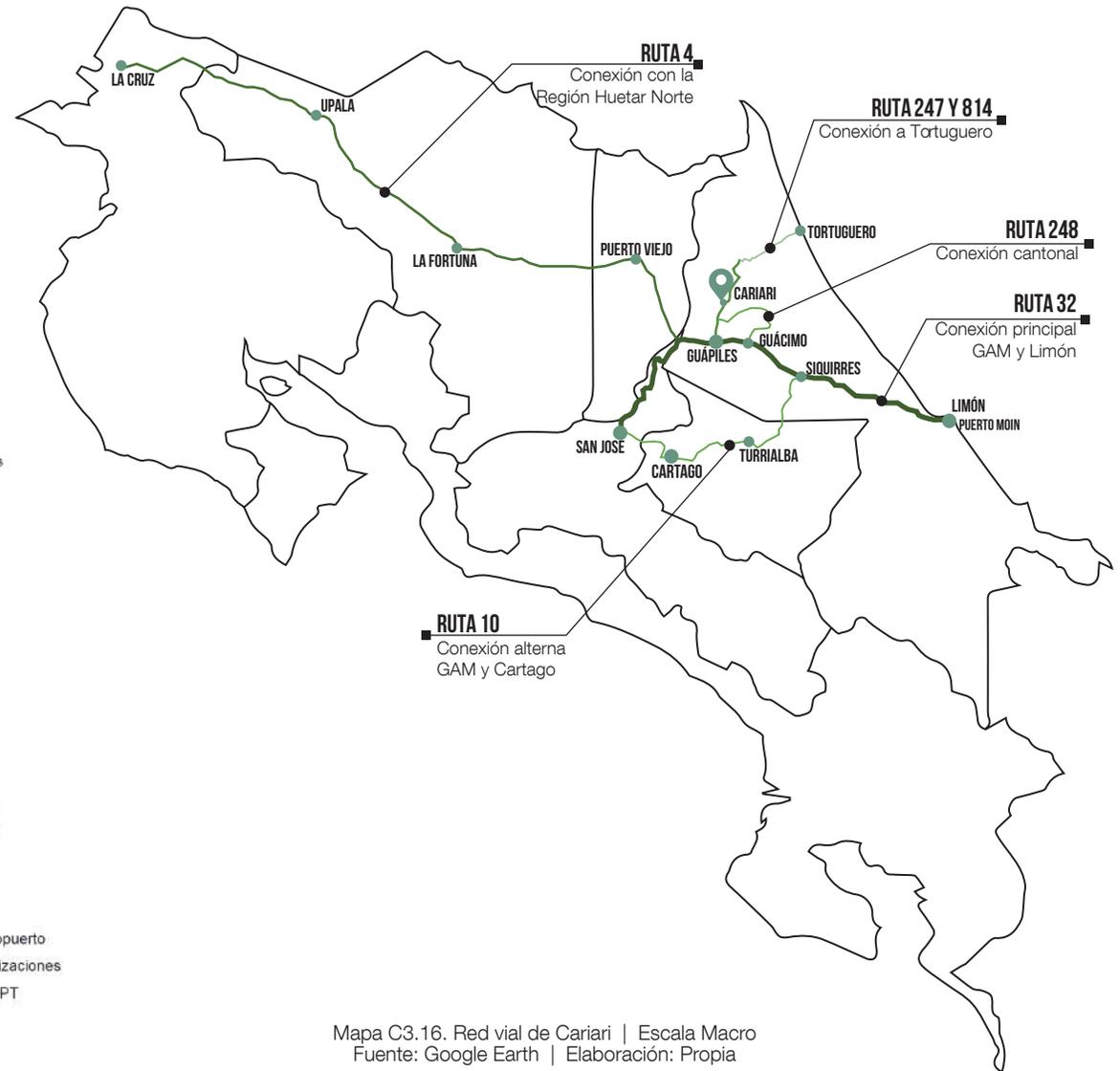
Cabe destacar que Cariari se considera un lugar “intermodal turístico”, ya que los turistas que visitan los Canales de Tortuguero mediante el uso de transporte público toman los buses Caribeños en San José, sin embargo estos llegan hasta Cariari y aquí se trasladan peatonalmente a otros buses con destino a Tortuguero; por lo tanto Cariari se vuelve un punto de estancia y espera para los turistas proporcionándole un valor turístico al Parque de Desarrollo Humano de Cariari.



Mapa C3.14. Propuesta de jerarquización vial de Cariari
Fuente: Plan Regulador de Pococí (ProDUS-UC)



Mapa C3.15. Propuesta de intervención vial de Cariari
Fuente: Plan Regulador de Pococí (ProDUS-UC)



Mapa C3.16. Red vial de Cariari | Escala Macro
Fuente: Google Earth | Elaboración: Propia

EQUIDAD Y DIVERSIDAD

Para este subcapítulo se expone el uso del espacio según las costumbres del usuario, ya que desde una perspectiva del humanismo se debe entender el usuario y sus actividades para que la Equidad y Diversidad sean características fundamentales del espacio público. El libro *La Dimensión Humana en el Espacio Público* explica cómo debería ser un espacio público para todas las personas sin importar su ideología o género:

Espacio Público para Todas las Personas

Un espacio público exitoso siempre refleja la diversidad de los entornos urbanos en que se encuentran. Espacios públicos que no son diversos son la señal de una urbe segregada, donde cada área es ensimismada y sirve solo un grupo social, o bien de una urbe donde los espacios públicos son fuera de alcance de algunos grupos sociales. En espacios públicos exitosos todos pueden acceder libremente y fácilmente, y todos se sientan bienvenidos en todo momento. En eso se generan oportunidades de conocer a quienes es distinto de nosotros, superando prejuicios y estableciendo una conexión emotiva entre todos los miembros de la comunidad.

Objetivo del Espacio Público para Todas las Personas

El espacio público es también un espacio de recursos compartidos. Eso nos ofrece oportunidades para ejercer el derecho al esparcimiento, al descanso, al juego, y la interacción social. Ciudades que no ofrecen espacios de calidad, capaces de apoyar estas actividades, empobrecen

progresivamente su capital social. Para que los espacios públicos de nuestras ciudades puedan alcanzar nuestras metas no es suficiente trabajar en la calidad de los espacios. Es igualmente importante trabajar en su distribución. El derecho al espacio público será garantizado sólo si todos los ciudadanos, independientemente de la condición socioeconómica, tendrán acceso fácil y rápido a espacios públicos de distintos tamaños y función.

“El espacio público debe ser diverso y equitativo para que todos se sientan representados, y puedan disfrutarlo.” (MINVU, 2017).



Gráfico C3.10. Equidad y Diversidad
Fuente: *La Dimensión Humana en el Espacio Público*

USO DEL ESPACIO PÚBLICO

En Cariari el único lugar de esparcimiento público es el Parque Central (existen plazas deportivas en algunas zonas residenciales alejadas). El centro de Cariari fluye a partir del parque central, los principales comercios y servicios están alrededor de este. El Parque Central proyecta una identidad de la zona y posee pequeños pero diversos espacios para la relajación y convivio, un kiosco para eventos culturales, espacio de juegos infantiles y pequeños emblemas que son usados en épocas específicas del año, como la estructura para un árbol artificial de navidad; por lo tanto se puede considerar un espacio de equidad y diversidad, sin embargo, es necesario crear más lugares de esparcimiento público rescatando las cualidades que proyecta el parque central.



Imagen C3.24. Parque central de Cariari
Fuente: Propia

DISEÑO URBANO A LA ESCALA HUMANA

En este subcapítulo se expondrán 2 aspectos, el perfil urbano vs la relación con el usuario y el concepto de CDIs para el distrito de Cariari, ya que las personas siempre buscan máximo confort psicofísico, e intentan establecer niveles de proximidad; la delimitación será física-media y perceptual. El libro *“La Dimensión Humana en el Espacio Público”* expone características para un diseño urbano a la escala humana:

El Bípedo en la Ciudad

Después de haber diseñado nuestras ciudades a medida de nuestros automóviles, regresamos a crear ciudades para el ser humano: bípedo erecto, de poco más de un metro y medio de altura, que se mueve en el espacio de manera unidireccional y lineal a una velocidad promedio de 1 metro por segundo.

Tenemos que recordar siempre que el punto de vista - en el sentido más literal del término - del usuario del espacio urbano está relacionado a las características físicas del ser humano anteriormente mencionadas. Si la tradición del movimiento moderno nos ha enseñado a mirar la ciudad desde arriba, como aparece en un gran plan maestro y una gran maqueta, queremos regresar a ver la ciudad a la altura de los ojos.

Los Sentidos en el Espacio Público

La esterilidad de mucho paisaje urbano contemporáneo ha también perjudicado la riqueza de estímulos para todos los sentidos que han caracterizado el espacio urbano a lo largo de su historia. Por esta razón es especialmente importante repensar la interfaz entre el espacio público y los espacios semipúblicos y privados donde suelen presentarse el mayor número de oportunidades para generar esos estímulos.

“Después de décadas de olvido, la características físicas y psíquicas de los individuos vuelven a convertirse en el punto de partida para cualquier discurso sobre el espacio urbano.” (MINVU, 2017).



Gráfico C3.11. Diseño Urbano a la Escala Humana
Fuente: La Dimensión Humana en el Espacio Público

PERFIL URBANO Y USUARIO

El perfil urbano que presenta Cariari en su mayoría es residencial aislado de un nivel con 2.5 m de alto y las zonas residenciales casa colindantes; además presenta de tipo comercial o de servicio principalmente en el centro urbano, este es de un nivel con 3 m de alto o de 2 niveles con 6 m de alto (algunos lugares son de un nivel con doble altura); en el centro urbano son escasas las residencias.

Un aspecto importante en el perfil urbano es la vegetación, esta se aprecia de gran altura y en gran cantidad a lo largo de los vacíos y fincas, en las zonas residenciales es de mediana altura y en el centro es escasa o de baja altura, se presenta en aceras y el parque central.



VEGETACIÓN ABUNDANTE

VEGETACIÓN MEDIA

VEGETACIÓN ESCASA

CASA MÁS AMPLIAS CON
JARDINES PERIMETRALESCASA MÁS PEQUEÑAS Y
COLINDANTESCOMERCIO ALTOS, DE 2
PLANTAS, COLINDANTES

RESIDENCIAS AISLADAS

ESPACIO DE EXTENSIÓN

ZONA RESIDENCIAL / URBANIZACIONES

ESPACIO DE EXTENSIÓN

CENTRO / ZONA COMERCIAL

Gráfico C3.12. Perfil urbano de Cariari, Pococí
Fuente: Propia | Elaboración: Propia

DISTANCIAS A EQUIPAMIENTO

El mapa C3.17 muestra el equipamiento público de Cariari bajo el concepto de distancias caminables o CDIs, es decir, se observa 3 círculos con radios de 800 mts, uno en el Parque de Desarrollo Humano, otro en la zona residencial más alejada al PDH y el último en el colegio y estación de bomberos. El PDH de Cariari se encuentra a 800 mts del centro de Cariari, a 1400 mts de la zona residencial más lejana y aproximadamente a 2200 mts del colegio. Cabe destacar que hacia el Sur del PDHC únicamente existen casas aisladas y el equipamiento es inexistente, por ende, no se calculan las distancias hacia el Sur.

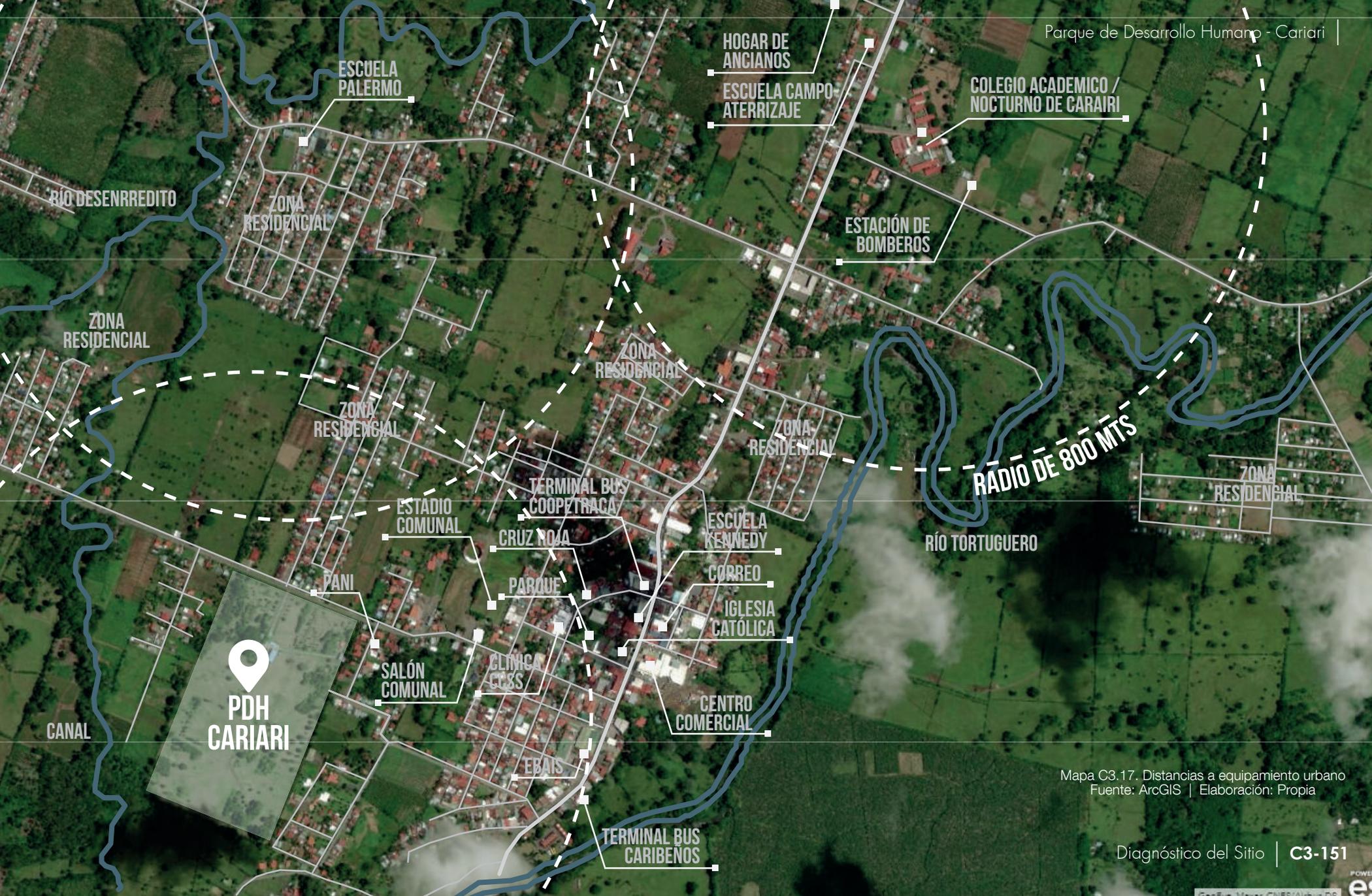
La ubicación del PDH como lugar de esparcimiento y para ofrecer educación, cultura, deporte y servicios a la comunidad de Cariari funciona, ya que integra diferentes usos en un mismo lugar y por su cercanía a los equipamientos y servicios existentes en Cariari, además aumenta la eficiencia de las redes de movilidad sustentables, reduciendo así la movilidad motorizada.

Estas características de distanciamiento que se ejemplifican se deben de llevar como concepto al diseño propio del parque, con el fin de no generar grandes planicies de espacio público que agotan al usuario, por el contrario dinamizar el plan maestro con zonas pasivas de transición entre dos zonas dinámicas con variedad de actividades, esto propicia el atractivo, estancia e identidad del usuario con el futuro Parque de Desarrollo Humano.

“Desde el punto de vista medioambiental, la única forma sostenible de desarrollo urbano son las ciudades compactas y con más de un centro urbano, una manera racional y económica de crear asentamientos humanos que ofrezcan una calidad de vida alta”

-Richard Rogers





ESCUELA PALERMO

HOGAR DE ANCIANOS

ESCUELA CAMPO ATERRIJAJE

COLEGIO ACADEMICO / NOCTURNO DE CARIARI

RÍO DESENRREDITO

ZONA RESIDENCIAL

ESTACIÓN DE BOMBEROS

ZONA RESIDENCIAL

ZONA RESIDENCIAL

ZONA RESIDENCIAL

ZONA RESIDENCIAL

RADIO DE 800 MTS

ZONA RESIDENCIAL

ESTADIO COMUNAL

TERMINAL BUS COOPETRACA

ESCUELA KENNEDY

RÍO TORTUGUERO

CRUZ NOJA

CORREO

PANI

PARQUE

IGLESIA CATÓLICA

SALÓN COMUNAL

CLÍNICA CCBS

CENTRO COMERCIAL

CANAL

PDH CARIARI

EBAIS

TERMINAL BUS CARIBENOS

Mapa C3.17. Distancias a equipamiento urbano
Fuente: ArcGIS | Elaboración: Propia

FOMENTO ECONÓMICO Y CULTURAL

Para este último subcapítulo se expone a modo de conclusión los tipos vida pública o ambientes que se percibe en Cariari y la zonificación de uso; ya que los sistemas de equipamiento urbano exitosos ofrecen oportunidades para el desarrollo de la vida urbana, y para ello el libro *La Dimensión Humana en el Espacio Público* explica las relaciones de la vida urbana:

Relación entre Vida Pública y Desarrollo Económico

Sabemos que hay una relación directa entre integración social y desarrollo económico. Al crear una ciudad sociable, estamos fortaleciendo el capital social de la ciudad, del cual depende a largo plazo el desarrollo del capital económico. Invertir en espacio público significa invertir en desarrollo económico.

Relación entre Vida Pública y Actividad Comercial

Entre espacio público y comercio hay una relación de simbiosis. Un buen espacio público beneficia a la actividad comercial del entorno. La calidad del espacio público tiene un alto impacto en la actividad comercial del área. Invertir en espacio público significa entonces invertir en la actividad comercial.

Espacio Público Lugar de Cultura y Civismo

El espacio público es el lugar de la dimensión cívica por excelencia; espacio de la dimensión colectiva, la identidad ciudadana, y la manifestación política. También es el lugar de la memoria de la comunidad, de la representación de la tradición y de la expresión de la cultura. Invertir en espacio público significa fortalecer el civismo y enriquecer la cultura de la ciudad.

“Los espacios públicos que construiremos fomentarán el desarrollo económico y la cultura de la ciudad.” (MINVU, 2017).



Gráfico C3.13. Fomento Económico y Cultural
Fuente: *La Dimensión Humana en el Espacio Público*

VIDA PÚBLICA

Cariari presenta los 4 tipos de vida urbana que expone el libro La Dimensión Humana, sin embargo, los presenta concentrados en un solo lugar, aislando al resto del territorio (mapa C3.18)

La Vida Económica se presenta con mayor fuerza en el centro de Cariari, sin embargo la escasa residencia y lugares deportivos transforman el centro en un lugar al cual las personas llegan por necesidad de algún producto. Por lo tanto, el centro de Cariari o los futuros proyectos deben tomar en cuenta la combinación de usos para mantener una dinámica constante y economía de la zona.

La Vida Cívica se presenta principalmente en el parque central, a nivel de participación es constante, las personas llegan al parque a pasar el rato y convivir, sin embargo, para las tradiciones son temporales y se presenta pocas veces al año para fomentar los días festivos. Es importante mantener una participación de la población para rescatar los valores y la forma de vivir de los habitantes.

La Vida Cultural es la más escasa y se presenta en algunos lugares específicos cuando la situación lo requiere para exposiciones, ferias artesanales, expresiones artísticas, entre otras; el parque y las escuelas son utilizados para estas actividades. Es importante realizar actividades culturales constantemente y en diferentes espacios, ya que propicia la identidad en cada residente, y expresa al turista las costumbres y tradiciones del lugar.

La Vida Recreativa se presenta en varios espacios a lo largo del territorio, pero la actividad es escasa, ya que son las plazas deportivas de cada zona residencial y el estadio comunal junto con el redondel de uso temporal, pero la actividad depende de cada individuo. Por lo tanto, realizar actividades comunales deportivas fomenta la vida recreativa y propicia la participación individual de cada individuo.

En conclusión, el parque central de Cariari es el único lugar que presenta las 4 vidas urbanas a lo largo del año, esto se da por que el espacio es diverso, equitativo, inclusivo, posee un diseño agradable a la escala humana, su paisaje urbano y ecológico es balanceado acorde a la zona y se encuentra a una distancia comfortable de diferentes servicios y comercios de primera necesidad. Es decir, si un espacio cumple con las características que propone el libro La dimensión humana en el espacio público, y su diseño se contextualiza a la zona de intervención, es probable que el proyecto tenga éxito al ejecutarse.



DISTRITO DE CARIARI

RÍO DESENREDITO

RÍO TORTUGUERO

CANAL

TERRENO

- VIDA ECONÓMICA
- VIDA CÍVICA
- VIDA CULTURAL
- VIDA RECREATIVA

Mapa C3.18. Vida urbana
Fuente: ArcGIS | Elaboración: Propia

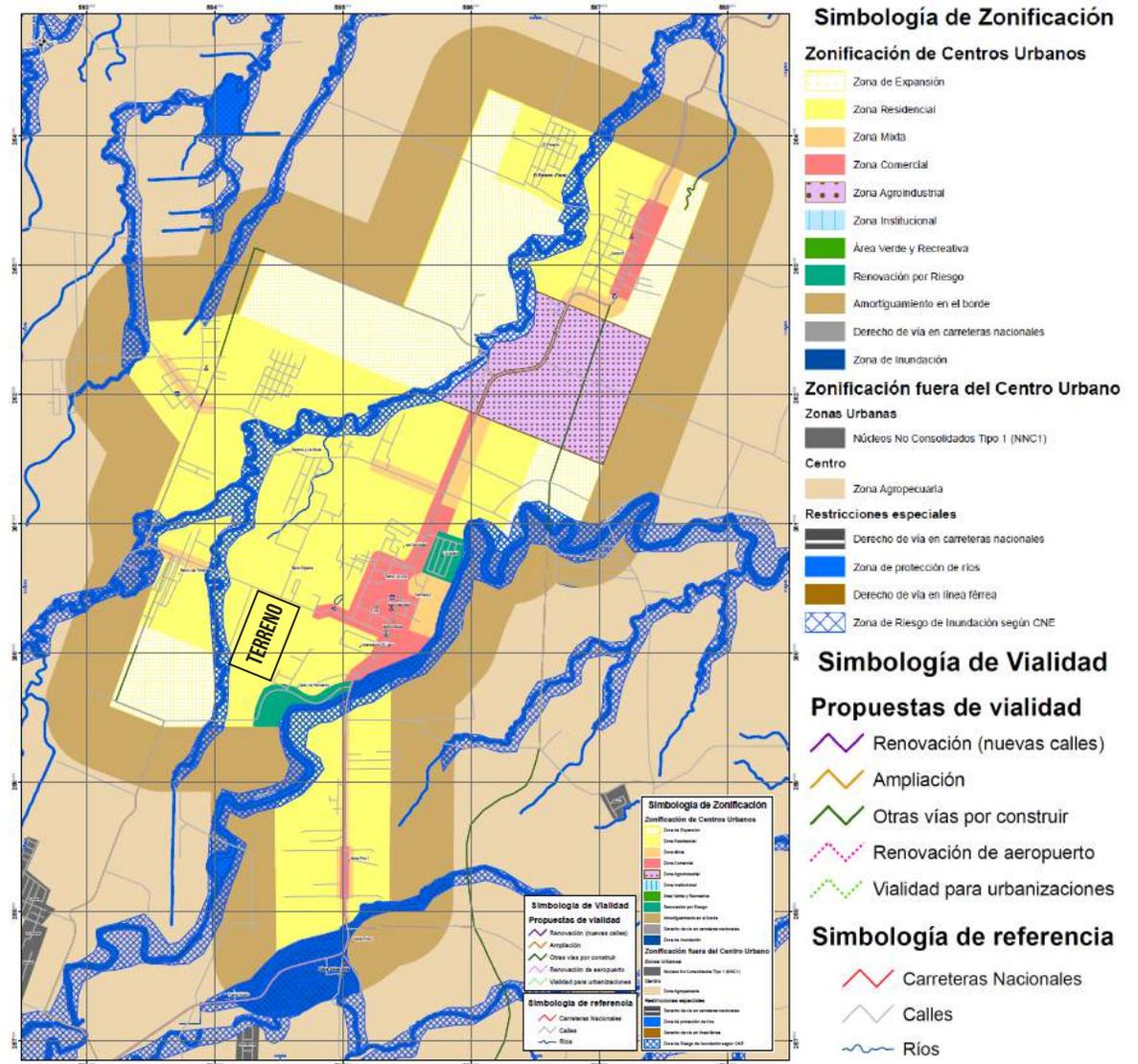


ZONIFICACIÓN DE USO

El plan regulador de Pococí realizado por ProDUS-UCR, presenta una zonificación para cada distrito (mapa C3.19).

El terreno por intervenir se encuentra totalmente en zona residencial y es colindante por la esquina Suroeste a la zona de riesgo de inundación del canal hídrico, según el CNE.

Es importante valorar la posición del terreno y la propuesta del proyecto en función a la zona de uso, con el fin de proporcionar la mayor cantidad de beneficios a una zona mayoritariamente residencial, ya que esta zonificación promueve la sectorización del distrito y amplias zonas de un solo uso, por ende se pierde el dinamismo en la ciudad.



Mapa C3.19. Zonificación de uso
Fuente: Plan Regulador de Pococí (ProDUS-UC)

VALORACIÓN FINAL

La valoración final de este capítulo genera una serie de estrategias posibles a utilizar y guían el diseño físico-espacial del plan maestro, mejorando las necesidades del perfil de usuario. Además, se presenta la relación cuantitativa de los diferentes sistemas que componen el tejido urbano, con el fin de llevar los porcentajes espaciales del distrito al diseño.

PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO

- El entorno natural (arborización y zonas verdes) son esenciales para amenizar los espacios públicos.
- Se debe contextualizar el diseño arquitectónico (tipología, materiales y vegetación) a la zona de intervención para no perder la identidad con el usuario.
- Planificar únicamente las edificaciones necesarias y por etapas, según las necesidades del perfil de usuario, esto genera el máximo aprovechamiento espacial y una planificación controlada.
- Se deben contemplar todos los recursos básicos para las necesidades básicas del usuario para generar un confort y gusto por el espacio.

EQUIDAD Y DIVERSIDAD

- El espacio público debe implementar diferentes subespacios y ambientes para que sea inclusivo ante todas las personas, sin importar su edad, género o discapacidad.

MOVILIDAD SUSTENTABLE

- La priorización de la infraestructura y transporte: público, no motorizado y peatonalización; es esencial para un proyecto sostenible.
- La infraestructura vial son bordes e interrupciones de espacios, por lo tanto, se debe amenizar gradualmente el entorno y resguardar al peatón o ciclista ante los vehículos.
- Las conexiones viales y bordes deben articularse al uso de los espacios para mejorar las transiciones entre estos.

DISEÑO URBANO A LA ESCALA HUMANA

- El diseño urbano-arquitectónico debe contemplar como el usuario percibe y se moviliza en el entorno para generar diseños funcionales y atractivos a quien lo habita.
- La proporción del diseño debe ser en base a las medidas físicas naturales de un ser humano para evitar el agotamiento del usuario en su vivencia.

FOMENTO ECONÓMICO Y CULTURAL

- El espacio urbano debe tener variedad de usos (comercio, vivienda, cultura, deporte y servicios) para que pueda generar dinamismo y vida urbana.

Los sistemas del tejido urbano muestran posibles estrategias y porcentajes, con el fin de llevarlo proporcionalmente al diseño del proyecto y articular el plan maestro al tejido urbano.

SISTEMA URBANO Y DE MOVILIDAD Mapa C3.20.

- La trama urbana es reticular y controlada, por lo tanto propicia una movilidad rápida y simple a lo largo del distrito.
- Las calles (asfalto y lastre) se extienden en conjunto con el sistema urbano, en otras palabras, no existen largos tramos de calles inmersos en espacio totalmente natural, esto reduce el impacto ambiental.



SISTEMA DE PAISAJE NATURAL Mapa C3.21.

- Los terrenos que separan al sistema urbano son fincas para expansión (bancos de tierra) y de uso variado según el dueño, por lo tanto se refleja la importancia de la construcción planificada y controlada.
- Los ríos interrumpen y segregan la retícula, sin embargo, ayuda a controlar la expansión urbana y amenizar la zona.
- Las fincas poseen divisiones por medio de senderos e hileras de árboles manteniendo la trama urbana reticular.
- Existen 2 zonas verde oscuro para la extensión de bosques, esto asegura un ecosistema virgen natural.



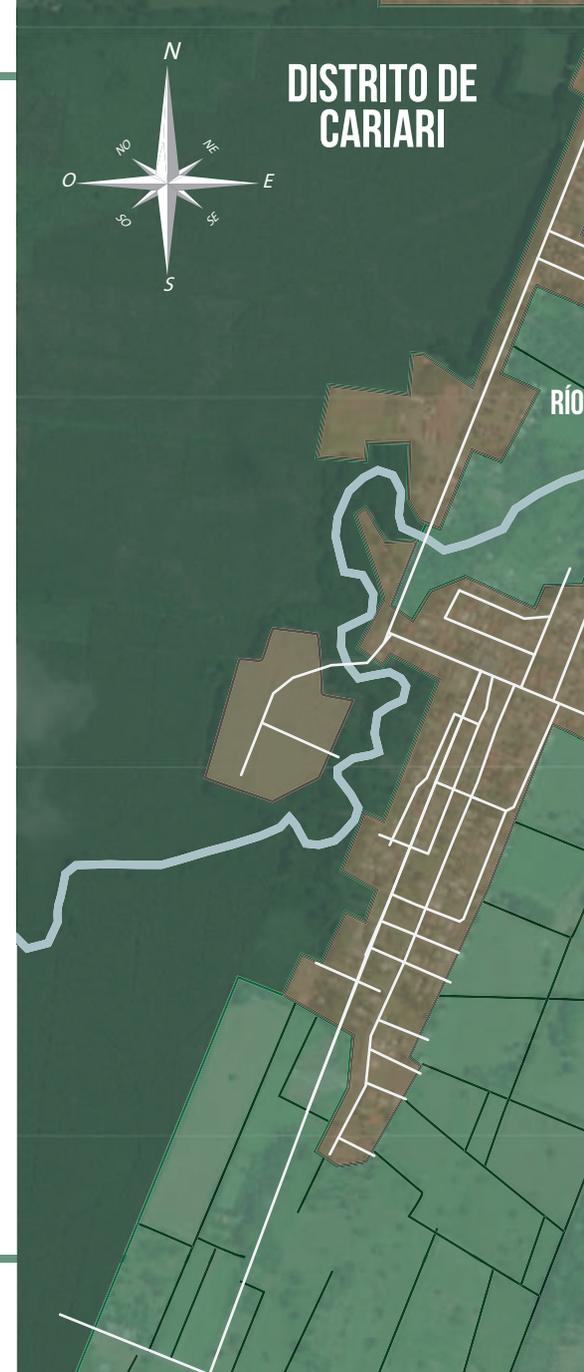
SISTEMA INTEGRAL Mapa C3.22.

- El sistema posee un balance adecuado entre el sector urbanizado y las zonas de expansión, por lo tanto, es un aspecto importante para cuantificar e implementar en el diseño del proyecto.
- El terreno es una amplia mancha verde la cual se debería segregarse por medio de una vialidad interna, adecuándola a la trama urbana y natural existente, mediante calles y senderos con distanciamientos caminables para el peatón.
- Es importante ceder en el terreno bancos de tierra para el desarrollo constructivo futuro, según aumenten las necesidades del usuario y ceder espacios totalmente naturales para generar ecosistemas destinados a la conservación de la flora y fauna nativa de la región caribeña.

CONSIDERACIONES PORCENTUALES DEL SISTEMA PARA LA PROPUESTA DE DISEÑO Mapa C3.22.

Para obtener los porcentajes se delimitó el distrito según el mapa C3.22, posteriormente se segregó cada sistema o zona por: percepción visual propia, plataforma Google Earth y mapeos del plan regulador (ProDUS-UCR); finalmente, por medio del cálculo de área, se obtuvieron los siguientes porcentajes:

	Sistema Urbano	18 %
	Sistema de Movilidad	07 %
Sistema de Paisaje Natural (75 %)		
	Fincas para expansión constructiva	53 %
	Zonas para expansión natural	17 %
	Ríos y zona de protección	05 %





DESENRREDITO

CANAL


PDH
CARIARI

RÍO TORTUGUERO

Mapa C3.22, Sistema Integral
Fuente: Propia | Elaboración: Propia

Propuesta | Conceptualización | Intenciones y Estrategias
| Plan Maestro | Vialidad | C. Cultural | C. Educ.
Básica | C. Educ. Diversificada | C. Educ. Técnica | C.
Residencial | Propuesta Integral

C A P Í T U L O

P L A N

M A E S T R O

4

El capítulo 4 presenta la propuesta, estrategias de diseño urbano-arquitectónicos y lineamientos específicos del Plan Maestro para el Parque de Desarrollo Humano de Cariari.

Este se expone mediante la zonificación de los componentes involucrados y los cuadrantes del proyecto, exhibiendo las relaciones espaciales, programa urbano-arquitectónico y lineamientos en diferentes escalas.

PROPUESTA

La propuesta de diseño para el Parque de Desarrollo Humano de Cariari (PDHC) se centra en el desarrollo (a nivel de Plan Maestro) del terreno donado por la Radio España al Ministerio de Cultura y Juventud en el 2003, además se realiza un cuestionamiento y contra propuesta del plan de zonificación del MIVAH realizado en el 2016.

Para iniciar se expone la propuesta personal y la justificación de cambio por cada lote.

- **VIALIDAD:** Se mantiene la propuesta inicial ya que se articula adecuadamente a la trama urbana de Cariari y se agrega una calle en el costado Norte del lote INA, con el objetivo de dividir la mega cuadra y dar acceso Sur a los lotes del MP y MCJ.
- **MUNICIPALIDAD DE POCOCÍ:** Se reduce el lote por el programa propuesto y se extiende a lo largo de la vía nueva, para darle prioridad al aspecto cultural y bienvenida al PDHC.
- **MINISTERIO DE CULTURA Y JUVENTUD:** Se extiende el lote por el programa propuesto y abarca la esquina como bienvenida al PDHC.
- **MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA:** El lote destinado a la escuela (más pequeño) se mantiene sin modificaciones, sin embargo, el lote destinado al colegio se amplía aprovechando el vacío que deja el MSP por el traslado del lote.
- **INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE:** El programa propuesto es el más reducido de todos y es el lote más amplio, por lo tanto, se reduce el lote e incorpora a la UNED, para formar una cuadra de educación superior o técnica.
- **UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA:** Se traslada a la cuadra del INA para mantener la unidad de educación superior y aprovechar el vacío por la reducción del lote del INA.
- **MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA (Policía de Cuerpos Especiales):** Se traslada el lote a la esquina Noroeste, ya que en este lote el MSP ubicará los cuerpos especiales de la región caribeña y por logística, eficiencia y funcionalidad para actuar en casos de emergencia, deben tener acceso directo a calle principal, sin embargo, también se da acceso a calle propia del PDHC.
- **RESIDENCIAS:** Se aprovecha el vacío que deja la UNED por el traslado para implementar vivienda colectiva, con el fin de convertir el proyecto a un uso atemporal respecto al flujo de personas en el día y noche, crear un banco de viviendas con un porcentaje para utilizar en emergencias, de tipo albergue temporal, y otro porcentaje se utiliza como viviendas de alquiler o compra para la población de Cariari.
- **ESPACIO PÚBLICO:** Se mantiene igual a la propuesta inicial para no incrementar el mantenimiento público y mantener una proporcionalidad adecuada entre espacio público y lote institucional.

PROPUESTA DEL MIVAH



Gráfico C4.1. Propuesta del MIVAH
Fuente: MIVAH

PROPUESTA PERSONAL



Gráfico C4.2. Propuesta personal
Fuente: Propia

- MUNICIPALIDAD DE POCOCÍ
- MINISTERIO DE CULTURA Y JUVENTUD
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
- INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE
- MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA (POLICÍA DE CUERPOS ESPECIALES)
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
- RESIDENCIAS
- ESPACIO PÚBLICO

INTERVENCIÓN DE LA PROPUESTA

A. CALLE PRINCIPAL Y CONEXIONES SECUNDARIAS

Se propone realizar la intervención de la calle principal y conexiones secundarias externas del PDHC, para fusionar el plan maestro a la trama urbana de Cariari, proyectando así las intenciones de diseño vial.

B. VIALIDAD INTERNA

Dentro de la zonificación propuesta existe una vialidad funcional, de forma y ubicación, sin embargo, carece de diseño urbano específico. Por lo tanto, se propone realizar el diseño específico de la vialidad interna para el PDHC.

C. ESPACIO PÚBLICO

La intervención del espacio público se abarca de una forma más amplia y específica, en diseño, para conocer las principales interacciones entre la vialidad, el espacio público y los lotes institucionales, creando un panorama integral del PDHC.

D. PLANIFICACIÓN DE LOTES

Este punto se pretende desarrollar bajo el esquema de tipo Plan Maestro (funcional - lineamiento de diseño), para conocer sus relaciones programáticas con el contexto y el espacio público; enfocándolo en la integración del proyecto.

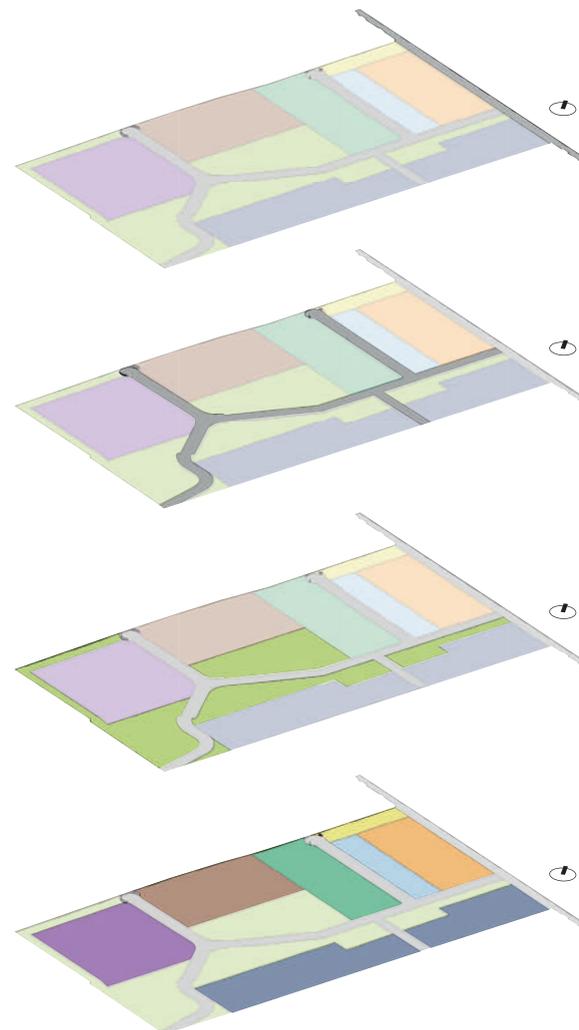


Gráfico C4.3. Intervención de la propuesta
Fuente: Propia



Imagen C4.1. Calle principal
Fuente: Propia



Imagen C4.2. Acceso principal actual
Fuente: Propia



Imagen C4.3. Edificación actual (uso por cuerpos especiales del MSP)
Fuente: Propia



Imagen C4.4. Torres de telecomunicaciones de antigua Radio España
Fuente: Propia

CONCEPTUALIZACIÓN

La propuesta del Parque de Desarrollo Humano de Cariari nace con la idea conceptual de funcionar como punto de reactivación y atracción del distrito y para el beneficio de la comunidad, el cual se alimenta de núcleos institucionales para el desarrollo de servicios, educación y cultura; todos estos núcleos articulados por el espacio público, zonas deportivas, recreativas y la vialidad del proyecto; a fin de integrarse a la trama urbana de Cariari. Algunos puntos de enfoque para desarrollar en el proyecto.

- **REACTIVACIÓN DEL DISTRITO:** El proyecto propone un programa variado en usos, servicios institucionales y espacio público; los cuales brinda un dinamismo y vida urbana atractiva para la población residente y turistas, además la reactivación se da por su ubicación en una vía principal de conexión entre 2 centros urbanos de escala barrial y como proyecto social para la región caribeña.
- **DESARROLLO EDUCATIVO, CULTURAL, DEPORTIVO, SOCIAL Y ECONÓMICO:** El proyecto posee un alto impacto regional ya que brindará un programa diverso para el desarrollo educativo en todos los grados de educación; espacios culturales para la expresión artística e histórica; espacio deportivos y recreativos para incentivar la convivencia social y la promoción de la salud; y finalmente un sustento económico para cada componente y reactivar la economía local.

- **INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA:** El proyecto pretende implementar amplias áreas verdes de conservación natural, área de verdes en el espacio público y ciénagas o lagunas de retención; con el fin de resguardar la biodiversidad de la región y mantener corredores verdes a lo largo de la provincia de Limón.
- **RESCATE DE LA ARQUITECTURA CARIBEÑA:** Una intención es el rescate de la arquitectura caribeña, ya que refleja la identidad de la zona, y el uso para estrategias bioclimáticas es adecuado por el clima de la región, tropical muy húmedo.
- **MOVILIDAD SUSTENTABLE:** La promoción de movilidad sustentable o transportes alternativos, como transporte público, bicicleta y peatonalización; promueve la salud física y mental, genera una agradable vida urbana, convivencia social, y se prioriza al ser humano antes que al vehículo.
- **IMPACTO SOSTENIBLE:** Se busca la menor alteración del terreno y la estabilización de acorde a las curvaturas, aprovechar el recurso paisajístico de la zona caribeña mediante incorporación de flora nativa y texturas permeables o semipermeables, y utilización de energías renovables para cada componente.

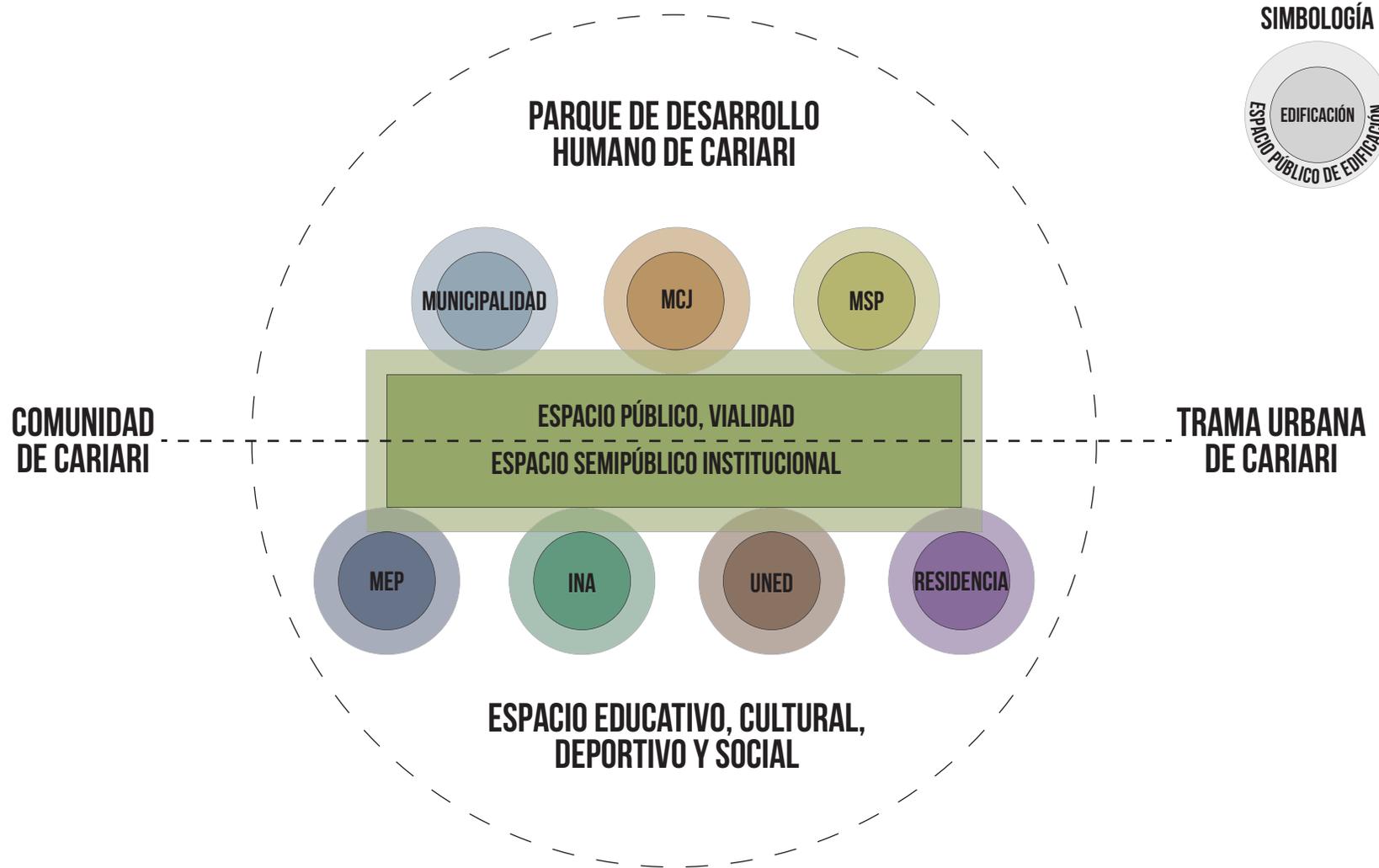


Gráfico C4.4. Diagrama conceptual
Fuente: Propia

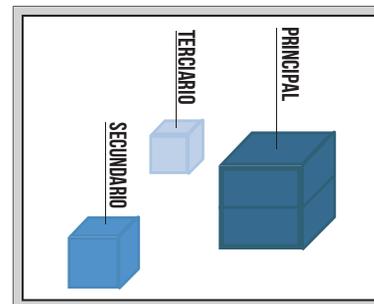
INTENCIONES Y ESTRATEGIAS

Las intenciones y estrategias que se presentan en este apartado se obtienen por el análisis del diagnóstico social y el diagnóstico de sitio, las cuales establecen pautas y lineamientos de diseño para integrar la propuesta, Plan Maestro del Parque de Desarrollo Humano de Cariari.

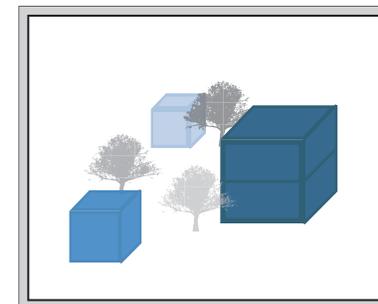
El objetivo de definir intenciones y estrategias de diseño es crear una línea clara o guía para el desarrollo de la propuesta, de esta manera integrar perceptualmente el lenguaje arquitectónico y complementarlo con el programa urbano-arquitectónico según las necesidades de cada institución o del espacio público.

Dentro de la propuesta se encuentran intenciones y estrategias de diseño arquitectónico, diseño urbano o espacio público, impacto sostenibles y estrategias de gestión; además se mencionan intenciones propias del Plan Maestro que promueven la idea conceptual de integrar el proyecto.

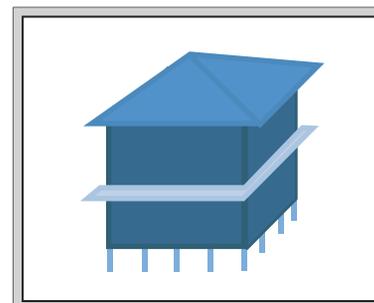
Dentro de los aspectos relacionados a la conceptualización: se fomenta la integración paisajista con un alto porcentaje natural en el diseño, el impacto sostenible se promueve mediante el reciclaje y uso de energía renovables, la adecuada integración de gestores para su gestión es esencial para que un proyecto de esta magnitud se lleve a cabo, el uso de movilidad sustentable y la arquitectura caribeña propicia vida urbana, identidad de la comunidad, atracción turística y por ende una reactivación del distrito e integración del proyecto.



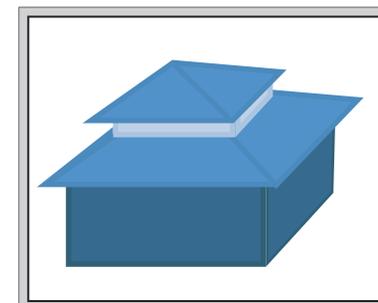
JERARQUIZACIÓN Y ESCALA



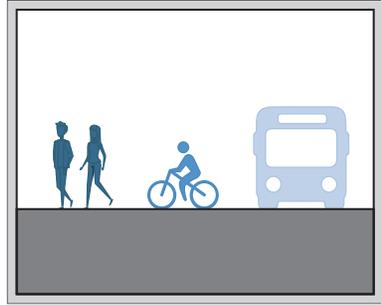
INTEGRACIÓN CON LA NATURALEZA



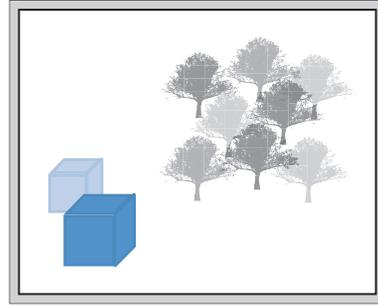
ARQUITECTURA CARIBEÑA



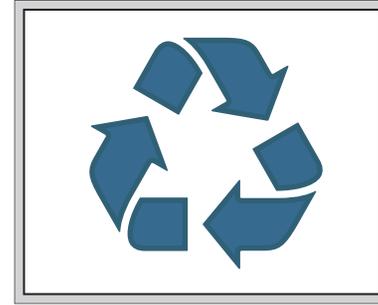
ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS



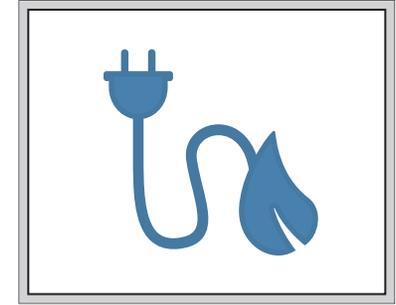
MOVILIDAD SUSTENTABLE



MAYOR PORCENTAJE NATURAL



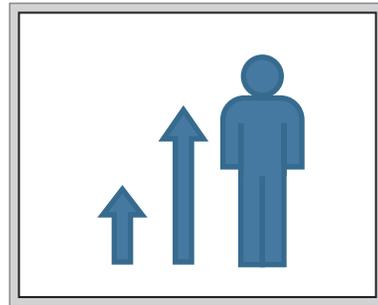
RECICLAJE



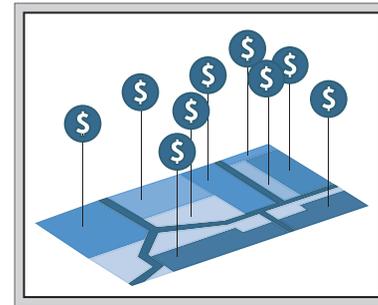
ENERGÍAS RENOVABLES



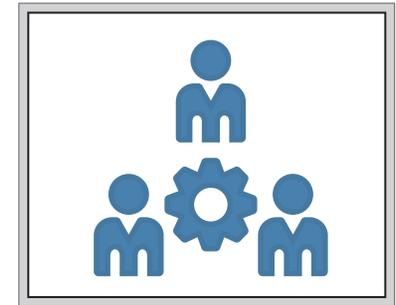
**ESPACIOS INCLUSIVOS,
EQUIDAD Y DIVERSIDAD**



**BÚSQUEDA DEL
DESARROLLO HUMANO**



**SUSTENTABILIDAD
ECONÓMICA POR LOTE**



**GESTIÓN ARTICULADA
INTERINSTITUCIONAL**

Gráfico C4.5. Intenciones y Estrategias
Fuente: Propia

PLAN MAESTRO

El Plan Maestro para el Parque de Desarrollo Humano de Cariari se desarrolla en el terreno gubernamental del MCJ, el cual cuenta con un área de 21ha 2517 m² y es de forma rectangular con medidas (largo - ancho) proporcionales.

