

**Universidad Latina de Costa Rica**



Facultad de Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Colectiva  
Escuela de Arquitectura  
Licenciatura en Arquitectura

**PROPUESTA DE DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO PARA CIUDAD  
DEPORTIVA Y DE RECREACIÓN TIBÁS**

Proyecto para optar por el grado de Licenciatura

**Sustentante: José Alejandro Ventura Ramírez**  
**Tutora: Arq. Susana Araya Ramírez MSc.**

San Pedro, Costa Rica  
Diciembre, 2022

## TRIBUNAL EXAMINADOR

Este proyecto titulado: Propuesta de diseño arquitectónico para ciudad deportiva y de recreación Tibás, por el estudiante: José Alejandro Ventura Ramírez fue aprobado por el Tribunal Examinador de la carrera de Arquitectura de la Universidad Latina, Sede San Pedro, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura:

**SUSANA ARAYA  
RAMIREZ (FIRMA)** Firmado digitalmente por  
SUSANA ARAYA RAMIREZ (FIRMA)  
Fecha: 2023.01.03 11:39:16 -06'00'

---

Lic. Arq. Susana Araya Ramírez. MSc.

Tutora

**RANDALL ALBERTO  
SOLIS SALAZAR  
(FIRMA)** Firmado digitalmente por  
RANDALL ALBERTO SOLIS  
SALAZAR (FIRMA)  
Fecha: 2023.01.03 22:19:55 -06'00'

---

Lic. Arq. Randall Alberto Solís Salazar

Lector

**CESAR ANTONIO  
GUZMAN  
MONTERO (FIRMA)** Firmado digitalmente por  
CESAR ANTONIO GUZMAN  
MONTERO (FIRMA)  
Fecha: 2023.01.04 14:01:53  
-06'00'

---

Lic. Arq. Cesar Antonio Guzmán Montero

Lector que preside

## DECLARACIÓN JURADA

Yo, José Alejandro Ventura Ramírez estudiante de la Universidad Latina de Costa Rica, declaro bajo la fe de juramento y consciente de las responsabilidades penales de este acto, que soy Autor Intelectual del proyecto final de graduación titulado:

Propuesta de diseño arquitectónico para ciudad deportiva y de recreación Tibás

Por lo que libero a la Universidad de cualquier responsabilidad en caso de que mi declaración sea falsa.

Firmo en San Pedro 30 de diciembre del 2022



---

José Alejandro Ventura Ramírez

Cédula: 117580763

## CARTA CRAI

Licencia De Distribución No Exclusiva (carta de la persona autora para uso didáctico)

Universidad Latina de Costa Rica

Yo (Nosotros):	José Alejandro Ventura Ramírez
De la Carrera / Programa:	Licenciatura en Arquitectura
Modalidad de TFG:	Proyecto Final de Graduación
Titulado:	Propuesta de diseño arquitectónico para ciudad deportiva y de recreación Tibás

Al firmar y enviar esta licencia, usted, el autor (es) y/o propietario (en adelante el "AUTOR"), declara lo siguiente: **PRIMERO:** Ser titular de todos los derechos patrimoniales de autor, o contar con todas las autorizaciones pertinentes de los titulares de los derechos patrimoniales de autor, en su caso, necesarias para la cesión del trabajo original del presente TFG (en adelante la "OBRA"). **SEGUNDO:** El AUTOR autoriza y cede a favor de la UNIVERSIDAD U LATINA S.R.L. con cédula jurídica número 3-102-177510 (en adelante la "UNIVERSIDAD"), quien adquiere la totalidad de los derechos patrimoniales de la OBRA necesarios para usar y reusar, publicar y republicar y modificar o alterar la OBRA con el propósito de divulgar de manera digital, de forma perpetua en la comunidad universitaria. **TERCERO:** El AUTOR acepta que la cesión se realiza a título gratuito, por lo que la UNIVERSIDAD no deberá abonar al autor retribución económica y/o patrimonial de ninguna especie. **CUARTO:** El AUTOR garantiza la originalidad de la OBRA, así como el hecho de que goza de la libre disponibilidad de los derechos que cede. En caso de impugnación de los derechos autorales o reclamaciones instadas por terceros relacionadas con el contenido o la autoría de la OBRA, la responsabilidad que pudiera derivarse será exclusivamente de cargo del AUTOR y este garantiza mantener indemne a la UNIVERSIDAD ante cualquier reclamo de algún tercero. **QUINTO:** El AUTOR se compromete a guardar confidencialidad sobre los alcances de la presente cesión, incluyendo todos aquellos temas que sean de orden meramente institucional o de organización interna de la UNIVERSIDAD. **SEXTO:** La presente autorización y cesión se registrará por las leyes de la República de Costa Rica. Todas las controversias, diferencias, disputas o reclamos que pudieran derivarse de la presente cesión y la materia a la que este se refiere, su ejecución, incumplimiento, liquidación, interpretación o validez, se resolverán por medio de los Tribunales de Justicia de la República de Costa Rica, a cuyas normas se someten el AUTOR y la UNIVERSIDAD, en forma voluntaria e incondicional. **SÉPTIMO:** El AUTOR acepta que la UNIVERSIDAD, no se hace responsable del uso, reproducciones, venta y distribuciones de todo tipo de fotografías, audios, imágenes, grabaciones, o cualquier otro tipo de