El proyecto se desarrolla mediante el programa urbano-arquitectónico de cada institución y su respectivo lote, tomando en cuenta las relaciones con las demás instituciones, el espacio público, vialidad y el contexto inmediato de la zona de estudio.

Para exponer de forma clara el Plan Maestro, las relaciones espaciales y lineamientos de diseño de cada componente, se procede a explicar la propuesta por vialidad y cuadras con un nombre de identificación, mencionando en cada una: especificaciones generales, programa urbano-arquitectónico, relaciones espaciales, planta de conjunto, cortes de conjunto, lineamientos de diseño de cada componente y visualizaciones de esta.

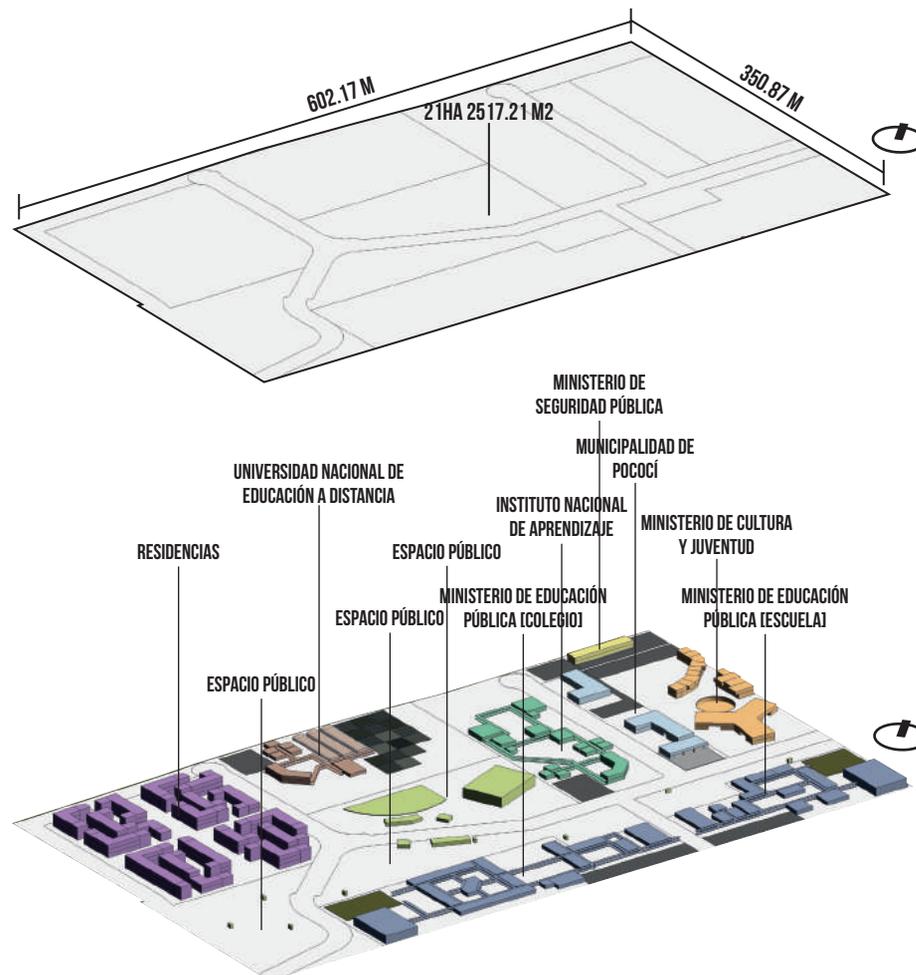
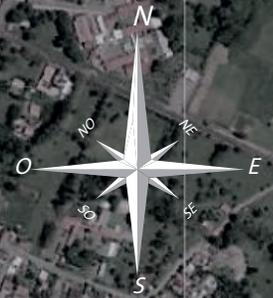


Gráfico C4.6. Especificaciones del Plan Maestro
Fuente: Propia

VISTA A NIVEL MACRO



Mapa C4.1. Vista macro del Plan Maestro
Fuente: ArcGIS | Elaboración; Porpia

PLANTA DE CONJUNTO

CONEXIÓN VIAL
A LARGO PLAZO

CONEXIÓN VIAL
A CORTO PLAZO



Gráfico C4.7. Planta de conjunto
Fuente: Propia

PLAN MAESTRO



Gráfico C4.8. Plan Maestro
Fuente: Propia

VIALIDAD

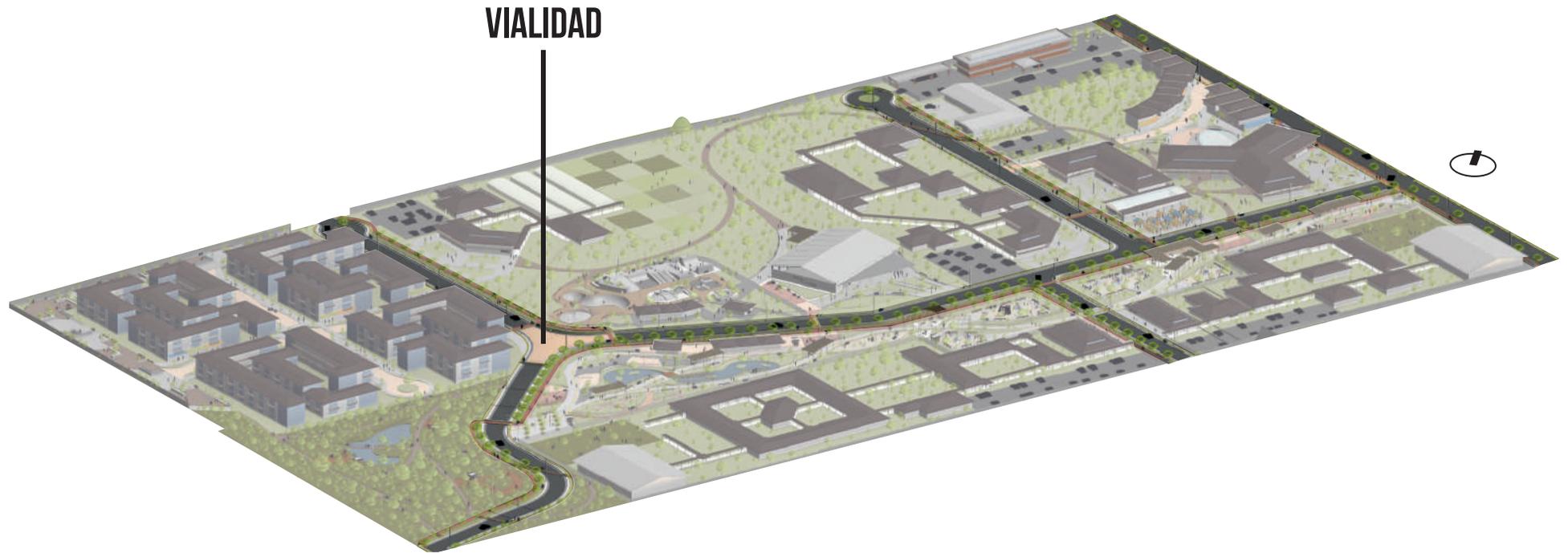
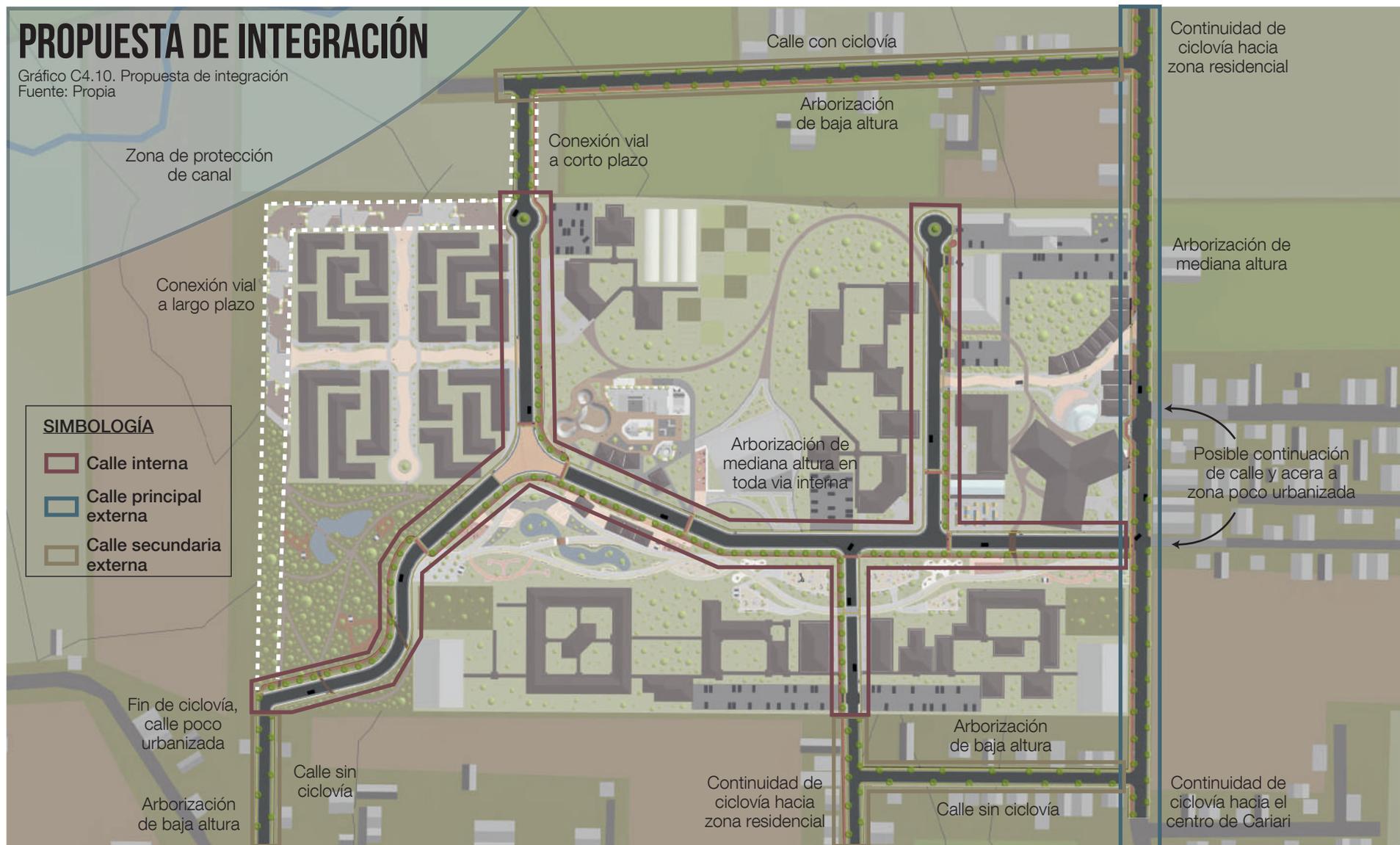


Gráfico C4.9. Vialidad
Fuente: Propia

PROPUESTA DE INTEGRACIÓN

Gráfico C4.10. Propuesta de integración
Fuente: Propia



SIMBOLOGÍA

- Calle interna
- Calle principal externa
- Calle secundaria externa

TIPOLOGÍA DE VÍA

Vialidad Interna PDHC

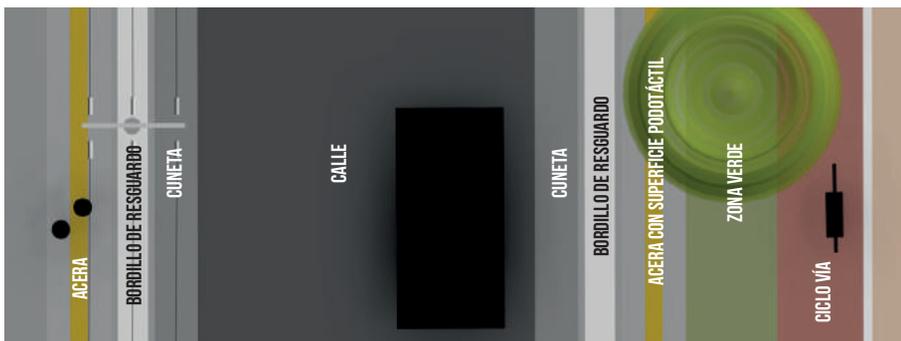
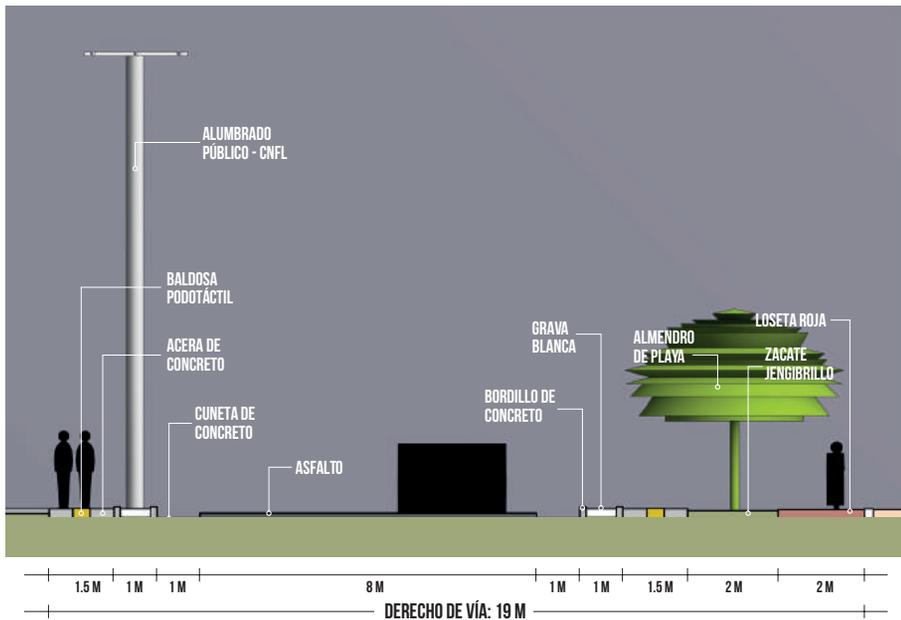


Gráfico C4.11. Tipología de vía, vialidad interna
Fuente: Propia

TIPOLOGÍA DE VÍA

Vialidad Externa con ciclovía

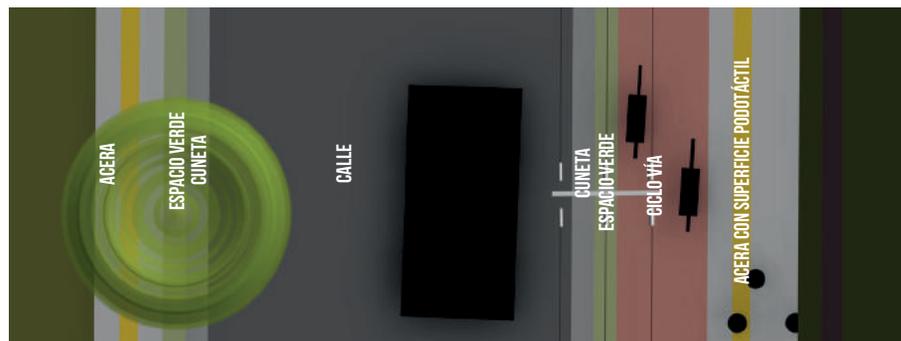
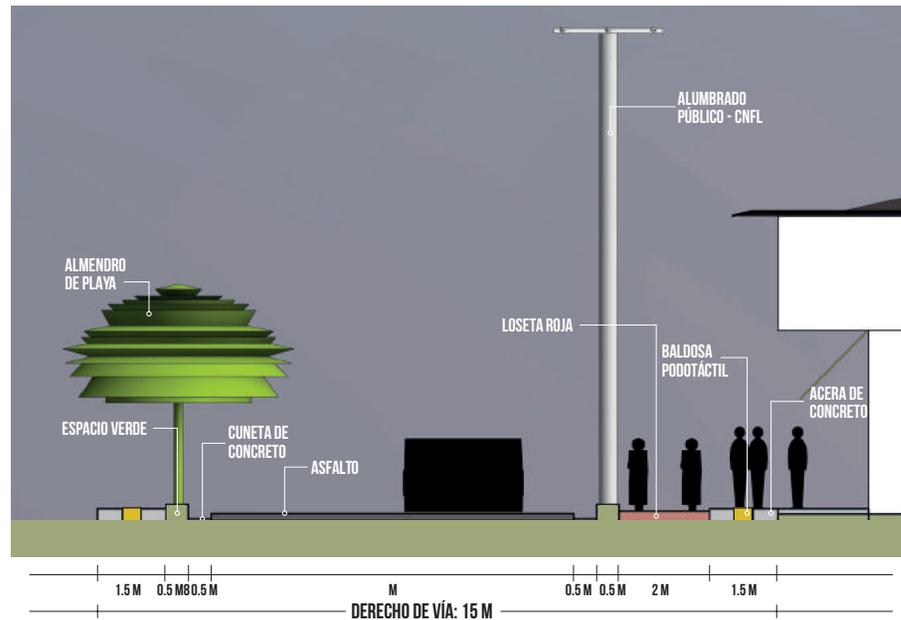


Gráfico C4.12. Tipología de vía, vialidad externa con ciclovía
Fuente: Propia

TIPOLOGÍA DE VÍA

Vialidad Externa sin ciclovía

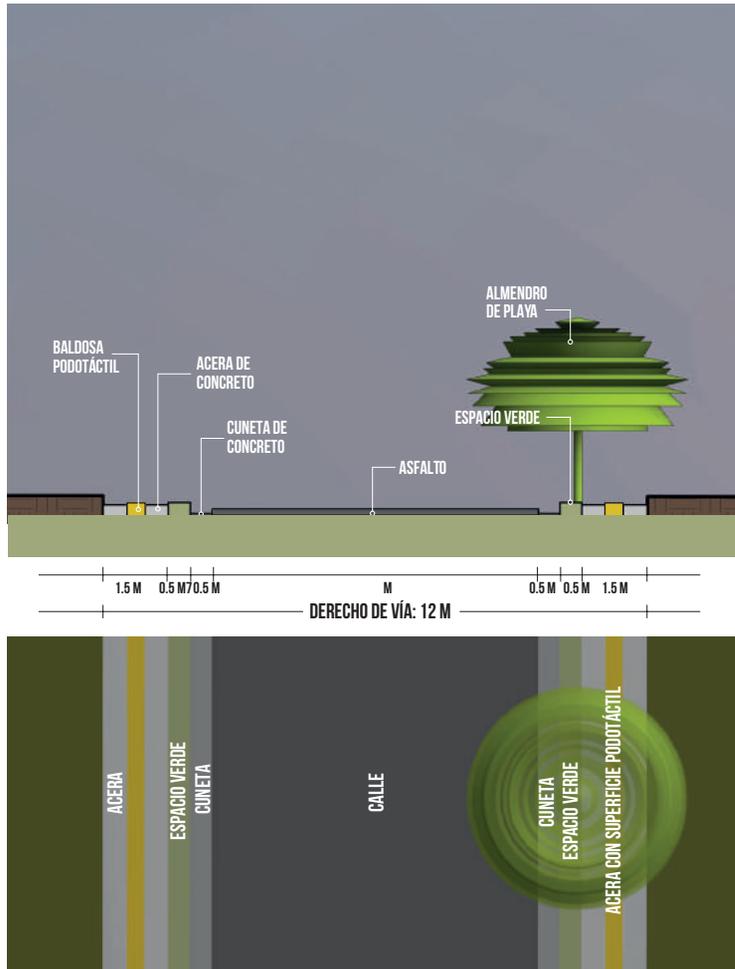


Gráfico C4.13. Tipología de vía, vialidad externa sin ciclovía
Fuente: Propia

LINEAMIENTOS DE DISEÑO

La vialidad se plantea priorizando al peatón en todo momento, de 2do la bicicleta, 3ero transporte colectivo, puede ser público o privado, y finalmente el vehículo privado; esto incentiva en la comunidad la movilidad sustentable y transportes alternativos. En general se optan pautas por iluminación, vegetación que provea sombra, acera con baldosas podotáctiles, bordillo de seguridad entre el peatón y el vehículo, entre otros.



Gráfico C4.14. Lineamientos de diseño vialidad
Fuente: Propia

PROGRAMA URBANO

Vialidad Interna PDHC

Cuadra	Componente / Lote	De Construcción			De Huella					
		Espacio	Área (m ²)	Porcentaje de Ocupación (%)	Área Total (m ²)	Porcentaje Construido / Edificación / Parqueo (%)	Porcentaje No Construido / Espacio Público (%)	Área de Lote (m2)	Área de Cuadra (m2)	Porcentaje de Cuadra (%)
Vialidad	Vialidad	Asfalto	8 928,33	39,65%	22 517,46	92,15%	7,85%	22 517,46	22 517,46	10,60%
		Concreto Gris Claro (cuneta)	2 311,93	10,27%						
		Concreto Gris Claro (acera)	2 737,34	12,16%						
		Baldosa Podotáctil	1 047,66	4,65%						
		Adoquín Basalto	90,40	0,40%						
		Adoquín Terracota	716,00	3,18%						
		Bordillo de Concreto	727,06	3,23%						
		Madera Oscura (sendero)	182,90	0,81%						
		Grava Blanca	1 514,40	6,73%						
		Loseta Roja (ciclo vía)	2 492,74	11,07%						
		Espacio Verde	1 768,70	7,85%						
TOTAL:			22 517,46	92,15%	7,85%	22 517,46	22 517,46	10,60%		

Tabla C4.1. Programa urbano-arquitectónico vialidad
Fuente: Propia

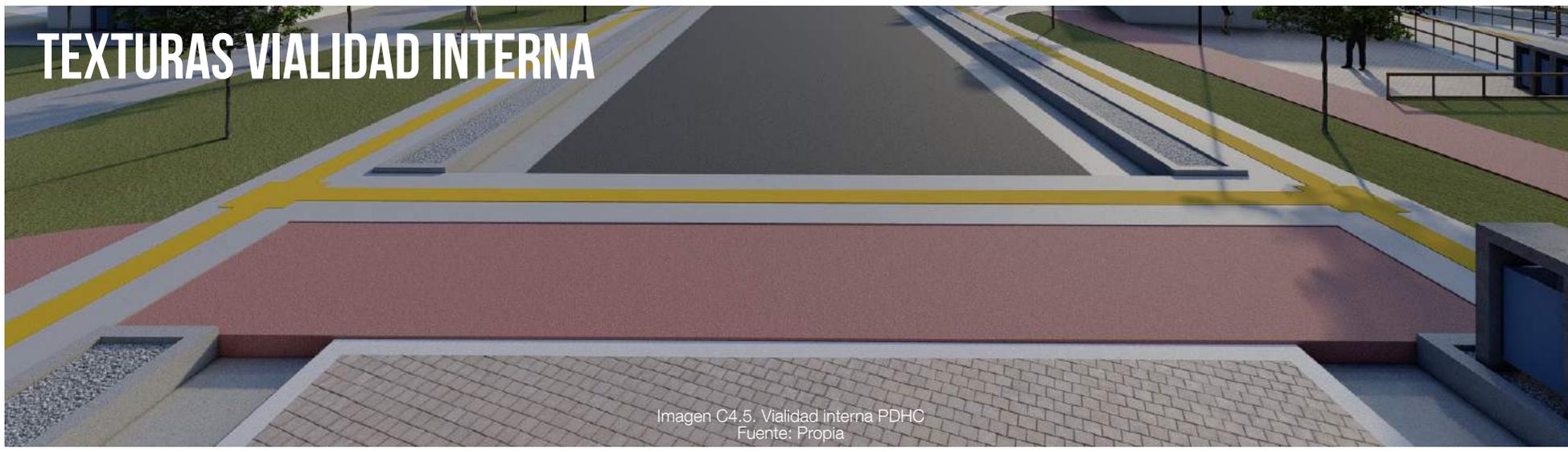


Imagen C4.5. Vialidad interna PDHC
Fuente: Propia

RELACIONES ESPACIALES

Las relaciones espaciales de la vialidad del proyecto expresan las relaciones macro de cada cuadra, pero desde la perspectiva integral del Parque de Desarrollo Humano de Cariari.

En el gráfico C4.15 muestra como el espacio público articula todo el eje central vial con las diferentes instituciones educativas y residencias que no aportan mucho espacio de recreación, pero se disminuye en las instituciones (Municipalidad y MCJ) que si ofrecen espacio de convivencia y recreación, bajo el ámbito cultural.

Además, se observa las instituciones que poseen cerramientos perimetrales en su lote, ya sea por funcionalidad o tipo de usuario, estas se ubican en las colindancias del PDHC, por lo tanto no afectan la dinámica central.

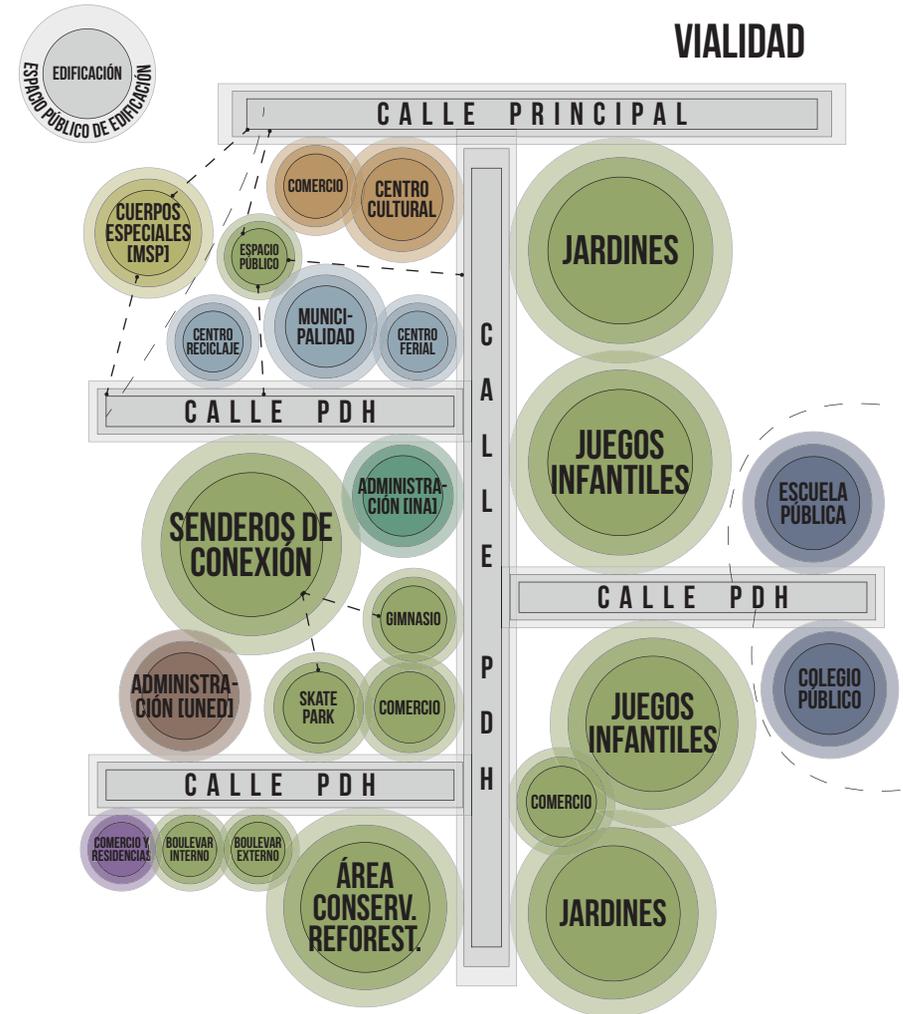


Gráfico C4.15. Relaciones espaciales vialidad
Fuente: Propia

VESTIBULACIÓN DEL PDHC



Gráfico C4.16. Vestibulación del PDHC
Fuente: Propia

VESTIBULACIÓN EJE PÚBLICO



Imagen C4.6. Eje público
Fuente: Propia

VESTIBULACIÓN CENTRO CULTURAL



Imagen C4.7. Centro cultural, Parada de autobús y Alquiler de bicicletas
Fuente: Propia

VESTIBULACIÓN COMERCIO Y BOULEVAR



Imagen C4.8. Comercio y bulevar
Fuente: Propia

CUADRA CULTURAL

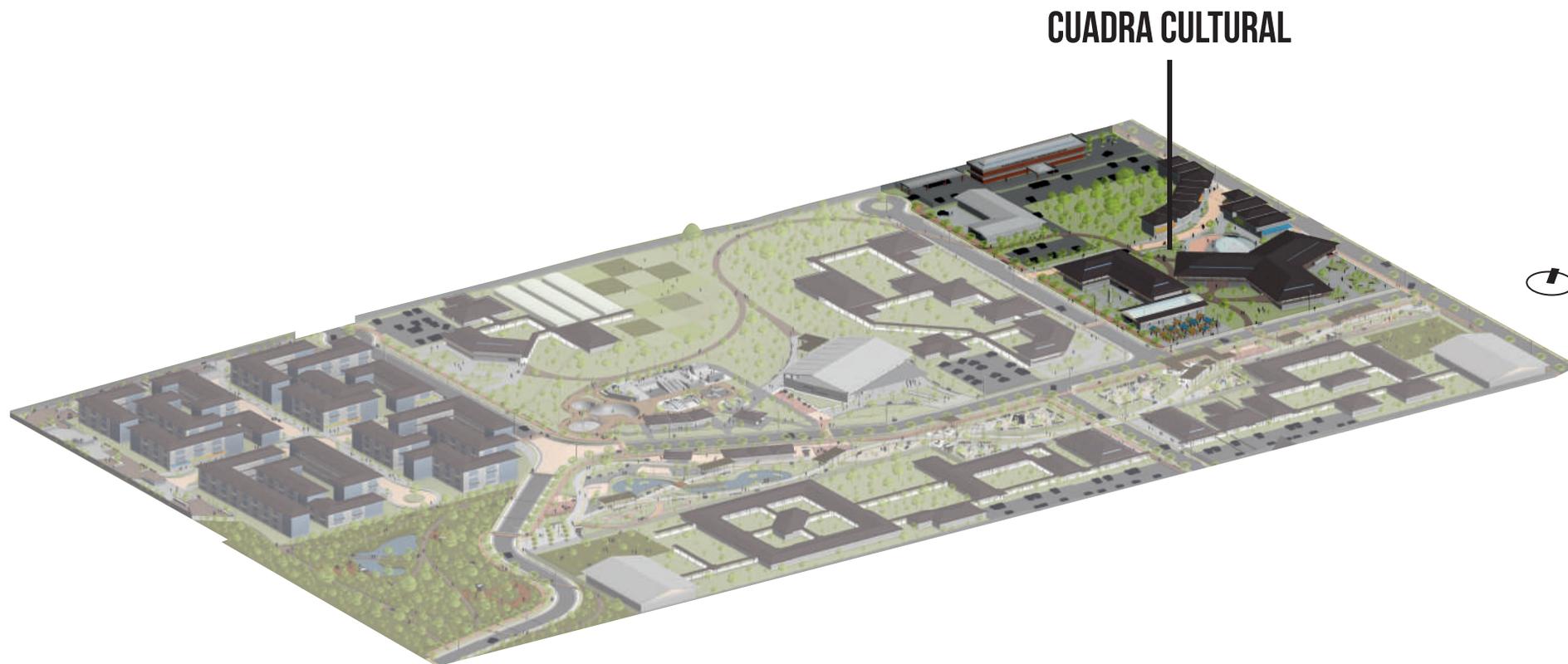


Gráfico C4.17. Cuadra Cultural
Fuente: Propia

La Cuadra Cultural es la que concentra todo el programa de cultural para el PDHC mediante el **Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ)**, sin embargo, en esta también se encuentra la **Municipalidad de Pococí (MP)** y el **Ministerio de Seguridad Pública (MSP)**, de esta forma se convierte en una cuadra que proporciona servicios gubernamentales y de seguridad a la ciudadanía.

La cuadra se divide en 3 lotes:

- El **MCJ** se ubica en la esquina Noreste y es el lote más amplio ya que su programa es mayor, posee un área de 16 223 m² y es rectangular proporcional.
- Para el lote la **MP** se ubica en el Sureste, posee un área de 7 961 m² y es rectangular desproporcionado, ya que presenta dentro de su programa 2 componentes totalmente diferentes en uso y funcionalidad por ende se segrega.
- El **MSP** se ubica en el costado Oeste, posee un área de 3 782 m² y es rectangular desproporcionado, ya que por temas de logística funcional de los cuerpos especiales, necesitan acceso directo a la calle principal y a la vialidad interna propia del PDHC.

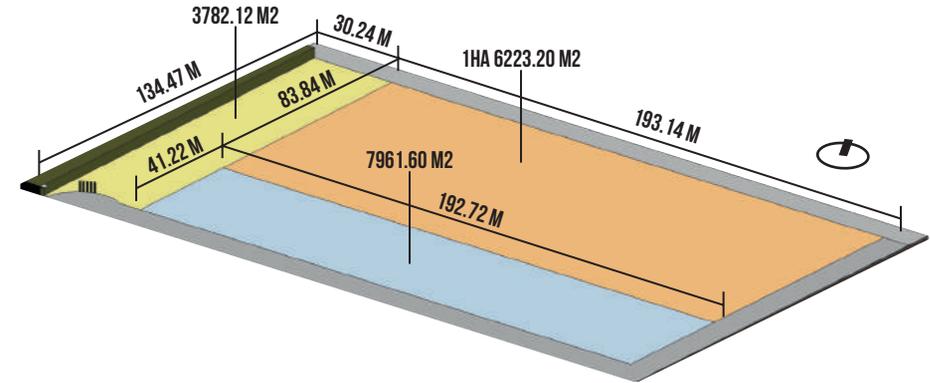


Gráfico C4.18. Especificaciones de la c. cultural
Fuente: Propia

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

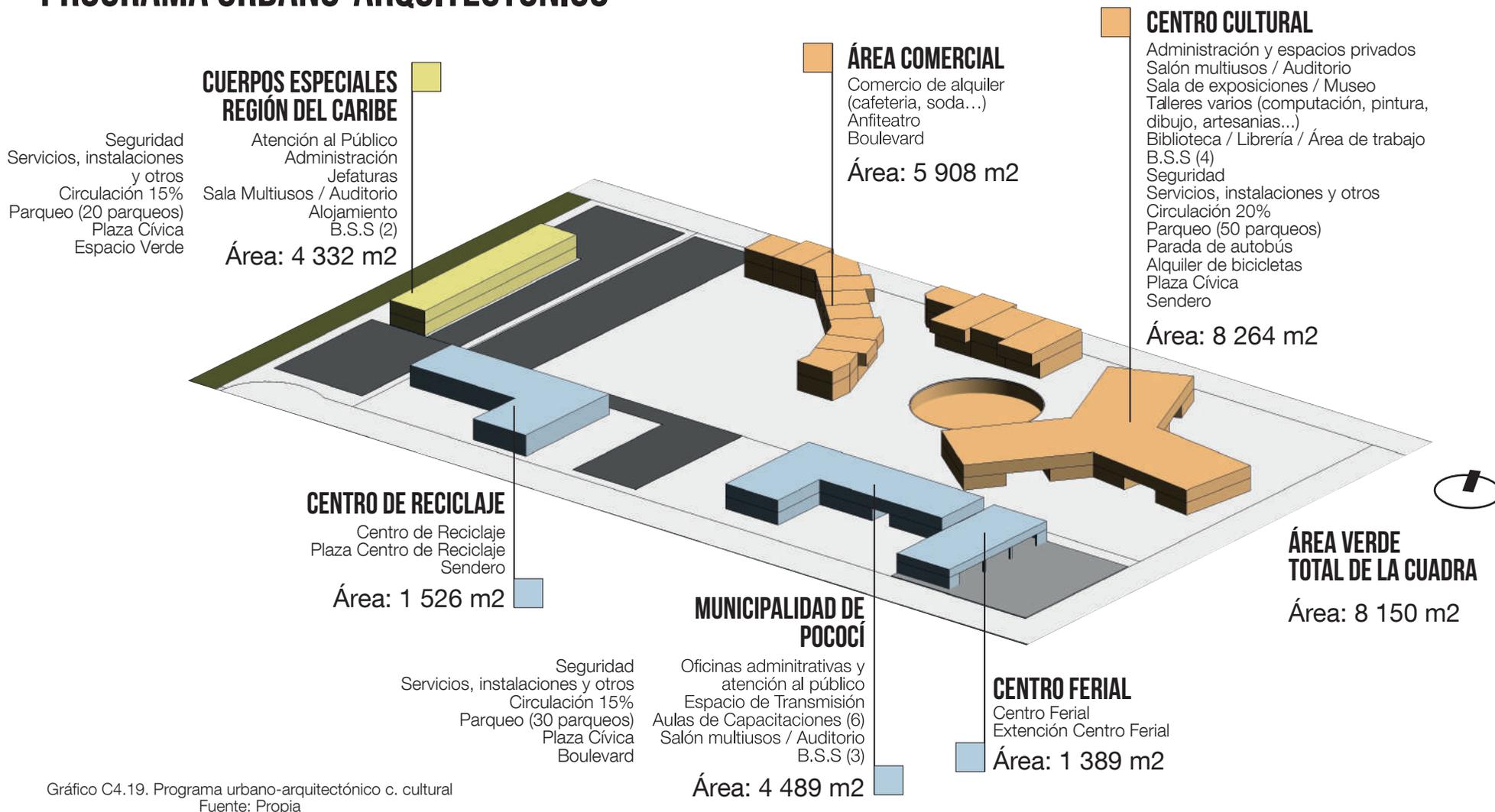


Gráfico C4.19. Programa urbano-arquitectónico c. cultural
Fuente: Propia

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

Cuadra	Componente / Lote	De Construcción			De Huella					
		Espacio	Área (m ²)	Porcentaje de Ocupación (%)	Área Total (m ²)	Porcentaje Construido / Edificación / Parqueo (%)	Porcentaje No Construido / Espacio Público (%)	Área de Lote (m ²)	Área de Cuadra (m ²)	Porcentaje de Cuadra (%)
Cultural	Ministerio de Cultura y Juventud	Administración y espacios privados	150,00	0,76%	19 657,20	35,65%	64,35%	16 223,20		
		Salón multiusos / Auditorio	600,00	3,05%						
		Sala de exposiciones / Museo	800,00	4,07%						
		Talleres varios (computación, pintura, dibujo, artesanías...)	800,00	4,07%						
		Biblioteca / Librería / Área de trabajo	250,00	1,27%						
		B.S.S (4)	320,00	1,63%						
		Higiene y aseo	40,00	0,20%						
		Seguridad	30,00	0,15%						
		Servicios, instalaciones y otros	50,00	0,25%						
		Circulación 20%	600,00	3,05%						
		Parqueo (50 parques y circulación)	1 510,00	7,68%						
		Comercio de alquiler (cafetería, soda...)	3 228,00	16,42%						
		Anfiteatro	710,00	3,61%						
		Parada de bus	77,00	0,39%						
		Alquiler de bicicletas	52,00	0,26%						
		Plaza Cívica, cobertura	1 033,00	5,26%						
		Plaza Cívica, verde	447,00	2,27%						
	Boulevard, cobertura	1 803,00	9,17%							
	Boulevard, verde	167,00	0,85%							
	Sendero	1 505,00	7,66%							
	Espacio Verde	5 485,20	27,90%							
	Municipalidad de Pococí	Oficinas administrativas y atención al público	660,00	7,44%	8 866,30	46,15%	53,85%	7 961,60	27 966,92	13,16%
		Espacio de Transmisión	100,00	1,13%						
		Aulas de Capacitaciones (6)	480,00	5,41%						
		Salón multiusos / Auditorio	150,00	1,69%						
		B.S.S (3)	240,00	2,71%						
		Seguridad	30,00	0,34%						
Servicios, instalaciones y otros		50,00	0,56%							
Circulación 15%		390,00	4,40%							
Parqueo (30 parques y circulación)		1 054,00	11,89%							
Centro de Reciclaje		900,00	10,15%							
Centro Ferial	525,00	5,92%								
Extensión Centro Ferial	864,80	9,75%								
Plaza Cívica, cobertura	572,00	6,45%								
Plaza Cívica, verde	265,00	2,99%								
Plaza Centro de Reciclaje	406,00	4,58%								
Boulevard, cobertura	422,00	4,76%								
Boulevard, verde	76,00	0,86%								
Sendero	220,00	2,48%								
Espacio Verde	1 461,50	16,48%								

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

Cuadra	Componente / Lote	De Construcción			De Huella					
		Espacio	Área (m ²)	Porcentaje de Ocupación (%)	Área Total (m ²)	Porcentaje Construido / Edificación / Parqueo (%)	Porcentaje No Construido / Espacio Público (%)	Área de Lote (m ²)	Área de Cuadra (m ²)	Porcentaje de Cuadra (%)
Ministerio de Seguridad Pública		Atención al Público	130,00	3,00%	4 332,12	51,00%	49,00%	3 782,12		
		Administración	100,00	2,31%						
		Jefaturas	150,00	3,46%						
		Sala Multiusos / Auditorio	150,00	3,46%						
		Alojamiento	200,00	4,62%						
		B.S.S (2)	120,00	2,77%						
		Seguridad	50,00	1,15%						
		Servicios, instalaciones y otros	50,00	1,15%						
		Circulación 15%	150,00	3,46%						
		Parqueo (20 parqueos y circulación)	1 379,00	31,83%						
		Plaza Cívica, cobertura	495,00	11,43%						
		Plaza Cívica, verde	155,00	3,58%						
		Espacio Verde	1 203,12	27,77%						
	TOTAL:			32 855,62						

Tabla C4.2. Programa urbano-arquitectónico c. cultural
Fuente: Propia

RELACIONES ESPACIALES

La Cuadra Cultural posee lotes específicos y un programa variado en usos según lo expuesto anteriormente, sin embargo, todo el programa es de ofrecimiento al público, ya sea de recreación cultural, comercial o de servicio; por lo tanto, se propone exponer este programa hacia los linderos con conexión a calle, en cada lote, y concentrar en el centro de la cuadra un amplio espacio público para el usuario que desee permanecer un tiempo en esta. A modo específico por institución:

- **MSP:** se concentra todo el programa en un solo edificio principal de 2 niveles, se proporciona acceso a ambas vías mediante parqueos y una plaza, y se delimita su lote con un cercado por ser un ente de seguridad y emergencia regional.
- **MP:** el programa principal se concentra en un solo edificio con conexión directa al espacio público y al centro ferial creando un ambiente de convivencia socioeconómica. El centro de reciclaje se aísla por el parqueo y se le proporciona un acceso a calle interna, esto porque su uso es de servicio específico.
- **MCJ:** el programa principal se concentra en un edificio con acceso a calle principal e interna, como bienvenida al PDHC, y con relación directa al espacio público. El comercio y el anfiteatro se relaciona directamente con el espacio público pero solo el comercio con la calle principal, esto para que el anfiteatro sea un plus al espacio público y por su uso se aísla de los ruidos de la calle principal; finalmente se utiliza el parqueo como vacío entre el MSP y se conecta al parqueo de MP para crear una conexión entre ambas calles.

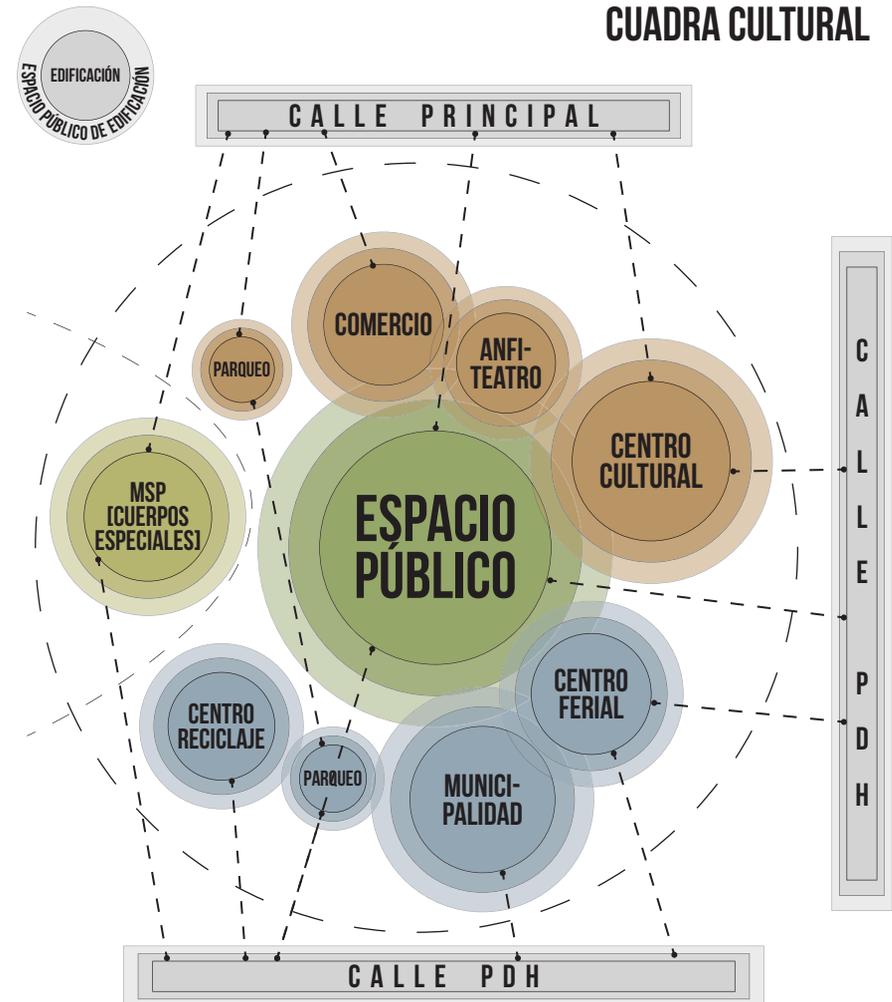


Gráfico C4.20. Relaciones espaciales c. cultural
Fuente: Propia

PLANTA DE CONJUNTO

PALETA VEGETAL

- Laurel
- Gavilán
- Lorito
- Caimito
- Fruta de pan
- Sotacaballo
- Burío
- Madero negro
- Almendro de Playa

Gráfico C4.21. Paleta vegetal c. cultural
Fuente: Propia

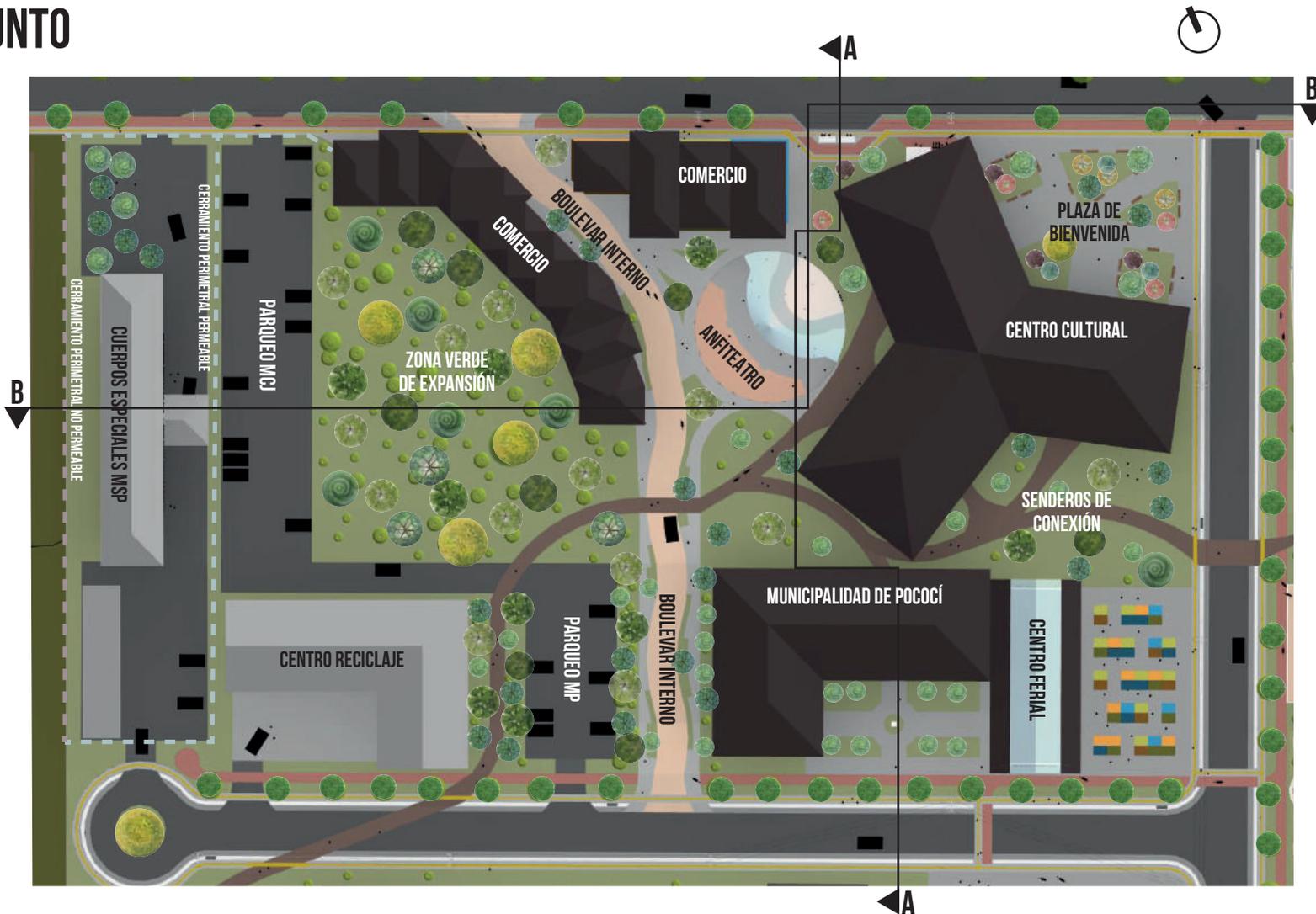


Gráfico C4.22. Planta de conjunto c. cultural
Fuente: Propia

CORTE TRANSVERSAL A-A



CORTE LONGITUDINAL B-B

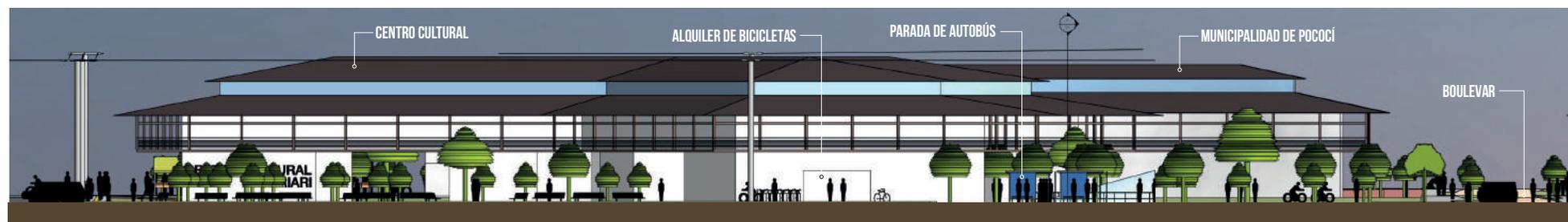


Gráfico C4.23. Corte de conjunto c. cultural
Fuente: Propia

LINEAMIENTOS DE DISEÑO

Los lineamientos de diseño para la Cuadra Cultural se segregan por componente: Centro Cultural, Comercio, Cuerpos Especiales del MSP, Municipalidad de Pococí / Centro Ferial y Centro de Reciclaje.

El área total de construcción (edificaciones y parqueo) para la cuadra es de 16 275 m² y cubre el 40.7% de huella de la cuadra. El área total de espacio público o no construido es de 16 580 m² y representa el 59.3% de huella del área total de la cuadra.

A nivel general,

Los componentes se plantean con estrategias bioclimáticas, pasillos perimetrales, cubiertas a 4 aguas y aperturas con monitores o rejillas para una adecuada ventilación, iluminación y mantener el confort al usuario. Además, se mencionan características de materialidad, cerramientos, identificación, cubiertas, niveles y alturas. Para el anfiteatro se debe hacer un estudio previo del sistema mecánico, ya que se plantea como tanque de captación pluvial debajo de la gradería y escenario para ser reutilizada en el lote o la cuadra.

Para el espacio público se plantean porcentajes bajo de cobertura o de cobertura verde, intenciones de mobiliario urbano, permeabilidad, texturas, alturas entre los materiales y vegetación (ver catálogos en anexos).

Los lineamientos mencionado y presentados a continuación también se pueden observar reflejados en las visualizaciones

CENTRO CULTURAL

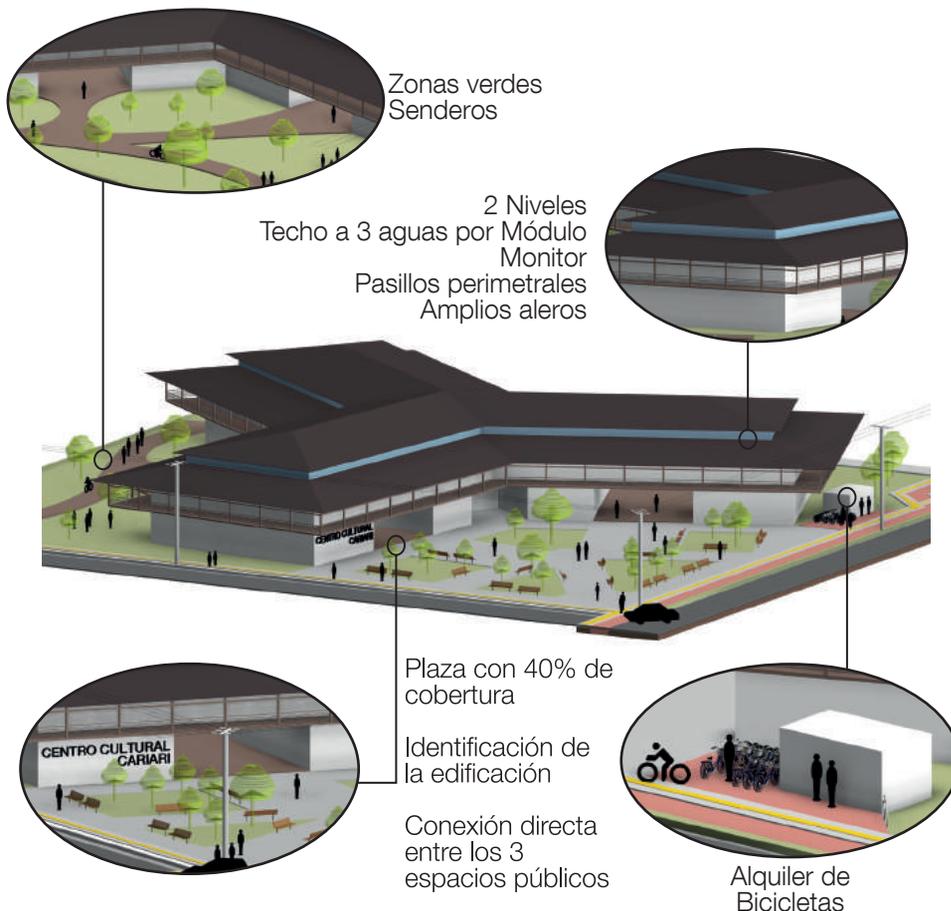
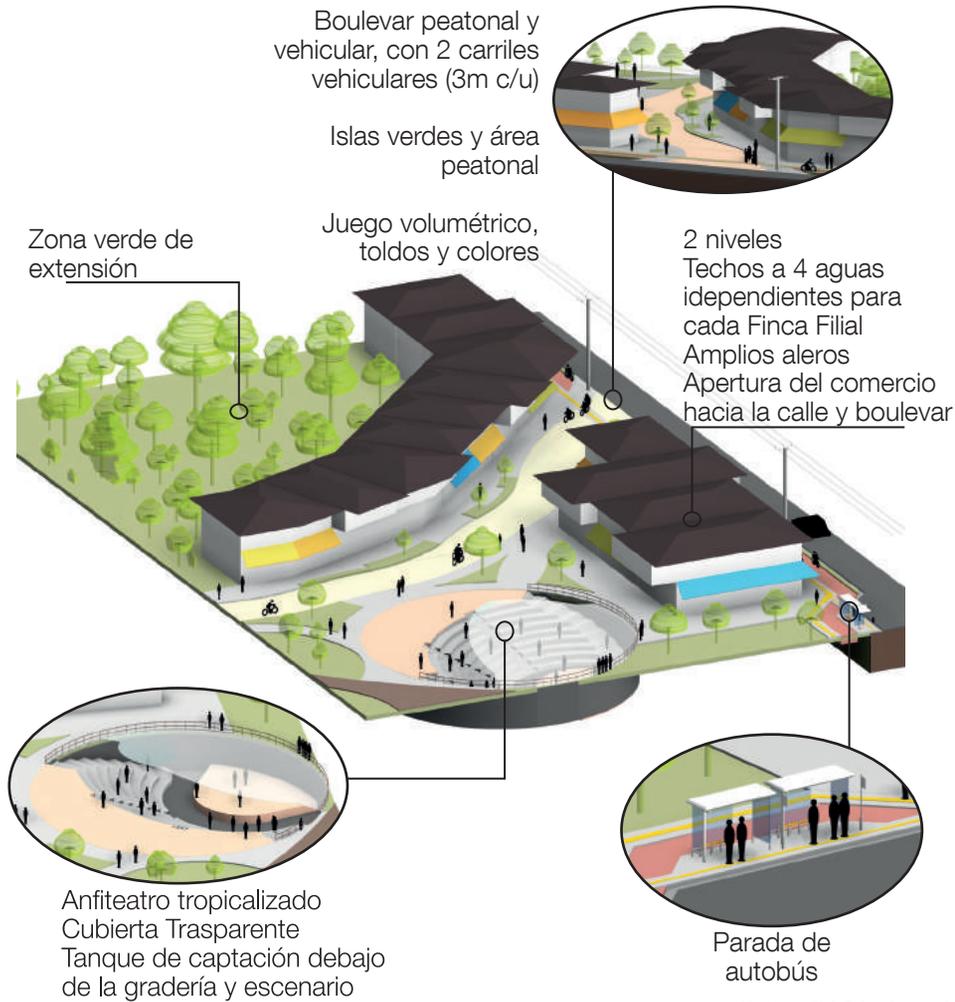


Gráfico C4.24. Lineamientos de diseño c. cultural
Fuente: Propia

COMERCIO



CUERPOS ESPECIALES DEL MSP

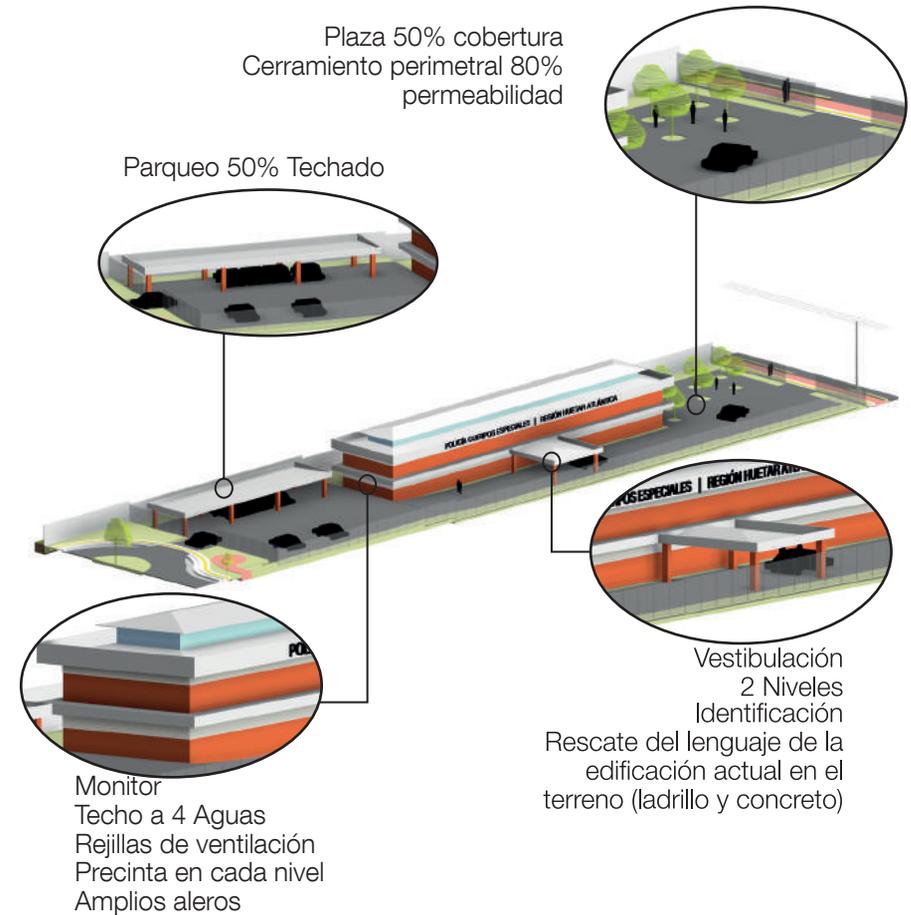
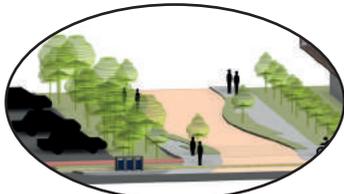


Gráfico C4.24. Lineamientos de diseño c. cultural
Fuente: Propia

MUNICIPALIDAD DE POCOÍ Y CENTRO FERIAL

Boulevard peatonal y vehicular, con 2 carriles vehiculares (3m c/u)

Islas verdes



2 Niveles
Techo a 4 aguas
Monitor
Pasillos perimetrales
Amplios aleros

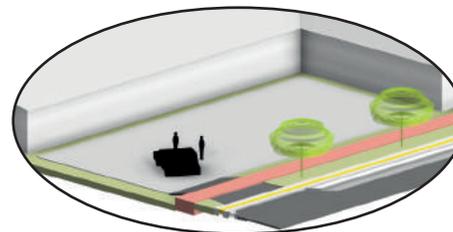


Plaza gubernamental
Identificación de edificio
Conexión a Centro Cultural

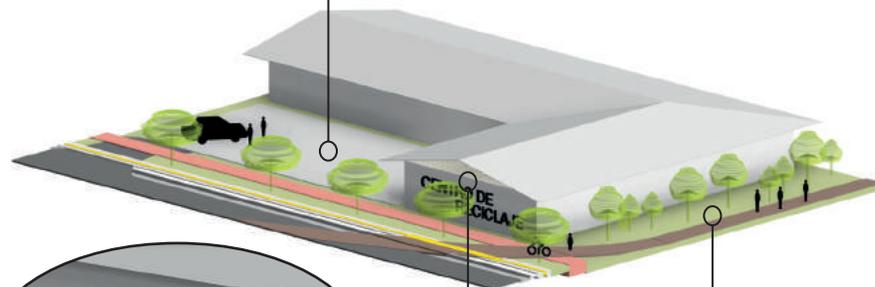
Doble altura
Identificación
Cubierta 40% transparente
Rejillas de ventilación
Área de extensión



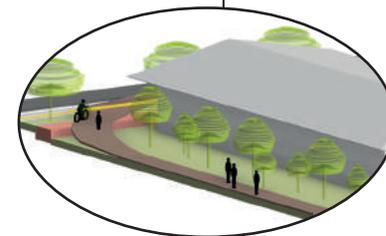
CENTRO DE RECICLAJE



Plaza 20% cobertura verde
Zona de carga y descarga
Identificación del edificio
Incluir pocos campos de parqueo



1 Nivel a doble altura
Cubierta metálica
Rejillas de ventilación
Amplios aleros



Borde verde perimetral
Senderos de conexión

Gráfico C4.24. Lineamientos de diseño c. cultural
Fuente: Propia

CUADRA CULTURAL



Imagen C4.9. Cuadra Cultural
Fuente: Propia

CENTRO DE RECICLAJE Y MSP



Imagen C4.10. Centro de Reciclaje y MSP
Fuente: Propia

MUNICIPALIDAD DE POCOCÍ



Imagen C4.11. Municipalidad de Pococí
Fuente: Propia

CENTRO CULTURAL



Imagen C4.12. Centro Cultural
Fuente: Propia

ANFITEATRO Y BOULEVAR



Imagen C4.13. Anfiteatro y Boulevard
Fuente: Propia

CUADRA EDUCACIÓN BÁSICA

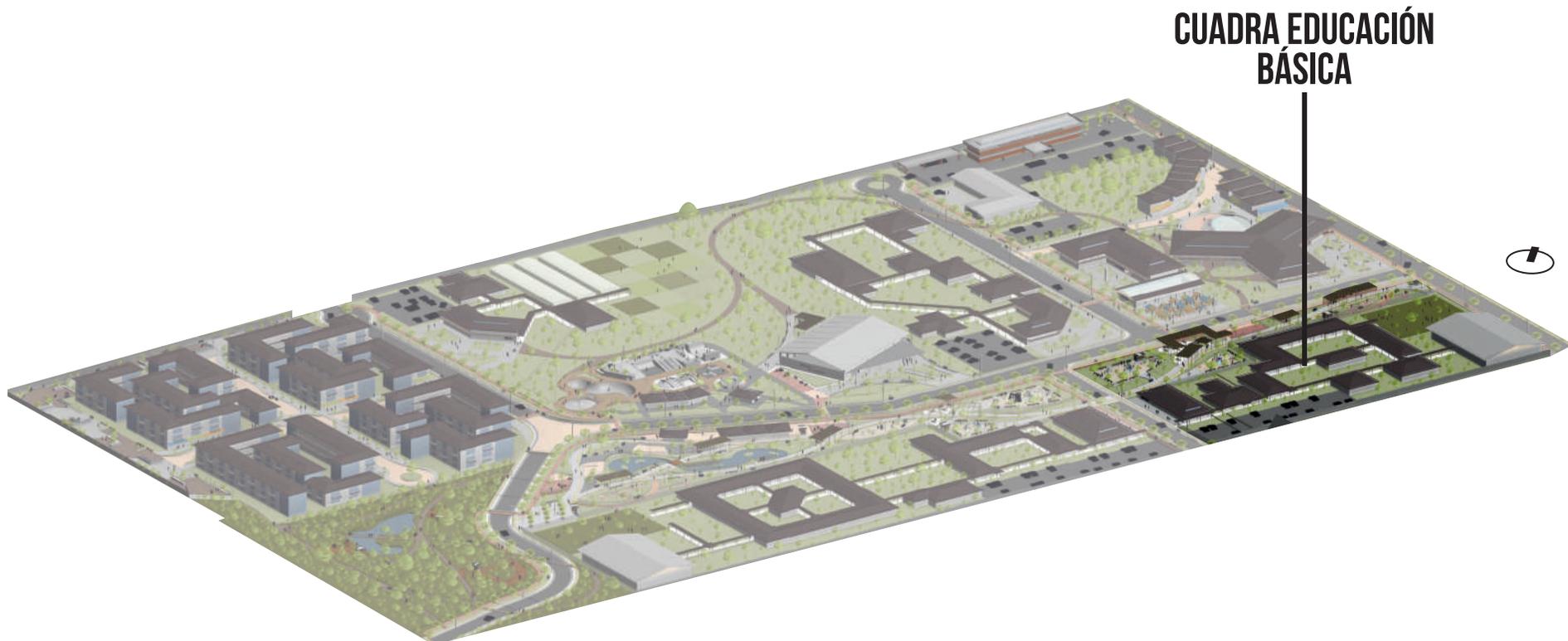


Gráfico C4.25. Cuadra Educación Básica
Fuente: Propia

La Cuadra Educación Básica se enfoca en la educación de 1° y 2° ciclo, es decir una escuela por parte del **Ministerio de Educación Pública (MEP)**, además posee un área de **Espacio Público**, por lo tanto es una cuadra que ofrece educación y recreación para la comunidad.

La cuadra se divide en 2 lotes:

- El **MEP** se ubica en el costado Este, es el lote más amplio ya que su programa es mayor y es destinado a un servicio público, no solamente como área de convivencia social. Posee un área de 15 173 m² y se compone de 2 rectángulos proporcionales.
- Para el lote destinado a **Espacio Público** se ubica en el costado Oeste, posee un área de 4 958 m² y se compone de 2 rectángulos, uno proporcional y otro alargado con un ancho de 17 m x 115 m, este lote posee, principalmente, un programa para el disfrute de los niños y contemplación paisajística-educativa.

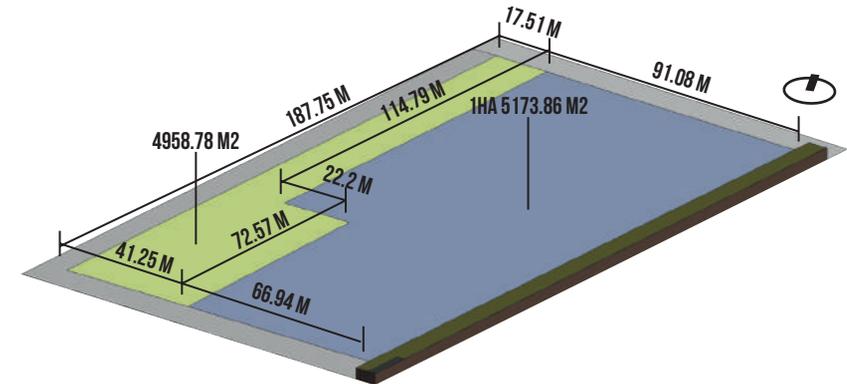


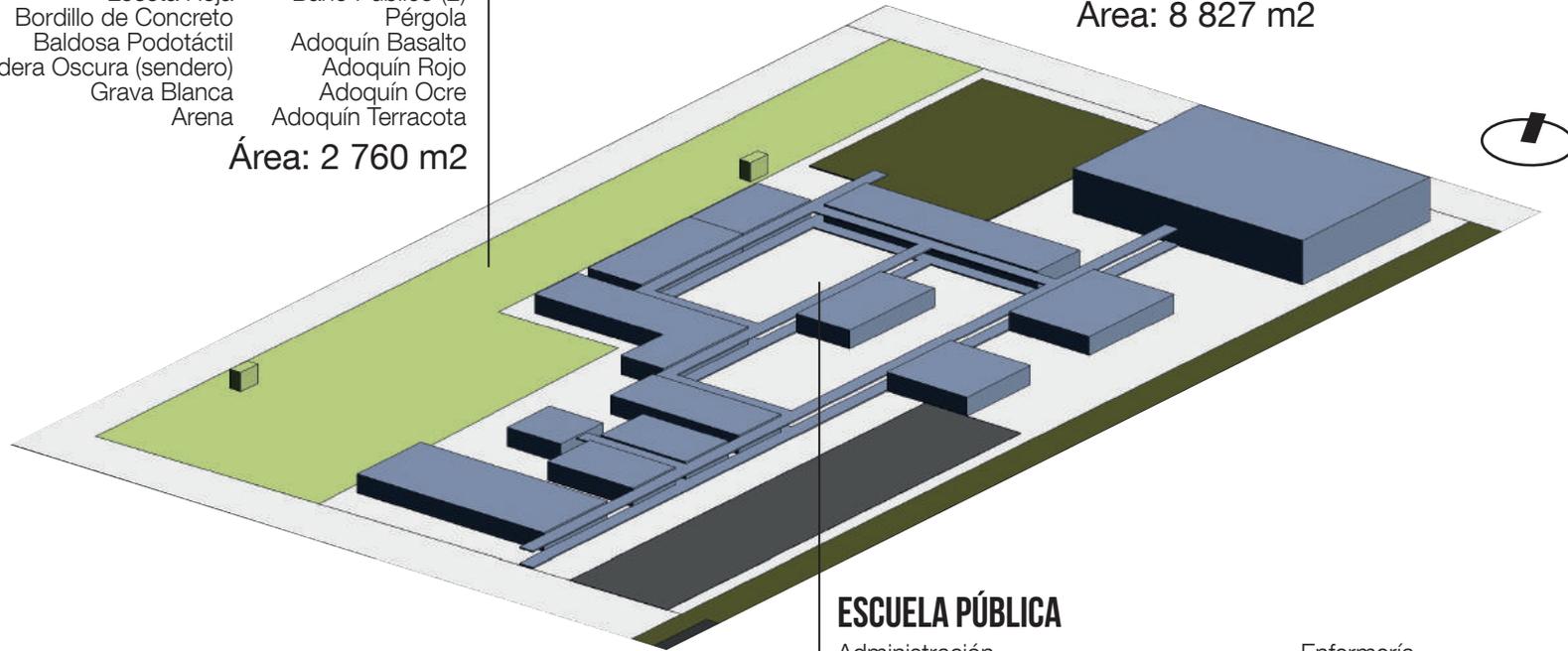
Gráfico C4.26. Especificaciones de la c. educ. básica
Fuente: Propia

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

ESPACIO PÚBLICO JARDINES, JUEGOS INFANTILES Y ÁREA DE ESTAR

- Loseta Roja
 - Bordillo de Concreto
 - Baldosa Podotáctil
 - Madera Oscura (sendero)
 - Grava Blanca
 - Arena
 - Baño Público (2)
 - Pérgola
 - Adoquín Basalto
 - Adoquín Rojo
 - Adoquín Ocre
 - Adoquín Terracota
- Área: 2 760 m²

ÁREA VERDE
TOTAL DE LA CUADRA
Área: 8 827 m²



ESCUELA PÚBLICA

- Administración
- Aula Pre-escolar (4)
- Aula Académica e idioma (17)
- Aula Especial (1)
- Comedor y Extensión
- Biblioteca y Sala de estudio grupal
- Auditorio
- Laboratorio de computo (2)
- Laboratorio de ciencia, robótica, otros (1)
- Enfermería
- B.S.S (3)
- Seguridad
- Servicios, instalaciones y otros
- Circulación 30%
- Parqueo (50 parqueos)
- Gimnasio
- Área de juegos mínimas (3,3 m² por estudiante)
- Plaza

Área: 8 503 m²

Gráfico C4.27. Programa urbano-arquitectónico c. educ. básica
Fuente: Propia

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

Cuadra	Componente / Lote	Espacio	De Construcción			De Huella				
			Área (m ²)	Porcentaje de Ocupación (%)	Área Total (m ²)	Porcentaje Construido / Edificación / Parqueo (%)	Porcentaje No Construido / Espacio Público (%)	Área de Lote (m ²)	Área de Cuadra (m ²)	Porcentaje de Cuadra (%)
Educación Básica	Ministerio de Educación Pública (escuela - 200 a 400 estudiantes)	Administración	72,00	0,47%	15 173,86	45,60%	54,40%	15 173,86	20 132,64	9,47%
		Oficinas Anexas	72,00	0,47%						
		Aula Pre-escolar (4)	320,00	2,11%						
		Aula Académica (15)	1 200,00	7,91%						
		Aula de enseñanza idioma extranjero (2)	160,00	1,05%						
		Aula Especial (1)	100,00	0,66%						
		Comedor	150,00	0,99%						
		Extensión Comedor	75,00	0,49%						
		Biblioteca	120,00	0,79%						
		Sala de estudio grupal	80,00	0,53%						
		Auditorio	150,00	0,99%						
		Laboratorio de computo (2)	180,00	1,19%						
		Laboratorio de ciencia, robótica, otros (1)	120,00	0,79%						
		Enfermería	30,00	0,20%						
		B.S.S (3)	240,00	1,58%						
		Area conserje (2 personas) (2)	40,00	0,26%						
		Seguridad	30,00	0,20%						
		Servicios, instalaciones y otros	50,00	0,33%						
		Circulación 30%	940,00	6,19%						
		Parqueo (50 parqueos y circulación)	1 500,00	9,89%						
	Gimnasio	1 290,00	8,50%							
	Area de juegos minimas (3,3 m2 por estudiante)	1 350,00	8,90%							
	Plaza	234,00	1,54%							
	Espacio Verde	6 670,86	43,96%							
	Baño Público (2)	16,00	0,28%	5 719,78	0,32%	99,68%	4 958,78			
	Pérgola	761,00	13,30%							
	Adoquín Basalto	1 182,70	20,68%							
	Adoquín Rojo	189,26	3,31%							
	Adoquín Ocre	16,40	0,29%							
	Adoquín Terracota	81,88	1,43%							
	Loseta Roja	157,23	2,75%							
	Bordillo de Concreto	231,33	4,04%							
Baldosa Podotáctil	102,47	1,79%								
Madera Oscura (sendero)	21,80	0,38%								
Grava Blanca	258,35	4,52%								
Arena	545,34	9,53%								
Espacio Verde	2 156,02	37,69%								
TOTAL:			20 893,64	34,45%	65,55%	20 132,64				

Tabla C4.3. Programa urbano-arquitectónico c. educ. básica
Fuente: Propia

RELACIONES ESPACIALES

La Cuadra Educación Básica posee un programa de 2 usos, recreativo y educación, según lo expuesto anteriormente; uno de los programas es de ofrecimiento a la comunidad y totalmente público, sin embargo, las instalaciones del otro programa se utilizan para sí mismo, es decir la entrada es restringida al público. Por lo tanto, se propone segregar los programas totalmente, uno de ellos con conexiones a todas las vías y el otro solo a una vía interna y restringir el acceso.

- MEP:** el programa principal (aulas) y la biblioteca se plantea en el centro del lote como espacio equidistante al resto del programa, creando así un ambiente totalmente educativo; la administración y parqueo se coloca en el acceso principal para regular la entrada; el comedor colindante al parqueo para aspectos funcionales de carga y descarga de alimentos; y en el sector opuesto el espacio de juegos y gimnasio, para concentrar el disfrute recreativo privado de los estudiantes. Todo el lote se delimita con un cercado, ya que el usuario principal son menores de edad y se debe restringir el acceso público libre.
- Espacio Público:** el programa posee 2 grandes núcleos, jardines y juegos infantiles (play grounds), estos se colocan en los extremos y el resto del programa funciona como transición; todo el programa es ubicado, diseñado y articulado a la composición general del PDHC, no únicamente a la cuadra. Un aspecto importante es la conexión de Jardines con Espacio de juegos privado del MEP, este acceso lo controla el MEP y es utilizado para clases relacionadas a botánica o cultivos y así aprovechar los jardines educativamente.

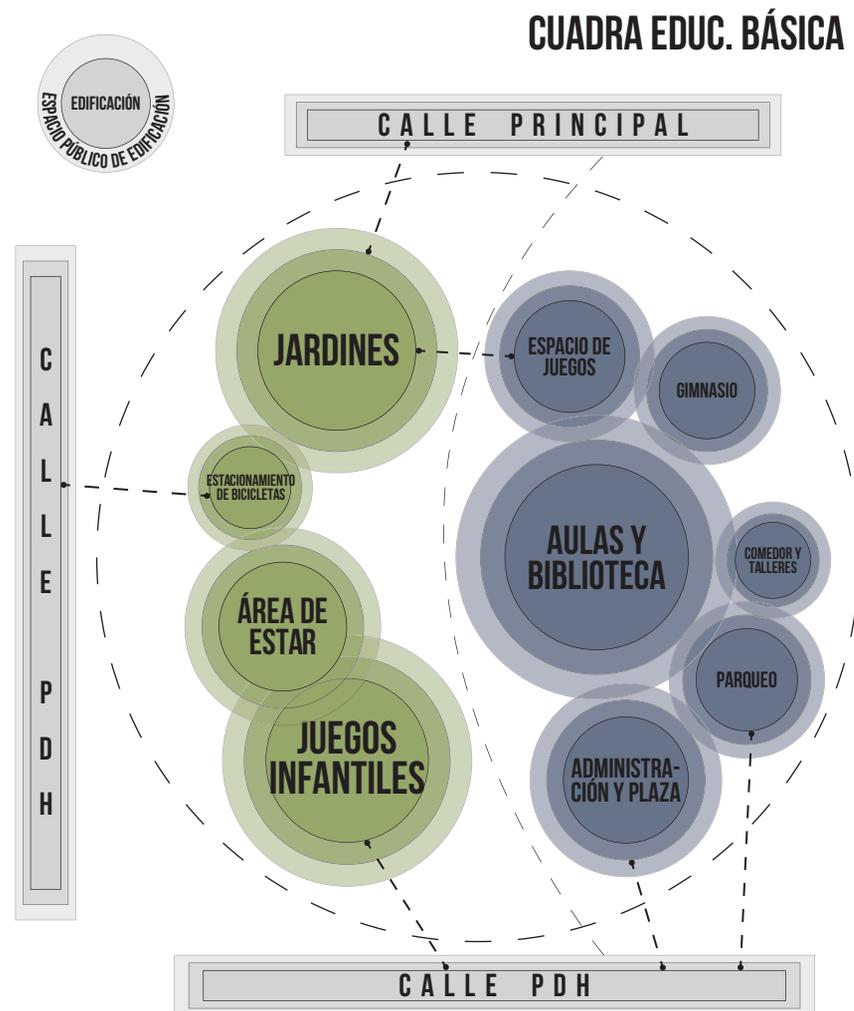


Gráfico C4.28. Relaciones espaciales c. educ. básica
Fuente: Propia

PLANTA DE CONJUNTO

PALETA VEGETAL

-  Laurel
-  Gavilán
-  Burío
-  Achiote
-  Lengua de Vaca
-  Platanilla
-  Bijagua
-  Estococa
-  Almendro de Playa

Gráfico C4.29. Paleta vegetal c. educ. básica
Fuente: Propia

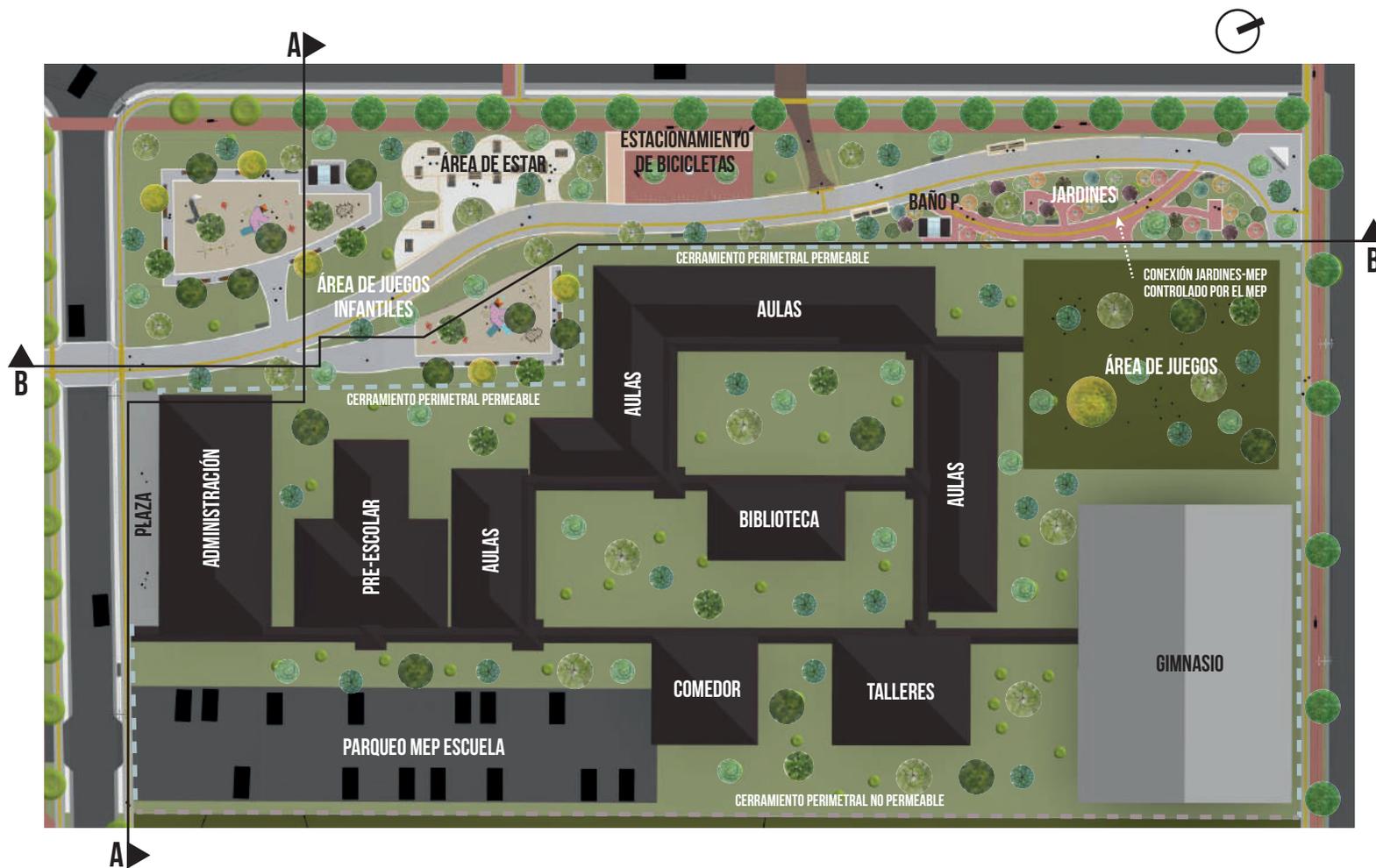


Gráfico C4.30. Planta de conjunto c. educ. básica
Fuente: Propia

CORTE TRANSVERSAL A-A



CORTE LONGITUDINAL B-B



Gráfico C4.31. Corte de conjunto c. educ. básica
Fuente: Propia

LINEAMIENTOS DE DISEÑO

Los lineamientos de diseño para la Cuadra Educación Básica se segregan por componente: Escuela Pública y Eje de Espacio Público. El área total de construcción (edificaciones y parqueo) es de 6 935 m² y cubre el 34.5% de huella de la cuadra. El área total de espacio público o no construido es de 13 959 m² y representa el 65.5% de la huella total.

Los componentes se plantean con estrategias bioclimáticas, cubiertas a 4 aguas y aperturas con monitores o rejillas para una adecuada ventilación, iluminación y mantener el confort al usuario. Además, se mencionan características de identificación, cubiertas, niveles y alturas.

Para el espacio público se plantean porcentajes de cobertura verde, mobiliario urbano, materiales, texturas, alturas entre los materiales y vegetación (ver catálogos en anexos).

El sendero principal del eje público es en adoquín basalto con baldosas podotáctiles, posee pequeñas islas de adoquín ocre para posicionar mobiliario urbano y crear pequeñas zonas de estar, y el eje general posee tramos con pérgolas de madera clara. Los baños públicos son de 2 módulos adosados, 2m x 2m con inodoro y lavatorio c/u, accesibles a personas con discapacidad y que cumplan con la ley 7600, con acabados de pared en madera arriba y pintura abajo, poseen una pérgola interna como cielo raso, el techo es elevado 40cm de las paredes para ventilación y posee una cubierta cerrada a los lados y transparente en el centro para iluminar ambos módulos.

Los lineamientos mencionado y presentados a continuación también se pueden observar reflejados en las visualizaciones

ESCUELA PÚBLICA

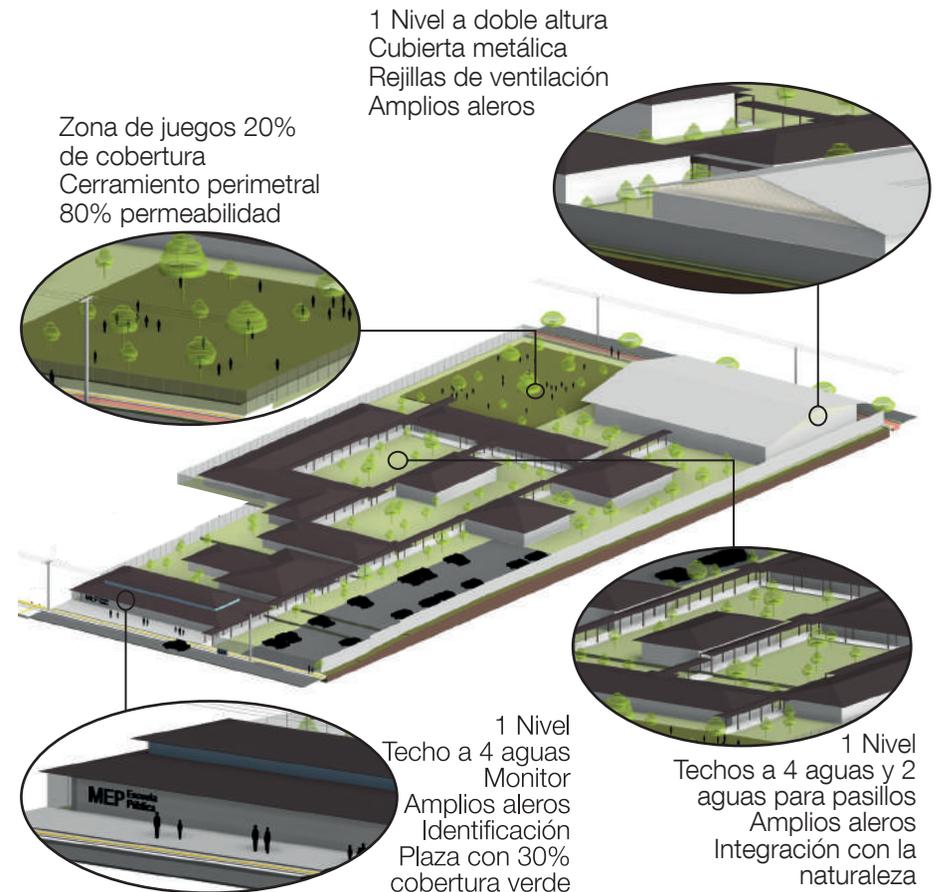


Gráfico C4.32. Lineamientos de diseño c. educ. básica
Fuente: Propia

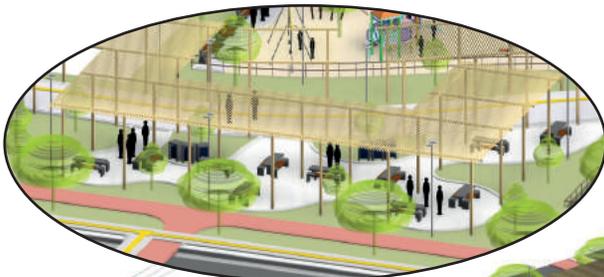
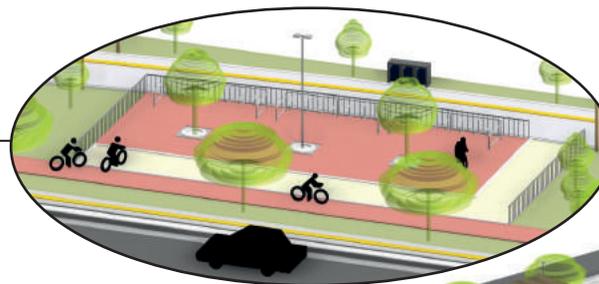
EJE DE ESPACIO PÚBLICO

Zona de estar

Bordillo de concreto perimetral
Grava blanca de relleno
Pérgola de madera clara
Mesa MIN y de Parque
Integración con la naturaleza

Estacionamiento de Bicicletas

Baranda metálica
Bordillo de concreto
Loseta Roja
Adoquín Terracota
Vegetación con alcorque Tdedo
Iluminación central



Área de Juegos Infantiles

Barandas de madera
Bordillo de concreto perimetral
Adoquín Basalto perimetral
Arena

Bancas Escaño Lonquimay
Vegetación con amplias copas proveer sombra
Iluminación
Baños Públicos



Área de Jardines

Baranda de madera
Bordillo de concreto
Loseta Roja
Adoquín Basalto
Baldosa Podotáctil
Vegetación variada e Iluminación
Letras 3D como identificación del PDHC, en concreto natural
Baños Públicos

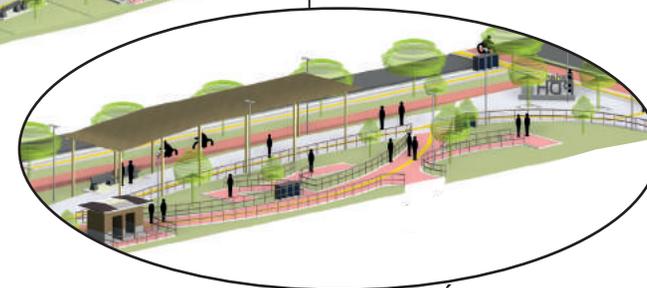


Gráfico C4.32. Lineamientos de diseño c. educ. básica
Fuente: Propia



Imagen C4.14. Cuadra Educación Básica
Fuente: Propia

BIENVENIDA PDHC



Imagen C4.15. Bienvenida PDHC
Fuente: Propia

ÁREA DE JARDINES



Imagen C4.16. Área de jardines
Fuente: Propia

ESTAC. DE BICICLETAS Y ÁREA DE ESTAR



Imagen C4.17. Estacionamiento de bicicletas y Área de estar
Fuente: Propia

ÁREA DE JUEGOS INFANTILES



Imagen C4.18. Área de juegos infantiles
Fuente: Propia

CUADRA EDUCACIÓN DIVERSIFICADA

CUADRA EDUCACIÓN
DIVERSIFICADA

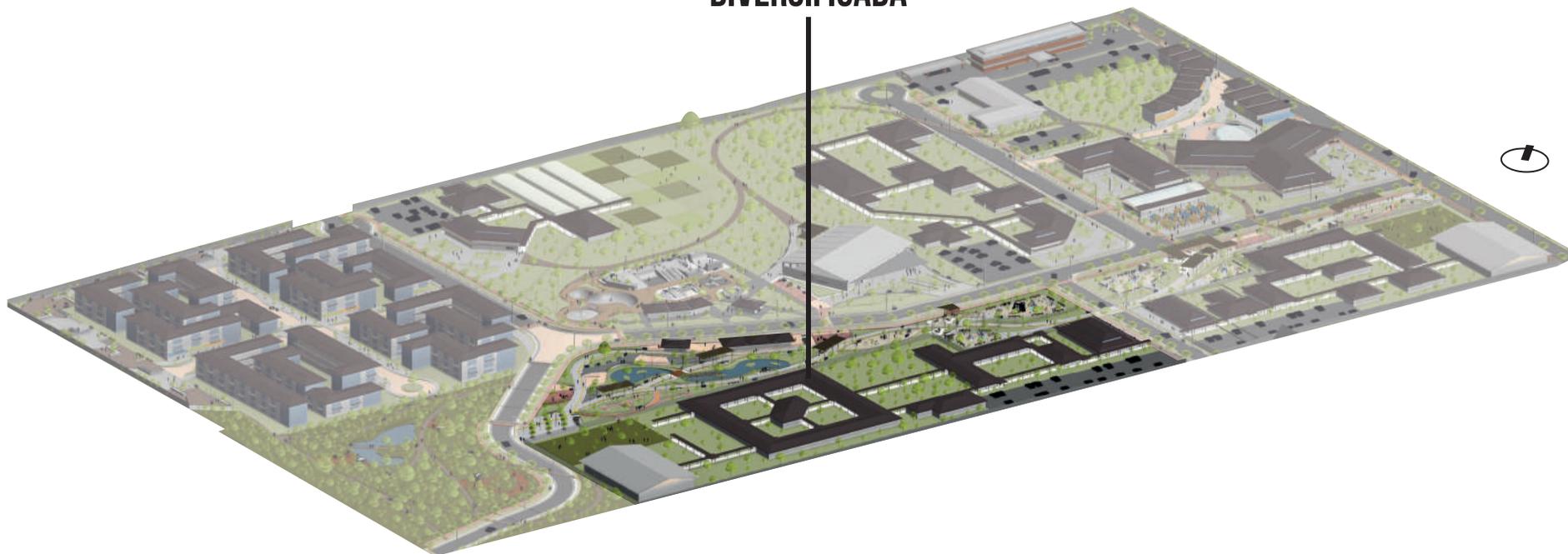


Gráfico C4.33. Cuadra Educación Diversificada
Fuente: Propia

La Cuadra Educación Diversificada se enfoca en la educación de 3° ciclo y diversificada, es decir un colegio por parte del **Ministerio de Educación Pública (MEP)**, además posee un área de **Espacio Público**, por lo tanto es una cuadra que ofrece educación y recreación para la comunidad.

La cuadra se divide en 2 lotes:

- El **MEP** se ubica en el costado Este, es el lote más amplio ya que su programa es mayor y es destinado a un servicio público, no solamente como área de convivencia social, posee un área de 24 810 m² y se compone de 2 rectángulos proporcionales.
- Para el lote destinado a **Espacio Público** se ubica en el costado Oeste, posee un área de 12 683 m² y se compone de 1 rectángulo y un trapecio curvo, este lote posee un programa para el disfrute de los niños, contemplación paisajística y comercio.

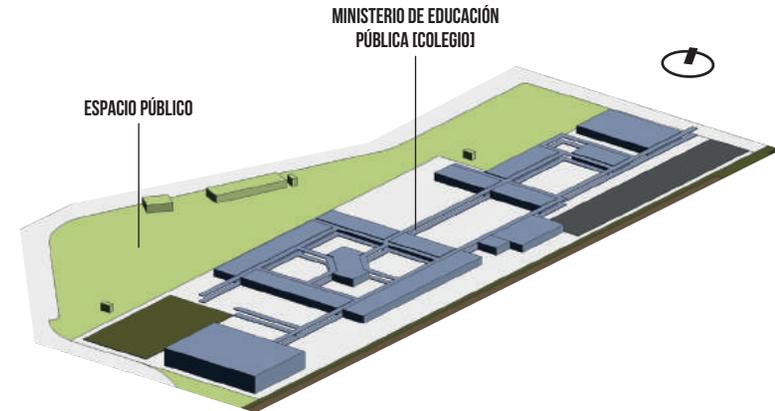
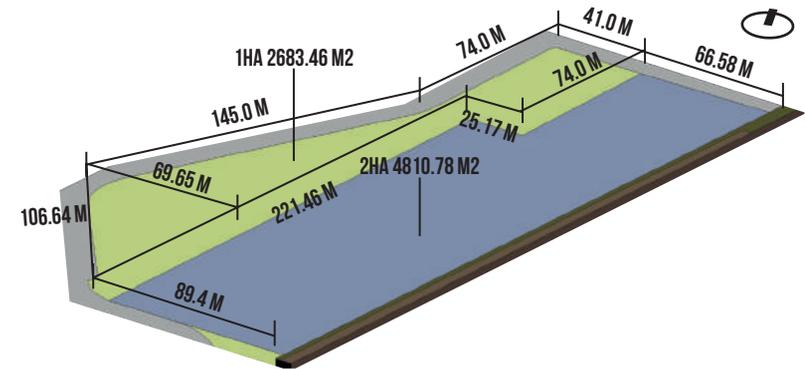


Gráfico C4.34. Especificaciones de la c. educ. diversificada
Fuente: Propia

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

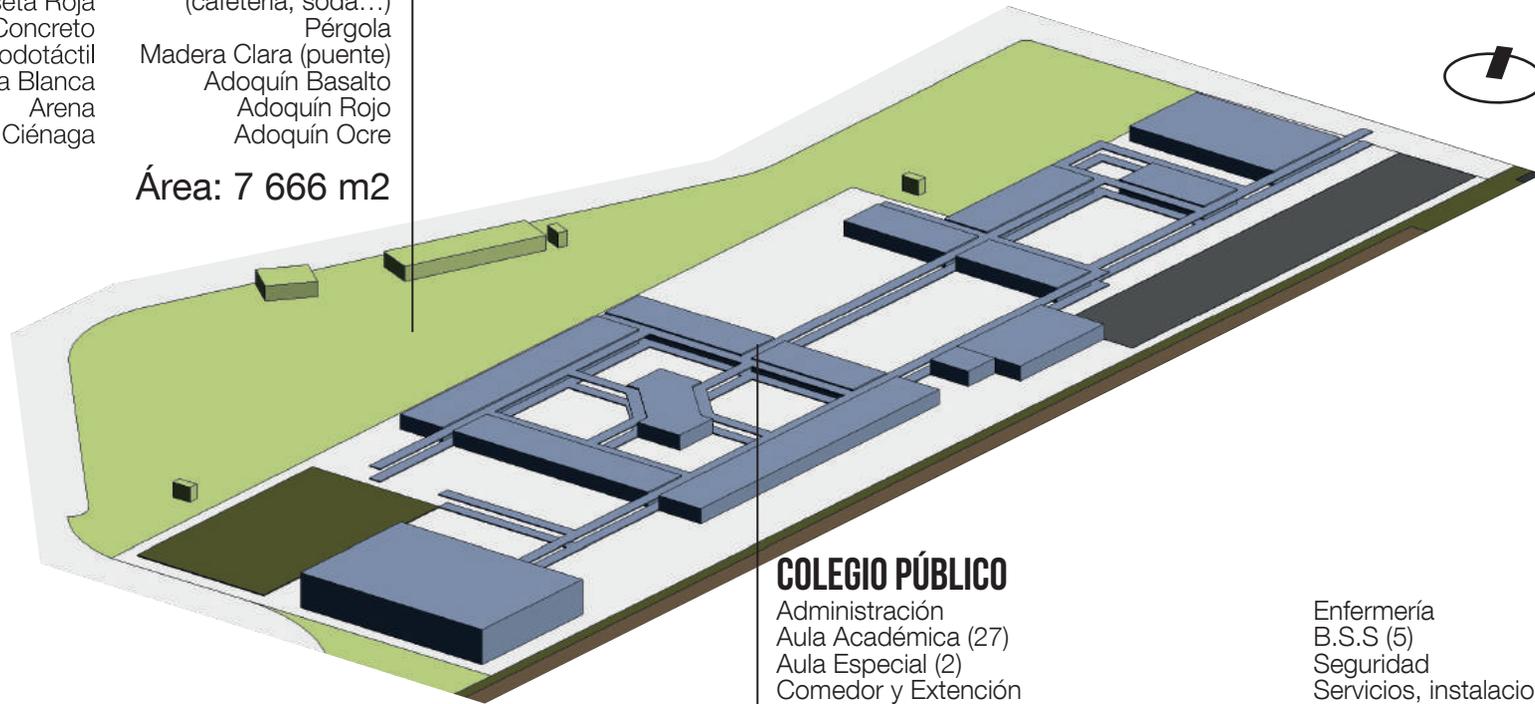
ESPACIO PÚBLICO JARDINES, JUEGOS INFANTILES, ÁREA DE ESTAR Y PLAZA/CIÉNAGA

Adoquín Terracota
Adoquín Grafito
Loseta Roja
Bordillo de Concreto
Baldosa Podotáctil
Grava Blanca
Arena
Ciénaga

Baño Público (3)
Comercio de alquiler
(cafetería, soda...)
Pérgola
Madera Clara (puente)
Adoquín Basalto
Adoquín Rojo
Adoquín Ocre

Área: 7 666 m²

ÁREA VERDE
TOTAL DE LA CUADRA
Área: 18 470 m²



COLEGIO PÚBLICO

Administración
Aula Académica (27)
Aula Especial (2)
Comedor y Extensión
Biblioteca, Sala de estudio grupal / individual
Auditorio
Laboratorio de computo (3)
Laboratorio de ciencia, robótica, otros (2)
Talleres (1)

Área: 12 166 m²

Enfermería
B.S.S (5)
Seguridad
Servicios, instalaciones y otros
Circulación 30%
Parqueo (70 parqueos)
Gimnasio
Área de juegos minimas (2 m² por estudiante)
Plaza

Gráfico C4.35. Programa urbano-arquitectónico c. educ. diversificada
Fuente: Propia

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

Cuadra	Componente / Lote	De Construcción			De Huella					
		Espacio	Área (m ²)	Porcentaje de Ocupación (%)	Área Total (m ²)	Porcentaje Construido / Edificación / Parqueo (%)	Porcentaje No Construido / Espacio Público (%)	Área de Lote (m ²)	Área de Cuadra (m ²)	Porcentaje de Cuadra (%)
Educación Diversificada	Ministerio de Educación Pública (colegio - 1000 o + estudiantes)	Administración	144,00	0,58%	24 810,78	40,05%	59,95%	24 810,78	37 494,24	17,64%
		Oficinas Anexas	144,00	0,58%						
		Aula Académica (27)	2 160,00	8,71%						
		Aula Especial (2)	200,00	0,81%						
		Comedor	230,00	0,93%						
		Extensión Comedor	145,00	0,58%						
		Biblioteca	150,00	0,60%						
		Sala de estudio grupal	100,00	0,40%						
		Sala de estudio individual	50,00	0,20%						
		Auditorio	150,00	0,60%						
		Laboratorio de cómputo (3)	240,00	0,97%						
		Laboratorio de ciencia, robótica, otros (2)	200,00	0,81%						
		Talleres (1)	260,00	1,05%						
		Enfermería	50,00	0,20%						
		B.S.S (5)	400,00	1,61%						
		Área conserje (3 a 8 personas) (4)	80,00	0,32%						
		Área personal mantenimiento (2 personas)	30,00	0,12%						
		Seguridad	30,00	0,12%						
		Servicios, instalaciones y otros	50,00	0,20%						
		Circulación 30%	1 983,00	7,99%						
Parqueo (70 parqueos y circulación)	1 850,00	7,46%								
Gimnasio	1 290,00	5,20%								
Área de juegos mínimas (2 m ² por estudiante)	2 000,00	8,06%								
Plaza	230,00	0,93%								
Espacio Verde	12 644,78	50,96%								

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

De Construcción						De Huella				
Cuadra	Componente / Lote	Espacio	Área (m ²)	Porcentaje de Ocupación (%)	Área Total (m ²)	Porcentaje Construido / Edificación / Parqueo (%)	Porcentaje No Construido / Espacio Público (%)	Área de Lote (m ²)	Área de Cuadra (m ²)	Porcentaje de Cuadra (%)
		Baño Público (3)	24,00	0,18%						
		Comercio de alquiler (cafetería, soda...)	320,00	2,37%						
		Pérgola	777,52	5,76%						
		Madera Clara (puente)	30,00	0,22%						
		Adoquín Basalto	3 339,31	24,75%						
		Adoquín Rojo	241,26	1,79%						
		Adoquín Ocre	109,71	0,81%						
	Espacio Público	Adoquín Terracota	1 322,50	9,80%	13 490,98	2,71%	97,29%	12 683,46		
		Adoquín Grafito	435,40	3,23%						
		Loseta Roja	266,70	1,98%						
		Bordillo de Concreto	528,36	3,92%						
		Baldosa Podotáctil	271,21	2,01%						
		Grava Blanca	144,75	1,07%						
		Arena	894,30	6,63%						
		Ciénaga	845,95	6,27%						
		Espacio Verde	3 940,01	29,20%						
TOTAL:					38 301,76	27,42%	72,58%	37 494,24		

Tabla C4.4. Programa urbano-arquitectónico c. educ. diversificada
Fuente: Propia

RELACIONES ESPACIALES

La Cuadra Educación Diversificada posee un programa de 2 usos, recreativo y educación, según lo expuesto anteriormente; uno de los programas es de ofrecimiento a la comunidad y totalmente público, sin embargo, las instalaciones del otro programa se utilizan para sí mismo, es decir la entrada es restringida al público. Por lo tanto, se propone segregar los programas totalmente, uno de ellos con conexiones a todas las vías y el otro solo a una vía interna y restringir el acceso.