presentación relacionado con la OBRA, y el AUTOR, está consciente de que no recibirá ningún tipo de compensación económica por parte de la UNIVERSIDAD, por lo que el AUTOR haya realizado antes de la firma de la presente autorización y cesión. OCTAVO: El AUTOR concede a UNIVERSIDAD., el derecho no exclusivo de reproducción, traducción y/o distribuir su envío (incluyendo el resumen) en todo el mundo en formato impreso y electrónico y en cualquier medio, incluyendo, pero no limitado a audio o video. El AUTOR acepta que UNIVERSIDAD. puede, sin cambiar el contenido, traducir la OBRA a cualquier lenguaje, medio o formato con fines de conservación. NOVENO: El AUTOR acepta que UNIVERSIDAD puede conservar más de una copia de este envío de la OBRA por fines de seguridad, respaldo y preservación. El AUTOR declara que el envío de la OBRA es su trabajo original y que tiene el derecho a otorgar los derechos contenidos en esta licencia. DÉCIMO: El AUTOR manifiesta que la OBRA y/o trabajo original no infringe derechos de autor de cualquier persona. Si el envío de la OBRA contiene material del que no posee los derechos de autor, el AUTOR declara que ha obtenido el permiso irrestricto del propietario de los derechos de autor para otorgar a UNIVERSIDAD los derechos requeridos por esta licencia, y que dicho material de propiedad de terceros está claramente identificado y reconocido dentro del texto o contenido de la presentación. Asimismo, el AUTOR autoriza a que en caso de que no sea posible, en algunos casos la UNIVERSIDAD utiliza la OBRA sin incluir algunos o todos los derechos morales de autor de esta. SI AL ENVÍO DE LA OBRA SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA U ORGANIZACIÓN QUE NO SEA UNIVERSIDAD U LATINA, S.R.L., EL AUTOR DECLARA QUE HA CUMPLIDO CUALQUIER DERECHO DE REVISIÓN U OTRAS OBLIGACIONES REQUERIDAS POR DICHO CONTRATO O ACUERDO. La presente autorización se extiende el día 30 de diciembre de 2022 a las 14:00

Firma del estudiante(s):



## CARTA DE LA FILÓLOGA

San Pedro, 3 de enero 2023

Sres.  
Comité de Trabajos Finales de Graduación  
Escuela de Arquitectura  
Universidad Latina de Costa Rica  
S.D

Estimados Señores:

Leí y corregí el Trabajo Final de Graduación, denominado: *Propuesta de diseño arquitectónico para ciudad deportiva y de recreación Tibás*, elaborado por la estudiante: José Alejandro Ventura Ramírez; cedula de identidad 1 1758 0763, para optar por grado académico de Licenciatura en Arquitectura.

Corregí el trabajo en aspectos, tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista considero que está listo para ser presentado como Trabajo Final de Graduación; por cuanto cumple con los requisitos establecidos por la Universidad Latina de Costa Rica.

Suscribe de Ustedes cordialmente,



Lic. Yadira Murillo Guzmán  
Número de Carné: 0167  
ASOCIACIÓN COSTARRICENSE DE FILÓLOGOS, (ACFI)L  
Teléfono.7296 0022  
Email: revisiontesis.cr.@gmail.com

### **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer a mis padres y mis hermanos por haberme brindado todo su apoyo y ayuda de diferentes maneras durante todos estos años y todo este proceso. También quiero agradecer, además agradezco a la tutora Susana Araya Ramírez por todos los consejos y ayudada ofrecida para lograr de la mejor manera este proyecto, de igual manera, al lector Randall Solís Salazar y todos los profesores involucrados que ayudaron a concluir este proceso.

Por último, agradecer a todas las personas involucradas en el proceso y realización del proyecto como lo son arquitectos externos, familiares, amigos y personas que fueron parte del proyecto por medio de aportes para las encuestas y material bibliográfico.

**DEDICATORIA**

*Esta tesis se la dedico a mis padres y hermanos quienes siempre me han guiado por buen camino, por sus consejos, y han creído en mí, a pesar de las adversidades. Además, de siempre servir de inspiración para lograr todos mis objetivos.*

## RESUMEN

En la época actual, la salud mental y física son un problema para tomar en cuenta a nivel mundial y local. Por esta razón, en un contexto urbano se debe tomar en cuenta estos problemas actuales para que los habitantes viven en este momento, trabajar y desarrollarse enteramente en armonía con el entorno y demás personas. A nivel local, estos temas no se han llegado a tratar desde un punto arquitectónico brindando espacios específicos para que los habitantes del país desarrollen actividades físicas que liberen estrés, malos hábitos y evitar el sedentarismo que a la larga incrementa estos problemas en la sociedad.

Debido a esta forma de vivir hay consecuencias de esta problemática, el presente proyecto tiene como objetivo desarrollar una propuesta de diseño arquitectónico para una ciudad deportiva y de recreación en el cantón de Tibás, siendo este un ente generador de cambio en el cantón, pues, este siempre se ha caracterizado por deportistas de buena calidad, sin embargo, que no llegan a desarrollarse en total profesionalismo. Al mismo tiempo, de crear un pulmón urbano donde la comunidad desarrolle actividades físicas y de recreación para promover la salud física y mental. También, para incentivar, el sentimiento de tener un espacio propio para la comunidad generando oportunidades de comercio y así las personas cuidan del proyecto con sus propias manos.

Para cumplir con este objetivo, se aplican entrevistas a la comunidad con la finalidad de conocer sus necesidades y aspectos culturales que aplican en el proyecto. Asimismo, se aplican instrumentos como el análisis de variables de la zona que afecten al proyecto y el contexto de este. Los objetivos por cumplir son las conclusiones de este trabajo, brindando espacios de oportunidades a la comunidad para desarrollarse plenamente, se logra así ser una comunidad con personas con más salud mental y física.

**Palabras claves:** conexión, salud, oportunidad, comunidad, profesionalismo

## ABSTRACT

In the current era, mental and physical health are an issue to be considered globally and locally. For this reason, in an urban context, these current problems must be considered so that the inhabitants can live, work and develop entirely in harmony with the environment and other people. At the local level, these issues have not been addressed from an architectural point of view, providing specific spaces so that the inhabitants of the country can develop physical activities that can release stress, bad habits and avoid the sedentary lifestyle that in the long run increases these problems in society.

As a result of this problem, this project aims to develop an architectural design proposal for a sports and recreation city in the canton of Tibás, this being a generator of change in the canton since it has always been characterized by athletes of good quality but who do not develop in total professionalism. In addition to creating an urban lung where the community can develop physical and recreational activities to promote physical and mental health. You can also encourage the feeling of having your own space for the community by generating commercial opportunities and thus people take care of the project with their own hands.

To meet this objective, interviews will be applied to the community to know their needs and cultural aspects that apply in the project. In addition, instruments such as the analysis of variables in the area that affect the project and its context will be applied. The objectives to be met will be the conclusions of this work, providing spaces of opportunities to the community to fully develop, thus achieving a community with people with more mental and physical health.

**Keywords:** connection, health, opportunity, community, professionalism

# TABLA DE CONTENIDO

<b>TRIBUNAL EXAMINADOR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DECLARACIÓN JURADA.....</b>	<b>iii</b>
<b>CARTA CRAI.....</b>	<b>iv</b>
<b>CARTA DEL FILÓLOGO .....</b>	<b>vi</b>
<b>Aspectos Generales .....</b>	<b>1</b>
<b>Delimitación del Tema.....</b>	<b>1</b>
<b>Planteamiento del Problema.....</b>	<b>1</b>
Enunciado problemático o Pregunta de investigación. ....	2
<b>Justificación.....</b>	<b>2</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>4</b>
Objetivo general. ....	4
Objetivos específicos. ....	4
<b>Antecedentes del Problema y Estado del Arte .....</b>	<b>4</b>
<b>Marco Teórico .....</b>	<b>8</b>
<b>Conceptos Base .....</b>	<b>8</b>
Concepto 1. Espacios Deportivos.....	8
Concepto 2. Recreación.....	8
Concepto 3. Espacio Público.....	9
<b>Desarrollo de la Temática .....</b>	<b>9</b>
Temática 1 Arquitectura Deportiva.....	9
Temática 2 Recreación en el aprendizaje y el desarrollo de los niños .....	10
Temática 3 Espacio público .....	10
<b>Teorías Relacionadas.....</b>	<b>11</b>
Teoría 1 Urbanismo Táctico.....	11
Teoría 2 Teoría de la ventana rota.....	12
Teoría 3 Deporte Urbano.....	12
<b>Estudio de Casos .....</b>	<b>13</b>
Unidad deportiva Anastasio Girardot Medellín .....	13