- **MEP:** el programa principal (aulas) y la biblioteca se plantea en el centro del lote como espacio equidistante al resto del programa, creando así un ambiente totalmente educativo; la administración y parqueo se coloca en el acceso principal para regular la entrada; el comedor colindante al parqueo para aspectos funcionales de carga y descarga de alimentos; y en el sector opuesto el espacio de juegos y gimnasio, para concentrar el disfrute recreativo privado de los estudiantes. Todo el lote se delimita con un cercado, ya que el usuario principal son menores de edad y se debe restringir el acceso público libre.
- **Espacio Público:** el programa posee 2 grandes núcleos: juegos infantiles (play grounds) que se ubica en un extremo y la plaza con ciénaga que se ubica en el centro del trapecio, el resto del programa funciona como transición; todo el programa es ubicado, diseñado y articulado a la composición general del PDHC, no únicamente a la cuadra. Un aspecto importante es la conexión de Jardines con Espacio de juegos privado del MEP, este acceso lo controla el MEP y es utilizado para clases relacionadas a botánica o cultivo.

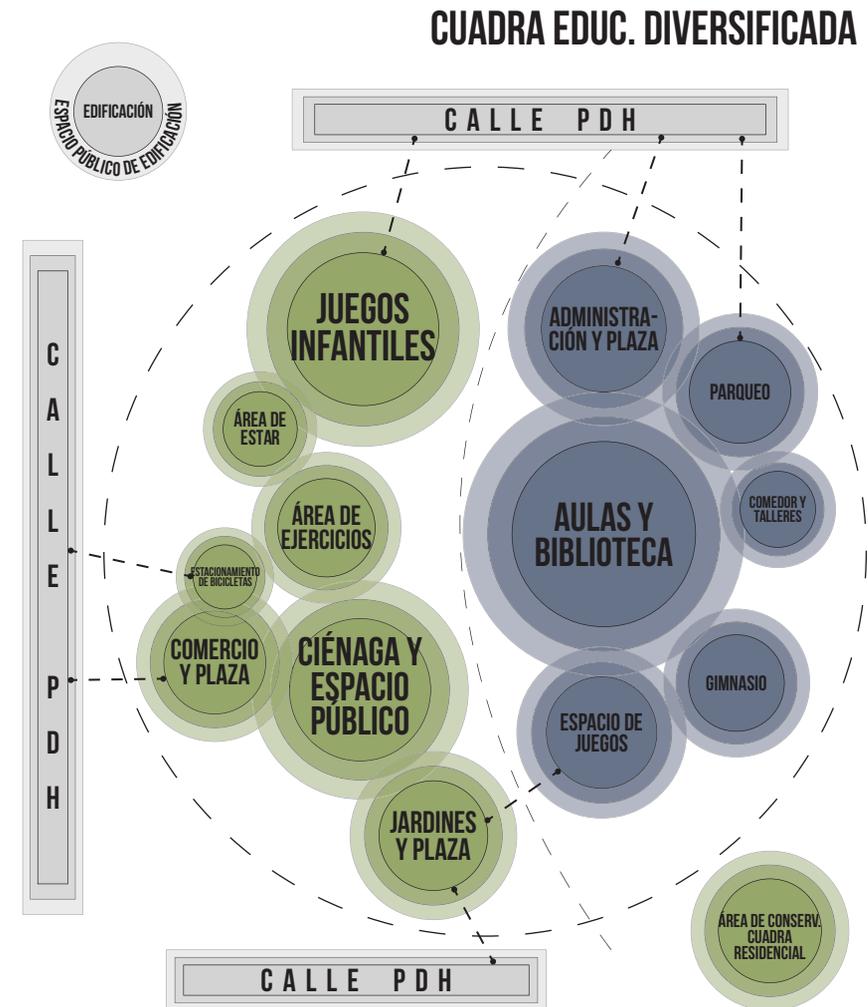


Gráfico C4.36. Relaciones espaciales c. educ. diversificada
Fuente: Propia

PLANTA DE CONJUNTO

PALETA VEGETAL

-  Laurel
-  Lorito
-  Balsa
-  Hoja de Estrella
-  Palma Bruja
-  Lirio de Costas
-  Mano de Tigre
-  Garrobo
-  Almendo de Playa

Gráfico C4.37. Paleta vegetal
c. educ. diversificada
Fuente: Propia

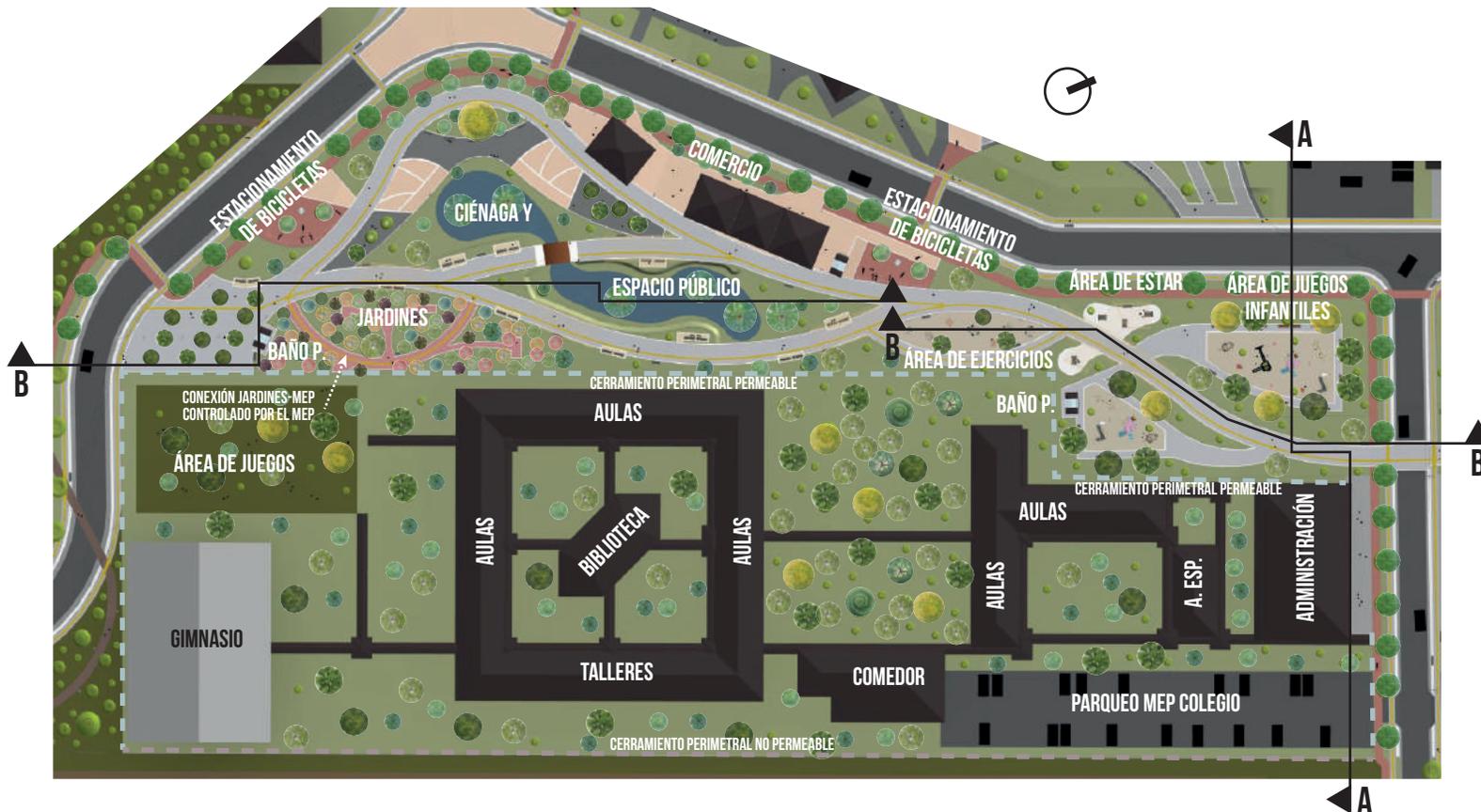


Gráfico C4.38. Planta de conjunto c. educ. diversificada
Fuente: Propia

CORTE TRANSVERSAL A-A



CORTE LONGITUDINAL B-B



Gráfico C4.39. Corte de conjunto c. educ. diversificada
Fuente: Propia

LINEAMIENTOS DE DISEÑO

Los lineamientos de diseño para la Cuadra Educación Diversificada se segregan por componente: Colegio Público y Eje de Espacio Público. El área total de construcción (edificaciones y parqueo) es de 10 280 m² y cubre el 27.4% de huella de la cuadra. El área total de espacio público o no construido es de 28 022 m² y representa el 58.6% de la huella total.

Los componentes se plantean con estrategias bioclimáticas, cubiertas a 4 aguas y aperturas con monitores o rejillas para una adecuada ventilación, iluminación y mantener el confort al usuario. Además, se mencionan características de identificación, cubiertas, niveles y alturas.

Para el espacio público se plantean porcentajes de cobertura verde, mobiliario urbano, materiales, texturas, alturas entre los materiales y vegetación (ver catálogos en anexos).

El sendero principal del eje público es en adoquín basalto con baldosas podotáctiles, posee pequeñas islas de adoquín ocre para posicionar mobiliario urbano y crear pequeñas zonas de estar, y el eje general posee tramos con pérgolas de madera clara. Los baños públicos son de 2 módulos adosados, 2m x 2m con inodoro y lavatorio c/u, accesibles a personas con discapacidad y que cumplan con la ley 7600, con acabados de pared en madera arriba y pintura abajo, poseen una pérgola interna como cielo raso, el techo es elevado 40cm de las paredes para ventilación y posee una cubierta cerrada a los lados y transparente en el centro para iluminar ambos módulos.

Los lineamientos mencionado y presentados a continuación también se pueden observar reflejados en las visualizaciones

COLEGIO PÚBLICO

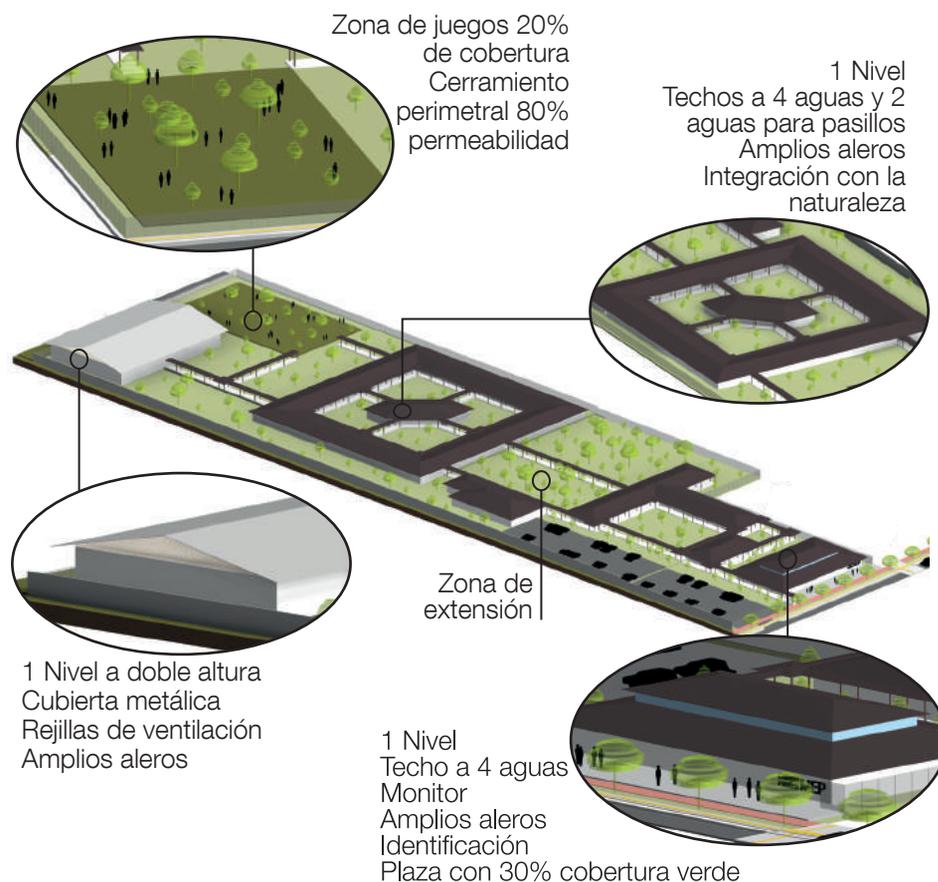


Gráfico C4.40. Lineamientos de diseño c. educ. diversificada
Fuente: Propia

EJE DE ESPACIO PÚBLICO

Ciénaga y Espacio Público

Adoquín Gráfico
Adoquín Terracota
Baranda de Madera
Puente de Madera
Vegetación e Iluminación
Mobiliario urbano general

Comercio

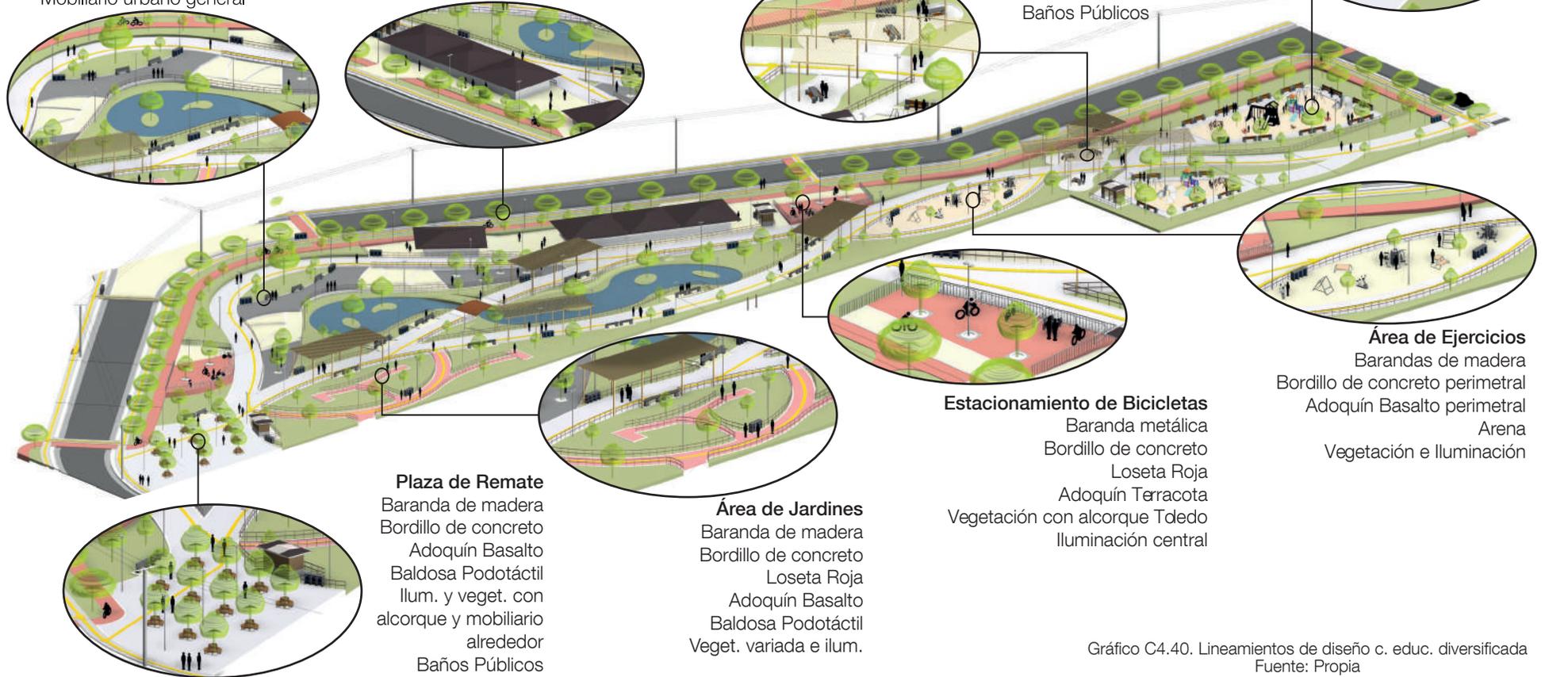
1 nivel
Techos a 4 aguas independientes para cada Finca Filial
Amplios aleros
Adoquín Terracota
Baranda de Madera
Vegetación e Iluminación
Baños Públicos

Zona de estar

Bordillo de concreto perimetral
Grava blanca de relleno
Pérgola de madera clara
Mesa MIN y de Parque
Integración con la naturaleza

Área de Juegos Infantiles

Barandas de madera
Bordillo de concreto perimetral
Adoquín Basalto perimetral
Arena
Bancas Escaño Lonquimay
Vegetación con amplias copas proveer sombra
Iluminación
Baños Públicos



Plaza de Remate

Baranda de madera
Bordillo de concreto
Adoquín Basalto
Baldosa Podotáctil
Ilum. y veget. con alcorque y mobiliario alrededor
Baños Públicos

Área de Jardines

Baranda de madera
Bordillo de concreto
Loseta Roja
Adoquín Basalto
Baldosa Podotáctil
Veget. variada e ilum.

Estacionamiento de Bicicletas

Baranda metálica
Bordillo de concreto
Loseta Roja
Adoquín Terracota
Vegetación con alcorque Tdedo
Iluminación central

Área de Ejercicios

Barandas de madera
Bordillo de concreto perimetral
Adoquín Basalto perimetral
Arena
Vegetación e Iluminación

Gráfico C4.40. Lineamientos de diseño c. educ. diversificada
Fuente: Propia

CUADRA EDUCACIÓN DIVERSIFICADA



Imagen C4.19. Cuadra Educación Diversificada
Fuente: Propia

ÁREA DE ESTAR Y EJERCICIOS



Imagen C4.20. Área de estar y ejercicios
Fuente: Propia

COMERCIO



Imagen C4.21. Comercio
Fuente: Propia



Imagen C4.22. Ciénaga
Fuente: Propia

PLAZA Y CIÉNAGA



Imagen C4.23. Plaza y Ciénaga
Fuente: Propia

PLAZA DE REMATE Y JARDINES



Imagen C4.24: Plaza de Remate y Jardines
Fuente: Propia

CUADRA EDUCACIÓN TÉCNICA



Gráfico C4.41. Cuadra Educación Técnica
Fuente: Propia

La Cuadra Educación Técnica se enfoca en la educación de superior, es decir cursos técnicos o una universidad por parte del **Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)** y la **Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)**, además posee un área de **Espacio Público**, por lo tanto es una cuadra que ofrece educación y recreación para la comunidad.

La cuadra se divide en 3 lotes:

- El **INA** se ubica en el costado Norte, es el lote de mediana área y es destinado a un servicio público, no solamente como área de convivencia social, posee un área de 18 189 m² y se compone de 1 rectángulo proporcional.
- La **UNED** se ubica en el costado Suroeste, es el lote más amplio ya que su programa requiere superficie para el cultivo y es destinado a un servicio público, no solamente como área de convivencia social, posee un área de 22 821 m² y se compone de 1 rectángulo proporcional.
- Para el lote destinado a **Espacio Público** se ubica en el costado Sureste, posee un área de 15 518 m² y se compone de 1 rectángulo truncado, este lote posee un programa mayoritariamente deportivo, con un gimnasio multiusos, skate park y comercio.

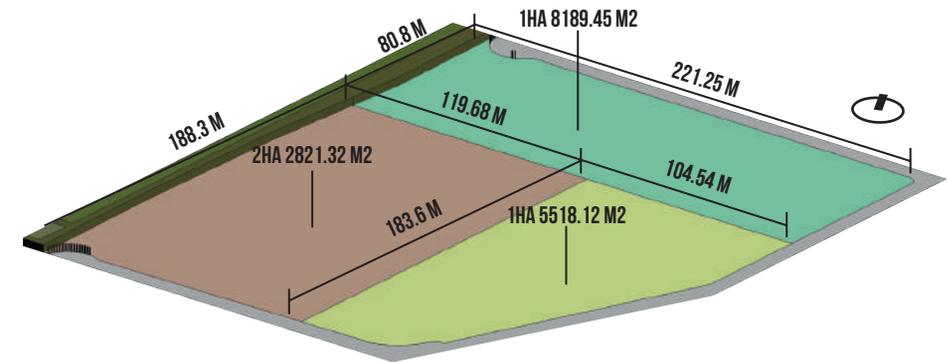


Gráfico C4.42. Especificaciones de la c. educ. técnica
Fuente: Propia

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

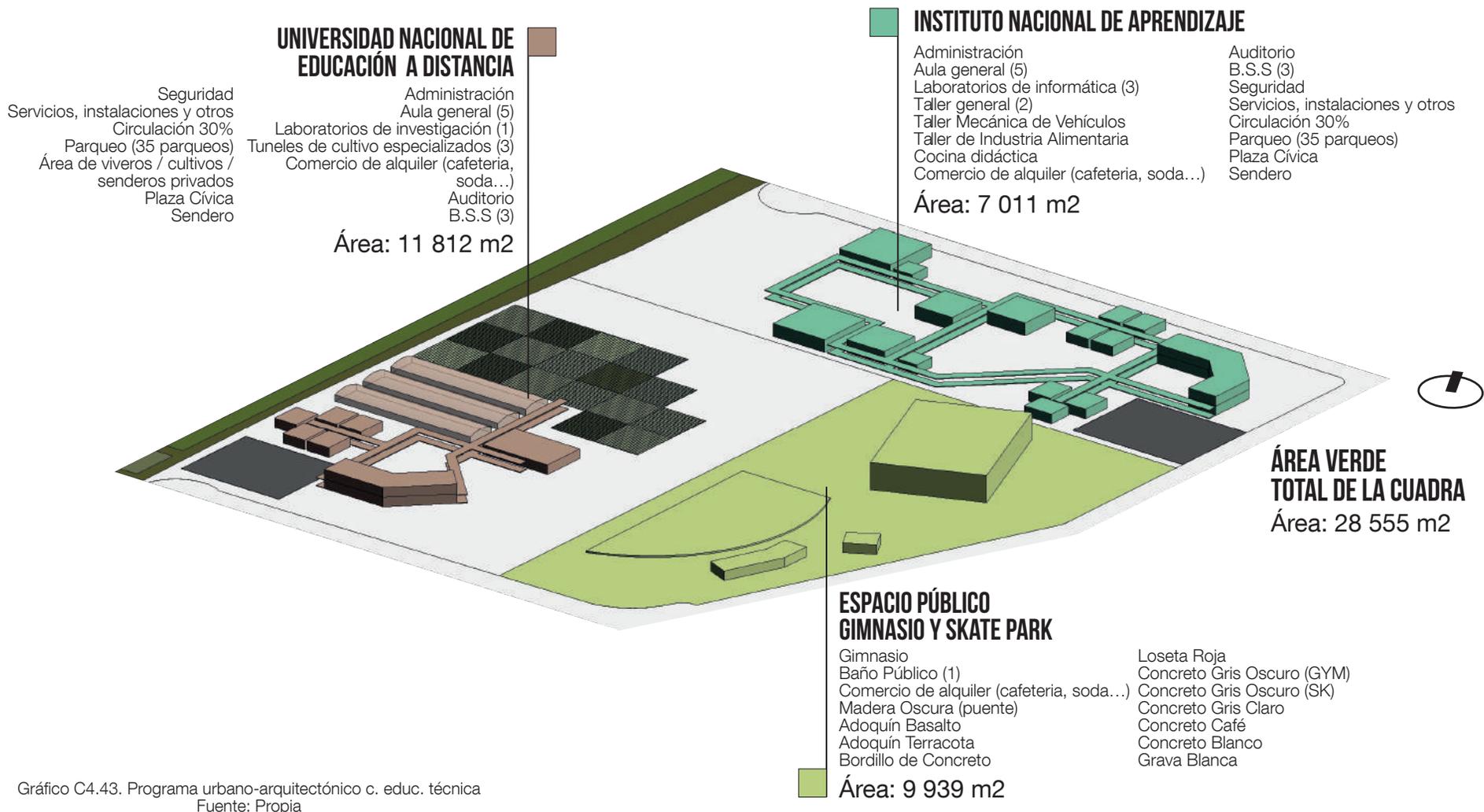


Gráfico C4.43. Programa urbano-arquitectónico c. educ. técnica
Fuente: Propia

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

Cuadra	Componente / Lote	De Construcción			Área Total (m ²)	De Huella				
		Espacio	Área (m ²)	Porcentaje de Ocupación (%)		Porcentaje Construido / Edificación / Parqueo (%)	Porcentaje No Construido / Espacio Público (%)	Área de Lote (m ²)	Área de Cuadra (m ²)	Porcentaje de Cuadra (%)
Educación Técnica	Instituto Nacional de Aprendizaje	Administración	200,00	1,07%	18 689,45	29,45%	70,55%	18 189,45		
		Aula general (5)	400,00	2,14%						
		Laboratorios de informática (3)	240,00	1,28%						
		Taller general (2)	392,00	2,10%						
		Taller Mecánica de Vehículos	361,00	1,93%						
		Taller de Industria Alimentaria	361,00	1,93%						
		Cocina didáctica	196,00	1,05%						
		Comercio de alquiler (cafetería, soda...)	250,00	1,34%						
		Auditorio	200,00	1,07%						
		B.S.S (3)	240,00	1,28%						
		Seguridad	30,00	0,16%						
		Servicios, instalaciones y otros	150,00	0,80%						
		Circulación 30%	1 622,27	8,68%						
		Parqueo (35 parqueos y circulación)	1 215,00	6,50%						
		Plaza Cívica, cobertura	857,14	4,59%						
		Plaza Cívica, verde	451,43	2,42%						
		Sendero	296,50	1,59%						
		Espacio Verde	11 227,11	60,07%						
	Administración	150,00	0,65%	23 211,32	19,85%	80,15%	22 821,32	56 528,89	26,60%	
	Aula general (5)	400,00	1,72%							
	Laboratorios de investigación (1)	300,00	1,29%							
	Tuneles de cultivo especializados (3)	1 500,00	6,46%							
	Comercio de alquiler (cafetería, soda...)	200,00	0,86%							
	Auditorio	150,00	0,65%							
	B.S.S (3)	240,00	1,03%							
	Seguridad	30,00	0,13%							
	Servicios, instalaciones y otros	50,00	0,22%							
	Circulación 30%	820,50	3,53%							
	Parqueo (35 parqueos y circulación)	1 080,00	4,65%							
	Área de viveros / cultivos / senderos privados	5 000,00	21,54%							
	Plaza Cívica, cobertura	990,50	4,27%							
	Plaza Cívica, verde	453,70	1,95%							
Sendero	1 050,30	4,52%								
Espacio Verde	10 796,32	46,51%								

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

Cuadra	Componente / Lote	De Construcción			De Huella					
		Espacio	Área (m ²)	Porcentaje de Ocupación (%)	Área Total (m ²)	Porcentaje Construido / Edificación / Parqueo (%)	Porcentaje No Construido / Espacio Público (%)	Área de Lote (m2)	Área de Cuadra (m2)	Porcentaje de Cuadra (%)
	Gimnasio y Skate Park	Gimnasio	1 680,00	10,79%	15 563,37	12,94%	87,06%	15 518,12		
		Baño Público (1)	8,00	0,05%						
		Comercio de alquiler (cafetería, soda...)	320,00	2,06%						
		Madera Oscura (puente)	45,25	0,29%						
		Adoquín Basalto	1 671,85	10,74%						
		Adoquín Terracota	76,50	0,49%						
		Bordillo de Concreto	190,27	1,22%						
		Loseta Roja	232,70	1,50%						
		Concreto Gris Oscuro (GYM)	1 729,04	11,11%						
		Concreto Gris Oscuro (SK)	485,45	3,12%						
		Concreto Gris Claro	575,45	3,70%						
		Concreto Café	2 123,20	13,64%						
		Concreto Blanco	800,70	5,14%						
		Grava Blanca	352,10	2,26%						
		Espacio Verde	5 272,86	33,88%						
TOTAL:				57 464,14	21,04%	78,96%	56 528,89			

Tabla C4.5. Programa urbano-arquitectónico c. educ. técnica
Fuente: Propia

RELACIONES ESPACIALES

La Cuadra Educación Técnica posee un programa de 2 usos, recreativo y educación; uno de los programas es de ofrecimiento a la comunidad, sin embargo, las instalaciones de los otros programas se utilizan para sí mismo, pero la entrada sigue siendo libre al público por el tipo de usuario, es decir no se delimita el perímetro. Por lo tanto, se propone segregar los programas totalmente por funcionalidad, pero sin bordes físicos para tener una libertad de tránsito y conexiones a todas las vías propuestas, esto para plantear un campus universitario tipo parque.

- **INA:** el programa de bienvenida es la administración y plaza con conexión a calle interna y parqueo, para el resto del programa se plantea en recorrido de lo más general a lo más específico, iniciando por aulas y talleres generales y concluyen en taller de mecánica e industria alimentaria.
- **UNED:** el programa de bienvenida es la administración y plaza con conexión a calle interna y parqueo, para el resto del programa se plantea en recorrido de lo más general a lo más específico, iniciando por aulas y concluyen en los campos de cultivo e investigación.
- **Espacio Público:** el programa posee 2 grandes núcleos: Gimnasio y Skate Park que se ubican en un centro compartido, el resto del programa funciona como transición y bienvenida a la zona deportiva; todo el programa es ubicado, diseñado y articulado a la composición general del PDHC, no únicamente a la cuadra. Un aspecto importante son los senderos de conexión, con el fin de darle vida al campus y conectar con la calle interna opuesta.

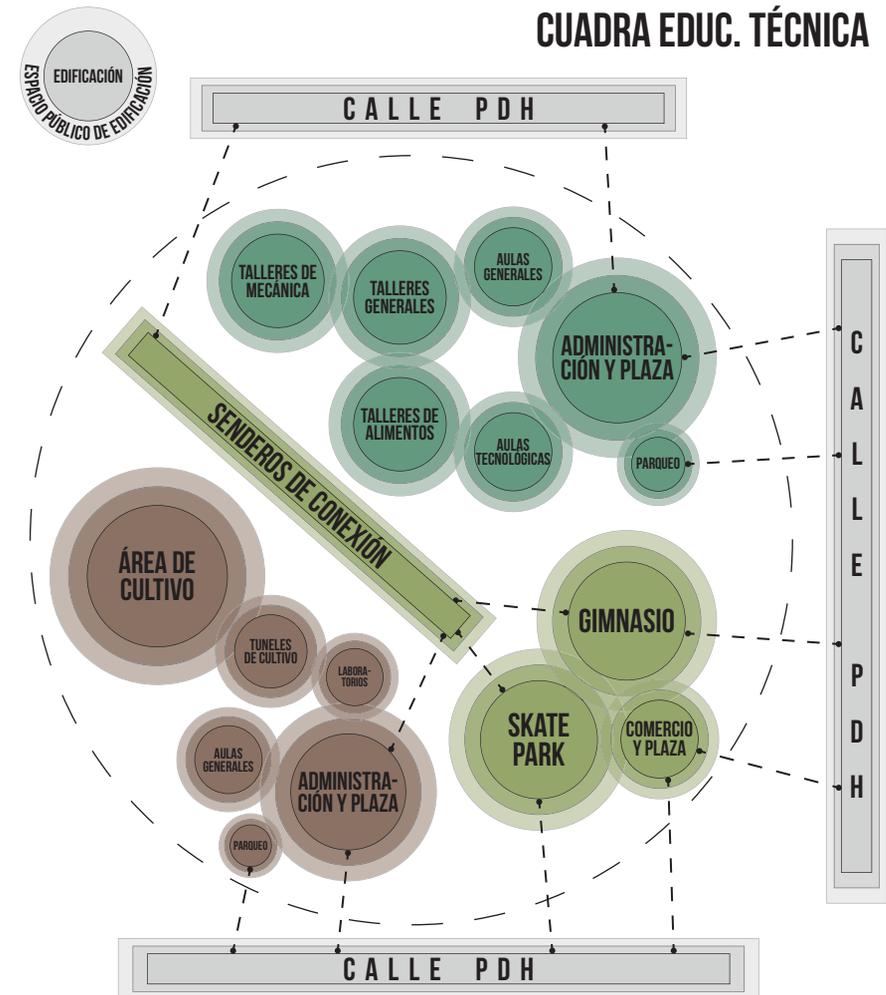


Gráfico C4.44. Relaciones espaciales c. educ. técnica
Fuente: Propia

PLANTA DE CONJUNTO

PALETA VEGETAL

-  Laurel
-  Gavilán
-  Lorito
-  Caimito
-  Fruta de Pan
-  Balsa
-  Burío
-  Madero negro
-  Almendo de Playa

Gráfico C4.45. Paleta vegetal
c. educ. técnica
Fuente: Propia

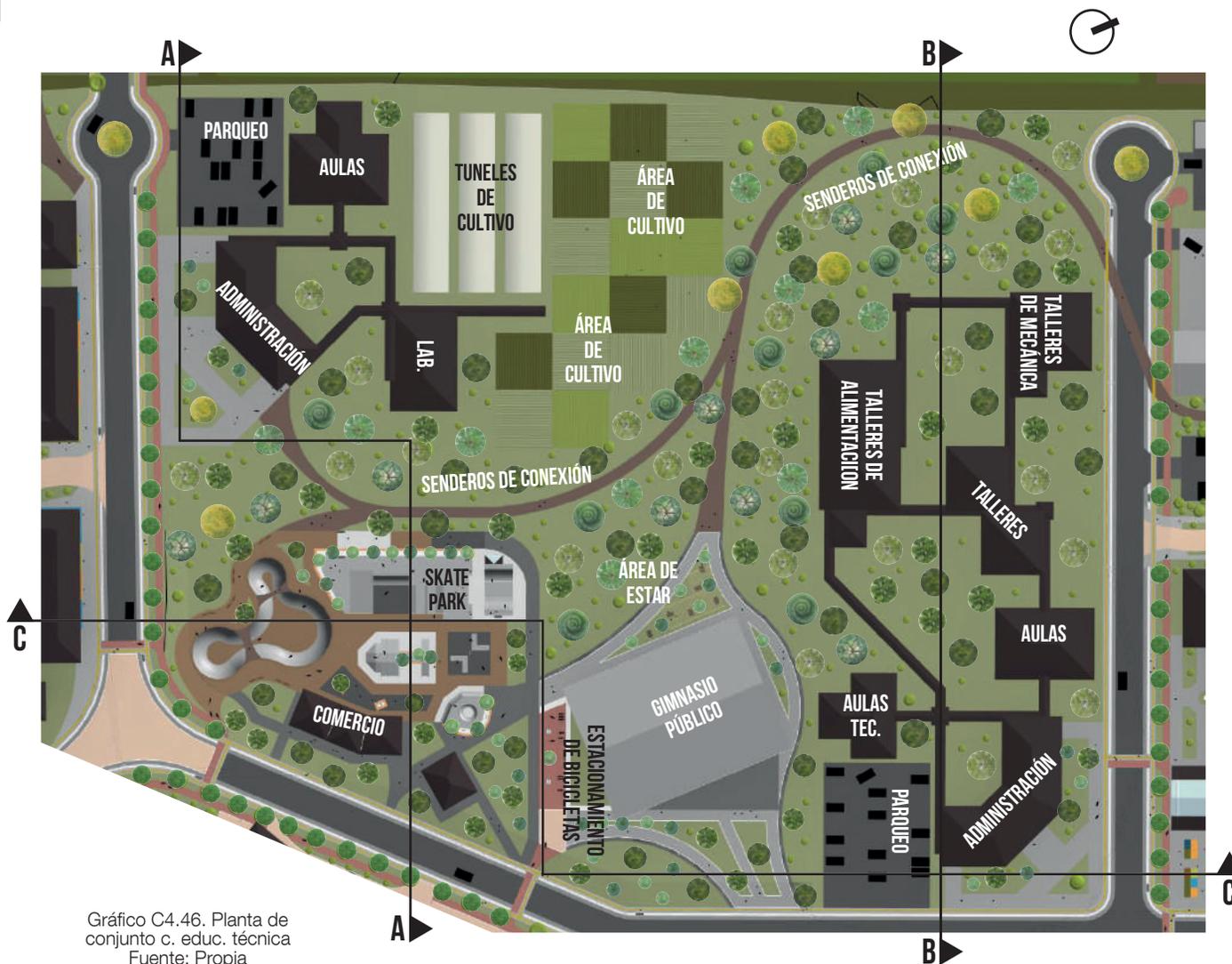
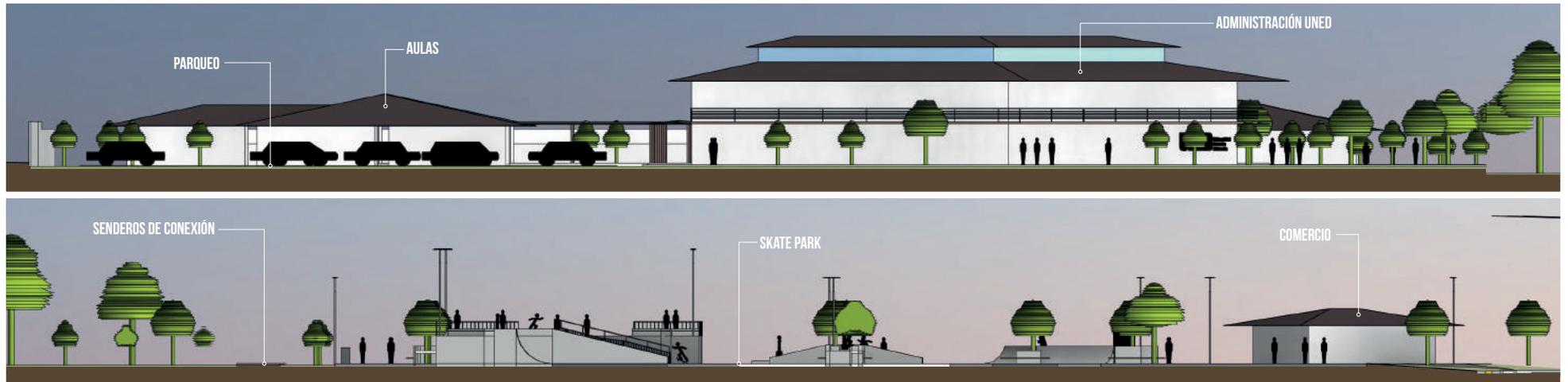


Gráfico C4.46. Planta de
conjunto c. educ. técnica
Fuente: Propia

CORTE TRANSVERSAL A-A



CORTE TRANSVERSAL B-B

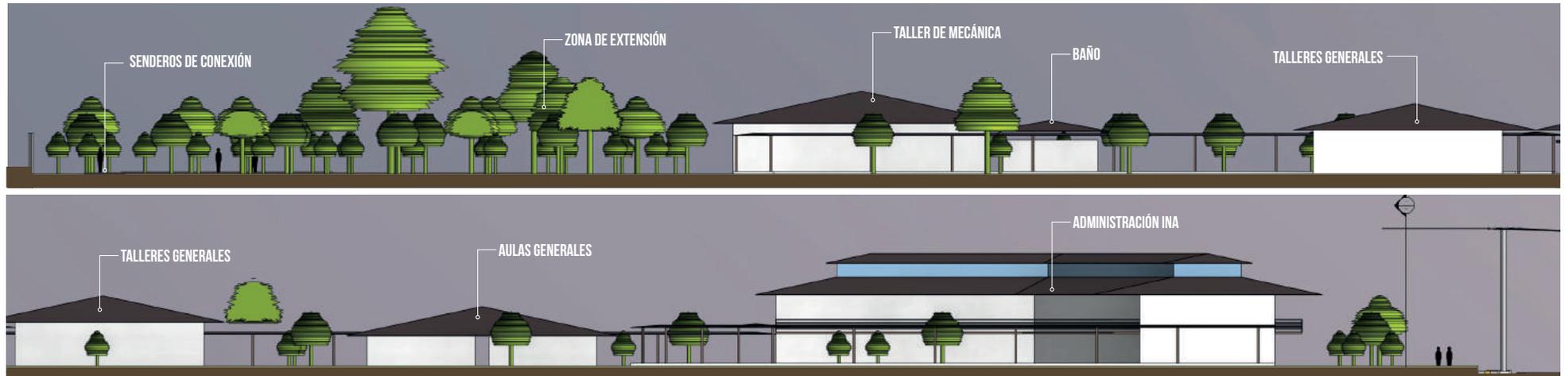


Gráfico C4.47. Corte de conjunto c. educ. técnica
Fuente: Propia

CORTE LONGITUDINAL C-C



Gráfico C4.47. Corte de conjunto c. educ. técnica
Fuente: Propia

LINEAMIENTOS DE DISEÑO

Los lineamientos de diseño para la Cuadra Educación Técnica se segregan por componente: INA, UNED y Gimnasio / Skape Park. El área total de construcción (edificaciones y parqueo) es de 12 786 m² y cubre el 21.0% de huella de la cuadra. El área total de espacio público o no construido es de 44 679 m² y representa el 79.0% de la huella total.

Los componentes se plantean con estrategias bioclimáticas pasillos perimetrales, cubiertas a 4 aguas y aperturas con monitores o libres para una adecuada ventilación, iluminación y confort del usuario.

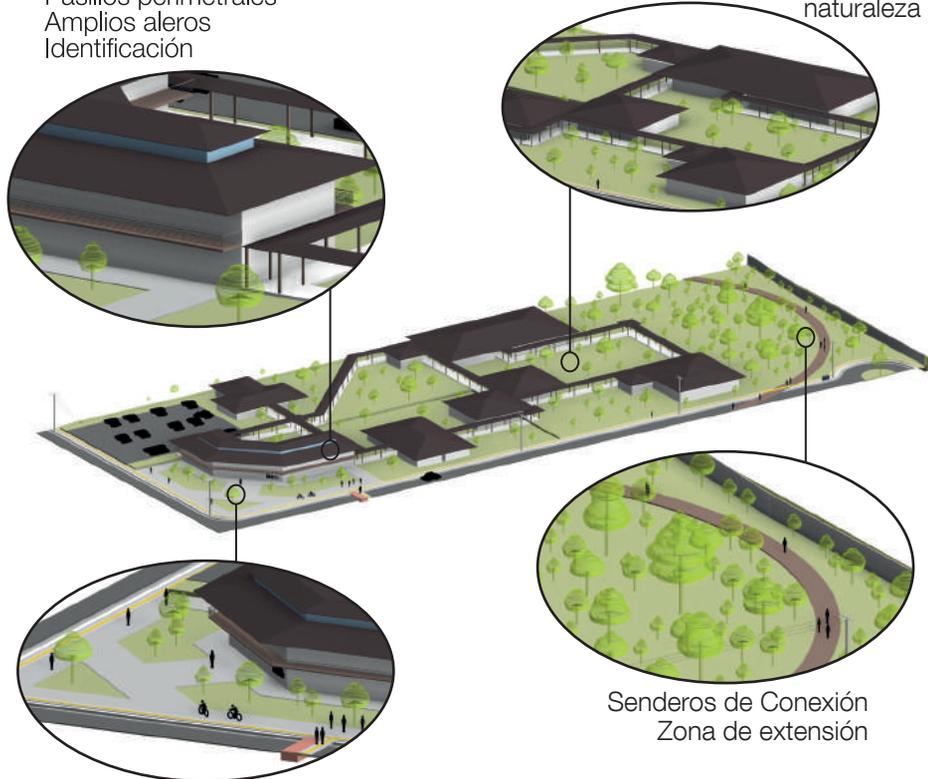
Además, se mencionan características de materialidad, cerramientos, identificación, cubiertas, niveles y alturas.

Para el espacio público se plantean porcentajes de cobertura, mobiliario urbano, texturas, alturas entre los materiales y vegetación. Los baños públicos son de 2 módulos adosados, 2m x 2m con inodoro y lavatorio c/u, accesibles a personas con discapacidad y que cumplan con la ley 7600, con acabados de pared en madera arriba y pintura abajo, poseen una pérgola interna como cielo raso, el techo es elevado 40 cm de las paredes para ventilación y posee una cubierta cerrada a los lados y transparente en el centro para iluminar ambos módulos.

INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE

2 Niveles
Techo a 4 aguas
Monitor
Pasillos perimetrales
Amplios aleros
Identificación

1 Nivel
Techos a 4 aguas y 2
aguas para pasillos
Amplios aleros
Integración con la
naturaleza



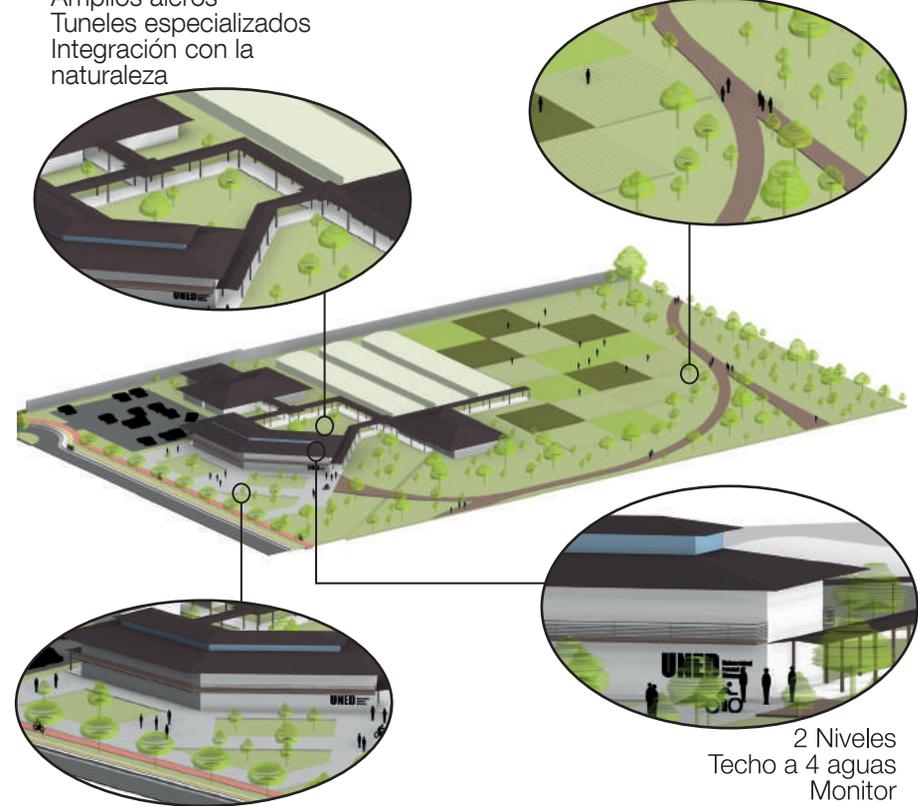
Plaza con 40%
de cobertura

Senderos de Conexión
Zona de extensión

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

1 Nivel
Techos a 4 aguas y 2
aguas para pasillos
Amplios aleros
Tuneles especializados
Integración con la
naturaleza

Senderos de Conexión
Zona de extensión
Zona de Cultivos



Plaza con 40%
de cobertura

2 Niveles
Techo a 4 aguas
Monitor
Pasillos perimetrales
Amplios aleros
Identificación

Gráfico C4.48. Lineamientos de diseño c. educ. técnica
Fuente: Propia

GIMNASIO Y SKATE PARK

Gráfico C4.48. Lineamientos de diseño c. educ. técnica
Fuente: Propia

Boulevard Posterior

Concreto Gris Claro
Concreto Blanco
Concreto Gris Oscuro
Concreto Café
Vegetación, Iluminación,
Mobiliario integrado al Sake Park

Skate Park

Concreto Gris Claro
Concreto Blanco
Concreto Gris Oscuro
Concreto Café
Barandas de Metálicas
Vegetación, Iluminación,
Mobiliario integrado al SP

Zona de estar

Bordillo de concreto perimetral
Zacate Jengibrillo de relleno
Pérgola de madera clara
Mesa MIN y de Parque
Veget. e ilum.