Ciudad Deportiva de Hatillo .....	13
Parque Metropolitano La Sabana .....	14
<b>Marco Legal .....</b>	<b>14</b>
<b>Marco Metodológico .....</b>	<b>16</b>
<b>Enfoque de la Investigación .....</b>	<b>16</b>
<b>Definición del Tipo de Investigación .....</b>	<b>16</b>
<b>Muestreo, Variables e Instrumentos .....</b>	<b>16</b>
Muestreo.....	16
Variables. ....	17
Instrumentos.....	17
<b>Tabla de Operacionalización de Variables.....</b>	<b>18</b>
<b>Fuentes.....</b>	<b>19</b>
Fuentes primarias: .....	19
Fuentes secundarias:.....	19
<b>Limitaciones y Alcances .....</b>	<b>20</b>
Limitaciones.....	20
Alcances .....	20
<b>Análisis del Contexto .....</b>	<b>21</b>
<b>Contexto Macro .....</b>	<b>21</b>
Ubicación .....	21
Datos socioculturales .....	22
Datos demográficos relevantes para el proyecto.....	23
Datos históricos relevantes para el proyecto .....	24
Clima y zonas de vida. ....	25
<b>Contexto Medio.....</b>	<b>30</b>
Colima de Tibás .....	30
Datos socioculturales .....	31
Estudio del uso del suelo.....	36
<b>Contexto Micro .....</b>	<b>40</b>
Análisis para la elección del terreno. ....	40
Aplicación del marco legal (plano de catastro, alineamientos, retiros).....	52
Análisis climático.....	55
Visuales: hacia y desde el sitio.....	58

Análisis sensorial de día.....	63
Análisis sensorial de noche .....	64
Estudio de vialidad circundante al sitio, definición de accesos.....	66
Topografía, geología e geotécnia. ....	68
Resultados de entrevistas y encuestas. ....	73
<b>Desarrollo de la Idea.....</b>	<b>74</b>
<b>Concepto.....</b>	<b>74</b>
<b>Programa, Zonificación y Diagramación .....</b>	<b>74</b>
Programa arquitectónico. ....	74
Ejes y estructura de campo.....	78
<b>Anteproyecto y Proyecto .....</b>	<b>80</b>
Vistas externas .....	87
Vistas internas. ....	97
<b>Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>I</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>I</b>
<b>Índice de Figuras.....</b>	<b>VI</b>
<b>Índice de Tablas .....</b>	<b>IX</b>
<b>Apéndice.....</b>	<b>X</b>

## **Aspectos Generales**

### **Delimitación del Tema**

En el siguiente trabajo, se investiga cómo suministrando espacios que permitan desarrollar actividades más sanas y que promuevan el deporte se puede tener una vida más activa en la población del cantón. Por medio de un anteproyecto arquitectónico se busca brindar espacios recreativos y deportivos de alto rendimiento en una zona específica. La zona de estudio se localiza en el Valle Central, en el Norte de la provincia de San José, exactamente en cantón número 13, Tibás. Se elige Tibás porque el cantón y el deporte van de juntos de la mano, por lo que en el cantón han surgido grandes deportistas que le han aportado mucho al país, algunos futbolistas de alto rendimiento como: Celso Borges Mora, Gabriel Badilla, Jimmy Marín Vílchez y Marvin Loría Leitón, también Ingrid Morales Muñoz: jugadora y entrenadora de voleibol de playa. Con respecto al deporte, asimismo ha existido una competencia de atletismo de alto rendimiento, recreativa e internacional como lo es la Clásica Internacional San Juan, esta se realiza una vez al año desde hace 45 años aproximadamente.

La propuesta del anteproyecto cuenta con plantas arquitectónicas completos, elevaciones arquitectónicas, cortes arquitectónicos y vistas en tres dimensiones de este. También se toma en cuenta la parte estructural del proyecto sin caer en cálculos estructurales específicos, más bien es a nivel de una lógica estructural. Todos estos planos se dan producto de un análisis de sitio macro, medio y micro de la zona.

### **Planteamiento del Problema**

En el cantón de Tibás existe una carencia de espacios dedicados al deporte de alto rendimiento y de espacios de recreación en un buen estado, lo cual, hace que los habitantes del cantón no puedan disfrutar de un buen uso de estas. Esta falencia de infraestructuras y abandono puede contribuir en problemas sociales, físicos y emocionales en la comunidad (Caro Bernal, 2019).

Mucho de los espacios públicos construidos suelen contar con un presupuesto bajo, ya que, hay que distribuir todo el presupuesto para todos los espacios públicos que hay por comunidad y si a esto se le agrega el pensamiento recurrente y erróneo de que estos lugares no pueden contar con actividades económicas, esto hace que el espacio no cuente con el presupuesto suficiente para su mantenimiento a través de los años.

Por otro lado, la mayoría de los parques recreativos tienen un diseño pensado para el uso exclusivo para niños y solo para poder disfrutarse cuando haya luz natural, al mismo tiempo, de problemas de diseño como lo son espacio con poca visibilidad, poca iluminación y problemas sociales hace que personas lleguen en la noche a vandalizar el lugar o realizar actividades ilícitas, creando un ambiente inseguro para el lugar y su contexto inmediato.

Es gracias a estos puntos que se logra evidenciar que estos espacios públicos de recreación y deporte de alto rendimiento son una necesidad básica para las comunidades para así mantener la salud física y mental, de esta forma, se alejan a la misma de delincuencia, adicciones, sedentarismo, entre otros.

### ***Enunciado problemático o Pregunta de investigación.***

¿Cómo desarrollar un anteproyecto de diseño arquitectónico para la Ciudad Deportiva en el cantón de Tibás para uso deportivo de alto rendimiento y recreativo, resuelve la escasez de dicha infraestructura en el cantón?

### **Justificación**

Los espacios recreativos y deportivos son de suma importancia para incitar el desarrollo integral de las personas, por lo cual, son necesarias instalaciones óptimas para promover el desarrollo del deporte en toda comunidad.

En el cantón existió una carrera de atletismo de mucho reconocimiento llamada Clásica San Juan, esta va perdiendo calidad y el interés de la población. En el 2016 solo se registran 700 deportistas según datos de la Federación Costarricense de Atletismo (FECO) y hasta el día de hoy no se ha vuelto a realizar. Muchos de los programas deportivos que tiene la municipalidad de Tibás no se logran cumplir como se desean por la falta de infraestructura. Al tener un complejo deportivo con la infraestructura adecuada en Tibás se incentiva a la población en general a realizar deporte y evitar una vida sedentaria que pueda dañar la salud de la localidad.

Este espacio puede llegar a beneficiar a toda la población del cantón la cual es de 82000 personas según la última proyección demográfica del INEC, de esta manera, puede ser un hito en todo el país, llegando a cambiar la mentalidad de las municipalidades e Instituto Costarricense del Deporte y Recreación (ICODER), en que con unión a la arquitectura y el deporte se logra cambiar la vida de la población, no solo deportistas sino en general de todo el cantón.

Con la propuesta de diseño del Centro Deportivo, no se resuelve estas problemáticas mencionadas porque es un anteproyecto que de momento el gobierno local no tiene interés en

desarrollar, no obstante, se busca evidenciar de espacios públicos de recreación y deporte de calidad y el interés de la población en tener su propio centro deportivo y de recreación y así levantar el interés de la Municipalidad de Tibás en darle un mayor apoyo a los atletas locales, brindar mantenimiento más recurrente a los espacios existentes y rediseñar algunos espacios públicos desaprovechados. Este anteproyecto arquitectónico que se está planteando puede ser un parteaguas para el cantón hacia el desarrollo de proyectos de mayor escala y que impacten al cantón y al país de una manera positiva en salud mental y física, a la municipalidad un nuevo espacio para realizar actividades remunerables, que creen nuevos empleos y fuentes de ingreso económico.

Por otro lado, el proyecto por desarrollar está totalmente relacionado con algunos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, concretamente con el objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, ya que, con instalaciones de esta índole se logra promover la salud por medio del deporte a todas las personas del cantón sin importar su edad.

El objetivo cuatro, también mantiene una relación directa con el proyecto porque este habla sobre garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, esto se trata en el proyecto con espacios dedicados al aprendizaje de deportes desde cero hasta el alto rendimiento y las áreas preparadas para este tema están abiertas a toda la comunidad sin ninguna discriminación de ninguna manera.

Por último, el objetivo nueve va dirigido sobre el tema: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación, este tema se puede tratar desde la infraestructura principal hasta el contexto inmediato que se planea diseñar. El proyecto debe ser totalmente innovador y ser un agente de cambio en todo el cantón de Tibás y hasta en todo el país.