3 aperturas principales
2 aperturas secundarias
Borde perimetral con
grava blanca
Identificación y área
verde tipo jardín

Gimnasio

1 nivel a doble altura
Estructura metálica para
cercha y columnas
Cubierta metálica a 2
aguas
Cubierta "plana" frontal
Cerramientos hasta 3,5 m
Altura libre entre cubierta
y cerramientos para
ventilación



Piscina Skate Park

Concreto Gris Claro
Concreto Café
Punetes de Madera
Profundidad 3 m

Comercio

1 nivel
Techos a 4 aguas
independientes para cada
Finca Filial
Amplios aleros
Concreto gris oscuro
Vegetación e Iluminación

Estacionamiento de Bicicletas

Loseta Roja
Grava blanca perimetral
Adoquín Terracota
Vegetación con alcorque Toledo
Iluminación lateral

Plaza Frontal Gimnasio

Adoquín Basalto
Bordillo de concreto
Borde de concreto gris oscuro
Cobertura verde de 70%
Mobiliario urbano general
Vegetación e Iluminación

CUADRA EDUCACIÓN TÉCNICA



Imagen C4.25. Cuadra Educación Técnica
Fuente: Propia

GIMNASIO



Imagen C4.26. Gimnasio
Fuente: Propia

SKATE PARK



Imagen C4.27. Skate Park
Fuente: Propia

COMERCIO



Imagen C4.28. Comercio
Fuente: Propia

ÁREA DE ESTAR



Imagen C4.29. Área de estar
Fuente: Propia

CUADRA RESIDENCIAL

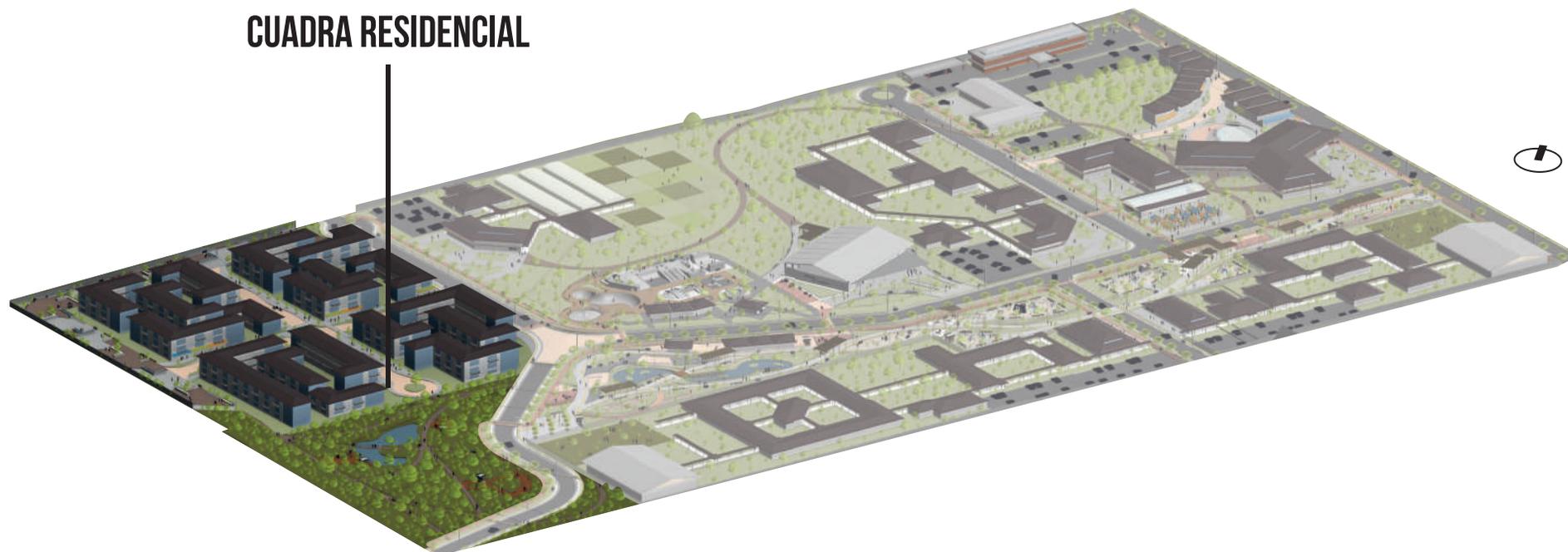


Gráfico C4.49. Cuadra Residencial
Fuente: Propia

La Cuadra Residencial como su nombre lo dice, posee un banco de **Residencias** en el cual un porcentaje se utiliza para emergencias, es decir de tipo albergue temporal, y otro porcentaje se utiliza como viviendas de alquiler o compra para la población de Cariari, también posee un porcentaje mínimo de comercio, para darle vida al lote durante el día; además posee un área de **Espacio Público**, por lo tanto, es una cuadra que ofrece vivienda y recreación para la comunidad.

La cuadra se divide en 2 lotes:

- Las **Residencias** se ubica en el costado Oeste, es el lote más grande del PDHC y es destinado para hogares con espacio semipúblico interno y comercio, posee un área de 33 319 m² y se compone de 1 rectángulo proporcional.
- El **Espacio Público** se ubica en el costado Este, posee un área de 14 557 m² y se compone de un área rectangular amorfa con una vía interna, este lote posee un programa 90% natural ya que está destinado a ser un área de conservación y reforestación

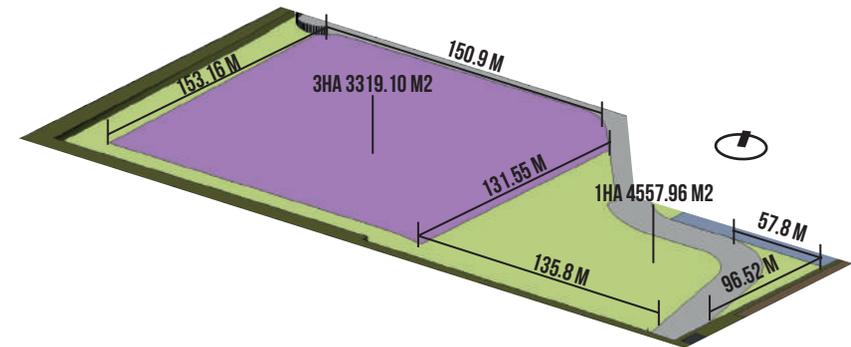


Gráfico C4.50. Especificaciones de la c. residencial
Fuente: Propia

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

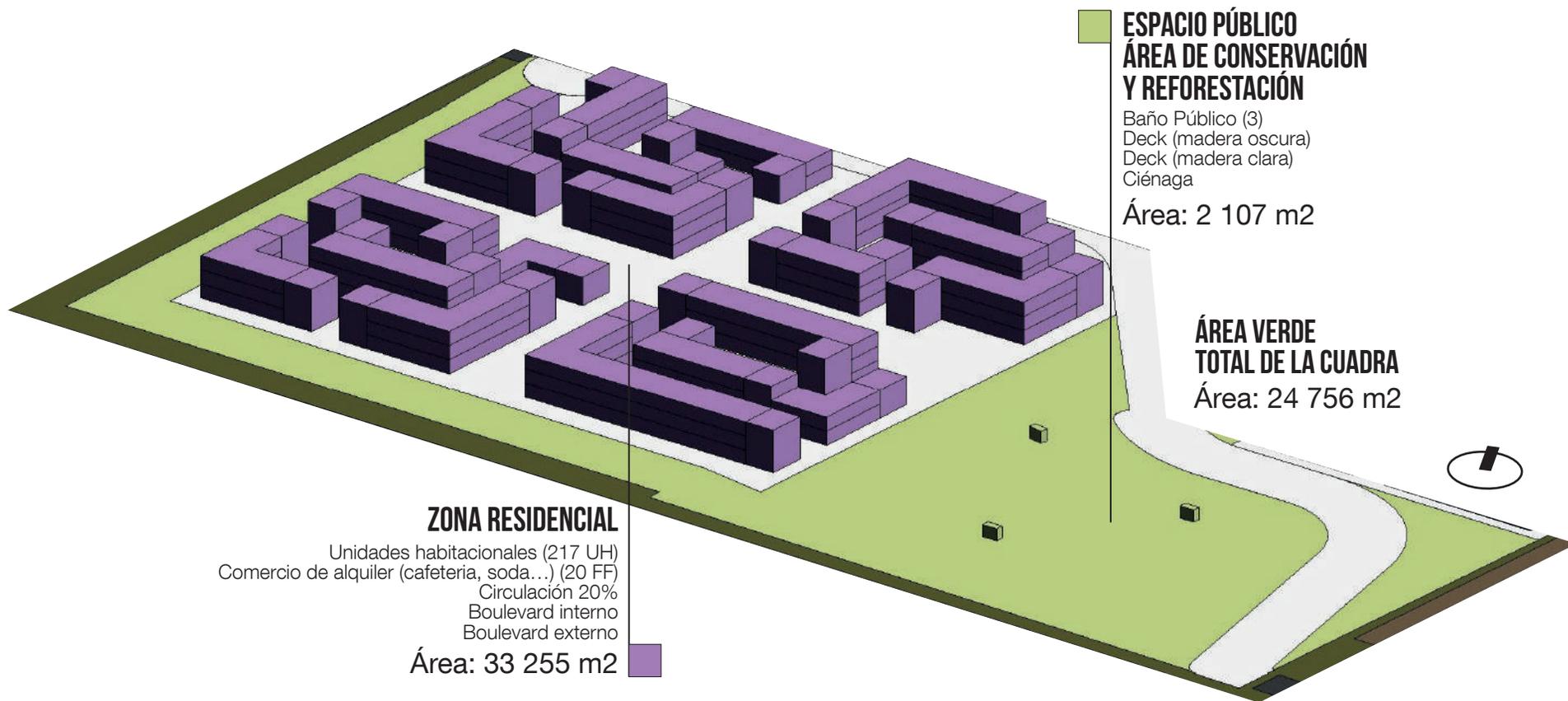


Gráfico C4.51. Programa urbano-arquitectónico c. residencial
Fuente: Propia

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

Cuadra	Componente / Lote	Espacio	De Construcción		Área Total (m ²)	De Huella				
			Área (m ²)	Porcentaje de Ocupación (%)		Porcentaje Construido / Edificación / Parqueo (%)	Porcentaje No Construido / Espacio Público (%)	Área de Lote (m ²)	Área de Cuadra (m ²)	Porcentaje de Cuadra (%)
Residencial	Residencias	Unidades habitacionales (217 UH)	17 360,00	38,10%	45 559,10	32,70%	67,30%	33 319,10	47 877,06	22,53%
		Comercio de alquiler (cafetería, soda...) (20 FF)	1 600,00	3,51%						
		Circulación 20%	4 176,00	9,17%						
		Boulevard interno, cobertura	5 663,83	12,43%						
		Boulevard interno, verde	1 314,00	2,88%						
		Boulevard externo, cobertura	1 925,00	4,23%						
		Boulevard externo, madera o semipermeable	2 530,00	5,55%						
		Boulevard externo, verde	895,00	1,96%						
	Área de Conservación y Reforestación	Espacio Verde	10 095,27	22,16%	14 557,96	0,16%	99,84%	14 557,96		
		Baño Público (3)	24,00	0,16%						
		Deck (madera oscura)	1 435,85	9,86%						
		Deck (madera clara)	646,85	4,44%						
		Ciénaga	720,00	4,95%						
		Espacio Verde	11 731,26	80,58%						
TOTAL:					60 117,06	22,81%	77,19%	47 877,06		

Tabla C4.6. Programa urbano-arquitectónico c. residencial
Fuente: Propia

RELACIONES ESPACIALES

La Cuadra Educación Residencial posee un programa de 2 usos, recreativo y residencial; uno de los programas es de ofrecimiento a la comunidad y contemplación natural, el otro es un programa de estadía durante las noches y vivencia comercial con bulevares durante el día. Por lo tanto, se propone segregar el programa principal de cada lote y crear transiciones mediante los bulevares propuestos.

- **Residencias:** todas las unidades habitacionales se segregan en 4 zonas por medio de los bulevares internos y estos se articulan al espacio público, bulevares externos y vialidad interna; para el comercio, este se ubica en uno de los bulevares internos y la vialidad interna del PDHC, específicamente en el primer nivel de los edificios residenciales de las 4 zonas.
- **Espacio Público:** el programa se compone de una gran área natural para la conservación y reforestación de especies naturales y ecosistema para la fauna, sin embargo a nivel constructivo posee senderos internos y plazas elevadas para el disfrute y contemplación natural; todo el programa es ubicado, diseñado y articulado a la composición general del PDHC, no únicamente a la cuadra.

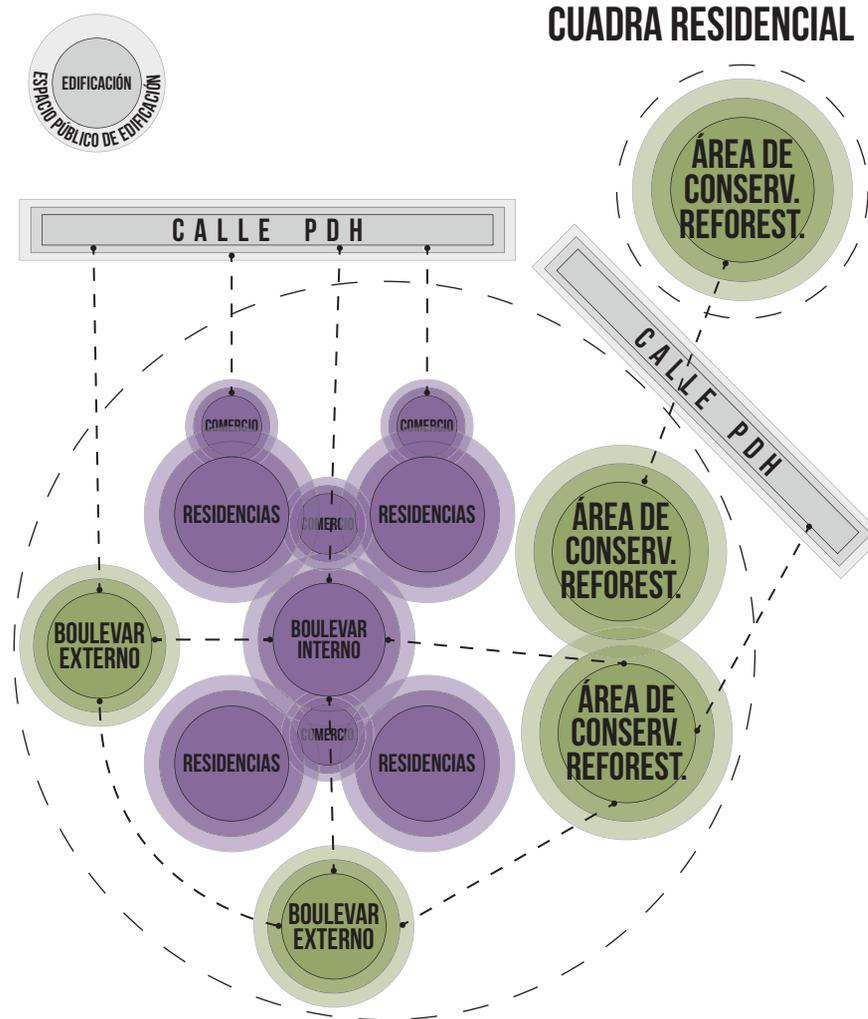


Gráfico C4.52. Relaciones espaciales c. residencial
Fuente: Propia

PLANTA DE CONJUNTO

PALETA VEGETAL

-  Laurel
-  Gavilán
-  Lorito
-  Caimito
-  Fruta de Pan
-  Balsa
-  Burío
-  Madero negro
-  Almendo de Playa

Gráfico C4.53. Paleta vegetal c. residencial
Fuente: Propia

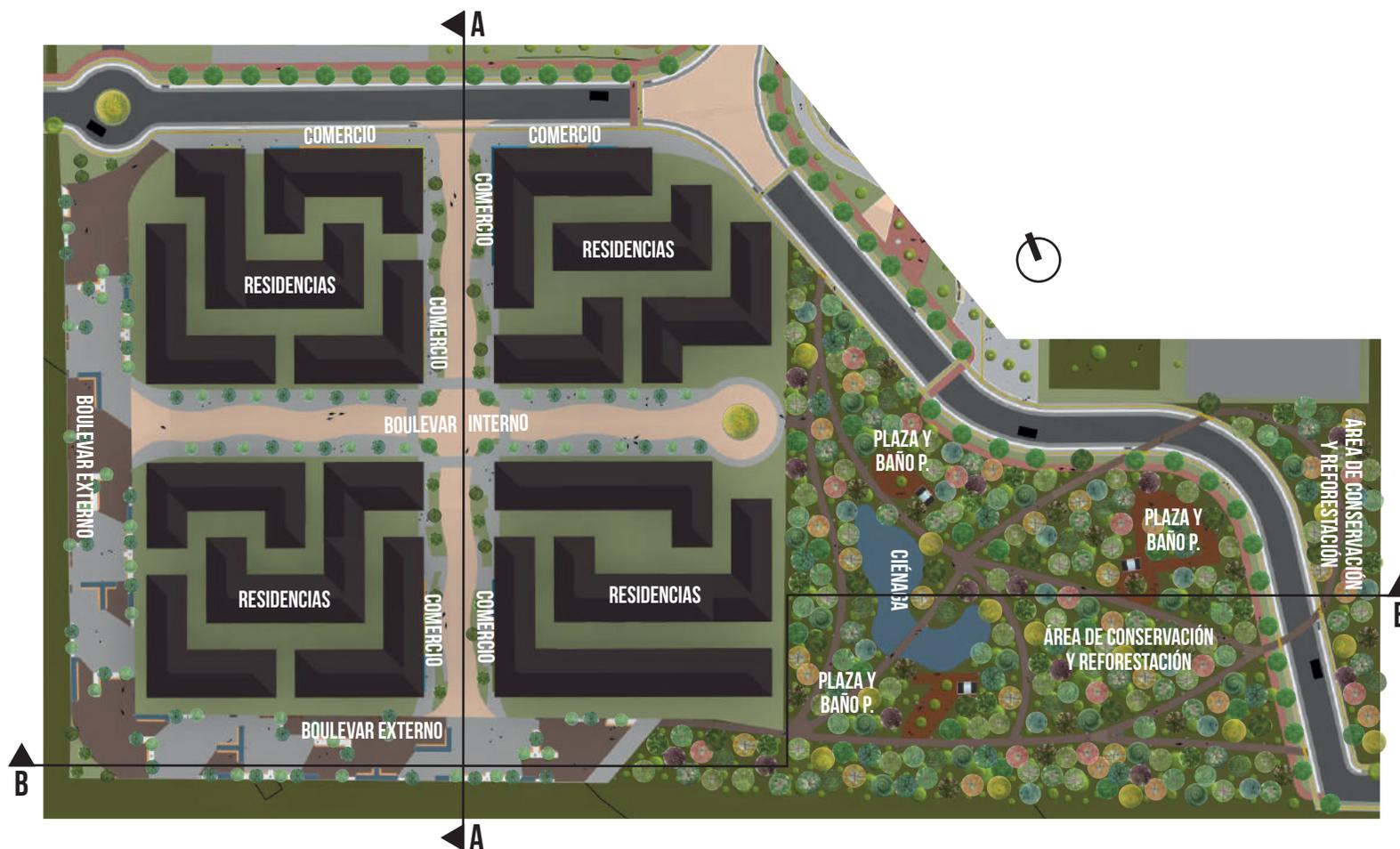


Gráfico C4.54. Planta de conjunto c. residencial
Fuente: Propia

CORTE TRANSVERSAL A-A



CORTE LONGITUDINAL B-B



Gráfico C4.55. Corte de conjunto c. residencial
Fuente: Propia

LINEAMIENTOS DE DISEÑO

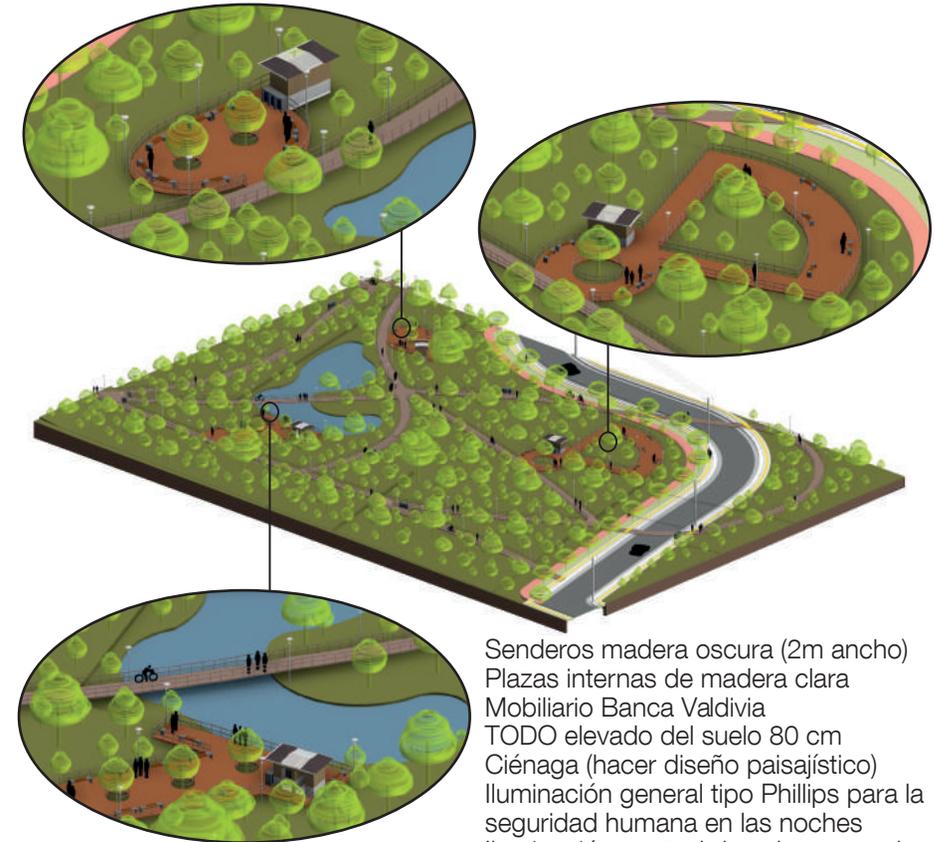
Los lineamientos de diseño para la Cuadra Residencial se segregan por componente: Área de Conservación y Residencias. El área total de construcción (edificaciones) es de 23 160 m² y cubre el 22.8% de huella de la cuadra. El área total de espacio público o no construido es de 36 957 m² y representa el 77.2% de la huella total.

Los componentes se plantean con estrategias bioclimáticas, cubiertas a 4 aguas y variación de alturas o niveles para una adecuada ventilación, iluminación general del bloque residencial. Además se menciona el uso de balcones, toldos, pasillos perimetrales y aperturas.

Para el espacio público se plantean porcentajes de cobertura verde, mobiliario urbano, materiales, texturas, alturas entre los materiales y vegetación (ver catálogos en anexos). Los baños públicos son de 2 módulos adosados, 2m x 2m con inodoro y lavatorio c/u, accesibles a personas con discapacidad y que cumplan con la ley 7600, con acabados de pared en madera arriba y pintura abajo, poseen una pérgola interna como cielo raso, el techo es elevado 40cm de las paredes para ventilación y posee una cubierta cerrada a los lados y transparente en el centro para iluminar ambos módulos.

Los lineamientos mencionado y presentados a continuación también se pueden observar reflejados en las visualizaciones

ÁREA DE CONSERVACIÓN Y REFORESTACIÓN



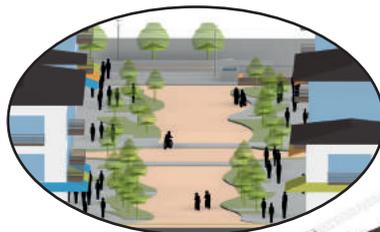
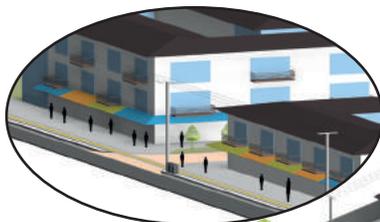
- Senderos madera oscura (2m ancho)
- Plazas internas de madera clara
- Mobiliario Banca Valdivia
- TODO elevado del suelo 80 cm
- Ciénaga (hacer diseño paisajístico)
- Iluminación general tipo Phillips para la seguridad humana en las noches
- Iluminación puntual de colores para la atracción de especies
- Vegetación variada
- Letreros de información de la especie
- Baños públicos

Gráfico C4.56. Lineamientos de diseño c. residencial
Fuente: Propia

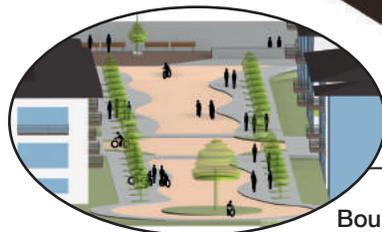
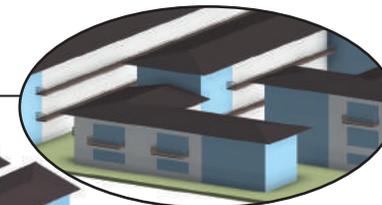
RESIDENCIAS

Comercio y Boulevard Comercial

Primer nivel de los bloques residenciales
Todos y colores
Adoquín Terracota
Islas verdes y área peatonal
Vegetación e Iluminación
Mobiliario urbano general



Residencias
3 y 2 niveles
Mínimo 2 aperturas por UH
Juego de balcones
Pasillos perimetrales
Cubiertas a 4 aguas
2 circulaciones verticales por bloque
Configuración de bloques tipo laberinto
Pacios internos 70% cobertura permeable
Unidades Hab. de 80 m2 máximo



Boulevard Residencial

Boulevard peatonal y vehicular,
con 2 carriles vehiculares (3m c/u)
Adoquín Terracota
Islas verdes, Mobiliario urbano general
Vegetación e Iluminación

Boulevard Externo

Concreto gris
Madera o material semipermeable
Área verde
Grava y Agua
Vegetación e Iluminación
Mobiliario tipo Banca Valdivia,
Escaño Lonquimay y Diseño propio

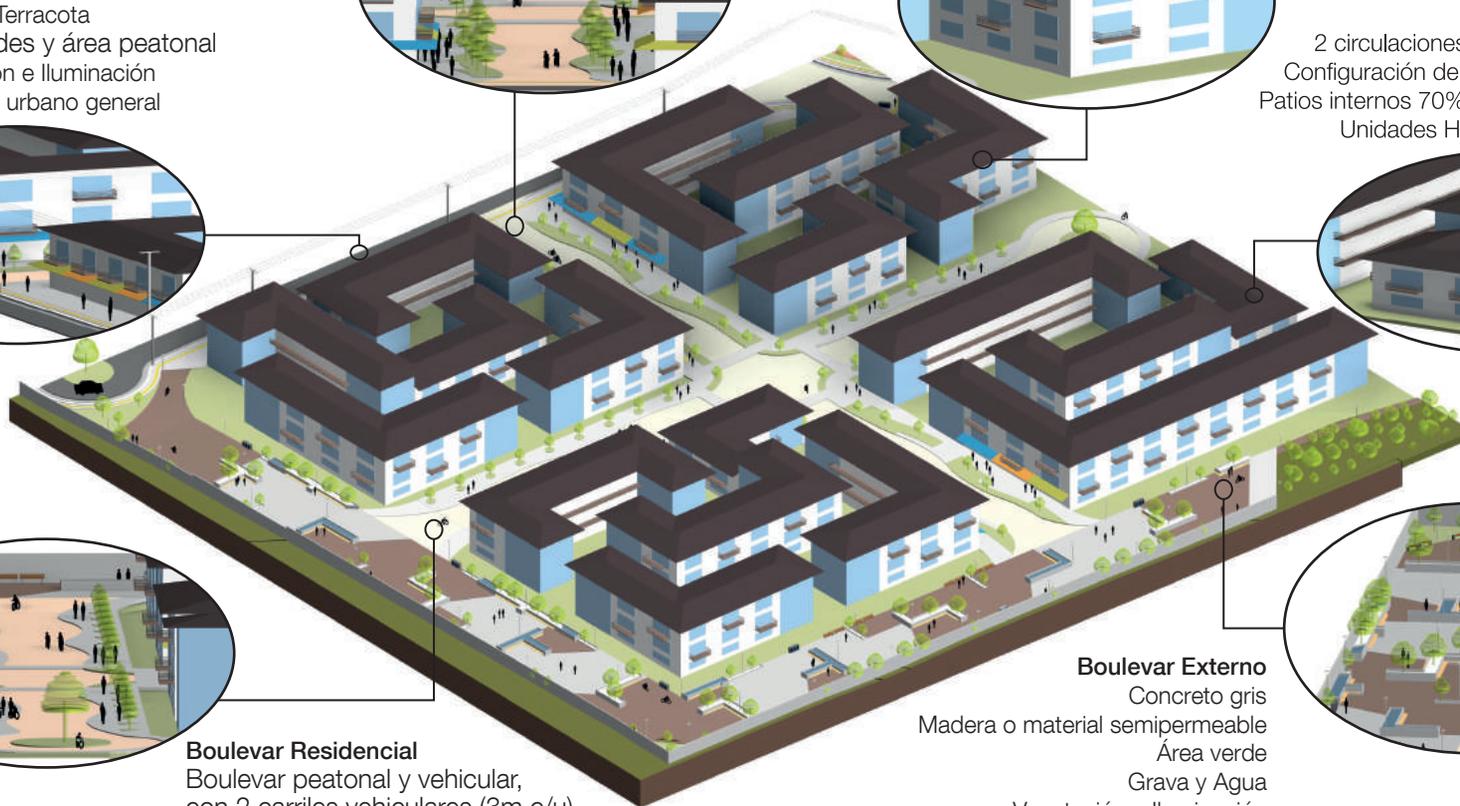


Gráfico C4.56. Lineamientos de diseño c. residencial
Fuente: Propia

CUADRA RESIDENCIAL



Imagen C4.30. Cuadra Residencial
Fuente: Propia



BOULEVAR EXTERNO



Imagen C4.33. Boulevard Externo
Fuente: Propia

ÁREA DE CONSERVACIÓN Y REFORESTACIÓN



Imagen C4.34. Área de Conservación y Reforestación
Fuente: Propia

PLAZA INTERNA Y CIÉNAGA



Imagen C4.35. Plaza interna y Ciénaga
Fuente: Propia

PROPUESTA INTEGRAL

RELACIONES ESPACIALES

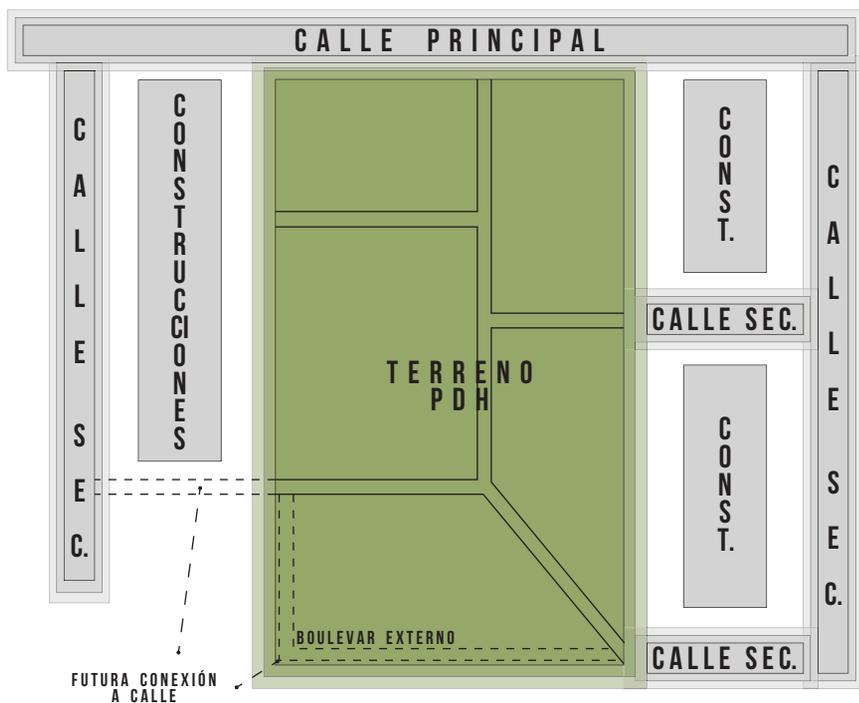


Gráfico C4.57. Relaciones espaciales propuesta integral
Fuente: Propia

RESUMEN DE DATOS (por huella en terreno)	m2	%
CONSTRUIDO / EDIFICACIÓN / PARQUEOS	51 417,07	24,19%
ESPACIO PÚBLICO CONSTRUIDO (Institucional)	24 448,07	11,50%
ESPACIO PÚBLICO CONSTRUIDO (Bono Colectivo)	18 465,38	8,69%
NO CONSTRUIDO / ÁREA VERDE TOTAL	97 437,93	45,85%
VIALIDAD	20 748,76	9,76%
Madera Oscura	1 685,80	0,79%
Madera Clara	676,85	0,32%
Adoquín Basalto	6 284,26	2,96%
Adoquín Rojo	430,52	0,20%
Adoquín Ocre	126,11	0,06%
Adoquín Terracota	2 196,88	1,03%
Adoquín Grafito	435,40	0,20%
Bordillo de Concreto	1 677,02	0,79%
Baldosa Podotáctil	1 421,34	0,67%
Loseta Roja	3 149,37	1,48%
Concreto Gris Oscuro (GYM)	1 729,04	0,81%
Concreto Gris Oscuro (SK)	485,45	0,23%
Concreto Gris Claro	5 624,72	2,65%
Concreto Café	2 123,20	1,00%
Concreto Blanco	800,70	0,38%
Grava Blanca	2 269,60	1,07%
Arena	1 439,64	0,68%
Ciénaga	1 565,95	0,74%
Asfalto	8 928,33	4,20%
TOTAL:	212 517,21	100,00%

Tabla C4.7. Programa Integral
Fuente: Propia

SISTEMA DE MOVILIDAD

Calle pública, Acera peatonal,
Ciclo vía y Boulevares.
Movilidad necesaria y fija

2 ha 748,76 m²
9,76%



Gráfico C4.58. Sistema de movilidad
Fuente: Propia

SISTEMA DE ESPACIO COLECTIVO

Senderos, Plazas, Área de estar,
de ejercicios, de juegos infantiles,
Skate Park...

4 ha 2 913,45 m²
20,19%



Gráfico C4.59. Sistema de espacio colectivo
Fuente: Propia

SISTEMA DE EDIFICACIONES

Edificaciones de cada institución,
Residencias, Comercio, Baños,
Gimnasio

5 ha 1 417,07 m²
24,19%

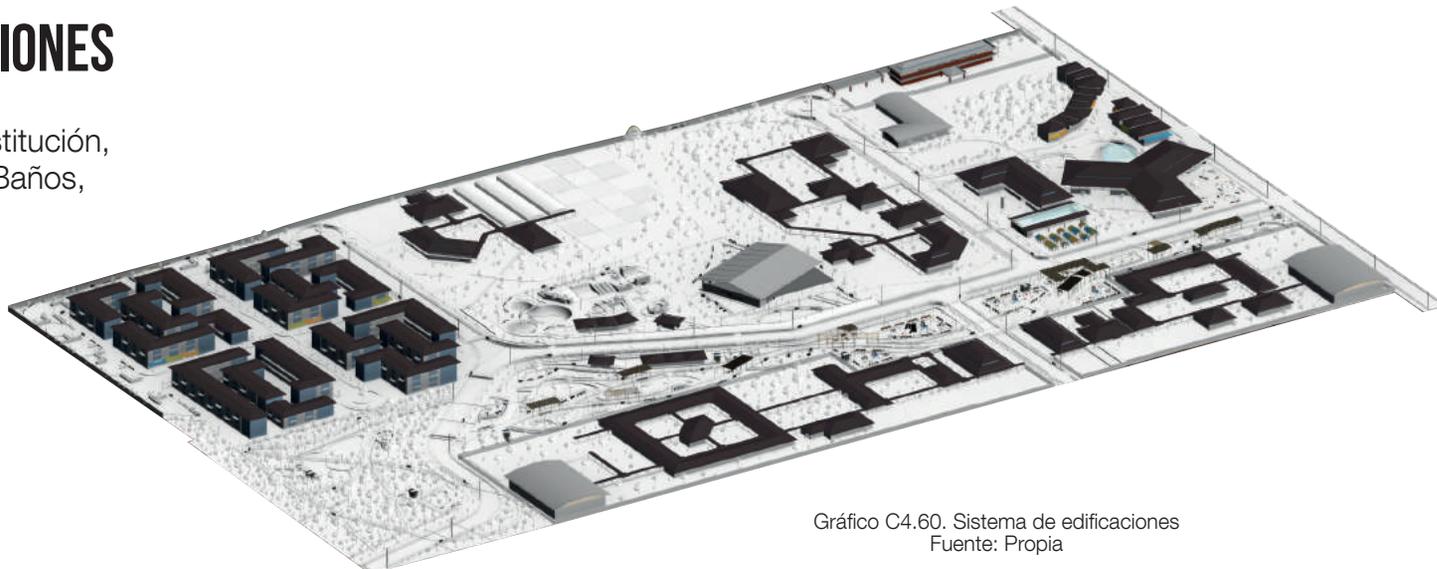


Gráfico C4.60. Sistema de edificaciones
Fuente: Propia

SISTEMA PAISAJÍSTICO

Área verde, Ciénagas y
Texturas 100% permeables

9 ha 7 437,93 m²
45,86%

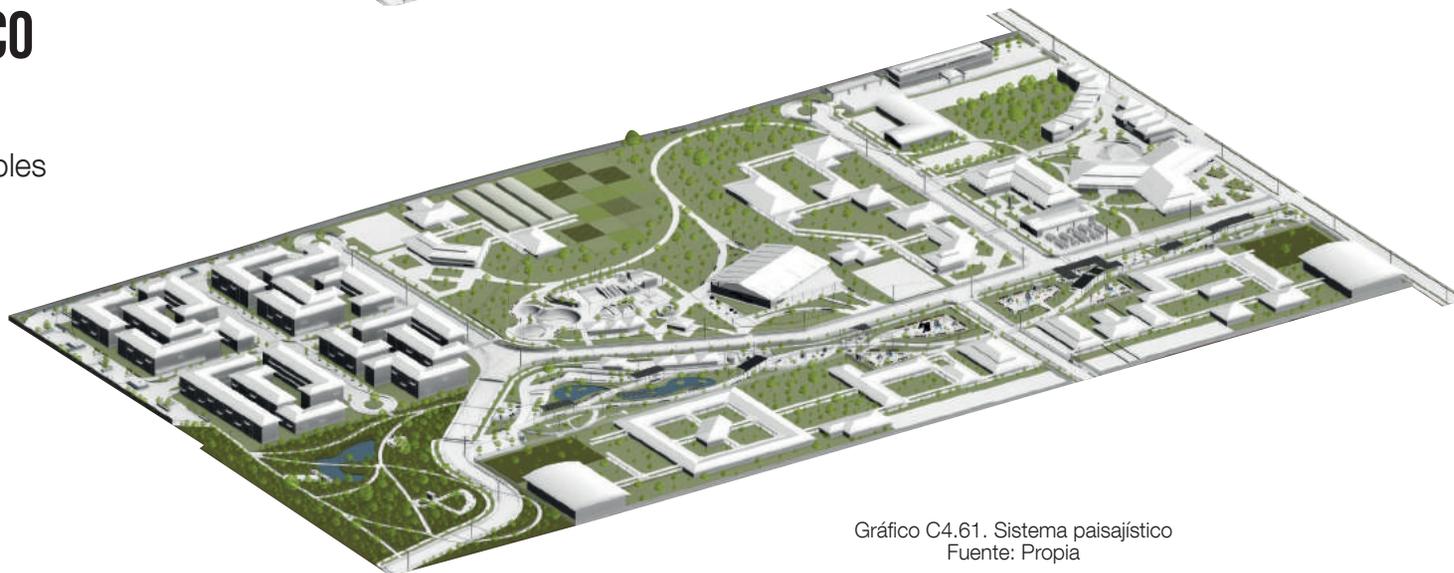


Gráfico C4.61. Sistema paisajístico
Fuente: Propia

PROPUESTA INTEGRAL

Parque de Desarrollo
Humano de Cariari

21 ha 2 517,21 m²
100,00%



PROPUESTA INTEGRAL



Imagen C4.36. Propuesta Integral
Fuente: Propia

PROPUESTA INTEGRAL



Imagen C4.37. Propuesta Integral
Fuente: Propia

PROPUESTA INTEGRAL



Imagen C4.38. Propuesta Integral
Fuente: Propia

PROPUESTA INTEGRAL



Imagen C4.39. Propuesta Integral
Fuente: Propia

Lineamientos Técnicos | Lineamientos de Gestión |
Impacto Sostenible | Conclusiones | Recomendaciones
| Líneas Futuras de Trabajo

CAPÍTULO

5

CONCLUSIONES RECOMENDACIONES

El capítulo 5 presenta los lineamientos técnicos y de gestión, posibles escenarios de financiamiento, estimación de costos, estructuración por etapas de trabajo y actores involucrados para el gestión del Parque de Desarrollo Humano de Cariari.

Además se expone el impacto sostenible y posible del proyecto, conclusiones, recomendaciones y líneas futuras de trabajo para este proyecto.

LINEAMIENTOS TÉCNICOS

En este apartado se explica un posible modelo de acción para manejar la escorrentía pluvial en el terreno del Parque de Desarrollo Humano de Cariari, según el plan maestro presentado anteriormente.

ESCORRENTÍA PLUVIAL

El manejo de la escorrentía pluvial del plan maestro propuesto juega un papel muy importante, ya que el terreno por ser prácticamente plano con una pendiente de 0.4% tiene posibles riesgos de inundación, por lo tanto, es necesario implementar un posible modelo de acción para el manejo de la escorrentía pluvial de todo el Parque de Desarrollo Humano (PDHC), además, se aprovecha el funcionamiento técnico de esta para el diseño y amenizar los espacios.

Ahora bien, para implementar adecuados sistemas en el manejo de la escorrentía pluvial se utiliza el concepto de los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS), estos se consideran como aquellos elementos en el drenaje de la ciudad que además de reducir el caudal circulante por la superficie, también consiguen disminuir la cantidad de contaminantes que arrastra el agua de escorrentía. Por lo tanto, a diferencia de un sistema de drenaje convencional (alcantarillado), estos sistemas incluirían otras técnicas para la limpieza, mayor impacto sostenible y educación ciudadana, (Molina, Gutiérrez, Salazar, 2011). Algunos de los SUDS son:

TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS

Este tipo de SUDS es el más sencillo de todos. Consiste en la construcción de tanques enterrados que permitan la captación y almacenamiento de agua lluvia de cubiertas o de parqueos, con el fin de utilizarla en fines no potables, tales como el suministro de agua a sanitarios, lavado de vehículos y riego de jardines o zonas verdes.

Su implementación y mantenimiento corre por parte de quien decida implementar este tipo de medidas, además, estos sistemas deben diseñarse permitiendo la remoción de grasas y evitando que se conviertan en hábitats.



Imagen C5.1. Tanque de Almacenamiento
Fuente: SUDS

DRENES FILTRANTES

Los drenes filtrantes son SUDS conformados por excavaciones poco profundas rellenas con material rocoso grueso que crean almacenamiento temporal subsuperficial. Estos sistemas poseen la desventaja de que pueden llegar a colmatarse con facilidad, por lo que deberán diseñarse cuidadosamente sus capas granulares interiores dependiendo del tipo de uso, con el fin de maximizar su tiempo de vida útil.

Estos sistemas deben tener superficies cóncavas que permitan la concentración de la escorrentía hacia el centro del elemento y posteriormente ser recolectado por una tubería perforada o bien, drenado al suelo.



Imagen C5.2. Dren filtrante con capas granulares
Fuente: SUDS

CUNETAS VERDES

Estos elementos consisten en canales vegetalizados por donde se transporta la escorrentía proveniente de las zonas impermeables. Se conciben fundamentalmente como herramientas para la retención de basuras gruesas y sólidos suspendidos, en donde se favorece la remoción de contaminantes y la sedimentación del material particulado.

Los elementos se pueden diseñar como canales abiertos en flujo permanente, estos lograrán remplazar componentes típicos de drenaje como cunetas en concreto si se garantiza un dimensionamiento adecuado que permita evacuar los caudales de diseño.



Imagen C5.3. Cunetas verdes
Fuente: SuD Sostenible

ZONAS DE BIORETENCIÓN

Las zonas de bioretención, son zonas poco profundas en las que normalmente se dispone de un sistema tricapa con dren inferior y cuyo funcionamiento dependen de la composición relativa de los suelos.

Los sistemas tricapas son diseñados para permitir la remoción de contaminantes y disminuir los picos de caudal, posteriormente, el agua es conducida hacia las redes de alcantarillado pluvial, tuberías perforadas o se drena por el suelo.

Los sistemas de bioretención se utilizan si no implica la inundación del SUDS por la presencia de niveles freáticos altos.



Imagen C5.4. Zona de biorretención
Fuente: Mi patente

SUMIDERO TIPO ALCORQUE INUNDABLE

Estos elementos son fundamentalmente en las zonas de bioretención que se usan como un sistema de apoyo al sistema de captación de aguas lluvias, a través de sumideros laterales o aislados convencionales.

Se conforman con un alcorque que se inunda con agua pluvial, esta se filtra a través de un sistema de capas granulares con vegetación superficial para concluir en el alcantarillado pluvial o tuberías perforadas. Similar a los drenes filtrantes.



Imagen C5.5. Alcorque inundable
Fuente: SUDS

SUPERFICIES PERMEABLES

Las superficies permeables proporcionan un medio para el tránsito peatonal o vehicular permitiendo simultáneamente la percolación de las aguas lluvias a las capas inferiores de la estructura de pavimento. El objetivo de este SUDS consiste en almacenar el agua lluvia temporalmente disminuyendo así la cantidad de escorrentía en la superficie.



Imagen C5.6. Zacate Block
Fuente: Pedregal



Imagen C5.7. Adoquín / Piedra
Fuente: La voz de Galicia



Imagen C5.8. Adoquín
Fuente: 123RF Texturas



Imagen C5.9. Deck de Madera
Fuente: Ezequiel maderas

PONDAJE HÚMEDO VEGETADO O HUMEDAL ARTIFICIAL

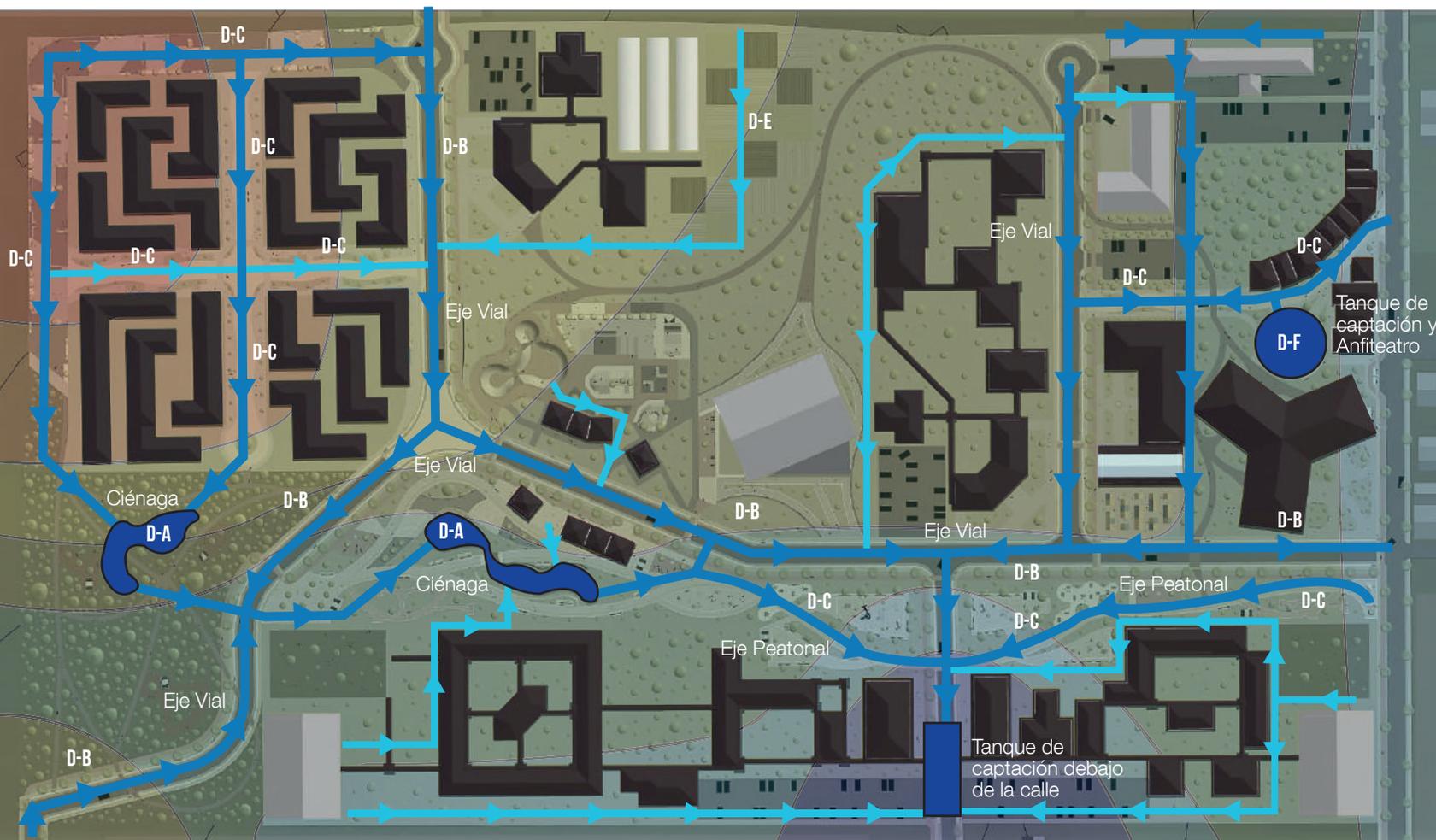
Esta tipología de SUDS busca conformar un hábitat artificial, en donde se deposita una lámina permanente de agua que es mantenida por medio de una tubería de excesos elevada. El agua del cuenco permanente se llena con el agua de eventos anteriores de precipitación y es liberada lentamente debido a que las aguas de primer ciclo que se mezclan con las ya presentes en el interior del humedal.

Este sistema permite la sedimentación del material particulado, así como la remoción de contaminantes por actividad biológica de plantas, algas y bacterias presentes en el hábitat. Esta tipología de SUDS puede emplearse siempre y cuando se garantiza la presencia continua de agua que permita el soporte de la vegetación acuática en periodos secos.