La Municipalidad ha mostrado interés en proyectos de menor escala como lo son la remodelación de pequeños parques recreativos alrededor del cantón, pero no ha evidenciado interés en proyectos más grandes donde se construyan estos desde cero. Este anteproyecto arquitectónico que se está planteando puede ser un parteaguas para el cantón hacia el desarrollo de proyectos de más grande escala y que impacten al cantón de una manera positiva en salud mental y física, a la municipalidad un nuevo espacio para realizar actividades remunerables, que creen nuevos empleos y fuentes de ingreso económico.

## **Objetivos**

### ***Objetivo general.***

Proponer el anteproyecto arquitectónico para la Ciudad Deportiva y Recreativa en el cantón de Tibás, creando espacios adecuados para el desarrollo profesional del deporte y recreación que responda a la falta de infraestructura deportiva en el cantón impulsando el deporte y la salud en toda la comunidad.

### ***Objetivos específicos.***

- Determinar las principales actividades deportivas y recreacionales a través de una encuesta definiendo las necesidades espaciales para el proyecto promoviendo el desarrollo deportivo y recreacional del cantón de Tibás, obteniendo así el programa de necesidades.
- Analizar la solución de diseños espaciales como los son algunos espacios deportivos y recreacionales, materiales sostenibles, desarrollando propuestas de diseño internas y externas en conjunto.
- Diseñar una propuesta de un anteproyecto arquitectónico con espacios para el desarrollo de actividades recreativas y deportivas que se acople a diferentes horas del día y actividades de la comunidad.

### **Antecedentes del Problema y Estado del Arte**

En todo el mundo existen problemas sociales como lo son la delincuencia, adicciones, marginalidad, físicos y mentales derivados de estos mismos. Se cree que problemas de delincuencia se soluciona solo contratando más policías o la marginalidad con bonos por parte del gobierno, lo cual no está mal, pero la solución a estos problemas está en otros lados. Una de estas soluciones es el crear oportunidades para la comunidad por medio de espacios de recreación y deporte. Estos espacios son vistos por ellos como una herramienta para el crecimiento personal, familiar, físico y económicos. (Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2017)

La obesidad es un tema que ha ido creciendo durante los últimos años. Es una de las problemáticas más importantes de la humanidad y es un tema del que expone Miguel Malo-Serrano (2017) en un artículo para la revista digital Scientific Electronic Library Online y analiza lo siguiente:

Representan un problema que ha tenido un acelerado crecimiento en las últimas décadas, particularmente en los grupos de menor edad, debido a que, el enorme crecimiento del mercado y consumo de productos llamados ultras procesados que paulatinamente van sustituyendo los alimentos naturales y mínimamente procesados en la dieta de las poblaciones. La obesidad está relacionada también con el proceso de urbanización que ha generado ciudades donde se prioriza la movilidad motorizada, en detrimento de la no motorizada, ciudades con carencia de espacios verdes y de recreación, cambios hacia formas sedentarias de recreación, con sus consecuencias en la disminución de la actividad física de la población (Malo-Serrano, Castillo M., & Pajita D., 2017).

Esta problemática que enfatiza el autor en su artículo da a conocer la ausencia de espacios verdes, de recreación y para el deporte en todo el mundo. Esto afecta a todos los países del mundo y específicamente a sus habitantes de escasos recursos que por falta de oportunidades caen en la pobreza, delincuencia y adicciones, por otro lado, hace que la comunidad crezca sin la oportunidad de desarrollar sus habilidades deportivas o culturales. Si estas habilidades se pueden desarrollar se evitan los problemas sociales que se han descrito en el documento, al mismo tiempo, puede existir la posibilidad que salgan deportistas profesionales del cantón y esto motive a la comunidad a dejar el sedentarismo y otros problemas.

A diferencia de otros países más desarrollados donde existen más posibilidades y más espacio para desarrollar habilidades, a nivel en Latinoamérica el problema es aún más grande, donde la Organización de la Salud (2018), en un estudio citado por Moreno Hernández (2018), resalta que en Latinoamérica es la región donde menos se practica actividad física y explica lo siguiente:

De América Latina, el país donde el sedentarismo está más afianzado es Brasil, donde el 47 % de la población presenta actividad física insuficiente. Costa Rica, Argentina y Colombia no están lejos de Brasil en estos resultados, pues la población que no tiene actividad física suficiente es en ellos, respectivamente, del 46, 41 y el 36 %...Los niveles recomendados por la OMS de actividad física a la semana son, al menos, 150 minutos en grado moderado a intenso o 75 minutos de esfuerzo físico fuerte (Moreno Hernández, 2018).