Imagen C5.10. Humedal artificial
Fuente: Sinc

PLANTA DE CONJUNTO | ESCORRENTÍA PLUVIAL



SIMBOLOGÍA

- █ Eje pluvial primario
- █ Eje pluvial secundario
- ▶ Dirección del eje pluvial
- D-F Tanque de captación o ciénaga
- Tipo de Detalle D-"X"

SIMBOLOGÍA TOPOGRÁFICA

- █ 52.50 msnm
- █ 52.00 msnm
- █ 51.50 msnm
- █ 51.00 msnm
- █ 50.50 msnm
- █ 50.00 msnm
- █ 49.50 msnm

Gráfico C5.1. Planta de conjunto escorrentía pluvial
Fuente: Propia

DETALLES | ESCORRENTÍA PLUVIAL

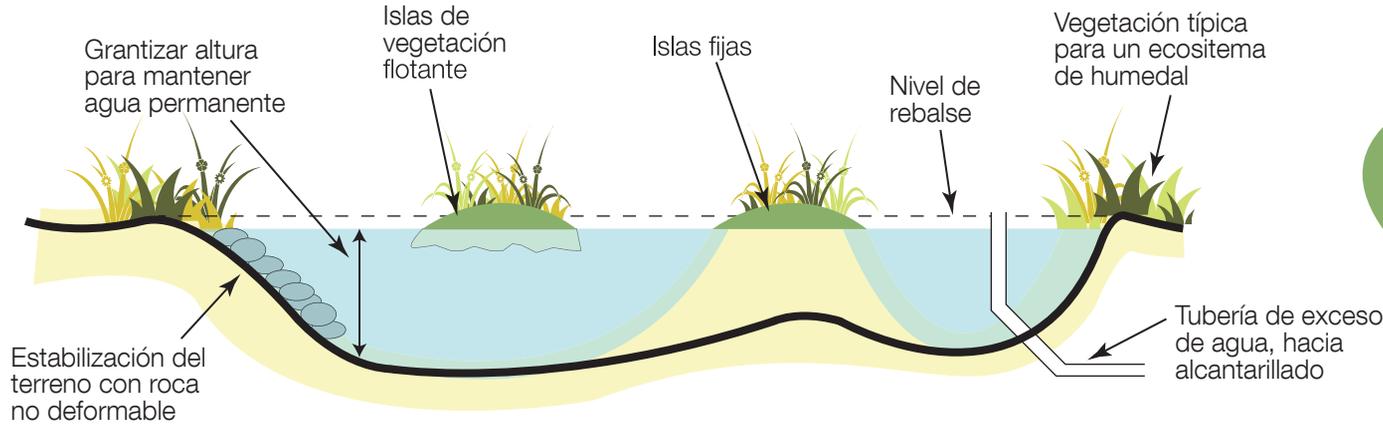


Gráfico C5.2. Detalle A - Ciénaga
Fuente: Propia

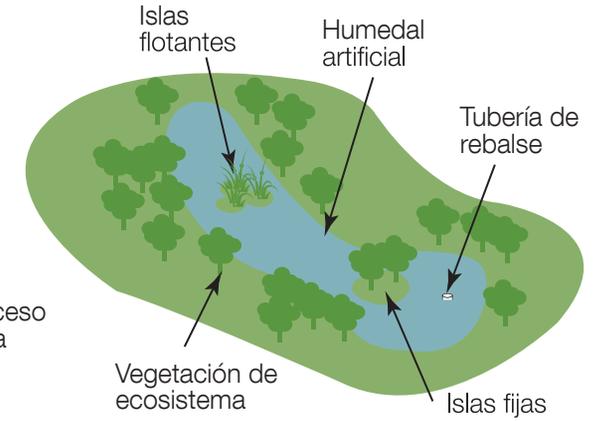


Gráfico C5.2. Detalle A - Ciénaga
Fuente: Propia

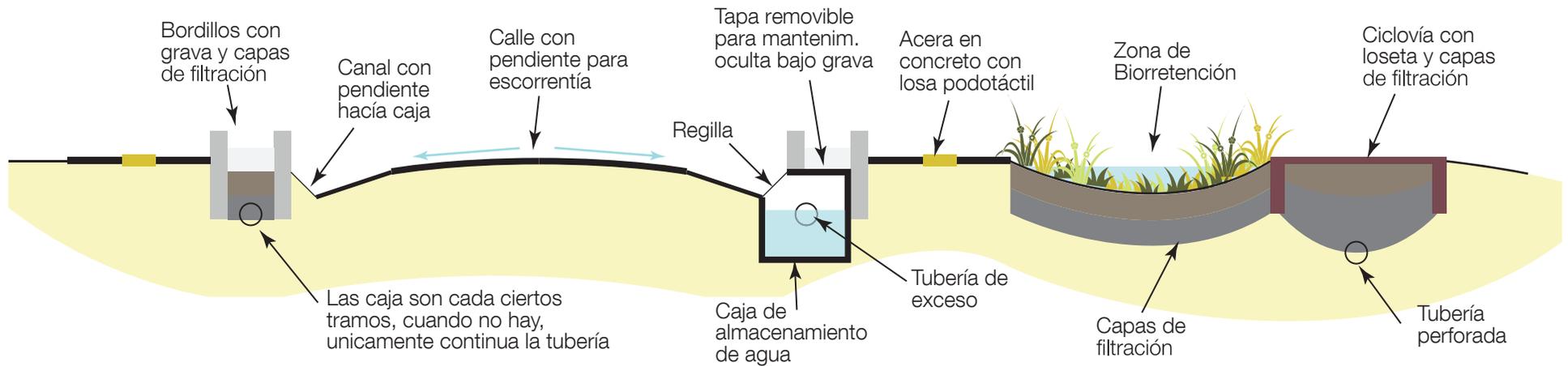


Gráfico C5.3. Detalle B - Vialidad interna
Fuente: Propia

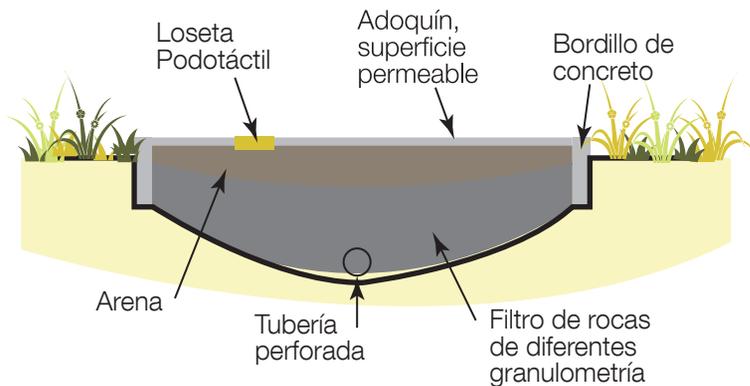


Gráfico C5.4. Detalle C - Eje Peatonal Público Sendero
Fuente: Propia

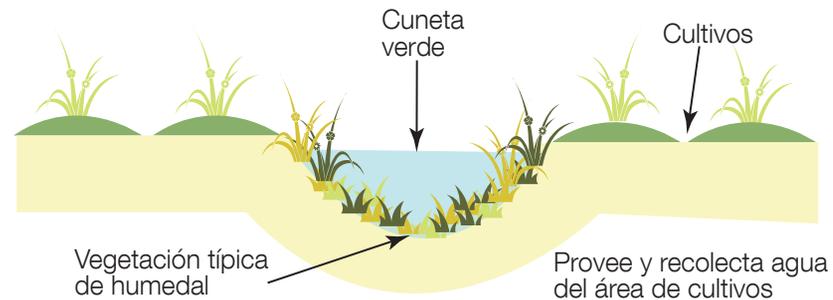


Gráfico C5.6. Detalle E - Cultivo UNED
Fuente: Propia

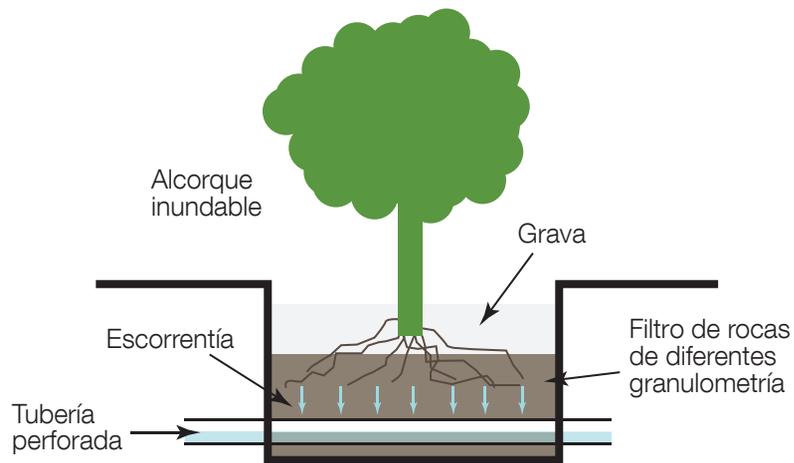


Gráfico C5.5. Detalle D - Vegetación con alcorque
Fuente: Propia

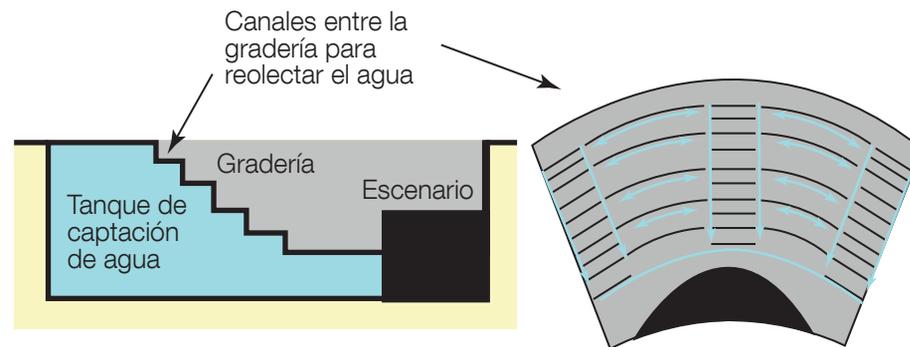


Gráfico C5.7. Detalle F - Tanque de captación Anfiteatro
Fuente: Propia

LINEAMIENTOS DE GESTIÓN

El siguiente apartado explica los posibles escenarios de inversión para gestionar el Parque de Desarrollo Humano de Cariari (PDHC), la estimación de costos por cada lote institucional y de espacio público, los actores involucrados en el proyecto según su rango y categoría y una posible estructura de trabajo por etapas a seguir para la gestión y ejecución del proyecto.

MODELOS DE INVERSIÓN

El Plan Maestro propuesto para PDHC, se compone de lotes institucionales, lotes para espacio público, 6 gestores directos y gran cantidad de edificaciones a diseñar y gestionar; por lo tanto, el proyecto posee alcances muy amplios en financiamiento y de gestión articulada.

Para iniciar, una posible forma de financiamiento del proyecto es mediante los bono o modelos de inversión pública y el presupuesto nacional, estos son un apoyo económico para la construcción de espacio colectivos en beneficio a la comunidad. Cabe destacar que puede existir un aporte del gobierno local para el financiamiento de estos proyectos y no limitarse a los bonos de inversión, de esta forma se crean alianzas de financiamiento y ejecución.

Ahora bien, para ello existen diferentes bonos de inversión para el PDHC, los cuales son los siguientes:

BONO “JAPDEVA”

Actualmente el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU) en conjunto con la Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica de Costa Rica (JAPDEVA), están creando un bono de inversión público para proyectos del Caribe, el cual está en proceso la definición del canon, su concesión y nombre.

Este modelo pretende optar características similares al INCOP-ICT-BNCR, el cual se basa en un fideicomiso gestado por la Comisión Interinstitucional del Fideicomiso (CIF), aprobado entre el Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico (INCOP), el Instituto Costarricense de Turismo (ICT) y el Banco Nacional de Costa Rica (BNCR).

Sin embargo, actualmente (2020) se puede acelerar la gestión del proyecto mediante el marco de Mesa Caribe, provenientes directamente del canon de JAPDEVA, ya que el 8 de agosto del 2020, Crhoy.com confirmó que JAPDEVA acuerda financiar proyectos municipales de la provincia de Limón, con el fin de impulsar la reactivación económica y el desarrollo de la provincia. Oportunamente para el proyecto, falta montar la estructura de ejecución de los fondos de JAPDEVA, que hoy ya ascienden a \$18 millones. (imagen C5.11)

NACIONALES > GOBIERNO

TRAS REUNIÓN CON ALCALDES DE LA PROVINCIA

Japdeva acuerda financiar proyectos de municipalidades

Alexánder Ramírez ✉ Agosto 8, 2020 6:59 pm



(CRHoy.com) -La Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica (**Japdeva**) acordó financiar los proyectos que propongan las **municipalidades de Limón** con recursos disponibles del canon que paga la **Terminal de Contenedores de Moín** (TCM) a la institución.

Así lo informó el diputado **David Gourzong**, del Partido Liberación Nacional (PLN), quien participó en un encuentro entre la Junta Directiva de la entidad y los **6 alcaldes** de la provincia.



Las autoridades de Japdeva se reunieron con los 6 alcaldes de Limón. (Cortesía).

El financiamiento a los proyectos se hará de acuerdo con los lineamientos de supervisión recomendados por la **Contraloría General de la República** (CGR).

Con ello, se pretende impulsar la reactivación económica de la provincia.

“Desde el despacho impulsamos la articulación entre esta institución y las municipalidades para promover el **desarrollo de la región**”, comentó el legislador.

El liberacionista agregó que también pidió el apoyo a la ministra de Planificación Nacional y Política Económica, **Pilar Garrido**, para que su cartera apoye a los gobiernos locales en la elaboración de estudios de prefactibilidad y factibilidad.

Ver más

Japdeva mantiene \$18 millones engavetados y sin rumbo definido

Imagen C5.11. Noticia Crhoy - JAPDEVA

Fuente: <https://www.crhoy.com/nacionales/japdeva-acuerda-financiar-proyectos-de-municipalidades/>

Finalmente, cabe destacar que el Parque de Desarrollo Humano de Cariari, ya está incorporado en el portafolio de proyectos de interés de JAPDEVA para el desarrollo de la provincia de Limón, y los proyectos se trabajarán en el marco Estado-Gobiernos Locales; que dentro de los proyectos prioritarios del Gobierno Local de Pococí también se encuentra el PDHC, *Prioridades del Gobierno Local - Capítulo 2. Diagnostico Social.*

BONO COLECTIVO

El Bono Colectivo para Obras Comunales y de Equipamiento Social en Asentamientos Humanos, conocido también como Bono Comunal, es un subsidio que el estado costarricense brinda de manera general a las comunidades para la dotación y mejora de obras públicas; con el fin de proteger, mejorar la calidad de vida de los habitantes y facilitar su derecho a un ambiente urbano de calidad e integral que fomente la inclusión y cohesión social. La gestión de un proyecto por medio del Bono Comunal le corresponde al Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH).

El PDHC inicio la búsqueda del financiamiento por medio del Bono colectivo en el 2016, donde integró al MIVAH para realizar la primera propuesta de zonificación, sin embargo, actualmente (2020) el Bono Colectivo no cuenta con recursos económicos suficientes para gestionar inmediatamente el espacio público del PDHC, por ende, se mencionan otros modelos de inversión del estado para espacios comunitarios.

Cabe destacar que el espacio público del proyecto puede segregarse logísticamente y ser subsidiado por diferentes bonos de inversión o bien por el presupuesto del gobierno local (municipalidad).

Las cualidades, requisitos y características de este modelo de inversión se explican con mayor profundidad en el apartado de *MIVAH / Bono Colectivo* en el *Capítulo 2. Diagnostico Social* de este documento. En las imágenes C5.12 y C5.13 se observa un proyecto entregado por medio del Bono Comunal.



Imagen C5.12. Proyecto de bono colectivo
Fuente: MIVAH



Imagen C5.13. Proyecto de bono colectivo
Fuente: MIVAH

PROYECTOS DE RENOVACIÓN URBANA

Los Proyectos de Renovación Urbana son Planes Proyecto (PP) a corto, mediano y largo plazo que se gestionan por el Gobierno Local y subsidios del Estado.

Estos proyectos constan de 3 procesos.

Definición del PP: En esta etapa se justifica el proyecto, se realiza un diagnóstico social y de sitio, se define la intervención, alcance y actores y se realiza un estudio de prefactibilidad.

Revisión y aprobación del PP: En esta fase se emite los criterios técnicos del PP y el Visto Bueno de la Dirección de Urbanismo (INVU) y el Consejo Municipal.

Ejecución del PP: En la última fase se realizan los planos constructivos, especificaciones técnicas y permisos necesarios.

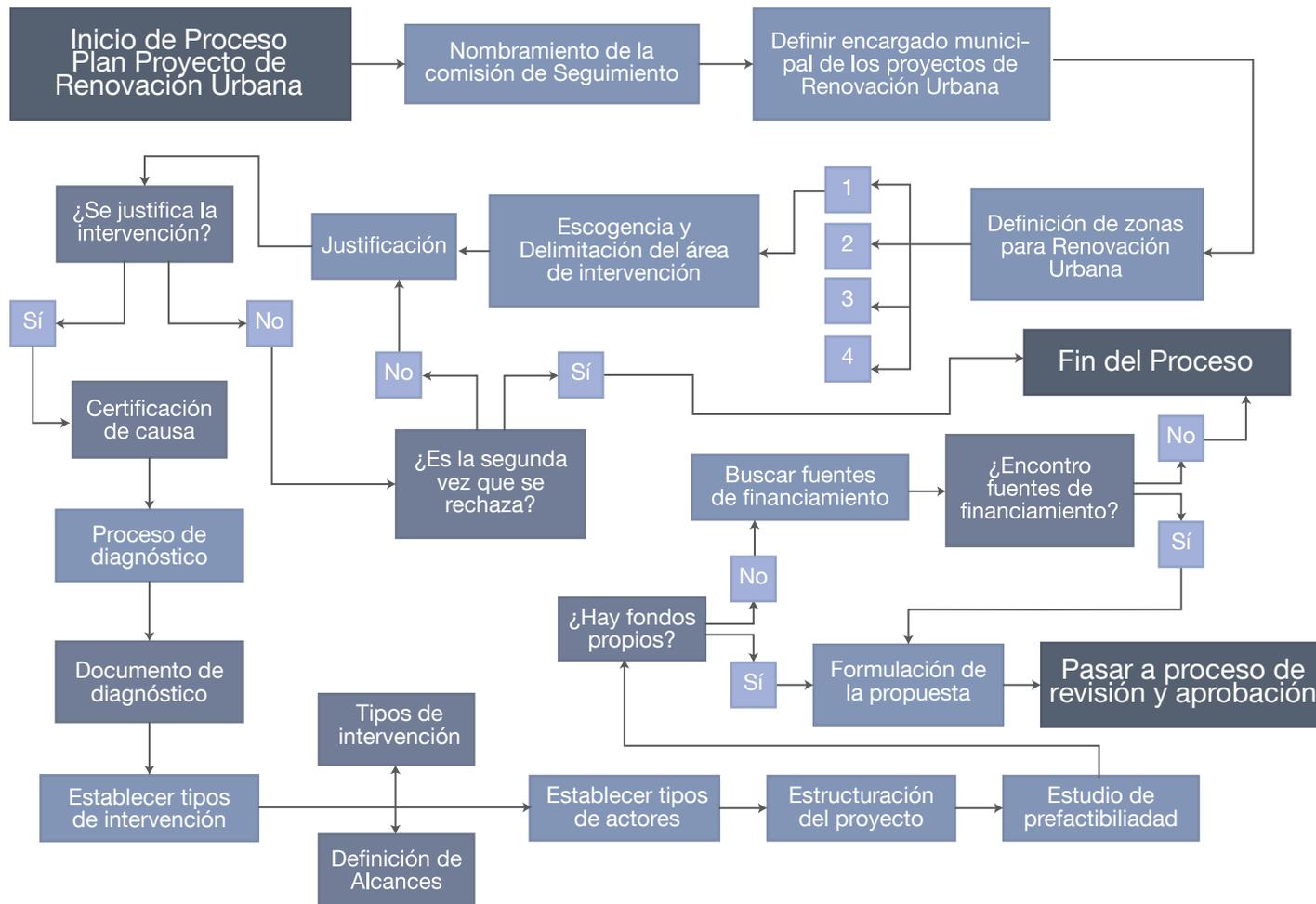


Gráfico C5.8. Definición del Plan Proyecto
Fuente: Proyectos de Renovación Urbana | Elaboración: Propia

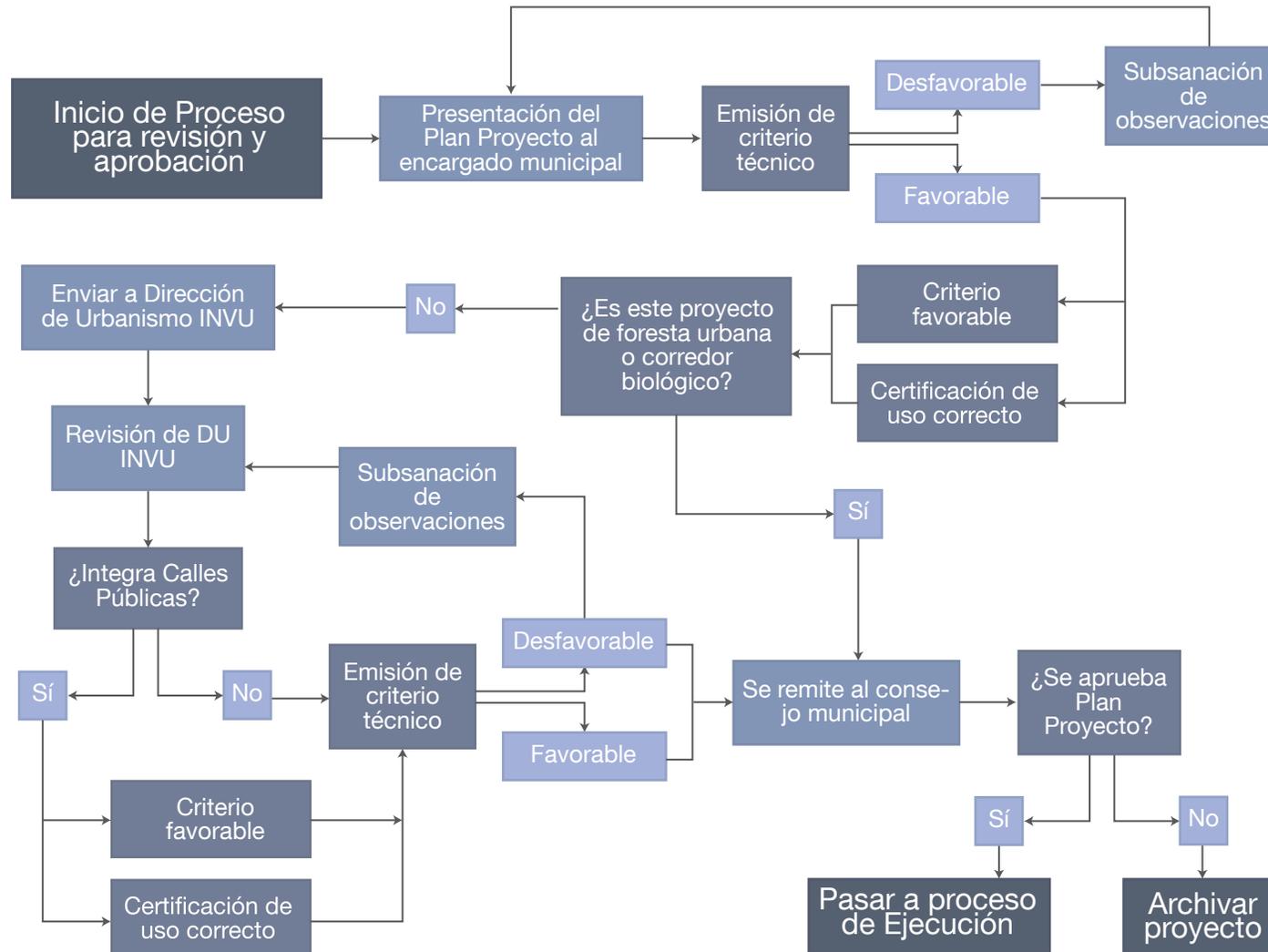


Gráfico C5.9. Revisión y Aprobación del Plan Proyecto
Fuente: Proyectos de Renovación Urbana | Elaboración: Propia

INICIATIVA PRIVADA

Los proyectos realizados por iniciativa privada son todos aquellos que contengan una propuesta de diseño, modificación, planificación, financiamiento, construcción, conservación, ampliación, reparación o explotación de una obra pública o obra pública con servicio público; que satisfagan las necesidades de los usuarios y que apoyen la inversión pública y privada en Costa Rica.

Este modelo de inversión se basa en un proceso de alianza público-público o público-privado, con el fin de ejecutar proyectos más rápido en financiamiento y administración.

Estos proyectos constan de 2 procesos.

Postulación del proyecto: En esta etapa se entrega la información y los estudios preliminares del proyecto, a nivel de perfil o de prefactibilidad, para que la Administración concedente evalúe si el proyecto se encuentra dentro de los alcances y si existe interés público en su ejecución.

Proposición del Proyecto: En esta etapa se presenta los estudios indispensables para determinar la factibilidad técnica y financiera, así como su viabilidad social, ambiental y legal; además se debe incluir la base técnica para el cartel de licitación.

Reglamento de los Proyectos de Iniciativa Privada de Concesión de Obra Pública o de Concesión de Obra Pública con Servicio Público
año 2004
N° 31836-MOPT
Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

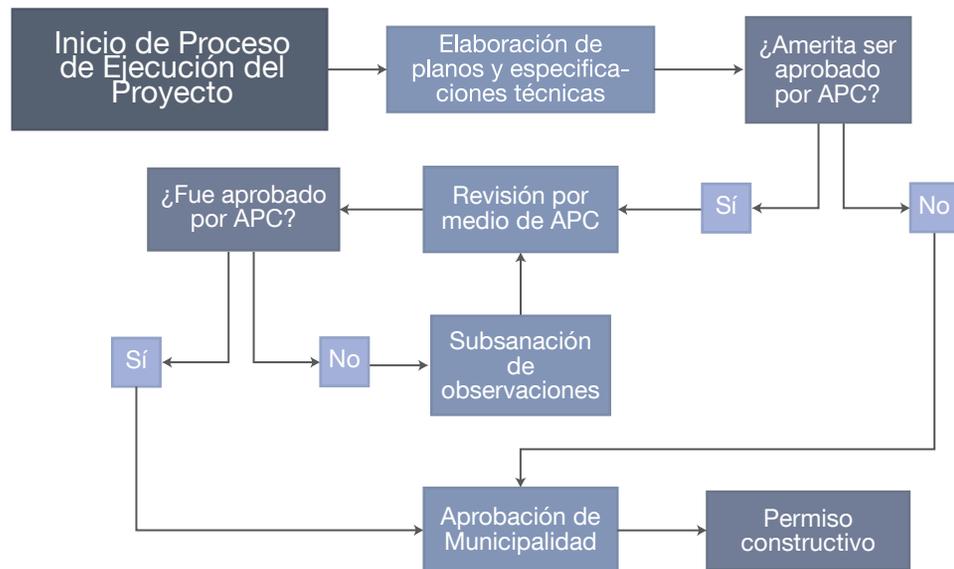


Gráfico C5.10. Ejecución del Plan Proyecto
Fuente: Proyectos de Renovación Urbana | Elaboración: Propia

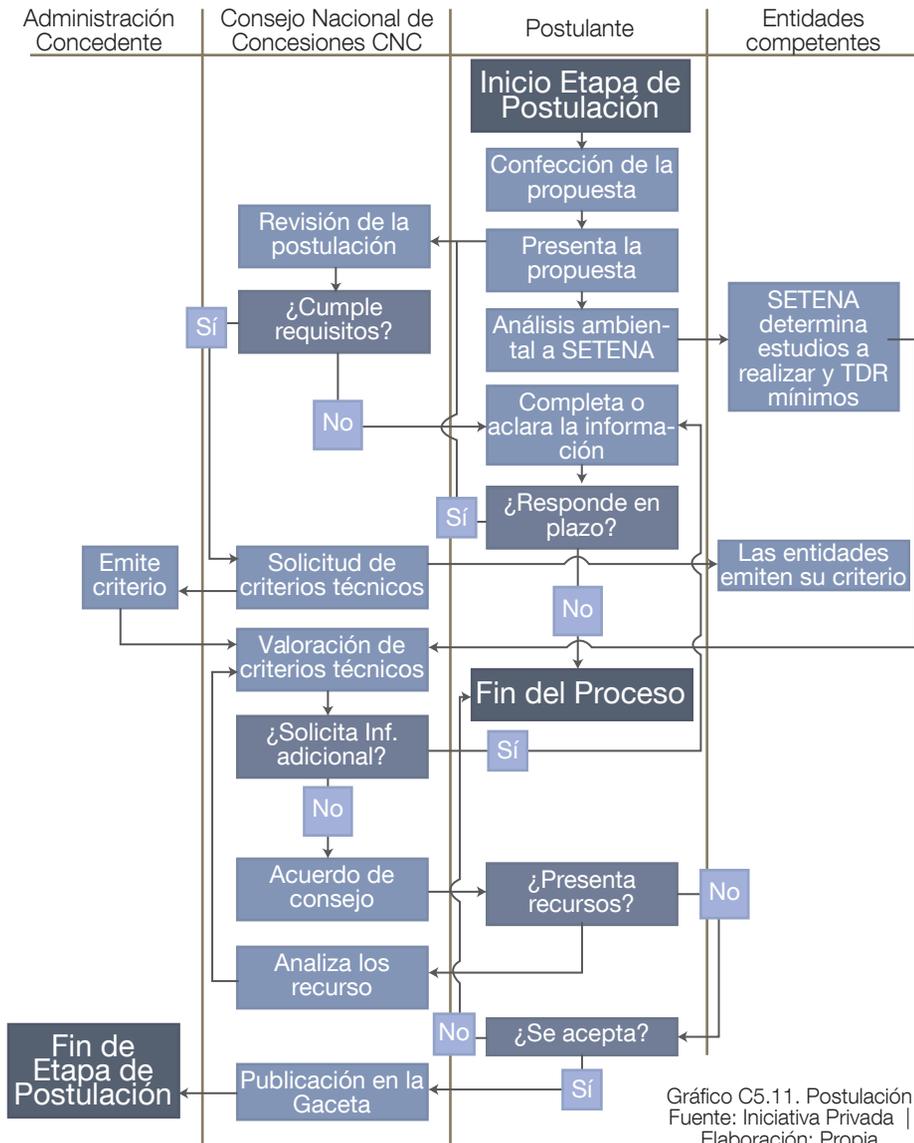


Gráfico C5.11. Postulación
Fuente: Iniciativa Privada |
Elaboración: Propia

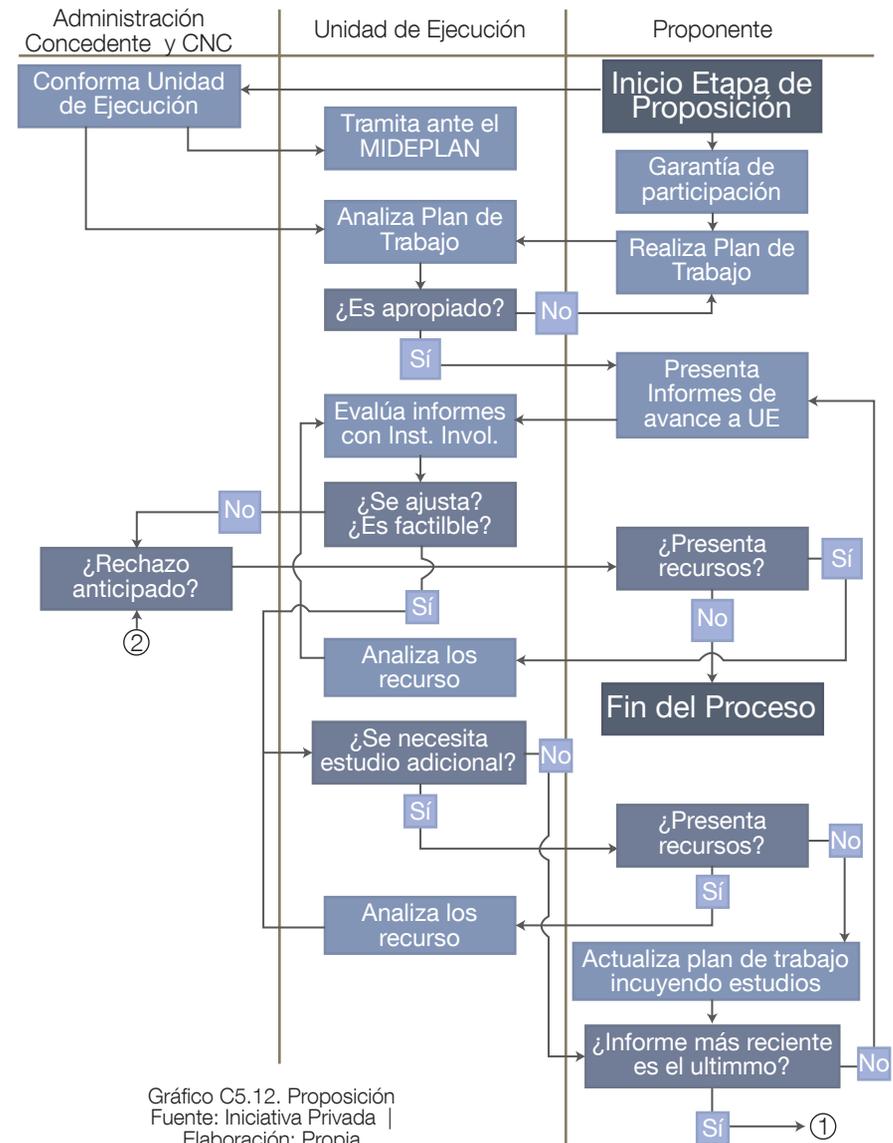


Gráfico C5.12. Proposición
Fuente: Iniciativa Privada |
Elaboración: Propia

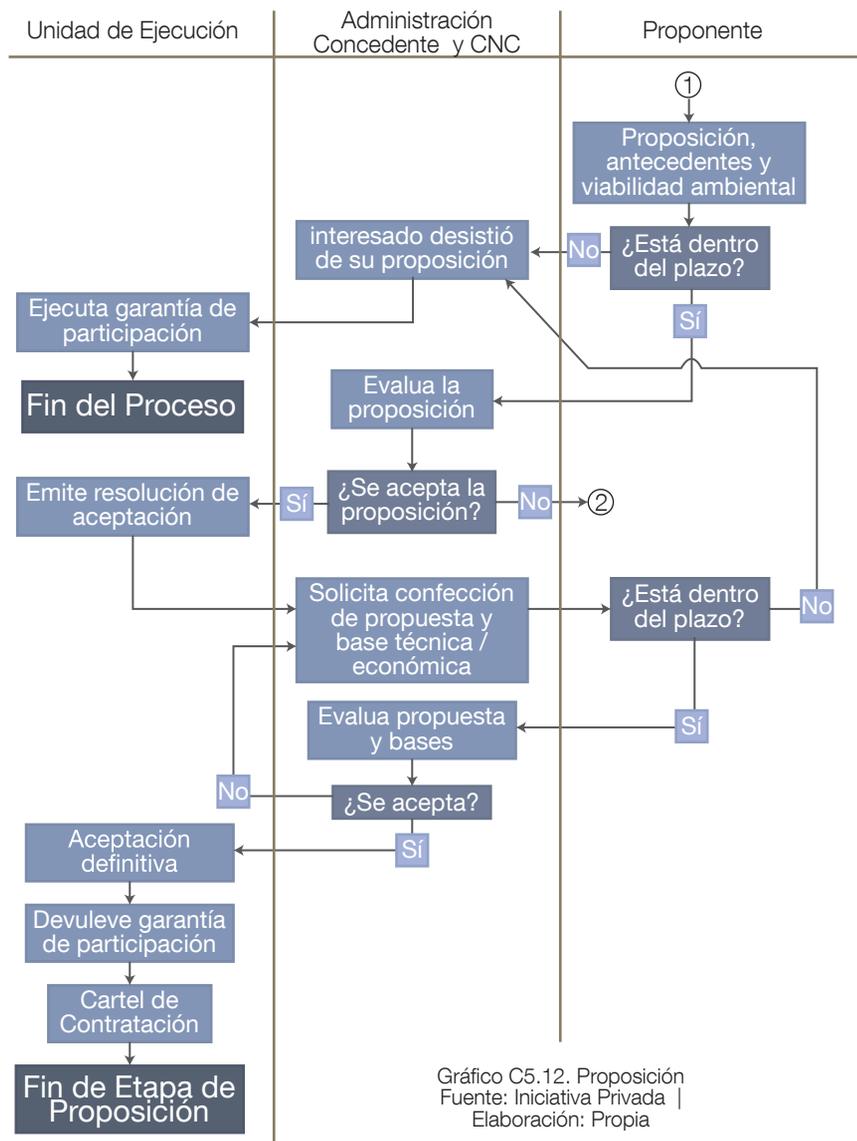


Gráfico C5.12. Proposición
Fuente: Iniciativa Privada |
Elaboración: Propia

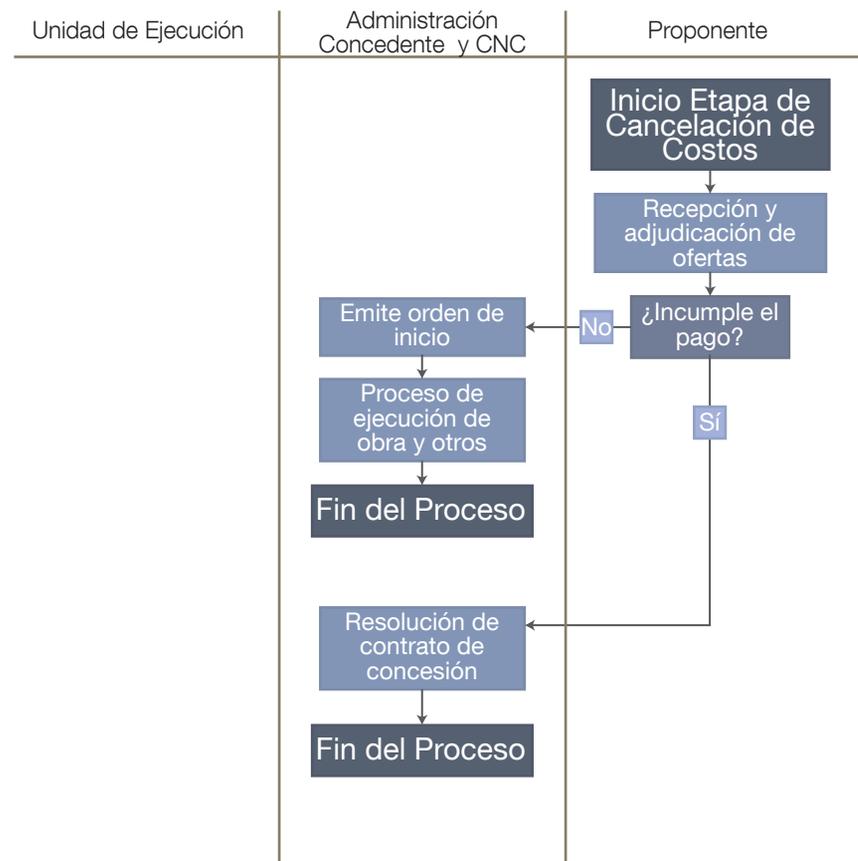


Gráfico C5.13. Cancelación de costos
Fuente: Iniciativa Privada | Elaboración: Propia

ESTIMACIÓN DE COSTOS

Para la estimación de costos del proyecto se divide por cada lote institucional y de espacio público. Se realiza de esta manera ya que la gestión dependerá de cada institución y el espacio público se observa como una totalidad. En cada división se le suman costos de consultoría y otros montos importantes previo a la ejecución del proyecto. Finalmente, en la tabla C5.11 se presenta un resumen de costos y el valor de compra de cada terreno, según el avalúo realizado por el Centro de Conservación Patrimonio Cultural en el 2018.

VIALIDAD

Componente / Lote	Espacio del componente	Área (m ²)	Costo / m ²	Costo ₡	Costo \$
Vialidad Interna	Asfalto	8 928,33	₡20 000,00	₡178 566 600,00	\$307 873,45
	Concreto Gris Claro (cuneta)	2 311,93	₡10 000,00	₡23 119 300,00	\$39 860,86
	Concreto Gris Claro (acera)	2 737,34	₡20 000,00	₡54 746 800,00	\$94 391,03
	Baldosa Podotáctil	1 047,66	₡15 000,00	₡15 714 840,00	\$27 094,55
	Adoquín Basalto	90,40	₡15 000,00	₡1 356 000,00	\$2 337,93
	Adoquín Terracota	716,00	₡15 000,00	₡10 740 000,00	\$18 517,24
	Bordillo de Concreto	727,06	₡20 000,00	₡14 541 200,00	\$25 071,03
	Madera Oscura (sendero)	182,90	₡40 000,00	₡7 316 000,00	\$12 613,79
	Grava Blanca	1 514,40	₡1 500,00	₡2 271 600,00	\$3 916,55
	Loseta Roja (ciclo vía)	2 492,74	₡20 000,00	₡49 854 800,00	\$85 956,55
	Espacio Verde	1 768,70	₡1 500,00	₡2 653 050,00	\$4 574,22
			TOTAL:	₡360 880 190,00	\$622 207,22

Consultoría			
Estudios preliminares	0,50%	₡533 924,45	\$920,56
Anteproyecto	1,00%	₡1 067 848,90	\$1 841,12
Planos de construcción	4,00%	₡4 271 395,60	\$7 364,48
Presupuesto	1,00%	₡1 067 848,90	\$1 841,12
Programación de obra	1,00%	₡1 067 848,90	\$1 841,12
Licitación y Adjudicación	0,50%	₡533 924,45	\$920,56
Inspección	3,00%	₡3 203 546,70	\$5 523,36
Dirección técnica	5,00%	₡5 339 244,50	\$9 205,59
	TOTAL:	₡17 085 582,40	\$29 457,90

Otros			
Estudio de factibilidad	1,50%	₡1 601 773,35	\$2 761,68
Gastos legales	0,20%	₡213 569,78	\$368,22
Póliza	0,40%	₡427 139,56	\$736,45
Imprevistos	3,00%	₡3 203 546,70	\$5 523,36
Gastos administrativos	3,50%	₡3 737 471,15	\$6 443,92
Servicios municipales	1,00%	₡1 067 848,90	\$1 841,12
Intereses sobre inversión	9,00%	₡9 610 640,10	\$16 570,07
Impuesto a las ganancias capital	2,25%	₡2 402 660,03	\$4 142,52
Estudio de suelos	1,50%	₡1 601 773,35	\$2 761,68
CFIA	0,30%	₡320 354,67	\$552,34
Costos de mano de obra	35,00%	₡37 374 711,50	\$64 439,16
Póliza de riesgos de trabajo	3,70%	₡3 951 040,93	\$6 812,14
	TOTAL:	₡65 512 530,02	\$112 952,64

TOTAL VIALIDAD INTERNA

₡443 478 302,42

₡764 617,76

Tabla C5.1. EC Vialidad
Fuente: Tipologías constructivas MH | Elaboración: Propia

MINISTERIO DE CULTURA Y JUVENTUD

Componente / Lote	Espacio del componente	Área (m ²)	Costo / m ²	Costo ₡	Costo \$
Ministerio de Cultura y Juventud	Administración y espacios privados	150,00	₡290 000,00	₡43 500 000,00	\$75 000,00
	Salón multiusos / Auditorio	600,00	₡300 000,00	₡180 000 000,00	\$310 344,83
	Sala de exposiciones / Museo	800,00	₡300 000,00	₡240 000 000,00	\$413 793,10
	Talleres varios (computación, pintura, dibujo, artesanías...)	800,00	₡220 000,00	₡176 000 000,00	\$303 448,28
	Biblioteca / Librería / Área de trabajo	250,00	₡210 000,00	₡52 500 000,00	\$90 517,24
	B.S.S (4)	320,00	₡200 000,00	₡64 000 000,00	\$110 344,83
	Higiene y aseo	40,00	₡200 000,00	₡8 000 000,00	\$13 793,10
	Seguridad	30,00	₡200 000,00	₡6 000 000,00	\$10 344,83
	Servicios, instalaciones y otros	50,00	₡200 000,00	₡10 000 000,00	\$17 241,38
	Circulación 20%	600,00	₡100 000,00	₡60 000 000,00	\$103 448,28
	Parqueo (50 parqueos y circulación)	1 510,00	₡20 000,00	₡30 200 000,00	\$52 068,97
	Comercio de alquiler (cafetería, soda...)	3 228,00	₡350 000,00	₡1 129 800 000,00	\$1 947 931,03
	Anfiteatro	710,00	₡500 000,00	₡355 000 000,00	\$612 068,97
	Parada de bus	77,00	₡150 000,00	₡11 550 000,00	\$19 913,79
	Alquiler de bicicletas	52,00	₡150 000,00	₡7 800 000,00	\$13 448,28
	Plaza Cívica, cobertura	1 033,00	₡20 000,00	₡20 660 000,00	\$35 620,69
	Plaza Cívica, verde	447,00	₡1 500,00	₡670 500,00	\$1 156,03
	Boulevard, cobertura	1 803,00	₡15 000,00	₡27 045 000,00	\$46 629,31
	Boulevard, verde	167,00	₡1 500,00	₡250 500,00	\$431,90
	Sendero	1 505,00	₡20 000,00	₡30 100 000,00	\$51 896,55
Espacio Verde	5 485,20	₡1 500,00	₡8 227 800,00	\$14 185,86	
TOTAL:				₡2 461 303 800,00	\$4 243 627,24

Concutoria			
Estudios preliminares	0,50%	₡12 306 519,00	\$21 218,14
Anteproyecto	1,00%	₡24 613 038,00	\$42 436,27
Planos de construcción	4,00%	₡98 452 152,00	\$169 745,09
Presupuesto	1,00%	₡24 613 038,00	\$42 436,27
Programación de obra	1,00%	₡24 613 038,00	\$42 436,27
Licitación y Adjudicación	0,50%	₡12 306 519,00	\$21 218,14
Inspección	3,00%	₡73 839 114,00	\$127 308,82
Dirección técnica	5,00%	₡123 065 190,00	\$212 181,36
TOTAL:		₡393 808 608,00	\$678 980,36

Otros			
Estudio de factibilidad	1,50%	₡36 919 557,00	\$63 654,41
Gastos legales	0,20%	₡4 922 607,60	\$8 487,25
Póliza	0,40%	₡9 845 215,20	\$16 974,51
Imprevistos	3,00%	₡73 839 114,00	\$127 308,82
Gastos administrativos	3,50%	₡86 145 633,00	\$148 526,95
Servicios municipales	1,00%	₡24 613 038,00	\$42 436,27
Intereses sobre inversión	9,00%	₡221 517 342,00	\$381 926,45
Impuesto a las ganancias capital	2,25%	₡55 379 335,50	\$95 481,61
Estudio de suelos	1,50%	₡36 919 557,00	\$63 654,41
CFIA	0,30%	₡7 383 911,40	\$12 730,88
Costos de mano de obra	35,00%	₡861 456 330,00	\$1 485 269,53
Póliza de riesgos de trabajo	3,70%	₡31 873 884,21	\$54 954,97
TOTAL:		₡1 450 815 524,91	\$2 501 406,08

TOTAL MINISTERIO DE CULTURA Y JUVENTUD

₡4 305 927 932,91

₡7 424 013,68

Tabla C5.2. EC Ministerio de Cultura y Juventud
Fuente: Tipologías constructivas MH | Elaboración: Propia

MUNICIPALIDAD DE POCOCHÍ

Componente / Lote	Espacio del componente	Área (m ²)	Costo / m ²	Costo ₡	Costo \$
Municipalidad de Pocochí	Oficinas administrativas y atención al público	660,00	₡290 000,00	₡191 400 000,00	\$330 000,00
	Espacio de Transmisión	100,00	₡200 000,00	₡20 000 000,00	\$34 482,76
	Aulas de Capacitaciones (6)	480,00	₡170 000,00	₡81 600 000,00	\$140 689,66
	Salón multiusos / Auditorio	150,00	₡300 000,00	₡45 000 000,00	\$77 586,21
	B.S.S (3)	240,00	₡200 000,00	₡48 000 000,00	\$82 758,62
	Seguridad	30,00	₡200 000,00	₡6 000 000,00	\$10 344,83
	Servicios, instalaciones y otros	50,00	₡200 000,00	₡10 000 000,00	\$17 241,38
	Circulación 15%	390,00	₡100 000,00	₡39 000 000,00	\$67 241,38
	Parqueo (30 parqueos y circulación)	1 054,00	₡20 000,00	₡21 080 000,00	\$36 344,83
	Centro de Reciclaje	900,00	₡310 000,00	₡279 000 000,00	\$481 034,48
	Centro Ferial	525,00	₡310 000,00	₡162 750 000,00	\$280 603,45
	Extensión Centro Ferial	864,80	₡15 000,00	₡12 972 000,00	\$22 365,52
	Plaza Cívica, cobertura	572,00	₡20 000,00	₡11 440 000,00	\$19 724,14
	Plaza Cívica, verde	265,00	₡1 500,00	₡397 500,00	\$685,34
	Plaza Centro de Reciclaje	406,00	₡20 000,00	₡8 120 000,00	\$14 000,00
	Boulevard, cobertura	422,00	₡15 000,00	₡6 330 000,00	\$10 913,79
	Boulevard, verde	76,00	₡1 500,00	₡114 000,00	\$196,55
	Sendero	220,00	₡20 000,00	₡4 400 000,00	\$7 586,21
	Espacio Verde	1 461,50	₡1 500,00	₡2 192 250,00	\$3 779,74
				TOTAL:	₡949 795 750,00

		Concutoría	
Estudios preliminares	0,50%	₡4 748 978,75	\$8 187,89
Anteproyecto	1,00%	₡9 497 957,50	\$16 375,79
Planos de construcción	4,00%	₡37 991 830,00	\$65 503,16
Presupuesto	1,00%	₡9 497 957,50	\$16 375,79
Programación de obra	1,00%	₡9 497 957,50	\$16 375,79
Licitación y Adjudicación	0,50%	₡4 748 978,75	\$8 187,89
Inspección	3,00%	₡28 493 872,50	\$49 127,37
Dirección técnica	5,00%	₡47 489 787,50	\$81 878,94
TOTAL:		₡151 967 320,00	\$262 012,62

		Otros	
Estudio de factibilidad	1,50%	₡14 246 936,25	\$24 563,68
Gastos legales	0,20%	₡1 899 591,50	\$3 275,16
Póliza	0,40%	₡3 799 183,00	\$6 550,32
Imprevistos	3,00%	₡28 493 872,50	\$49 127,37
Gastos administrativos	3,50%	₡33 242 851,25	\$57 315,26
Servicios municipales	1,00%	₡9 497 957,50	\$16 375,79
Intereses sobre inversión	9,00%	₡85 481 617,50	\$147 382,10
Impuesto a las ganancias capital	2,25%	₡21 370 404,38	\$36 845,52
Estudio de suelos	1,50%	₡14 246 936,25	\$24 563,68
CFIA	0,30%	₡2 849 387,25	\$4 912,74
Costos de mano de obra	35,00%	₡332 428 512,50	\$573 152,61
Póliza de riesgos de trabajo	3,70%	₡35 142 442,75	\$60 590,42
TOTAL:		₡582 699 692,63	\$1 004 654,64

TOTAL MUNICIPALIDAD DE POCOCHÍ

₡1 684 462 762,63

₡2 904 246,14

Tabla C5.3. EC Municipalidad de Pocochí
Fuente: Tipologías constructivas MH | Elaboración: Propia

MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA

Componente / Lote	Espacio del componente	Área (m ²)	Costo / m ²	Costo ¢	Costo \$
Ministerio de Seguridad Pública	Atención al Público	130,00	¢290 000,00	¢37 700 000,00	\$65 000,00
	Administración	100,00	¢290 000,00	¢29 000 000,00	\$50 000,00
	Jefaturas	150,00	¢290 000,00	¢43 500 000,00	\$75 000,00
	Sala Multiusos / Auditorio	150,00	¢300 000,00	¢45 000 000,00	\$77 586,21
	Alojamiento	200,00	¢350 000,00	¢70 000 000,00	\$120 689,66
	B.S.S (2)	120,00	¢200 000,00	¢24 000 000,00	\$41 379,31
	Seguridad	50,00	¢200 000,00	¢10 000 000,00	\$17 241,38
	Servicios, instalaciones y otros	50,00	¢200 000,00	¢10 000 000,00	\$17 241,38
	Circulación 15%	150,00	¢100 000,00	¢15 000 000,00	\$25 862,07
	Parqueo (20 parqueos y circulación)	1 379,00	¢20 000,00	¢27 580 000,00	\$47 551,72
	Plaza Civica, cobertura	495,00	¢20 000,00	¢9 900 000,00	\$17 068,97
	Plaza Civica, verde	155,00	¢1 500,00	¢232 500,00	\$400,86
	Espacio Verde	1 203,12	¢1 500,00	¢1 804 680,00	\$3 111,52
			TOTAL:	¢323 717 180,00	\$558 133,07

Concultoría			
Estudios preliminares	0,50%	¢1 618 585,90	\$2 790,67
Anteproyecto	1,00%	¢3 237 171,80	\$5 581,33
Planos de construcción	4,00%	¢12 948 687,20	\$22 325,32
Presupuesto	1,00%	¢3 237 171,80	\$5 581,33
Programación de obra	1,00%	¢3 237 171,80	\$5 581,33
Licitación y Adjudicación	0,50%	¢1 618 585,90	\$2 790,67
Inspección	3,00%	¢9 711 515,40	\$16 743,99
Dirección técnica	5,00%	¢16 185 859,00	\$27 906,65
TOTAL:		¢51 794 748,80	\$89 301,29

Otros			
Estudio de factibilidad	1,50%	¢4 855 757,70	\$8 372,00
Gastos legales	0,20%	¢647 434,36	\$1 116,27
Póliza	0,40%	¢1 294 868,72	\$2 232,53
Imprevistos	3,00%	¢9 711 515,40	\$16 743,99
Gastos administrativos	3,50%	¢11 330 101,30	\$19 534,66
Servicios municipales	1,00%	¢3 237 171,80	\$5 581,33
Intereses sobre inversión	9,00%	¢29 134 546,20	\$50 231,98
Impuesto a las ganancias capital	2,25%	¢7 283 636,55	\$12 557,99
Estudio de suelos	1,50%	¢4 855 757,70	\$8 372,00
CFIA	0,30%	¢971 151,54	\$1 674,40
Costos de mano de obra	35,00%	¢113 301 013,00	\$195 346,57
Póliza de riesgos de trabajo	3,70%	¢11 977 535,66	\$20 650,92
TOTAL:		¢198 600 489,93	\$342 414,64

TOTAL MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA

¢574 112 418,73

¢989 849,00

Tabla C5.4. EC Ministerio de Seguridad Pública
Fuente: Tipologías constructivas MH | Elaboración: Propia

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA (ESCUELA)

Tabla C5.5. EC Ministerio de Educación Pública (escuela)
Fuente: Tipologías constructivas MH | Elaboración: Propia

Componente / Lote	Espacio del componente	Área (m ²)	Costo / m ²	Costo ¢	Costo \$
Ministerio de Educación Pública (escuela - 200 a 400 estudiantes)	Administración	72,00	¢290 000,00	¢20 880 000,00	\$36 000,00
	Oficinas Anexas	72,00	¢290 000,00	¢20 880 000,00	\$36 000,00
	Aula Pre-escolar (4)	320,00	¢170 000,00	¢54 400 000,00	\$93 793,10
	Aula Académica (15)	1 200,00	¢170 000,00	¢204 000 000,00	\$351 724,14
	Aula de enseñanza idioma extranjero (2)	160,00	¢170 000,00	¢27 200 000,00	\$46 896,55
	Aula Especial (1)	100,00	¢170 000,00	¢17 000 000,00	\$29 310,34
	Comedor	150,00	¢240 000,00	¢36 000 000,00	\$62 068,97
	Extensión Comedor	75,00	¢240 000,00	¢18 000 000,00	\$31 034,48
	Biblioteca	120,00	¢210 000,00	¢25 200 000,00	\$43 448,28
	Sala de estudio grupal	80,00	¢210 000,00	¢16 800 000,00	\$28 965,52
	Auditorio	150,00	¢400 000,00	¢60 000 000,00	\$103 448,28
	Laboratorio de cómputo (2)	180,00	¢220 000,00	¢39 600 000,00	\$68 275,86
	Laboratorio de ciencia, robótica, otros (1)	120,00	¢600 000,00	¢72 000 000,00	\$124 137,93
	Enfermería	30,00	¢290 000,00	¢8 700 000,00	\$15 000,00
	B.S.S (3)	240,00	¢200 000,00	¢48 000 000,00	\$82 758,62
	Área conserje (2 personas) (2)	40,00	¢200 000,00	¢8 000 000,00	\$13 793,10
	Seguridad	30,00	¢200 000,00	¢6 000 000,00	\$10 344,83
	Servicios, instalaciones y otros	50,00	¢200 000,00	¢10 000 000,00	\$17 241,38
	Circulación 30%	940,00	¢100 000,00	¢94 000 000,00	\$162 068,97
	Parqueo (50 parqueos y circulación)	1 500,00	¢20 000,00	¢30 000 000,00	\$51 724,14
Gimnasio	1 290,00	¢300 000,00	¢387 000 000,00	\$667 241,38	
Área de juegos mínimas (3,3 m ² por estudiante)	1 350,00	¢1 500,00	¢2 025 000,00	\$3 491,38	
Plaza	234,00	¢20 000,00	¢4 680 000,00	\$8 068,97	
Espacio Verde	6 670,86	¢1 500,00	¢10 006 290,00	\$17 252,22	
			TOTAL:	¢1 220 371 290,00	\$2 104 088,43

Concutoria			
Estudios preliminares	0,50%	¢6 101 856,45	\$10 520,44
Anteproyecto	1,00%	¢12 203 712,90	\$21 040,88
Planos de construcción	4,00%	¢48 814 851,60	\$84 163,54
Presupuesto	1,00%	¢12 203 712,90	\$21 040,88
Programación de obra	1,00%	¢12 203 712,90	\$21 040,88
Licitación y Adjudicación	0,50%	¢6 101 856,45	\$10 520,44
Inspección	3,00%	¢36 611 138,70	\$63 122,65
Dirección técnica	5,00%	¢61 018 564,50	\$105 204,42
TOTAL:		¢195 259 406,40	\$336 654,15

Otros			
Estudio de factibilidad	1,50%	¢18 305 569,35	\$31 561,33
Gastos legales	0,20%	¢2 440 742,58	\$4 208,18
Póliza	0,40%	¢4 881 485,16	\$8 416,35
Imprevistos	3,00%	¢36 611 138,70	\$63 122,65
Gastos administrativos	3,50%	¢42 712 995,15	\$73 643,10
Servicios municipales	1,00%	¢12 203 712,90	\$21 040,88
Intereses sobre inversión	9,00%	¢109 833 416,10	\$189 367,96
Impuesto a las ganancias capital	2,25%	¢27 458 354,03	\$47 341,99
Estudio de suelos	1,50%	¢18 305 569,35	\$31 561,33
CFIA	0,30%	¢3 661 113,87	\$6 312,27
Costos de mano de obra	35,00%	¢427 129 951,50	\$736 430,95
Póliza de riesgos de trabajo	3,70%	¢45 153 737,73	\$77 851,27
TOTAL:		¢748 697 786,42	\$1 290 858,25

TOTAL MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA

¢2 164 328 482,82

¢3 731 600,83

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA (COLEGIO)

Tabla C5.6. EC Ministerio de Educación Pública (colegio)
Fuente: Tipologías constructivas MH | Elaboración: Propia

Componente / Lote	Espacio del componente	Área (m ²)	Costo / m ²	Costo ¢	Costo \$
Ministerio de Educación Pública (colegio - 1000 o + estudiantes)	Administración	144,00	¢290 000,00	¢41 760 000,00	\$72 000,00
	Oficinas Anexas	144,00	¢290 000,00	¢41 760 000,00	\$72 000,00
	Aula Académica (27)	2 160,00	¢170 000,00	¢367 200 000,00	\$633 103,45
	Aula Especial (2)	200,00	¢170 000,00	¢34 000 000,00	\$58 620,69
	Comedor	230,00	¢240 000,00	¢55 200 000,00	\$95 172,41
	Extensión Comedor	145,00	¢240 000,00	¢34 800 000,00	\$60 000,00
	Biblioteca	150,00	¢210 000,00	¢31 500 000,00	\$54 310,34
	Sala de estudio grupal	100,00	¢210 000,00	¢21 000 000,00	\$36 206,90
	Sala de estudio individual	50,00	¢210 000,00	¢10 500 000,00	\$18 103,45
	Auditorio	150,00	¢400 000,00	¢60 000 000,00	\$103 448,28
	Laboratorio de computo (3)	240,00	¢220 000,00	¢52 800 000,00	\$91 034,48
	Laboratorio de ciencia, robótica, otros (2)	200,00	¢600 000,00	¢120 000 000,00	\$206 896,55
	Talleres (1)	260,00	¢220 000,00	¢57 200 000,00	\$98 620,69
	Enfermería	50,00	¢290 000,00	¢14 500 000,00	\$25 000,00
	B.S.S (5)	400,00	¢200 000,00	¢80 000 000,00	\$137 931,03
	Area conserje (3 a 8 personas) (4)	80,00	¢200 000,00	¢16 000 000,00	\$27 586,21
	Area personal mantenimiento (2 personas)	30,00	¢200 000,00	¢6 000 000,00	\$10 344,83
	Seguridad	30,00	¢200 000,00	¢6 000 000,00	\$10 344,83
	Servicios, instalaciones y otros	50,00	¢200 000,00	¢10 000 000,00	\$17 241,38
	Circulación 30%	1 983,00	¢100 000,00	¢198 300 000,00	\$341 896,55
	Parqueo (70 parqueos y circulación)	1 850,00	¢20 000,00	¢37 000 000,00	\$63 793,10
	Gimnasio	1 290,00	¢300 000,00	¢387 000 000,00	\$667 241,38
	Area de juegos minimas (2 m2 por estudiante)	2 000,00	¢1 500,00	¢3 000 000,00	\$5 172,41
Plaza	230,00	¢20 000,00	¢4 600 000,00	\$7 931,03	
Espacio Verde	12 644,78	¢1 500,00	¢18 967 170,00	\$32 702,02	
			TOTAL:	¢1 709 087 170,00	\$2 946 702,02

Concutoria			
Estudios preliminares	0,50%	¢8 545 435,85	\$14 733,51
Anteproyecto	1,00%	¢17 090 871,70	\$29 467,02
Planos de construcción	4,00%	¢68 363 486,80	\$117 868,08
Presupuesto	1,00%	¢17 090 871,70	\$29 467,02
Programación de obra	1,00%	¢17 090 871,70	\$29 467,02
Licitación y Adjudicación	0,50%	¢8 545 435,85	\$14 733,51
Inspección	3,00%	¢51 272 615,10	\$88 401,06
Dirección técnica	5,00%	¢85 454 358,50	\$147 335,10
TOTAL:		¢273 453 947,20	\$471 472,32

Otros			
Estudio de factibilidad	1,50%	¢25 636 307,55	\$44 200,53
Gastos legales	0,20%	¢3 418 174,34	\$5 893,40
Póliza	0,40%	¢6 836 348,68	\$11 786,81
Imprevistos	3,00%	¢51 272 615,10	\$88 401,06
Gastos administrativos	3,50%	¢59 818 050,95	\$103 134,57
Servicios municipales	1,00%	¢17 090 871,70	\$29 467,02
Intereses sobre inversión	9,00%	¢153 817 845,30	\$265 203,18
Impuesto a las ganancias capital	2,25%	¢38 454 461,33	\$66 300,80
Estudio de suelos	1,50%	¢25 636 307,55	\$44 200,53
CFIA	0,30%	¢5 127 261,51	\$8 840,11
Costos de mano de obra	35,00%	¢598 180 509,50	\$1 031 345,71
Póliza de riesgos de trabajo	3,70%	¢63 236 225,29	\$109 027,97
TOTAL:		¢1 048 524 978,80	\$1 807 801,69

TOTAL MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA

¢3 031 066 096,00

¢5 225 976,03

INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Componente / Lote	Espacio del componente	Área (m ²)	Costo / m ²	Costo ¢	Costo \$
Instituto Nacional de Aprendizaje	Administración	200,00	¢290 000,00	¢58 000 000,00	\$100 000,00
	Aula general (5)	400,00	¢170 000,00	¢68 000 000,00	\$117 241,38
	Laboratorios de informática (3)	240,00	¢220 000,00	¢52 800 000,00	\$91 034,48
	Taller general (2)	392,00	¢220 000,00	¢86 240 000,00	\$148 689,66
	Taller Mecánica de Vehículos	361,00	¢250 000,00	¢90 250 000,00	\$155 603,45
	Taller de Industria Alimentaria	361,00	¢240 000,00	¢86 640 000,00	\$149 379,31
	Cocina didáctica	196,00	¢240 000,00	¢47 040 000,00	\$81 103,45
	Comercio de alquiler (cafetería, soda...)	250,00	¢260 000,00	¢65 000 000,00	\$112 068,97
	Auditorio	200,00	¢400 000,00	¢80 000 000,00	\$137 931,03
	B.S.S (3)	240,00	¢200 000,00	¢48 000 000,00	\$82 758,62
	Seguridad	30,00	¢200 000,00	¢6 000 000,00	\$10 344,83
	Servicios, instalaciones y otros	150,00	¢200 000,00	¢30 000 000,00	\$51 724,14
	Circulación 30%	1 622,27	¢100 000,00	¢162 227 000,00	\$279 701,72
	Parqueo (35 parqueos y circulación)	1 215,00	¢20 000,00	¢24 300 000,00	\$41 896,55
	Plaza Cívica, cobertura	857,14	¢20 000,00	¢17 142 800,00	\$29 556,55
	Plaza Cívica, verde	451,43	¢1 500,00	¢677 145,00	\$1 167,49
	Sendero	296,50	¢20 000,00	¢5 930 000,00	\$10 224,14
	Espacio Verde	11 227,11	¢1 500,00	¢16 840 665,00	\$29 035,63
TOTAL:				¢945 087 610,00	\$1 629 461,40

Concutoria			
Estudios preliminares	0,50%	¢4 725 438,05	\$8 147,31
Anteproyecto	1,00%	¢9 450 876,10	\$16 294,61
Planos de construcción	4,00%	¢37 803 504,40	\$65 178,46
Presupuesto	1,00%	¢9 450 876,10	\$16 294,61
Programación de obra	1,00%	¢9 450 876,10	\$16 294,61
Licitación y Adjudicación	0,50%	¢4 725 438,05	\$8 147,31
Inspección	3,00%	¢28 352 628,30	\$48 883,84
Dirección técnica	5,00%	¢47 254 380,50	\$81 473,07
TOTAL:		¢151 214 017,60	\$260 713,82

Otros			
Estudio de factibilidad	1,50%	¢14 176 314,15	\$24 441,92
Gastos legales	0,20%	¢1 890 175,22	\$3 258,92
Póliza	0,40%	¢3 780 350,44	\$6 517,85
Imprevistos	3,00%	¢28 352 628,30	\$48 883,84
Gastos administrativos	3,50%	¢33 078 066,35	\$57 031,15
Servicios municipales	1,00%	¢9 450 876,10	\$16 294,61
Intereses sobre inversión	9,00%	¢85 057 884,90	\$146 651,53
Impuesto a las ganancias capital	2,25%	¢21 264 471,23	\$36 662,88
Estudio de suelos	1,50%	¢14 176 314,15	\$24 441,92
CFIA	0,30%	¢2 835 262,83	\$4 888,38
Costos de mano de obra	35,00%	¢330 780 663,50	\$570 311,49
Póliza de riesgos de trabajo	3,70%	¢34 968 241,57	\$60 290,07
TOTAL:		¢579 811 248,74	\$999 674,57

TOTAL INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE

¢1 676 112 876,34

¢2 889 849,79

Tabla C5.7. EC Instituto Nacional de Aprendizaje
Fuente: Tipologías constructivas MH | Elaboración: Propia

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Componente / Lote	Espacio del componente	Área (m ²)	Costo / m ²	Costo ¢	Costo \$
Universidad Nacional de Educación a Distancia	Administración	150,00	¢290 000,00	¢43 500 000,00	\$75 000,00
	Aula general (5)	400,00	¢170 000,00	¢68 000 000,00	\$117 241,38
	Laboratorios de investigación (1)	300,00	¢600 000,00	¢180 000 000,00	\$310 344,83
	Tuneles de cultivo especializados (3)	1 500,00	¢5 000,00	¢7 500 000,00	\$12 931,03
	Comercio de alquiler (cafetería, soda...)	200,00	¢260 000,00	¢52 000 000,00	\$89 655,17
	Auditorio	150,00	¢400 000,00	¢60 000 000,00	\$103 448,28
	B.S.S (3)	240,00	¢200 000,00	¢48 000 000,00	\$82 758,62
	Seguridad	30,00	¢200 000,00	¢6 000 000,00	\$10 344,83
	Servicios, instalaciones y otros	50,00	¢200 000,00	¢10 000 000,00	\$17 241,38
	Circulación 30%	820,50	¢100 000,00	¢82 050 000,00	\$141 465,52
	Parqueo (35 parqueos y circulación)	1 080,00	¢20 000,00	¢21 600 000,00	\$37 241,38
	Área de viveros / cultivos / senderos privados	5 000,00	¢1 500,00	¢7 500 000,00	\$12 931,03
	Plaza Cívica, cobertura	990,50	¢20 000,00	¢19 810 000,00	\$34 155,17
	Plaza Cívica, verde	453,70	¢1 500,00	¢680 550,00	\$1 173,36
	Sendero	1 050,30	¢20 000,00	¢21 006 000,00	\$36 217,24
	Espacio Verde	10 796,32	¢1 500,00	¢16 194 480,00	\$27 921,52
			TOTAL:	¢643 841 030,00	\$1 110 070,74

Concutoria			
Estudios preliminares	0,50%	¢3 219 205,15	\$5 550,35
Anteproyecto	1,00%	¢6 438 410,30	\$11 100,71
Planos de construcción	4,00%	¢25 753 641,20	\$44 402,83
Presupuesto	1,00%	¢6 438 410,30	\$11 100,71
Programación de obra	1,00%	¢6 438 410,30	\$11 100,71
Licitación y Adjudicación	0,50%	¢3 219 205,15	\$5 550,35
Inspección	3,00%	¢19 315 230,90	\$33 302,12
Dirección técnica	5,00%	¢32 192 051,50	\$55 503,54
TOTAL:		¢103 014 564,80	\$177 611,32

Otros			
Estudio de factibilidad	1,50%	¢9 657 615,45	\$16 651,06
Gastos legales	0,20%	¢1 287 682,06	\$2 220,14
Póliza	0,40%	¢2 575 364,12	\$4 440,28
Imprevistos	3,00%	¢19 315 230,90	\$33 302,12
Gastos administrativos	3,50%	¢22 534 436,05	\$38 852,48
Servicios municipales	1,00%	¢6 438 410,30	\$11 100,71
Intereses sobre inversión	9,00%	¢57 945 692,70	\$99 906,37
Impuesto a las ganancias capital	2,25%	¢14 486 423,18	\$24 976,59
Estudio de suelos	1,50%	¢9 657 615,45	\$16 651,06
CFIA	0,30%	¢1 931 523,09	\$3 330,21
Costos de mano de obra	35,00%	¢225 344 360,50	\$388 524,76
Póliza de riesgos de trabajo	3,70%	¢23 822 118,11	\$41 072,62
TOTAL:		¢394 996 471,91	\$681 028,40

TOTAL UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

¢1 141 852 066,71

¢1 968 710,46

Tabla C5.8. EC Universidad Nacional de Educación a Distancia
Fuente: Tipologías constructivas MH | Elaboración: Propia

RESIDENCIAS

Componente / Lote	Espacio del componente	Área (m ²)	Costo / m ²	Costo ¢	Costo \$
Residencias	Unidades habitacionales (217 UH)	17 360,00	¢425 000,00	¢7 378 000 000,00	\$12 720 689,66
	Comercio de alquiler (cafetería, soda...) (20 FF)	1 600,00	¢425 000,00	¢680 000 000,00	\$1 172 413,79
	Circulación 20%	4 176,00	¢100 000,00	¢417 600 000,00	\$720 000,00
	Boulevard interno, cobertura	5 663,83	¢20 000,00	¢113 276 600,00	\$195 304,48
	Boulevard interno, verde	1 314,00	¢1 500,00	¢1 971 000,00	\$3 398,28
	Boulevard externo, cobertura	1 925,00	¢20 000,00	¢38 500 000,00	\$66 379,31
	Boulevard externo, madera o semipermeable	2 530,00	¢15 000,00	¢37 950 000,00	\$65 431,03
	Boulevard externo, verde	895,00	¢1 500,00	¢1 342 500,00	\$2 314,66
	Espacio Verde	10 095,27	¢1 500,00	¢15 142 905,00	\$26 108,46
TOTAL:				¢8 683 783 005,00	\$14 972 039,66

Concutoria			
Estudios preliminares	0,50%	¢43 418 915,03	\$74 860,20
Anteproyecto	1,00%	¢86 837 830,05	\$149 720,40
Planos de construcción	4,00%	¢347 351 320,20	\$598 881,59
Presupuesto	1,00%	¢86 837 830,05	\$149 720,40
Programación de obra	1,00%	¢86 837 830,05	\$149 720,40
Licitación y Adjudicación	0,50%	¢43 418 915,03	\$74 860,20
Inspección	3,00%	¢260 513 490,15	\$449 161,19
Dirección técnica	5,00%	¢434 189 150,25	\$748 601,98
TOTAL:		¢1 389 405 280,80	\$2 395 526,35

Otros			
Estudio de factibilidad	1,50%	¢130 256 745,08	\$224 580,59
Gastos legales	0,20%	¢17 367 566,01	\$29 944,08
Póliza	0,40%	¢34 735 132,02	\$59 888,16
Imprevistos	3,00%	¢260 513 490,15	\$449 161,19
Gastos administrativos	3,50%	¢303 932 405,18	\$524 021,39
Servicios municipales	1,00%	¢86 837 830,05	\$149 720,40
Intereses sobre inversión	9,00%	¢781 540 470,45	\$1 347 483,57
Impuesto a las ganancias capital	2,25%	¢195 385 117,61	\$336 870,89
Estudio de suelos	1,50%	¢130 256 745,08	\$224 580,59
CFIA	0,30%	¢26 051 349,02	\$44 916,12
Costos de mano de obra	35,00%	¢3 039 324 051,75	\$5 240 213,88
Póliza de riesgos de trabajo	3,70%	¢321 299 971,19	\$553 965,47
TOTAL:		¢5 327 500 873,57	\$9 185 346,33

TOTAL RESIDENCIAS

¢15 400 689 159,37

¢26 552 912,34

Tabla C5.9. EC Residencias
Fuente: Tipologías constructivas MH | Elaboración: Propia

ESPACIO PÚBLICO

Componente / Lote	Espacio del componente	Área (m ²)	Costo / m ²	Costo ¢	Costo \$
Espacio Público	Baño Público (2)	16,00	¢200 000,00	¢3 200 000,00	\$5 517,24
	Pérgola	761,00	¢40 000,00	¢30 440 000,00	\$52 482,76
	Adoquín Basalto	1 182,70	¢15 000,00	¢17 740 500,00	\$30 587,07
	Adoquín Rojo	189,26	¢15 000,00	¢2 838 900,00	\$4 894,66
	Adoquín Ocre	16,40	¢15 000,00	¢246 000,00	\$424,14
	Adoquín Terracota	81,88	¢15 000,00	¢1 228 200,00	\$2 117,59
	Loseta Roja	157,23	¢20 000,00	¢3 144 600,00	\$5 421,72
	Bordillo de Concreto	231,33	¢20 000,00	¢4 626 600,00	\$7 976,90
	Baldosa Podotáctil	102,47	¢15 000,00	¢1 537 050,00	\$2 650,09
	Madera Oscura (sendero)	21,80	¢40 000,00	¢872 000,00	\$1 503,45
	Grava Blanca	258,35	¢1 500,00	¢387 525,00	\$668,15
	Arena	545,34	¢1 200,00	¢654 408,00	\$1 128,29
	Espacio Verde	2 156,02	¢1 500,00	¢3 234 030,00	\$5 575,91
			TOTAL:	¢70 149 813,00	\$120 947,95

Componente / Lote	Espacio del componente	Área (m ²)	Costo / m ²	Costo ¢	Costo \$
Espacio Público	Baño Público (3)	24,00	¢200 000,00	¢4 800 000,00	\$8 275,86
	Comercio de alquiler (cafetería, soda...)	320,00	¢300 000,00	¢96 000 000,00	\$165 517,24
	Pérgola	777,52	¢40 000,00	¢31 100 800,00	\$53 622,07
	Madera Clara (puente)	30,00	¢40 000,00	¢1 200 000,00	\$2 068,97
	Adoquín Basalto	3 339,31	¢15 000,00	¢50 089 650,00	\$86 361,47
	Adoquín Rojo	241,26	¢15 000,00	¢3 618 900,00	\$6 239,48
	Adoquín Ocre	109,71	¢15 000,00	¢1 645 650,00	\$2 837,33
	Adoquín Terracota	1 322,50	¢15 000,00	¢19 837 500,00	\$34 202,59
	Adoquín Grafito	435,40	¢15 000,00	¢6 531 000,00	\$11 260,34
	Loseta Roja	266,70	¢20 000,00	¢5 334 000,00	\$9 196,55
	Bordillo de Concreto	528,36	¢20 000,00	¢10 567 200,00	\$18 219,31
	Baldosa Podotáctil	271,21	¢15 000,00	¢4 068 150,00	\$7 014,05
	Grava Blanca	144,75	¢1 500,00	¢217 125,00	\$374,35
	Arena	894,30	¢1 200,00	¢1 073 160,00	\$1 850,28
	Ciénaga	845,95	¢1 500,00	¢1 268 925,00	\$2 187,80
	Espacio Verde	3 940,01	¢1 500,00	¢5 910 015,00	\$10 189,68
			TOTAL:	¢243 262 075,00	\$419 417,37

Tabla C5.10. EC Espacio Público
Fuente: Tipologías constructivas MH | Elaboración: Propia

Componente / Lote	Espacio del componente	Área (m ²)	Costo / m ²	Costo ₡	Costo \$
Gimnasio y Skate Park	Gimnasio	1 680,00	₡300 000,00	₡504 000 000,00	\$868 965,52
	Baño Público (1)	8,00	₡200 000,00	₡1 600 000,00	\$2 758,62
	Comercio de alquiler (cafetería, soda...)	320,00	₡300 000,00	₡96 000 000,00	\$165 517,24
	Pérgola	150,00	₡40 000,00	₡6 000 000,00	\$10 344,83
	Madera Oscura (puente)	45,25	₡40 000,00	₡1 810 000,00	\$3 120,69
	Adoquín Basalto	1 671,85	₡15 000,00	₡25 077 750,00	\$43 237,50
	Adoquín Terracota	76,50	₡15 000,00	₡1 147 500,00	\$1 978,45
	Bordillo de Concreto	190,27	₡20 000,00	₡3 805 400,00	\$6 561,03
	Loseta Roja	232,70	₡20 000,00	₡4 654 000,00	\$8 024,14
	Concreto Gris Oscuro (GYM)	1 729,04	₡20 000,00	₡34 580 800,00	\$59 622,07
	Concreto Gris Oscuro (SK)	485,45	₡20 000,00	₡9 709 000,00	\$16 739,66
	Concreto Gris Claro	575,45	₡20 000,00	₡11 509 000,00	\$19 843,10
	Concreto Café	2 123,20	₡20 000,00	₡42 464 000,00	\$73 213,79
	Concreto Blanco	800,70	₡20 000,00	₡16 014 000,00	\$27 610,34
	Grava Blanca	352,10	₡1 500,00	₡528 150,00	\$910,60
Espacio Verde	5 272,86	₡1 500,00	₡7 909 290,00	\$13 636,71	
			TOTAL:	₡766 808 890,00	\$1 322 084,29

Componente / Lote	Espacio del componente	Área (m ²)	Costo / m ²	Costo ₡	Costo \$
Área de Conservación y Reforestación	Baño Público (3)	24,00	₡200 000,00	₡4 800 000,00	\$8 275,86
	Deck (madera oscura)	1 435,85	₡40 000,00	₡57 434 000,00	\$99 024,14
	Deck (madera clara)	646,85	₡40 000,00	₡25 874 000,00	\$44 610,34
	Ciénaga	720,00	₡1 500,00	₡1 080 000,00	\$1 862,07
	Espacio Verde	11 731,26	₡1 500,00	₡17 596 890,00	\$30 339,47
			TOTAL:	₡106 784 890,00	\$184 111,88

Concutoria			
Estudios preliminares	0,50%	₡5 935 028,34	\$10 232,81
Anteproyecto	1,00%	₡11 870 056,68	\$20 465,61
Planos de construcción	4,00%	₡47 480 226,72	\$81 862,46
Presupuesto	1,00%	₡11 870 056,68	\$20 465,61
Programación de obra	1,00%	₡11 870 056,68	\$20 465,61
Licitación y Adjudicación	0,50%	₡5 935 028,34	\$10 232,81
Inspección	3,00%	₡35 610 170,04	\$61 396,84
Dirección técnica	5,00%	₡59 350 283,40	\$102 328,07
TOTAL:		₡189 920 906,88	\$327 449,84

Otros			
Estudio de factibilidad	1,50%	₡17 805 085,02	\$30 698,42
Gastos legales	0,20%	₡2 374 011,34	\$4 093,12
Póliza	0,40%	₡4 748 022,67	\$8 186,25
Imprevistos	3,00%	₡35 610 170,04	\$61 396,84
Gastos administrativos	3,50%	₡41 545 198,38	\$71 629,65
Servicios municipales	1,00%	₡11 870 056,68	\$20 465,61
Intereses sobre inversión	9,00%	₡106 830 510,12	\$184 190,53
Impuesto a las ganancias capital	2,25%	₡26 707 627,53	\$46 047,63
Estudio de suelos	1,50%	₡17 805 085,02	\$30 698,42
CFIA	0,30%	₡3 561 017,00	\$6 139,68
Costos de mano de obra	35,00%	₡415 451 983,80	\$716 296,52
Póliza de riesgos de trabajo	3,70%	₡43 919 209,72	\$75 722,78
TOTAL:		₡728 227 977,32	\$1 255 565,48

TOTAL ESPACIO PÚBLICO

₡2 105 154 552,20

₡1 583 015,32

Tabla C5.10. EC Espacio Público
Fuente: Tipologías constructivas MH | Elaboración: Propia

RESUMEN DE COSTOS

RESUMEN DE COSTOS (sin terreno)	Area Lote (m2)	Costo ¢	Costo \$	Costo ¢ / m2	Costo \$ / m2
Ministerio de Cultura y Juventud	16 223,20	¢4 305 927 932,91	\$7 424 013,68	¢265 417,92	\$457,62
Municipalidad de Pococi	7 961,60	¢1 684 462 762,63	\$2 904 246,14	¢211 573,40	\$364,78
Ministerio de Seguridad Pública	3 782,12	¢574 112 418,73	\$989 849,00	¢151 796,46	\$261,72
Ministerio de Educación Pública (escuela)	15 173,86	¢2 164 328 482,82	\$3 731 600,83	¢142 635,33	\$245,92
Ministerio de Educación Pública (colegio)	24 810,78	¢3 031 066 096,00	\$5 225 976,03	¢122 167,30	\$210,63
Instituto Nacional de Aprendizaje	18 189,45	¢1 676 112 876,34	\$2 889 849,79	¢92 147,53	\$158,88
Universidad Nacional de Educación a Distancia	22 821,32	¢1 141 852 066,71	\$1 968 710,46	¢50 034,44	\$86,27
Residencias	33 319,10	¢15 400 689 159,37	\$26 552 912,34	¢462 218,04	\$796,93
Espacio Público	47 718,32	¢2 105 154 552,20	\$3 629 576,81	¢44 116,28	\$76,06
Vialidad Interna	22 517,46	¢443 478 302,42	\$764 617,76	¢19 694,86	\$33,96
TOTAL DEL PROYECTO:	212 517,21	¢32 527 184 650,10	\$56 081 352,84	¢153 056,71	\$263,89

VALOR DE TERRENO	Área (m2)	Valor ¢	Valor \$	Valor ¢ / m2	Valor \$ / m2
Ministerio de Cultura y Juventud	16 223,20	¢166 020 117,20	\$286 241,58	¢10 233,50	\$17,64
Municipalidad de Pococi	7 961,60	¢81 475 033,60	\$140 474,20	¢10 233,50	\$17,64
Ministerio de Seguridad Pública	3 782,12	¢38 704 325,02	\$66 731,59	¢10 233,50	\$17,64
Ministerio de Educación Pública (escuela)	15 173,86	¢155 281 696,31	\$267 727,06	¢10 233,50	\$17,64
Ministerio de Educación Pública (colegio)	24 810,78	¢253 901 117,13	\$437 760,55	¢10 233,50	\$17,64
Instituto Nacional de Aprendizaje	18 189,45	¢186 141 736,58	\$320 934,03	¢10 233,50	\$17,64
Universidad Nacional de Educación a Distancia	22 821,32	¢233 541 978,22	\$402 658,58	¢10 233,50	\$17,64
Residencias	33 319,10	¢340 971 009,85	\$587 881,05	¢10 233,50	\$17,64
Espacio Público	47 718,32	¢488 325 427,72	\$841 940,39	¢10 233,50	\$17,64
Vialidad Interna	22 517,46	¢230 432 426,91	\$397 297,29	¢10 233,50	\$17,64
TOTAL DEL TERRENO:	212 517,21	¢2 174 794 868,54	\$3 749 646,33	¢10 233,50	\$17,64

Tabla C5.11. Resumen de costos
Fuente: Avalúo MCJ y CP | Elaboración: Propia

ACTORES

Los actores involucrados son un punto clave para la implementación y gestión del proyecto, por tanto, se proponen actores de instituciones públicas, asociaciones sin fines de lucro y entidades de regulación. A partir de estos se pueden proponer empresas privadas con el fin de realizar alianzas Público-Privado, ya que es esencial para el desarrollo y financiamiento de algunos componentes.

Por otra parte, la gestión general del proyecto debería realizarse mediante el concepto de Gobernanza Multinivel, ya que existe la posibilidad de reducir costos, se comparte la carga económica de construcción y mantenimiento, y se articula la administración general del PDHC, con el objetivo de trabajar bajo una forma efectiva.



Gráfico C5.14. Esquema de actores
Fuente: Propia

ESTRUCTURA DE TRABAJO

Para el Parque de Desarrollo Humano de Cariari se establece una posible Estructura de Trabajo por etapas desde su gestión administrativa hasta su ejecución, con el fin de garantizar la dirección y realización del proyecto, tomando en cuenta aspectos de prefactibilidad y factibilidad y promoviendo un impacto progresivo para los gestores, el gobierno nacional-local y la comunidad.

Ahora bien, es preferible y recomendado crear un acuerdo previo con las 6 instituciones involucradas para valorar el Plan Maestro propuesto, las estrategias de gestión y ejecución y el tiempo para dar inicio al proyecto. Además, es necesario iniciar el diseño de anteproyecto de las obras arquitectónicas para lograr un funcionamiento adecuado y en conjunto con los estudios de prefactibilidad y factibilidad.

Entonces, se plantean 7 etapas para el desarrollo del proyecto, las cuales contiene aspectos de que se debe hacer, posibles actores relacionados y posible estimación de costos. Estas etapas se detallan a continuación:



Etapas

PREFACTIBILIDAD

1. Se realiza el estudio de Prefactibilidad, el cual consiste en una breve investigación sobre el marco de factores que afectan al proyecto, esta se lleva a cabo con el objetivo de contar con información cuantitativa y cualitativa base real, mostrando así las alternativas que se tienen y las condiciones que rodean al proyecto.

El estudio de prefactibilidad se compone de:

- Estudio de mercado
 - Estudio financiero y riesgos
 - Estudio técnico
 - Estudio administrativo y legal
 - Estudio de impacto ambiental
 - Estudio social
2. Se revisa el Plan Maestro propuesto con las 6 instituciones involucradas: MCJ, Municipalidad de Pococí, MSP, MEP, INA y UNED; con el fin de conocer si están anuentes en la participación del proyecto y las estrategias de gestión posibles a desarrollar.



Etapa

FACTIBILIDAD - MERCADO

1. Se define la Comisión o Unidad Ejecutora (UE) del proyecto, la cual va a estar a cargo de todo el proceso de gestión y fiscalización del proyecto.
2. Se define TDR del Estudio de Mercado. El monto estimado es de ¢ 55.000.000,00. En este estudio se busca:
 - Disponibilidad en el mercado por tipos de unidades, m2 alquiler, desarrollo inmobiliario, otros.
 - Conformación y segmentación de mercados meta en las zonas.
 - Zonas de mayor y menor desarrollo.
 - Tendencias de desarrollo.
 - Inventarios disponibles y proyectados.
 - Proyectos y desarrollos comerciales y de centros de trabajos propuestos o en desarrollo.
 - Análisis de tráfico vehicular.
 - Categorización de ingresos familiares por zonas.
 - Proyección de colocación para los proyectos inmobiliarios y habitacionales.
3. Publicación, contratación, fiscalización (UE) y presentación del estudio de mercado con 3 actualizaciones semestrales.



Etapa

FINANCIAMIENTO Y RIESGOS

1. Se define TDR de la estructura financiera y evaluación de riesgos. El monto estimado es de ¢ 75.000.000,00. Este estudio busca:

Estructura Financiera

- Hojas de cálculo que muestran la acumulación detallada de supuestos sobre los componentes de costos, mano de obra y recursos.
- Fuentes/ usos de los ingresos.
- El plan de inversión y costos del proyecto (CAPEX y OPEX).
- Establecer los indicadores de rentabilidad del proyecto (Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno) para desarrollar el proyecto.
- Definir las variables y parámetros que impacten el proyecto, midiendo sensibilidades y determinando los efectos que puedan tener en los resultados del proyecto. Simulación de escenarios.
- Cuantificación preliminar de la necesidad de recursos para un cierre financiero del proyecto, estructura deuda-capital, variables macroeconómicas y “bancabilidad” del proyecto.
- Garantías de proceso necesarias que cubran el proceso.
- Recomendar la estructura óptima de capital que se requiere para implementar el proyecto.
- Recomendar mecanismos, fuentes de financiamiento y alternativas de financiamiento.



**Continuación
de etapa**

FINANCIAMIENTO Y RIESGOS

Evaluación de Riesgo

- Incluir una evaluación preliminar de los riesgos de la inversión del proyecto que incluya riesgos macroeconómicos, institucionales, ambientales, de diseño, técnicos, costos, ingresos, otros riesgos de desempeño.
 - Elaborar un registro preliminar de los riesgos del proyecto, que consiste en la formulación y cuantificación de los riesgos potenciales que podrían afectar el rendimiento del proyecto (el registro cubre todas las fases del proyecto, desde el cierre financiero en adelante y a través del ciclo de vida de las operaciones).
 - Analizar los escenarios probabilísticos que evalúan la volatilidad de los rendimientos de la inversión y/o el potencial de un rendimiento por debajo de las expectativas.
2. Publicación, contratación, fiscalización (UE) y presentación de la estructura financiera y evaluación de riesgos.



Etapa

MODELO DE CONTRATACIÓN

1. Se inscribe el proyecto a MIDEPLAN y la Contraloría General de República.
2. Se define un Modelo de Contratación, ya sea, por Concesión, Alianza Público-Público (APP), Alianza Público-Privada (APP), Fideicomiso, Bono “JAPDEVA”, Bono Colectivo, Ahorros, Préstamos, Autofinanciamiento, entre otros.

Valorar legalmente la estructura del proyecto

- Realizar una caracterización de la estructura técnica, jurídica y financiera bajo las distintas modalidades de ejecución que puedan utilizarse para desarrollar el proyecto, esto significa una descripción detallada de las interrelaciones entre los agentes involucrados en la transacción.
- Determinar los riesgos de las modalidades de ejecución haciendo énfasis en cada uno de los componentes (técnico, financiero y jurídico).
- Establecer e implementar una metodología para realizar una comparación multicriterio.
- Definir la estructura institucional y legal de la transacción recomendada, que de acuerdo con la modalidad seleccionada se debe ejecutar para el desarrollo del Proyecto.



Etapa

COMUNICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

1. Se realiza la comunicación y comercialización del proyecto Plan Maestro (PM), ya sea por medio de audiencia pública, enlace interinstitucional, actores claves e interesados, sala ventas, ferias, entre otros. El monto estimado es de ¢ 95.000.000,00.

Esta etapa busca:

- Cotización, stands, campos feriales.
 - Lanzamiento APP de los proyectos.
 - Página e imagen de los proyectos APP, es decir, materiales gráficos, audiovisuales, anteproyectos del PM.
 - Comercialización clientes institucionales, privados u otros.
2. Se realiza el presupuesto por programa mayor impacto según la comunicación y comercialización del proyecto.
 3. Se contrata los servicios realizados del Plan Maestro.



Etapa

DISEÑO, PLANOS Y PRESUPUESTO

1. Se define el TDR de Diseño de anteproyectos, Planos de construcción, Presupuestos y Construcción de los proyectos.

Los proyectos que poseen mejor rendimiento son los que se contratan en conjunto de diseño y construcción por el mismo contratista, ya que no existe la necesidad de articular 2 entes: diseñador(a) y ejecutor(a).

2. Se realiza el proceso de licitación de los proyectos, es decir, publicación, visita, aclaraciones, recibimiento de ofertas y evaluación de ofertas.
3. Se procede a adjudicar el proyecto al contratista con mejores resultados en la evaluación de ofertas e inicia el proceso de publicación, periodo de firmeza, solicitud de permisos de proyecto, pólizas, garantías de participación y demás procesos administrativos-financieros para la ejecución del proyecto.

VII Etapa

EJECUCIÓN

1. Se realiza la ejecución y fiscalización (UE) de los proyectos, de acuerdo con el modelo propuesto en estructura financiera.

Sin embargo, para este TFG y Plan Maestro se propone una posible estructuración por fase de trabajo para la ejecución del PDHC, las cuales se describen a continuación:

FASE I

Se plantea iniciar con las obras civiles dentro de los linderos del proyecto, es decir, la vialidad interna: red pluvial, red eléctrica, calzada, aceras y ciclo vía. Esto es fundamental para que el proyecto pueda iniciar y proporcionar conexión y acceso a los diferentes lotes. Además, se propone realizar las excavaciones de las ciénagas para que inicien su funcionamiento como laguna de retención y humedal.

FASE II

Como cada proyecto depende de una institución y lote, se propone subdividir las fases por institución.

- **MCJ:** Se realiza el Centro Cultural y el 50% de los parqueos, ya que es el que fomenta la cultura en el PDHC y algunos espacios internos se pueden usar de alquiler temporal.

- **MP:** La prioridad del gobierno local es realizar el edificio municipal en Guápiles, por lo tanto, para este proyecto el edificio municipal del PDHC se plantea como última prioridad. Se propone iniciar con el Centro Ferial, el área de extensión de este y el 50% de los parqueos; para proporcionar espacios a la economía local.
- **MSP:** Se construye la totalidad del edificio y los parqueos no techados, ya que el edificio actual será demolido y requieren los espacios para permanecer en el sitio.
- **MEP:** En Cariari existen muchas escuelas pequeñas, por lo tanto, la prioridad es el colegio. Se inicia con el 50% de todas las instalaciones sin el gimnasio y 30% de área de juegos.
- **INA:** Se propone iniciar con los requerimientos básicos y generales, para conocer el mercado académico. Edificio principal, aulas tecnológicas, aulas y talleres generales y el 50% de los parqueos.
- **UNED:** Al igual que INA se inicia con lo básico, edificio principal, aulas generales y el 50% de los parqueos.
- **Resid.:** Para las residencias se divide en las 4 cuadras principales para ser gestado por 4 desarrolladores y cada cuadra avanza al mismo tiempo. Se inicia con los bulevares internos y un edificio residencial de la cuadra.
- **EP:** Se construye el sendero principal del eje público y el gimnasio sin las plazas. Esto porque es la vialidad peatonal prioritaria para articular el resto del programa y fomentar el deporte.

FASE III

- **MCJ:** Se construye el 30% del comercio (que da hacia la calle principal), el 50% restante de los parqueos y la excavación-tanques de captación del futuro anfiteatro. Esto para incorporar espacios de ingreso económico y ver el funcionamiento del tanque de captación.

- **MP:** Se realiza el Centro de Reciclaje para fomentar esta actividad y el 50% restante de los parqueos.
- **MSP:** Se techa el parqueo y se construye la plaza.
- **MEP:** Se construye el 50% restante de todas las instalaciones del colegio y el gimnasio.
- **INA:** Se construye el programa restante, talleres mecánicos y de industria alimentaria.
- **UNED:** Se termina el programa restante: túneles de cultivo especializado y laboratorio de investigación.
- **Resid.:** Se construye el segundo edificio residencial de la cuadra.
- **EP:** Se construye el 50% del comercio propuesto para conocer el mercado económico del espacio público y 2 islas de juegos infantiles para ofrecer espacios de juegos a los niños que previo no tenían.

FASE IV

- **MCJ:** Se construye el anfiteatro después de analizar el funcionamiento del tanque; y el otro 30% del comercio propuesto hacía la calle principal para brindar un 60% de comercio e ingresos económicos.
- **MP:** Se realiza el 50% del edificio municipal, dando prioridad a las aulas de capacitación y auditorio en beneficio de la comunidad.
- **MEP:** Se inicia con la construcción de la escuela, específicamente con el 50% de todas las edificaciones sin gimnasio y en 30% de área de juegos.
- **Resid.:** Se construye el tercer edificio residencial de la cuadra.
- **EP:** Se realiza el Skate Park para ofrecer una segunda actividad juvenil y la zona de ejercicios para fomentar otra de deporte.

FASE V

- **MCJ:** Se construye el bulevar comercial. El 40% restante del comercio se construye dependiendo de la demanda comercial.
- **MP:** Se construye el 50% restante del edificio municipal y el bulevar interno de conexión a comercio.
- **MEP:** Se construye el 50% restante de todas las instalaciones y el gimnasio privado de la escuela.
- **Resid.:** Se construye el último edificio residencial de la cuadra.
- **EP:** Se construye la totalidad de los senderos en el área de conservación y reforestación.

FASE VI

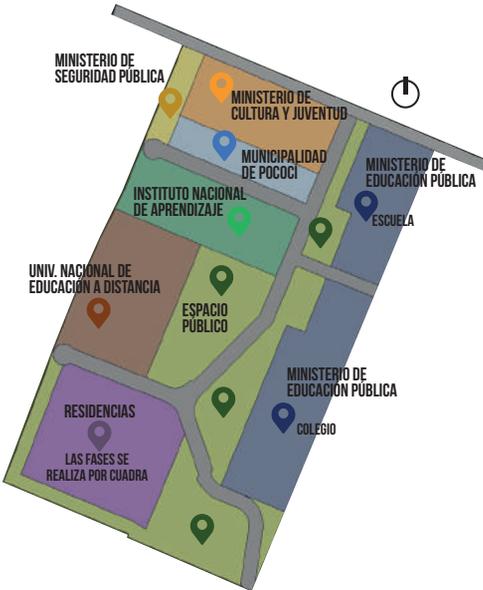
- **MEP:** Se construye el 70% del área de juegos faltante, tanto en el colegio como en la escuela.
- **EP:** Se realizan los jardines, las zonas de estar, plazas del eje público, los estacionamientos de bicicleta y los senderos de conexión en la cuadra técnica (INA y UNED).

FASE VII

- **EP:** Se construye la plaza del gimnasio, las 2 islas de juegos infantiles restantes y los senderos de conexión del MCJ y MP

FASE VIII

- **EP:** Se construyen los últimos detalles del espacio público y pérgolas. El 50% restante del comercio se construye dependiendo de la demanda comercial.

FASE I	FASE II	FASE III	FASE IV
<p>Calzada, Aceras y Ciclovía</p> <hr/> <p>C 438 511 127,42</p>	<p>Centro Cultural y 50% de Parques</p> <hr/> <p>C 1 318 312 983,23</p>	<p>30% de Comercio, 50% de Parques y Tanque de Capatación de Anfiteatro</p> <hr/> <p>C 946 646 316,56</p>	<p>30% de Comercio y Anfiteatro</p> <hr/> <p>C 1 049 879 649,89</p>
	<p>Centro Ferial con Área de Extensión, 50% de Parques</p> <hr/> <p>C 370 476 815,66</p>	<p>Centro de Reciclaje y 50% de Parques</p> <hr/> <p>C 481 874 815,66</p>	<p>50% Edificio Municipal (aulas de capac.) y Plaza</p> <hr/> <p>C 390 152 315,66</p>
	<p>Edificio Principal y Parques no Techados</p> <hr/> <p>C 424 089 959,37</p>	<p>Techado de Parques y Plaza</p> <hr/> <p>C 150 022 459,37</p>	
	<p>Colegio, 50% de Edificaciones y 30% Área de Juegos</p> <hr/> <p>C 1 239 041 915,76</p>	<p>Colegio, 50% de Edificaciones y Gimnasio</p> <hr/> <p>C 1 367 031 915,76</p>	<p>Escuela, 50% de Edificaciones y 30% Área de Juegos</p> <hr/> <p>C 953 196 915,76</p>
	<p>Administración, Aulas y Talleres Generales</p> <hr/> <p>C 922 499 710,67</p>	<p>Taller de Mecánica e Industria Alimentaria</p> <hr/> <p>C 747 683 265,67</p>	
	<p>Administración y Aulas Generales</p> <hr/> <p>C 604 663 308,36</p>	<p>Laboratorios de Investigación y Túneles de Cultivo</p> <hr/> <p>C 516 172 758,36</p>	
	<p>Boulevares Internos, y 1° Edificio Residencial</p> <hr/> <p>C 962 543 072,46</p>	<p>2° Edificio Residencial</p> <hr/> <p>C 962 543 072,46</p>	<p>3° Edificio Residencial</p> <hr/> <p>C 962 543 072,46</p>
	<p>Sendero Principal del Eje Público y Gimnasio</p> <hr/> <p>C 731 834 958,46</p>	<p>50% Comercio y 2 Islas de Juegos Infantiles</p> <hr/> <p>C 237 644 322,46</p>	<p>Skate Park y Área de Ejercicios</p> <hr/> <p>C 217 753 154,46</p>

FASE V

Parada de Bús, Alquiler de Bicicletas,
Plaza y Boulevard Comercial**C 531 188 983,23**50% Edificio Municipal y
Boulevard de Conexión Comercial**C 437 558 815,66**Escuela, 50% de Edificaciones y
Gimnasio**C 1 173 781 915,76**

4° Edificio Residencial

C 962 543 072,46Senderos y Plazas del Área de
Conservación y reforestación**C 224 222 158,46**

FASE VI

40% de Comercio restante**

C 429 800 000,00Escuela y Colegio,
70% 30% Área de Juegos c/u**C 797 141,23**Jardines, Zonas de Estar, Plazas del Eje
Público, Estacionamientos de Bicicleta y
Senderos de Conexión (INA y UNED)**C 225 715 558,46**

FASE VII

2 Islas de Juegos Infantiles,
Plaza del Gimnasio y
Senderos de Conexión (MCJ y MP)**C 234 732 516,46**

FASE VIII

El costo de construcción del espacio verde en cada lote y los costos de consultoría y tramitaciones se diluyen equitativamente entre la cantidad de fases respectivas a cada institución

**No se construye a menos que exista demanda de mercado

Gráfico C5.15. Fases de ejecución de obra
Fuente: Propia

Pérgolas + 50% de Comercio**

C 203 654 958,46 + C 96 000 000,00

IMPACTO SOSTENIBLE

El proyecto por ser de grandes dimensiones y de gestión-construcción a largo plazo, genera un alto impacto sostenible para la zona que es mayoritariamente rural, además las consecuencias que el proyecto generará con el uso y alto tránsito es necesario implementar estrategias sostenibles que reduzcan el impacto del proyecto.