También se refiere a como la urbanización y los trabajos han influido a que las personas desistan de ejercitarse por cambio de rutinas a unas más monótonas y sedentarias, como lo menciona Guthold (2018), citada por Moreno Hernández, (2018):

La rápida urbanización ha provocado que las personas abandonen lugares donde debían ejercitarse para trabajar, especialmente en la agricultura, para instalarse en urbes donde están desempleadas o tienen empleos en la industria, mucho más sedentarios y en los que se hacen movimientos repetitivos (Moreno Hernández, 2018).

Según, comenta el texto anterior, la rápida urbanización y los empleos sedentarios en Latinoamérica ha hecho que las personas no hagan ejercicio semanalmente alcanzando hasta el 46 % de algunos países. Esto implica que exista un aumento en el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, diabetes de tipo 2, demencia y ciertos tipos de cáncer.

A nivel general de la investigación, se explica que las mujeres aparecen como menos activas físicamente que los hombres por lo que la OMS pide promover y mejorar el acceso de las mujeres a oportunidades de actividad física que sean seguras, asequibles y culturalmente aceptables.

A nivel de Costa Rica, según la Universidad de Costa Rica (2017) la mayoría de la población es sedentaria con un 67 %. Esta situación produce un caos de obesidad y estrés que convergen en otros padecimientos como: depresión, diabetes, presión alta, etc. La investigación da a conocer los siguientes datos:

Las mujeres son más sedentarias que los hombres, pues, un 71,8 % de la población femenina no realiza ejercicio físico, contra 57,8 % de los masculinos; a esto se suma que aquellas personas con hijos presentan menos sedentarismo con un 60,2 %, en contraposición a quienes no los tienen, con un 70,2 %.

El sobrepeso registra un promedio de 37 % entre mujeres y hombres, al tiempo que la obesidad ronda un 20 % en Costa Rica; otra variable interesante es que la clasificación del índice de masa corporal por sexo y edad en mujeres y hombres indicó que el peso normal se da entre los 18 y 29 años, y tanto el sobrepeso como la obesidad inicia con mayor intensidad a partir de los 30 años.

El sedentarismo es sinónimo de inactividad física, lo que significa que las personas utilizan medios diversos para hacer sus actividades diarias como por ejemplo usar un elevador en lugar de subir gradas, utilizar buses y automóviles en lugar de caminar, ver televisión en vez de ejercitarse, en fin, cada vez se utiliza menos el cuerpo para el trabajo diario (Salas Murillo, 2017).

Todos estos datos dan a conocer que la obesidad en el país va de la mano con el sedentarismo y no por la inactividad física, por lo que es importante implementar una nueva manera de vivir el día a día en los costarricenses. Es decir, se ocupan nuevas y mejoradas infraestructuras deportivas y de recreación que llamen más la atención de la población del país y que origine las herramientas suficientes para el desarrollo físico y mental de los mismos.

En el cantón de Tibás el interés por la práctica del deporte de forma profesional o recreativa ha ido en aumento y la muestra de esto los logros de los deportistas que representan al cantón en Juegos Nacionales. Aunque la realidad es que en la actualidad Tibás no ofrece a su población en general instalaciones óptimas para la práctica del deporte de ninguna de las maneras posibles. La

infraestructura existente cuenta con muchas falencias, nulo mantenimiento, poca seguridad y no tiene medidas reglamentarias que exigen las federaciones de cada respectivo deporte.

En el cantón existen dos estadios que cuentan con medidas reglamentarias, uno es el Estadio Municipal que mantiene un uso público y por otro lado el Estadio Ricardo Saprissa, que contempla un uso exclusivo para equipos de diferentes categorías del equipo Saprissa, una sola pista de 70 metros que se encuentra en el Polideportivo de Llorente y que no es reglamentaria. A falta de instalaciones profesionales o con medidas reglamentarias para practicar algunos deportes surge la idea de desarrollar un anteproyecto que contenga un diseño para una ciudad deportiva que pueda ser de gran ayuda para el impulso de atletas profesionales en el cantón y así también despertar el interés de la población en practicar el deporte y dejar una vida sedentaria, la cual, pone en riesgo la salud de los habitantes de Tibás.

A causa de esta problemática, muchos jóvenes con deseos de brotar en el ámbito del deporte de alto rendimiento no logran surgir. Algunas de estas personas abandonan su sueño o emigran a otro cantón como lo es Hatillo, el cual cuenta con una Ciudad Deportiva. Este complejo cuenta con instalaciones necesarias para el desarrollo de atletas profesionales y recreativos. Los deportistas tienen a su disposición infraestructura deportiva con las medidas reglamentarias para deportes tradicionales como: fútbol, futsal, baloncesto, tenis y atletismo, y también deportes no tradicionales como: balonmano, gimnasia, natación, pádel, squash y artes marciales. Además, cuenta con salas de musculación y tonificación muscular.