IMPACTO AMBIENTAL

En el ámbito ambiental destaca promover la movilidad alternativa: peatonalización, bicicleta y transporte colectivo; por lo tanto, se implementa la ciclovía, alquiler de bicicletas, parada de autobús y aceras, priorizando siempre al peatón.

También se promueve a las instituciones utilizar energías renovables en las edificaciones, ya sea captación de agua, paneles solares, fuentes eólicas, entre otras; e implementarlas en conjunto con el diseño bioclimático y escogencia de materiales. Esto disminuye el consumo eléctrico ordinario y minimiza el impacto ambiental del proyecto.

La implementación de un sistema de reciclaje dentro del PDHC fomenta esta acción en la zona, permitiendo un lugar sin basura y con un norte hacia el desarrollo ambiental. Cabe destacar el gran aporte de áreas verdes que presenta el diseño del espacio público, este permite la permeabilidad y funciona como fijación de carbono por la reforestación.

IMPACTO SOCIAL

En el ámbito social destaca la implementación de espacios culturales, deportivos y recreativos para promover la convivencia social, además la creación de una zona residencial dentro del PDHC fomenta la vida urbana y atemporalidad que se busca para el desarrollo de la región.

La oportunidad de educación (en todos sus grados) y empleo (en diferentes ámbitos) que ofrece el parque es esencial para el desarrollo del cantón, ya que pretende disminuir la alta tasa de desempleo y busca aumentar el grado de escolaridad de la zona. Cabe destacar que este es un proyecto prioritario del gobierno para el desarrollo de la región caribeña.

IMPACTO ECONÓMICO

En el ámbito económico se plantea una sustentabilidad económica para cada componente, con el fin de mantener constantes ingresos a largo plazo y no depender únicamente del presupuesto operativo institucional.

Además, la reactivación turística para el distrito de Cariari es exponencial, ya que se aprovecha la estada temporal de los viajeros que llegan a Cariari por el trasbordo turístico dirigido hacia la zona Noreste del país, por lo tanto, el PDHC se convierte en una atracción para los visitantes.

Un aspecto fundamental para el desarrollo económico es la articulación gubernamental es temas de gestión y ejecución.

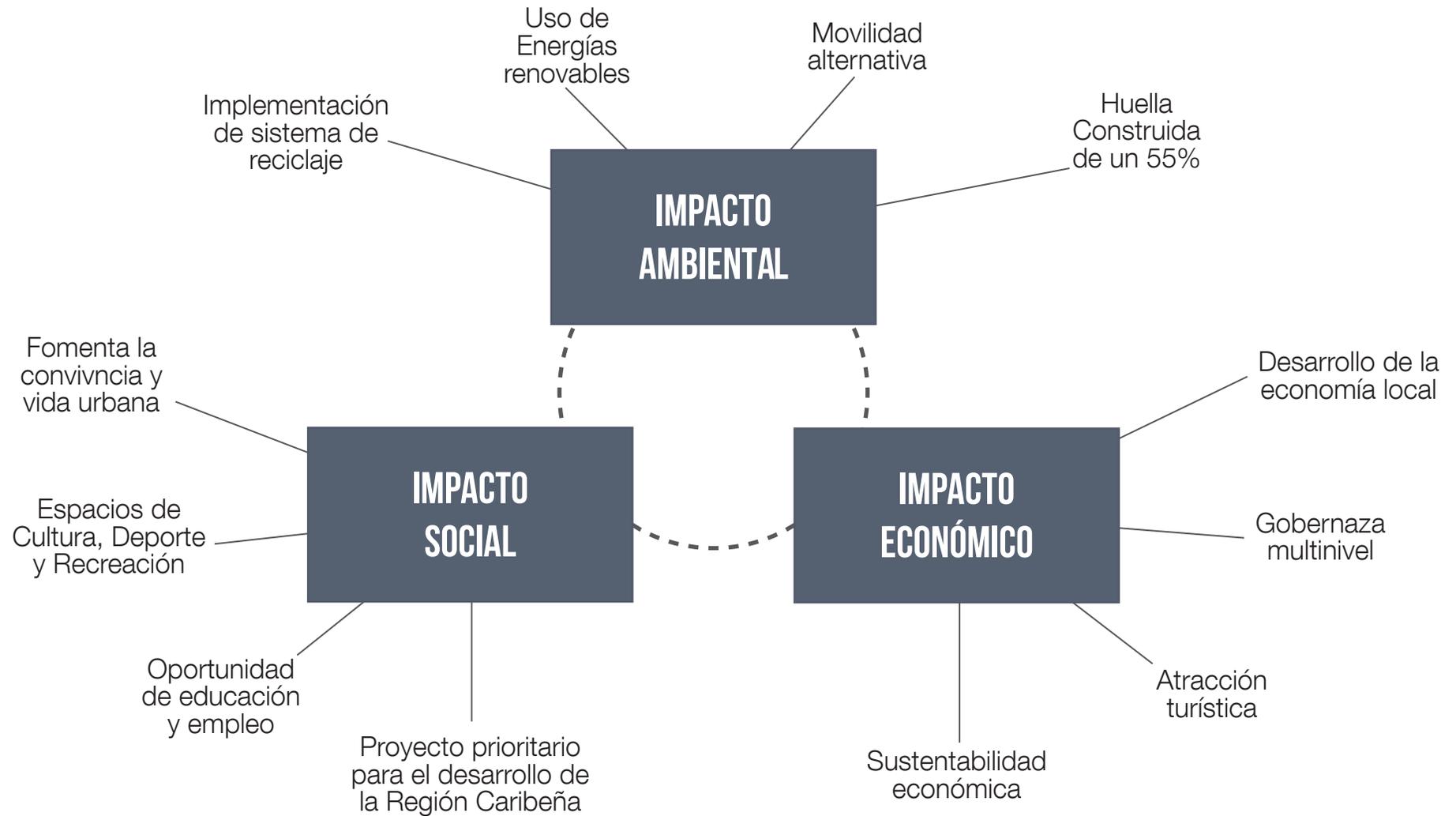


Gráfico C5.16. Esquema de impacto sostenible
Fuente: Propia

CONCLUSIONES

ESCALA REGIONAL - HUETAR ATLÁNTICA

- 1 Dota de **equipamientos** público, educativo, cultural, deportivo y recreativo con fines ambientales, ecológicos, económicos, urbanos y sociales a la región con menores índices de desarrollo en el país.
- 2 Provee un **nuevo parque** de escala metropolitana e impacto regional a los distritos de Pococí.
- 3 **Articula el distrito de Cariari** con centros urbanos importantes de la zona, Guápiles-Siquirres-Limón, por medio áreas verdes y lugares de esparcimiento social.
- 4 Consolida la importancia del **papel de los Parques de Desarrollo Humano**, para las zonas en riesgo social con alto porcentaje de población joven en la estrategia territorial y valorización del paisaje.

ESCALA DISTRITAL - CARIARI

- 1 Articula **diferentes actores para la cooperación de recursos** económicos, humanos y de mantenimiento, sin embargo, deben de articular en un proceso conjunto desde la concepción del proyecto para llevar a cabo una gestión ágil y efectiva.
- 2 Un **plan de acción** promueve el intercambio de conocimiento y cooperación conjunta para la prevención de drogas, vinculación de la población meta, promoción deporte, prevención crimen por medio del diseño y operación de los diferentes componentes del parque.
- 3 Delimitar el **papel de los gestores** del proyecto: Gobierno Local, MCJ, MSP, MEP, INA, UNED y desarrolladores; es esencial en el apoyo, acción y gestión del proyecto.
- 4 Definir **responsabilidades de los diferentes actores** para la asesoría, legislación, aspectos técnicos, incorporación de la comunidad y capacitaciones que se realizan en escuelas, colegios y comunidades

ESCALA LOCAL - PDHC

- 1** El Parque de Desarrollo Humano de Cariari es un **proyecto ideal** para continuar o promover la planificación y renovación urbana intercantonal.
- 2** Incentiva a los **proyectos de usos mixtos**, tomando en cuenta no solamente el tipo de uso, sino también su influencia a nivel cantonal, distrital y barrial.
- 3** Se necesita la **participación ciudadana** para que este proyecto urbano, sea bien aceptado e integrado a la comunidad.
- 4** Existe una falta de apropiación a la zona por parte de sus habitantes, actualmente la zona de estudio no cuenta con identidad o imagen, por lo tanto la propuesta pone un punto de partida como **imagen e integración del distrito**.
- 5** Las diferentes **escalas de la propuesta** urbana, arquitectónica y de gestión del presente plan maestro, permiten consolidar el carácter barrial de la zona de estudio entendido como una fortaleza.
- 6** Este proyecto distingue el **carácter ambiental de la zona** como a nivel del ecosistema natural ya que destina el 46% del terreno a áreas naturales, además fomenta el **servicio de reciclaje** para la comunidad del distrito de Cariari.
- 7** El enfoque del proyecto es proporcionar **oportunidades de educación** a la población, sin embargo, se necesita incentivar a los jóvenes por otros medios a continuar sus estudios.
- 8** La propuesta en general incluye **servicios de equipamiento público articulados por el espacio colectivo** que no se brindan en el sector, y bajo el concepto de CDI facilita la accesibilidad al peatón, generando así una convivencia social e integración comunitaria.
- 9** Da seguimiento a un proceso y continua para definir el **modelo de gestión** del PDHC, plan de mantenimiento y estudio para el equipamiento de los proyectos.

RECOMENDACIONES

- 1 Intercambiar y **difundir conocimientos** sobre el Parque de Desarrollo Humano de Cariari y sus componentes en toda la región y el país.
- 2 Definir mediante procesos participativos **posibles activaciones temporales** en el área del Parque de Desarrollo Humano de Cariari, tales como ferias, talleres, capacitaciones alineadas a los ejes de promoción del PDHC (educación, cultura, deporte, emprendimiento, ambiental) o eventos temporales.
- 3 Concretar los pasos para el desarrollo de un **libro de marca** del PDHC (imagen general, logos, nomenclatura, diseño gráfico).
- 4 Crear un sistema de **monitoreo de las áreas verdes** dentro y colindantes al terreno, y entregar informes cada año.
- 5 Implementar un proyecto para **dotar con especies maderables** de rápido crecimiento las áreas destinadas a conservación natural.
- 6 Definir un **cronograma del desarrollo** de las próximas etapas del proyecto considerando los participantes y responsables de las actividades.
- 7 Consolidar una **Comisión o Unidad Ejecutora** del PDHC y brindarle apoyo y recursos a lo largo de la gestión del proyecto.
- 8 Definir un **posible modelo de financiamiento, inversión y contratación** para conocer interesados a invertir en el proyecto y articular el proceso desde el modelo de gestión del PDHC.
- 9 Iniciar el proceso de **diseño de anteproyecto de cada componente**, ya sea mediante un ente externo o Trabajos Finales de Graduación, con el fin de articular los diseños puntuales y el Plan Maestro del PDHC en los estudios de prefactibilidad y factibilidad.

LÍNEAS FUTURAS DE TRABAJO

- 1 Realizar una **Estructura Detallada de Trabajo** para el Parque de Desarrollo Humano de Cariari y definir **Estructuras Detalladas de Trabajo** para cada lote institucional y espacio público, articulados al EDT general del PDHC.
- 2 Realizar los **estudios de prefactibilidad y factibilidad** correspondientes para PDHC, y realizar los cambios correspondientes a este según los estudios realizados.
- 3 Actualizar el **plano catastro** del PDHC y realizar planos catastros por cada lote propuesto.
- 4 Realizar un **estudio de suelo** detallado por cada lote propuesto en el proyecto.
- 5 Definir el **diseño de anteproyecto específico** de cada componente en base al Plan Maestro del PDHC.
- 6 Realizar un **estudio y diseño paisajístico** específico para todo el componente natural y el paisaje inmediato a los proyectos.
- 7 Definir y **desarrollar los planos constructivos** de las obras civiles y paisajísticas necesarias para el correcto funcionamiento e integración al conjunto en general.

Ejemplo de obras: sistemas pluviales sostenibles, lagunas de retención, protección de quebradas, senderos, puentes, control de acceso, parqueos, acometidas eléctricas y alcantarillado pluvial, posible desarrollo de producción de energía local tipo solar, mini eólica o mini hidroeléctrica, y plan de acción para la conservación y reforestación.
- 8 Realizar un **Modelo de Gestión Participativa del PDHC** para conocer posibles activaciones temporales, ya sea ferias, talleres, capacitaciones alineadas a los ejes de promoción del PDHC o el proceso de activación formal del PDHC

Índice de Gráficos, Tablas, Mapas e Imágenes |
Referencias | Apéndices y Anexos

C A P Í T U L O
A S P E C T O S
C O M P L E M E N T A R I O S

A

ÍNDICE DE GRÁFICOS, TABLAS, MAPAS E IMÁGENES

GRÁFICOS

Ref.	Descripción	Fuente	Pág.
C1.1	Planteamiento para el PDH Cariari	Propuesta de PDH Cariari (MIVAH)	18
C1.2	Plan maestro de zonificación	Propuesta de PDH Cariari (MIVAH)	19
C1.3	Ejemp. de integración de espacios	Tesis - PDH Alajuelita	23
C1.4	Ubicación del proyecto	Google Earth Propio	27
C1.5	Reflexión de las desigualdades	PNUD, informe 2019 Propio	31
C1.6	Índice de Desarrollo Humano	PNUD, informe 2019 Propio	32
C1.7	Índice de Desigualdad de Género	PNUD, informe 2019 Propio	32
C1.8	Población con estudios, 2017	PNUD, informe 2019 Propio	33
C1.9	Ubicación CE, PDH Alajuelita	Propio Propio	34
C1.10	Ubicación CE, Centro Cívico Pococí	Propio Propio	36
C1.11	Ubicación CE, Parque La Libertad	Propio Propio	38
C1.12	Ubicación CE, Parque Jerusalén	Propio Propio	40
C1.13	Ubicación CE, Campus EAFIT	Propio Propio	42
C1.14	Proceso Continuo de Gestión	Tomás Martínez Propio	44
C1.15	Escalas territoriales	Wiki Cities. Martínez T. Propio	45
C1.16	Tipologías de espacio público	La Dimensión Humana	46-47
C1.17	Centralidades Densas Integrales - CDIs	Taller CDI - Tomás Martínez	48
C1.18	París en 15 min.	Anne Hidalgo - Alcaldesa París	49
C1.19	Objetivos de Desarrollo Sostenible	Objetivos del desarrollo sostenible	51
C1.20	Gobernanza Multinivel	https://medium.com Propio	52
C1.21	Modelo de Cogestión	Brief PUI - Puente a la Comunidad	54
C1.22	Áreas estratégicas de articulación	PNDIP 2019-2022, MIDEPLAN	56-57
C1.23	Pirámide reglamentaria	INVU Propio	58

Ref.	Descripción	Fuente	Pág.
C1.24	Herramientas de evaluación de sitio	La Dimensión Humana	61
C1.25	Esquema metodológico	Propio Propio	64-65
C2.1	Proyec. pobl. pcia. Limón, 2019	INEC, censo 2011 Propio	68
C2.2	Proyec. pobl. por edad, Limón, 2019	INEC, censo 2011 Propio	69
C2.3	Proyec. pobl. cant. Pococí, 2019	INEC, censo 2011 Propio	69
C2.4	Proyec. pobl. por edad, Pococí, 2019	INEC, censo 2011 Propio	70
C2.5	Proyección poblacional, cantón, 2025	INEC, censo 2011 Propio	71
C2.6	Proyección poblacional, distrito, 2025	INEC, censo 2011 Propio	72
C2.7	Escolaridad promedio	INEC, censo 2011 Propio	73
C2.8	Indicadores educativos	INEC, censo 2011 Propio	74
C2.9	Tasa de ocupación y desempleo abierto	INEC, censo 2011 Propio	75
C2.10	Sectores de ocupación	INEC, censo 2011 Propio	76
C2.11	Indicadores de pobreza	INEC, censo 2011 Propio	77
C2.12	Déficti habitacional	INEC, censo 2011 Propio	78
C2.13	Tenencia de la vivienda	INEC, censo 2011 Propio	78
C2.14	Estado de la vivienda	INEC, censo 2011 Propio	79
C2.15	Mecanismos de separación de residuos	INEC, censo 2011 Propio	79
C2.16	Reseña histórica MCJ	Evolución administrativa MCJ Propio	82-83
C2.17	Proyectos de Bono Colectivo	Parques del Bicentenario Propio	86-89
C2.18	Plan maestro de zonificación	Perfiles de Proyectos - M.P.	93
C2.19	Esquema de derecho de vía	Perfiles de Proyectos - M.P.	93
C2.20	Plan maestro de zonificación	Propuesta de PDH Cariari (MIVAH)	96
C2.21	Perfil de usuario	Propio Propio	107
C3.1	Información básica de Limón	INEC, censo 2011 Propio	114
C3.2	Precipitación	Climate-Data.org	118

Ref.	Descripción	Fuente	Pág.	Ref.	Descripción	Fuente	Pág.
C3.3	Rango de temperatura	Climate Consultant	118	C4.18	Especificaciones de la c. cultural	Propio	185
C3.4	Humedad relativa	Climate Consultant	119	C4.19	Programa urb.-arq. c. cultural	Propio	186
C3.5	Rosa de los vientos	Climate Consultant	119	C4.20	Relaciones espaciales c. cultural	Propio	189
C3.6	Preservación del Patrimonio	La Dimensión Humana	120	C4.21	Paleta vegetal c. cultural	Propio	190
C3.7	Paleta vegetal, Ficha técnica	Plantas Ornamentales del Trópico	124-127	C4.22	Planta de conjunto c. cultural	Propio	190
C3.8	Reseña histórica Pococí	INDER - informe territorial Propio	130-131	C4.23	Corte de conjunto c. cultural	Propio	191
C3.9	Movilidad Sustentable	La Dimensión Humana	140	C4.24	Lineamientos de diseño c. cultural	Propio	192-194
C3.10	Equidad y Diversidad	La Dimensión Humana	146	C4.25	Cuadra Educación Básica	Propio	200
C3.11	Diseño Urbano a la Escala Humana	La Dimensión Humana	148	C4.26	Especificaciones de la c. educ. básica	Propio	201
C3.12	Perfil urbano de Cariari, Pococí	Propio Propio	149	C4.27	Programa urb.-arq. c. educ. básica	Propio	202
C3.13	Fomento Económico y Cultural	La Dimensión Humana	152	C4.28	Relaciones espaciales c. educ. básica	Propio	204
C4.1	Propuesta del MIVAH	MIVAH	163	C4.29	Paleta vegetal c. educ. básica	Propio	205
C4.2	Propuesta personal	Propio	163	C4.30	Planta de conjunto c. educ. básica	Propio	205
C4.3	Intervención de la propuesta	Propio	164	C4.31	Corte de conjunto c. educ. básica	Propio	206
C4.4	Diagrama conceptual	Propio	167	C4.32	Lineamientos de diseño c educ. básica	Propio	207-208
C4.5	Intenciones y Estrategias	Propio	168-169	C4.33	Cuadra Educación Diversificada	Propio	214
C4.6	Especificaciones del Plan Maestro	Propio	170	C4.34	Especificaciones de la c. educ. diver.	Propio	215
C4.7	Planta de conjunto	Propio	172	C4.35	Programa urb.-arq. c. educ. diver.	Propio	216
C4.8	Plan Maestro	Propio	173	C4.36	Relaciones espaciales c. educ. diver.	Propio	219
C4.9	Vialidad	Propio	174	C4.37	Paleta vegetal c. educ. diver.	Propio	220
C4.10	Propuesta de Integración	Propio	175	C4.38	Planta de conjunto c. educ. diver.	Propio	220
C4.11	Tipología de vía vialidad interna	Propio	176	C4.39	Corte de conjunto c. educ. diver.	Propio	221
C4.12	Tip. de vía vialidad externa con ciclovía	Propio	176	C4.40	Lineamientos de diseño c. educ. diver.	Propio	222-223
C4.13	Tip. de vía vialidad externa sin ciclovía	Propio	177	C4.41	Cuadra Educación Técnica	Propio	230
C4.14	Lineamientos de diseño vialidad	Propio	177	C4.42	Especificaciones de la c. educ. téc.	Propio	231
C4.15	Relaciones espaciales vialidad	Propio	179	C4.43	Programa urb.-arq. c. educ. téc.	Propio	232
C4.16	Vestibulación del PDHC	Propio	180	C4.44	Relaciones espaciales c. educ. téc.	Propio	235
C4.17	Cuadra Cultural	Propio	184	C4.45	Paleta vegetal c. educ. téc.	Propio	236

Ref.	Descripción	Fuente	Pág.
C4.46	Planta de conjunto c. educ. téc.	Propio	236
C4.47	Corte de conjunto c. educ. téc.	Propio	237-238
C4.48	Lineamientos de diseño c. educ. téc.	Propio	239-240
C4.49	Cuadra Residencial	Propio	246
C4.50	Especificaciones de la c. residencial	Propio	247
C4.51	Programa urb.-arq. c. residencial	Propio	248
C4.52	Relaciones espaciales c. residencial	Propio	250
C4.53	Paleta vegetal c. residencial	Propio	251
C4.54	Planta de conjunto c. residencial	Propio	251
C4.55	Corte de conjunto c. residencial	Propio	252
C4.56	Lineamientos de diseño c. residencial	Propio	253-254
C4.57	Relaciones espaciales propuesta integ.	Propio	260
C4.58	Sistema de movilidad	Propio	261
C4.59	Sistema de espacio colectivo	Propio	261
C4.60	Sistema de edificaciones	Propio	262
C4.61	Sistema Paisajístico	Propio	262
C4.62	Propuesta Integral	Propio	263
C5.1	Planta de conjunto escorrentía pluvial	Propio	274
C5.2	Detalle A - Ciénaga	Propio	275
C5.3	Detalle B - Vialidad interna	Propio	275
C5.4	Detalle C - Eje Peat. Público Sendero	Propio	276
C5.5	Detalle D - Vegetación con alcorque	Propio	276
C5.6	Detalle E - Cultivo UNED	Propio	276
C5.7	Detalle F - Tanque de capt. Anfiteatro	Propio	276
C5.8	Definición del Plan Proyecto	Proyectos de Renov. Urb. Propio	280
C5.9	Revisión y Aprob. del Plan Proyecto	Proyectos de Renov. Urb. Propio	281
C5.10	Ejecución del Plan Proyecto	Proyectos de Renov. Urb. Propio	282
C5.11	Postulación	Iniciativa Privada Propio	283

Ref.	Descripción	Fuente	Pág.
C5.12	Proposición	Iniciativa Privada Propio	283-284
C5.13	Cancelación de costos	Iniciativa Privada Propio	284
C5.14	Esquema de actores	Propio	297
C5.15	Fases de ejecución de obra	Propio	304-305
C5.16	Esquema de impacto sostenible	Propio	307

TABLAS

Ref.	Descripción	Fuente	Pág.
C1.1	Distancias a centros urbanos	Google Earth Propio	27
C1.2	Matriz Legal	SCIJ Propio	59
C1.3	Plan de acción	Propio Propio	63
C2.1	Áreas, Municipalidad de Pococí	Perfiles de Proyectos - M.P. Propio	91
C2.2	Costos, Municipalidad de Pococí	Perfiles de Proyectos - M.P. Propio	91
C2.3	Costos, Plan de inversión Polideportivo	Perfiles de Proyectos - M.P. Propio	95
C2.4	Espacios propuestos, MP	Propio Propio	97
C2.5	Espacios propuestos, MCJ	Proceso participativo Propio	98
C2.6	Espacios propuestos, escuela, MEP	Expediente PDH Propio	99
C2.7	Espacios propuestos, colegio, MEP	Expediente PDH Propio	99
C2.8	Espacios propuestos, INA	Expediente PDH Propio	100
C2.9	Espacios propuestos, UNED	Expediente PDH Propio	101
C2.10	Espacios propuestos, MSP	Expediente PDH Propio	102
C2.11	Talleres participativos	Proceso participativo Propio	104
C2.12	Actividades urbano-arquitectónico	Propio Propio	109
C3.1	Indicadores de disponibilidad de serv.	INEC, censo 2011 Propio	139
C4.1	Programa urb.-arq. vialidad	Propio	178
C4.2	Programa urb.-arq. c. cultural	Propio	187-188
C4.3	Programa urb.-arq. c. educ. básica	Propio	203

Ref.	Descripción	Fuente	Pág.
C4.4	Programa urb.-arq. c. educ. diver.	Propio	217-218
C4.5	Programa urb.-arq. c. educ. téc.	Propio	233-234
C4.6	Programa urb.-arq. c. residencial	Propio	249
C4.7	Programa Integral	Propio	260
C5.1	EC Vialidad	Tipologías constructivas MH Propio	285
C5.2	EC Ministerio de Cultura y Juventud	Tipologías constructivas MH Propio	286
C5.3	EC Municipalidad de Pococí	Tipologías constructivas MH Propio	287
C5.4	EC Ministerio de Seguridad Pública	Tipologías constructivas MH Propio	288
C5.5	EC Ministerio de Educ. Púb. (escuela)	Tipologías constructivas MH Propio	289
C5.6	EC Ministerio de Educ. Púb. (colegio)	Tipologías constructivas MH Propio	290
C5.7	EC Instituto Nacional de Aprendizaje	Tipologías constructivas MH Propio	291
C5.8	EC Univ. Nac. de Educación a Distancia	Tipologías constructivas MH Propio	292
C5.9	EC Residencias	Tipologías constructivas MH Propio	293
C5.10	EC Espacio Público	Tipologías constructivas MH Propio	294-295
C5.11	Resumen de costos	Avalúo MCJ y CP Propio	296

MAPAS

Ref.	Descripción	Fuente	Pág.
C1.1	Escalas del proyecto	ArcGIS Propio	28
C1.2	Terreno	ArcGIS Propio	29
C1.3	Ubicación de distritos prioritarios EPC	Brief PUI - Puente a la Comunidad	55
C2.1	Ubicación Edificio Municipal Pococí	Perfiles de Proyectos - M.P. Propio	90
C2.2	Ubicación Avenida Pococí	Perfiles de Proyectos - M.P. Propio	92
C3.1	Terreno	ArcGIS Propio	112
C3.2	Limón	Google Earth Propio	112
C3.3	Pococí	INVU Propio	113
C3.4	Ubicación en el sistema urbano	Google Earth Propio	115

Ref.	Descripción	Fuente	Pág.
C3.5	Topografía del cantón y distrito	https://es-cr.topographic-map.com	116
C3.6	Topografía del terreno	MOPT (apéndice #2) Propio	117
C3.7	Hidrología del distrito	INVU Propio	121
C3.8	Hidrología del terreno	INVU Propio	122
C3.9	Tejido urbano	ArcGIS Propio	133
C3.10	Equipamiento urbano	ArcGIS Propio	137
C3.11	Cobertura eléctrica por cantón	Informe, ICE Propio	138
C3.12	Cobertura eléctrica por distrito	Informe, ICE Propio	138
C3.13	Población con agua potable en el país	Estado de la Nación, 2010	139
C3.14	Propuesta de jerarquización vial, Cariari	Plan Reg. Pococí, ProDUS-UCR	145
C3.15	Propuesta de inversión vial de Cariari	Plan Reg. Pococí, ProDUS-UCR	145
C3.16	Red vial de Cariari, escala macro	Google Earth Propio	145
C3.17	Distancias a equipamiento urbano	ArcGIS Propio	151
C3.18	Vida urbana	ArcGIS Propio	154
C3.19	Zonificación de uso	Plan Reg. Pococí, ProDUS-UCR	155
C3.20	Sistema Urbano y de Movilidad	Propio Propio	157
C3.21	Sistema de Paisaje Natural	Propio Propio	157
C3.22	Sistema Integral	Propio Propio	159
C4.1	Vista macro del Plan Maestro	ArcGIS Propio	171

IMÁGENES

Ref.	Descripción	Fuente	Pág.
C1.1	Plan maestro PDH Alajuelita	Tesis - PDH Alajuelita	35
C1.2	Espacios centro de ambiente, PDHA	Tesis - PDH Alajuelita	35
C1.3	Centro Cívico Pococí	nortesur arquitectos	37
C1.4	Zona skate park, CCP	nortesur arquitectos	37
C1.5	Parque La Libertad	Parque La Libertad .org	39

Ref.	Descripción	Fuente	Pág.	Ref.	Descripción	Fuente	Pág.
C1.6	Edificación Parque La Libertad	Modelo de gestión PDHA	39	C3.21	Infraestructura para peatonal 3	Propio	143
C1.7	Parque Jerusalén	Parques del Bicentenario	41	C3.22	Infraestructura para peatonal 4	Propio	143
C1.8	Puente y plaza, PJ	Parques del Bicentenario	41	C3.23	Transp. púb. y parada frente al terreno	Propio	144
C1.9	Campus EAFIT	Universidad EAFIT	43	C3.24	Parque central de Cariari	Propio	147
C1.10	Intervención paisajística, EAFIT	Universidad EAFIT	43	C3.25	Residencias al Este del Terreno	Propio	149
C1.11	Utopía de Bulevar en Barrio Amón	María Nielsen Alvarado Lizano	50	C3.26	Cruz roja y comercio Cariari	Propio	149
C2.1	Anteproyecto Arq. Av. Pococí	Perfiles de Proyectos - M.P.	92	C4.1	Calle principal	Propio	165
C2.2	Estado actual del Gimnasio	Perfiles de Proyectos - M.P.	95	C4.2	Acceso principal actual	Propio	165
C3.1	Ruta de F.C. al Atlántico 1878-1905	Mi Costa Rica de antaño	128	C4.3	Edificación actual (MSP)	Propio	165
C3.2	Guápiles centro, mediados del siglo XX	Claudio Cruz	129	C4.4	Torres de telecomunicaciones, R. Esp.	Propio	165
C3.3	Antiguo Hotel Cariari, 1851-1900	Mi Costa Rica de antaño	129	C4.5	Vialidad Interna PDHC	Propio	178
C3.4	Casa Marcus Garvey	Kenia García	134	C4.6	Eje público	Propio	181
C3.5	Centro de control	Ibo Bonilla	134	C4.7	Centro cult, Parada bus, Alq. bicicleta	Propio	182
C3.6	Antigua Capitanía de Puerto Limón	Kenia García	134	C4.8	Comercio y bulevar	Propio	183
C3.7	Agua	J. Vergara, Pinterest	135	C4.9	Cuadra Cultural	Propio	195
C3.8	Vegetación	Propia	135	C4.10	Centro de Reciclaje y MSP	Propio	196
C3.9	Piedra	M. Sanches, Pinterest	135	C4.11	Municipalidad de Pococí	Propio	197
C3.10	Arena	Geotécnia	135	C4.12	Centro Cultural	Propio	198
C3.11	Concreto / Adoquín	Deconcreto	135	C4.13	Anfiteatro y Bulevar	Propio	199
C3.12	Madera	C. Millan, Pinterest	135	C4.14	Cuadra Educación Básica	Propio	209
C3.13	Constr. Acero	Propio	135	C4.15	Bienvenida PDHC	Propio	210
C3.14	Infraestructura para bicicleta 1	Propio	141	C4.16	Área de jardines	Propio	211
C3.15	Infraestructura para bicicleta 2	Propio	141	C4.17	Estac. de bicicletas y Área de estar	Propio	212
C3.16	Infraestructura para vehicular 1	Propio	142	C4.18	Área de juegos infantiles	Propio	213
C3.17	Infraestructura para vehicular 2	Propio	142	C4.19	Cuadra Educación Diversificada	Propio	224
C3.18	Infraestructura para vehicular 3	Propio	142	C4.20	Área de estar y ejercicios	Propio	225
C3.19	Infraestructura para peatonal 1	Propio	143	C4.21	Comercio	Propio	226
C3.20	Infraestructura para peatonal 2	Propio	143	C4.22	Ciénaga	Propio	227

Ref.	Descripción	Fuente	Pág.	Ref.	Descripción	Fuente	Pág.
C4.23	Plaza y Ciénaga	Propio	228	C5.12	Proyecto de bono colectivo	MIVAH	279
C4.24	Plaza de Remate y Jardines	Propio	229	C5.13	Proyecto de bono colectivo	MIVAH	279
C4.25	Cuadra Educación Técnica	Propio	241				
C4.26	Gimnasio	Propio	242				
C4.27	Skate Park	Propio	243				
C4.28	Comercio	Propio	244				
C4.29	Área de estar	Propio	245				
C4.30	Cuadra Residencial	Propio	255				
C4.31	Boulevard Interno Comercial	Propio	256				
C4.32	Boulevard Interno Residencial	Propio	256				
C4.33	Boulevard Externo	Propio	257				
C4.34	Área de Conservación y Reforestación	Propio	258				
C4.35	Plaza interna y Ciénaga	Propio	259				
C4.36	Propuesta Integral	Propio	164				
C4.37	Propuesta Integral	Propio	165				
C4.38	Propuesta Integral	Propio	166				
C4.39	Propuesta Integral	Propio	167				
C5.1	Tanque de Almacenamiento	SUDS	270				
C5.2	Dren filtrante con capas granulares	SUDS	271				
C5.3	Cunetas verdes	SuD Sostenible	271				
C5.4	Zona de biorretención	Mi patente	272				
C5.5	Alcorque inundable	SUDS	272				
C5.6	Zacate Block	Pedregal	273				
C5.7	Adoquín / Piedra	La voz de Galicia	273				
C5.8	Adoquín	123RF Texturas	273				
C5.9	Deck de Madera	Ezequiel maderas	273				
C5.10	Humedal artificial	Sinc	273				
C5.11	Noticia Crhoy - JAPDEVA	Crhoy.com	278				

REFERENCIAS

Arias, F. (2005). El Estudio de la Desigualdad Urbana. *Urbano*, 8(11), pp.77-83.

Arias, L. (2010). *Situación de potabilización y saneamiento en Costa Rica*. Costa Rica: Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Recuperado de <https://images.app.goo.gl/hM8d9CoUhhBt3QL67>

Barrios, S. (2016). *Centro Cívico Cariari*. Licenciatura, Arquitectura. Universidad Internacional de las Américas. San José, Costa Rica.

Balderrama, A. (2015). *Urbanismo social, panorama actual y la importancia del espacio público en la integración de los grupos sociales*. México: Universidad de Durango.

Camacho, J., Cubero, M., Herrera, M., & Solís, A. (2017). *Evolución administrativa del Ministerio de Cultura y Juventud de Costa Rica y su producción documental*. Costa Rica: Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ).

Cartín, M. (2019). *Mi Costa Rica de Antaño*. Referencia de <https://micostaricadeantano.com/>

Coopenergy. (2015). *Guía para la gobernanza multinivel, para autoridades públicas locales y regionales*. Recuperado de <https://www.eve.eus/EveWeb/media/EVE/pdf/proyectos-europeos/Gobernanza-multinivel-72.pdf>

Espinosa, E. (2013). *Distancias caminables. Redescubrimiento al peatón en el diseño urbano*. México: Trillas.

Gobierno del Bicentenario, 2018 - 2022, & Ministerio de Ambiente y Energía, (MINAE). (2018). *Plan de descarbonización 2018 - 2050*. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE).

Gobierno del Bicentenario, 2018 - 2022, Ministerio de Cultura y Juventud, (MCJ), Municipalidad de Alajuelita, Instituto Tecnológico de Costa Rica, (ITCR), & TEC | Gestión Urbana Territorial. (2018). *Modelo de gestión participativo, Parque de Desarrollo Humano de Alajuelita*. Costa Rica: TEC | Gestión Urbano Territorial.

- Gobierno del Bicentenario, 2018 - 2022, & Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, (MIDEPLAN). (2019). *Costa rica, plan nacional de desarrollo y de inversión pública del bicentenario, 2019-2022*. Costa Rica: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN).
- Gobierno del Bicentenario, 2018 - 2022, & Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, (MIVAH). (2019). *Proyectos Urbanos Integrales, Puente a la Comunidad*. Costa Rica: Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH). Referencia de <https://www.mivah.go.cr/InicioN.shtml>
- Gobierno del Bicentenario, 2018 - 2022, & Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, (MIVAH). (2019). *Parques del Bicentenario, Proyectos de Bono Colectivo y Transferencias de Capital*. Costa Rica: Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH). Referencia de <https://mivah.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=fb4e325215554b96a14a34f8e7957096>
- Gobierno del Bicentenario, 2018 - 2022, & Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, (MIVAH). (2019). *Atlas Geoestadístico del Déficit Habitacional en los 45 distritos prioritarios del Puente a la Comunidad (CENSO 2011)*. Referencia de <https://mivah.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=38bdd59cbe92463b9158071dff2ffde6#>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (#6 ed.). México DF: Mc Graw Hill - Education.
- Instituto Costarricense de Electricidad, (ICE). (2019). *Planificación y Desarrollo Eléctrico*. San José, Costa Rica: Instituto Costarricense de Electricidad (ICE). Recuperado de <https://www.grupoice.com/wps/wcm/connect/10261169-f251-465d-9b95-0b17c7baa49e/1%CC%81ndice+de+Cobertura+Ele%CC%81ctrica+2019.pdf?MOD=AJPERES&CVID=n1u6RVf>
- Instituto de Desarrollo Rural de Costa Rica, (INDER). (2014). *Informe de caracterización integral básica del territorio Pococí*. Costa Rica: Instituto de Desarrollo Rural de Costa Rica (INDER). Recuperado de <https://www.inder.go.cr/pococi/Caracterizacion-territorio-Pococi.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos, (INEC). (2011). *Censo 2011*. Costa Rica: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).
- Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, (INVU). (2017). *Reglamento de renovación urbana. San José, Costa Rica*. Costa Rica: Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU).
- Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica, (IMN). (2020). *Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica (IMN)*. Referencia de <https://www.imn.ac.cr/inicio>

López, L. (2010). *Diccionario de términos sobre la ciudad y lo urbano*. Madrid, España: Biblioteca Nueva.

Lynch, K. (2015). *La imagen de la ciudad* (#3 ed.). Barcelona: Gustavo Gili, SL.

Martínez, T. (2018). *Wiki Cities. Ciudades colaborativas*. Mauritius: Redactum.

Martínez, T. (2019). In Semana de Arquitectura y Urbanismo, Escuela de Arquitectura y Urbanismo, ITCR (Ed.), *Taller_CDI. Centralidades densas integrales: Sostenibilidad y competitividad urbana*. Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, San José, Costa Rica.

Martínez, T., & Comité de Trabajos Finales de Graduación. (2017). *Guía para la aprobación de la propuesta del Trabajo Final de Graduación, Modalidad Proyecto Urbano*. Costa Rica: Escuela de Arquitectura y Urbanismo.

Ministerio de Cultura y Juventud, (MCJ). (2008). *Parque la libertad*. Recuperado de <https://www.parquelalibertad.org/>

Ministerio de Cultura y Juventud, (MCJ) - a. (2016). *Propuesta: Plan para el Parque de Desarrollo Humano Cariari*. Costa Rica: Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ).

Ministerio de Cultura y Juventud, (MCJ) - b. (2016). *Informe final del proceso participativo en el distrito de Cariari*. Costa Rica: Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ).

Ministerio de Cultura y Juventud, (MCJ). (2019). *Expediente administrativo del Parque de Desarrollo Humano de Cariari*. Costa Rica: Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ).

Ministerio de Cultura y Juventud, (MCJ). (2020). *Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ)*. Referencia de <https://www.mcj.go.cr/el-ministerio>

Ministerio de Hacienda. (2017). *Manual de valores base unitarios por tipología constructiva*. Costa Rica: Ministerio de Hacienda.

Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, (MIVAH) - a. (2016). *Propuesta Parque de Desarrollo Humano de Cariari, Pococí*. Costa Rica: Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH).

Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, (MIVAH) - b. (2016). *Acuerdo entre las instituciones involucradas*. Costa Rica: Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH).

- Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, (MIVAH). (2020). *Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH)*. Referencia de <https://www.mivah.go.cr/InicioN.shtml>
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo, (MINVU); Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo, (PNUD); & GEHL. (2017). *La Dimensión Humana en el Espacio Público*. Chile: Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU).
- Molina, M., Gutiérrez, L., & Salazar, J. (2011). *Sistemas Urbanos de Drenaje Sosotenible, SUDS*. Bogotá, Colombia: Secretaria Distrital de Ambiente.
- Montero, F. (2019). *TEC investiga para conservar la arquitectura caribeña costarricense*. Costa Rica: Tecnológico de Costa Rica. Recuperado de <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2019/04/29/tec-investiga-conservar-arquitectura-caribena-costarricense>
- Montoya, N. (2014). Urbanismo social en Medellín: Una aproximación a partir de la utilización estratégica de los derechos. *Estudios Políticos*, (45), pp.205-222.
- Municipalidad de Pococí. (2020). *Perfiles de proyectos de mejora en los espacios públicos en el cantón de Pococí*. Costa Rica: Municipalidad de Pococí.
- Municipalidad de Pococí. (2019). *Municipalidad de Pococí*. Referencia de <http://munipococi.go.cr/index.php>
- Pérez, G. (2014). El plan maestro como instrumento de diseño urbano: Potencialidades y limitantes. *Aus 15*, (15), pp.16-21.
- Presidencia de la República de Costa Rica. (2020). *Tableau public*. Zapote, San José, Costa Rica. Recuperado de <https://public.tableau.com/profile/presidencia.costa.rica#!/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (PNUD). (2019). *Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI*. New York, EUA: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Referencia de <https://www.undp.org/>
- Quirós, D. (2017). *Parque para el Desarrollo Humano de Alajuelita*. Licenciatura, Arquitectura. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Barrio Amón, San José, Costa Rica.
- Rojas, F., Bermúdez, G., & Jiménez, Q. (2016). *Plantas ornamentales del trópico* (#1 ed.). Cartago, Costa Rica: Tecnológica de Costa Rica.

Sánchez, F. (2018). *Plan maestro: Parque Logístico y de Desarrollo para el Caribe en Liverpool, Limón*. Licenciatura, Arquitectura. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Barrio Amón, San José, Costa Rica.

Sistema Costarricense de Información Jurídica, (SCIJ). (2020). *Sistema Costarricense de Información Jurídica (SCIJ)*. Referencia de http://www.pgrweb.go.cr/scij/avanzada_pgr.aspx

Toro, D. (2017). *Urbanismo social y justicia espacial: Análisis de los proyectos urbanos integrales de Medellín en relación con el modelo Barcelona*. España: Universidad de Barcelona.

Ulate, R. (2019). *Plan Proyecto Flores - Belén*. Licenciatura, Arquitectura. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Barrio Amón, San José, Costa Rica.

South East England Local Government. (2013). *Water, People, Places. A guide for master planning sustainable drainage into developments*. England: Local Government

APÉNDICES Y ANEXOS

APÉNDICE #1

CARTA DE VALIDACIÓN DEL MCJ



07 de enero del 2020

CD-069-2020

Señor

Gary Alexander Hernández Ballesterero
Presente,

ASUNTO: Validación de información para el Proyecto Final de Graduación, del señor Gary Alexander Hernández Ballesterero.

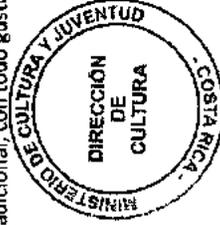
Estimado señor:

La presente es para manifestar que la información y documentación suministrada por el Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ) para el proceso investigativo del Proyecto Final de Graduación bajo el nombre de "Parque de Desarrollo Humano de Cariari, en Pococi, Limón" del señor Gary Alexander Hernández Ballesterero, cedula 1-1691-0743, a presentar en la Escuela de Arquitectura y Urbanismo, ITCR, es totalmente verídica y fiable.

Por otra parte, se manifiesta que, para el proceso investigativo de dicho proyecto, específicamente para el Capítulo 2: Diagnóstico Social, la investigación realizada por el estudiante Gary Alexander Hernández Ballesterero, cedula 1-1691-0743, se debe realizar únicamente en base a los documentos proporcionados por el Ministerio de Cultura y Juventud, esto con el objetivo de no generar confusiones o discrepancias, entre las instituciones involucradas en el proyecto, la comunidad de Cariari-Pococi y el proceso legal o gubernamental que lleva el proyecto internamente en el Ministerio de Cultura y Juventud.

Cualquier información adicional, con todo gusto.

Atentamente,



Sofía Yglesias
Sofía Yglesias Fischel.
Directora de Cultura
Ministerio de Cultura y Juventud

Dirección Sofia Yglesias Fischel syglesias@dircultura.go.cr Teléfono: 2221-2022

ANEXO #1

CATÁLOGO VEGETAL

IMAGEN

SIMBOLOGÍA

NOMBRE



Caimito
Chrysophyllum cainito



Laurel
Cordia alliodora



Fruta de Pan
Artocarpus altilis



Gavilán
Pentaclethra maculosa



Achiote
Bixa orellana



Lorito
Cojoba arborea



Lengua de Vaca
Conostegia subcrustulata



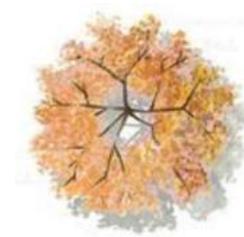
Hoja de Estrella
Piper auritum



Madero Negro
Gliricidia sepium



Sotacaballo
Zygia longifolia



Palma Bruja
Xiphidium caeruleum



Burío
Heliocarpus appendiculatos



Lirio de Costas
Hymenocallis littoralis



Balsa
Ochroma pyramidale



Mano de Tigre
Philodendron davidsonii



Platanilla
Heliconia lathispatha



Almendro de Playa
Terminalia catappa



Bijagua
Calathea lutea



Garrobo
Syngonium podophyllum



Estococa
Carludovica palmata

ANEXO #2

CATÁLOGO DE TEXTURAS



Madero Oscura

Nogal o similar
25 x 140 mm



Madero Clara

Cedro o similar
25 x 140 mm



Adoquín Basalto

20 x 10 x 6 cm



Adoquín Ocre

20 x 10 x 6 cm



Adoquín Terracota

20 x 10 x 6 cm



Adoquín Grafito

20 x 10 x 6 cm



Concreto

Acabado Natural



Baldosa Podotáctil

40 x 40 cm

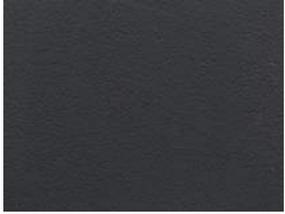


Loseta Roja

40 x 80 cm
30 x 120 cm



Concreto Oscuro 1
Acabado Liso



Concreto Oscuro 2
Acabado Liso



Concreto Gris
Acabado Liso



Concreto Blanco
Acabado Liso



Concreto Café
Acabado Liso



Grava Blanca



Agua



Asfalto



Zacate Jengibrillo

ANEXO #3

CATÁLOGO URBANO



Escaño Lonquimay
Hormigón y Madera con sello protector
250 x 40 cm



Banca Valdivia
Hormigón y Madera con sello protector
200 x 40 cm



Escaño Costa
Hormigón
250 x 40 cm



Asiento T
Hormigón
40 x 40 cm



Papelerera Atenas
Cenicero + Contenedor inoxidable
80 x 40 cm



Mesa MIN
Hormigón
250 x 80 cm



Mesa de Parque
Hormigón
60 x 60 cm



Alcorque Toledo
Concreto
150 x 150 cm



Luminaria Phillips



Luminaria Platek

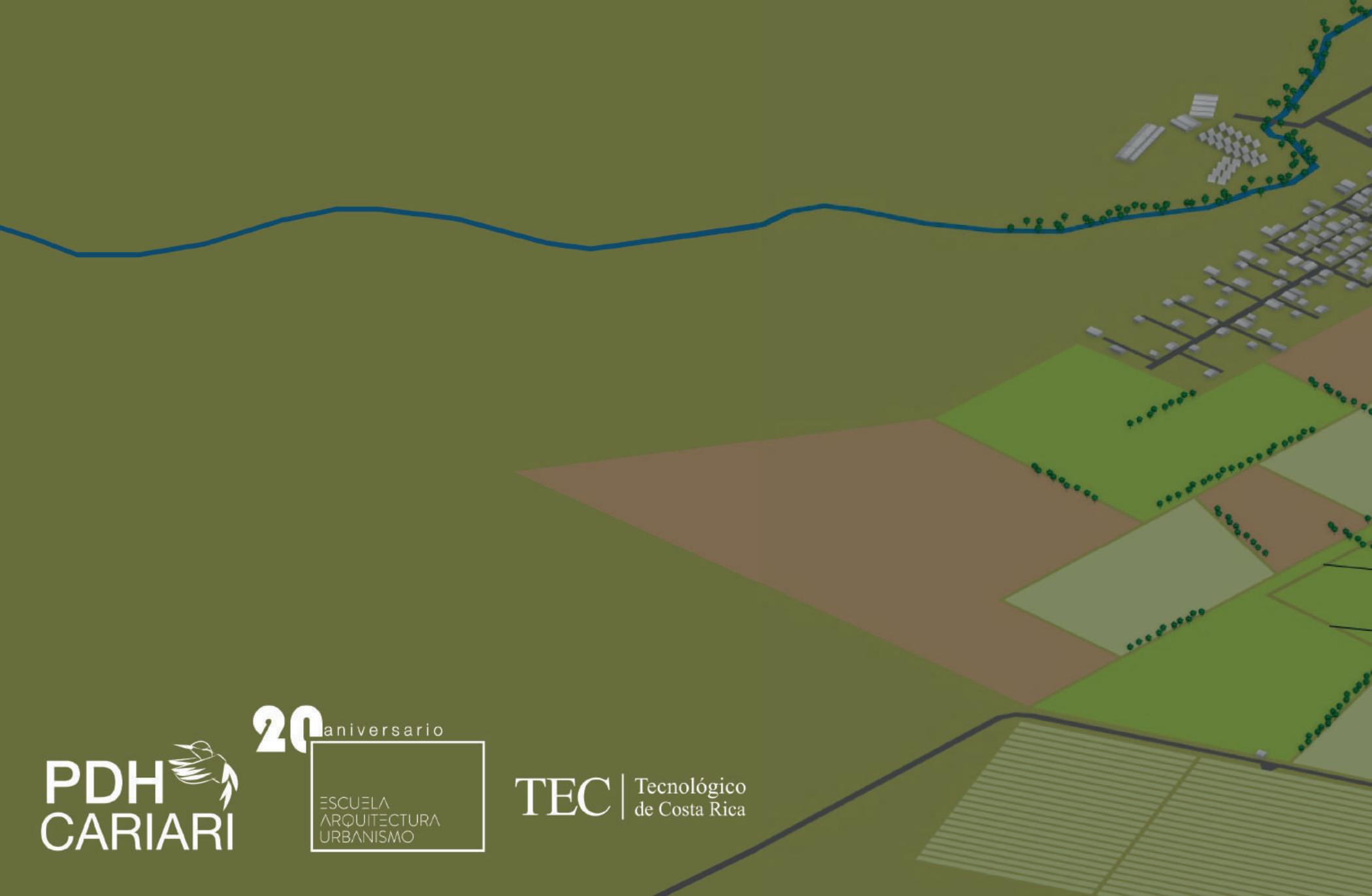


Tira LED

“LA HUMANIDAD DE UN ARQUITECTO YACE CUANDO COLOCA LAS
NECESIDADES E INTERESES DE LOS DEMÁS SOBRE LA PROPIA”

- GARY A. HDEZ

PARQUE DE DESARROLLO HUMANO DE CARIARI, EN POCOCÍ, LIMÓN, COSTA RICA
GARY ALEXANDER HERNÁNDEZ BALLESTERO



PDH
CARIARI



20 aniversario

ESCUELA
ARQUITECTURA
URBANISMO

TEC | Tecnológico
de Costa Rica