Sin duda alguna, se logra conocer los problemas que conlleva el sedentarismo en el mundo y en el país. Esto es por lo que hay que hacer énfasis en la importancia de espacios para poder desarrollar actividades físicas ya sea a nivel de alto rendimiento o recreacional, por otro lado, promover la concientización sobre los problemas que llegan a causar el sedentarismo.

## Marco Teórico

Desarrollo de un estudio de conceptos para lograr comprender que abarca el deporte, la recreación, el espacio público, los hitos y arquitectura deportiva.

### Conceptos Base

#### *Concepto 1. Espacios Deportivos*

La actividad física se define como “cualquier movimiento corporal producido por músculos, con el consiguiente consumo de energía” (Organización Mundial de la Salud, 2022)

Es decir que se considera actividad física cualquier movimiento hecho por el ser humano para desplazarse de un lugar a otro, tomando en cuenta el tiempo de ocio, sea movimientos intensos o moderados.

Esta actividad física ofrece muchos beneficios a la salud de quienes lo practiquen, esta reduce hábitos sedentarios, problemas de salud y mejora las funciones del cuerpo. Según, el libro *Manual de la Organización Institucional del Deporte*, establece que el deporte como cualquier tipo de actividad física tiene como objetivo desarrollar la expresión, condición física y psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o resultados en competencias de alto rendimiento.

Divisiones de deportes y espacios deportivos: actividades de mantenimiento de condición, al aire libre, en interior y estáticas. Todas estas actividades tienen la necesidad de ocupar espacios dedicados y especializados para cada una de ellas y así tener una buena práctica de estas.

Estas áreas mencionadas, son creadas a partir de la arquitectura deportiva, que estudia como las ideas arquitectónicas al paso del tiempo, así como sus tecnologías y principios pueden ser colaboradores directos con el deporte y la motivación a practicarlos. (Mateos Izquierdo, 2015, pág. 20). También, se considera la arquitectura como el arte de proyectar y construir edificios de carácter deportivo con el fin de crear satisfacción por parte de los atletas profesionales, recreativos y visitantes en general.

#### *Concepto 2. Recreación*

Se refiere al conjunto de actividades con que se llena el espacio libre, diversión (Real Academia Española, 2014). Se considera como recreación aquellas actividades que realiza el ser humano para pasar el tiempo libre, que en su mayoría son juegos y deportes.

Los espacios de recreación ayudan a la comunidad a liberar el estrés y depresión, mejorar la autoestima, mejorar el aprendizaje, alejar de malos pasos a los jóvenes y la salud al dejar de lado la vida sedentaria. (Peña Bonilla, 2018)

Tipo de actividades recreativas relacionadas al proyecto:

- El deporte: las personas que no lo practican profesionalmente lo consideran como recreativo, en la mayoría de los casos los deportes son físicos, a excepción de deportes como el ajedrez.
- Juegos: actividades que contemplan reglas, los deportes son considerados juegos. Y como el deporte, existen al aire libre, de salón, ingenio, azar, etc.

Los conceptos de recreación se consideran como activas y pasivas. Activa se refiere a la interacción entre el visitante, el medio y pasiva a la interacción entre el visitante que actúa como observador sobre el medio.

### ***Concepto 3. Espacio Público***

Se indica en principio que es todo aquel espacio sobre la ciudad al que cualquier ciudadano tiene derecho a estar y circularlo de manera totalmente libre. Estas contemplan: espacios abiertos como plazas, calles, parques (Borja & Muxi, 2003, pág. 9), o cerrados como bibliotecas públicas, centros comunitarios, polideportivos y ciudades deportivas públicas

Además de estos elementos, se suman algunos contenidos implicados en todas las dimensiones como los son físico-territorial, que se refiere a un territorio tangible y accesible para todos, también política, social, económica y cultural.

Este tipo de espacios genera beneficios hacia las personas y la ciudad en sí, ya que, mejora su imagen territorial, fortalece la actividad social, económica y física.

### **Desarrollo de la Temática**

#### ***Temática 1 Arquitectura Deportiva.***

La arquitectura deportiva se entiende como el desarrollo de proyectos relacionados al deporte en grandes o pequeñas escalas como lo pueden ser: instalaciones al aire libre, cubiertas, semicubiertas y mixtas, pero el sentido de la palabra arquitectura va más allá del proyecto en sí.

Para el desarrollo de un proyecto de esta magnitud se debe tomar en cuenta la repercusión que va a dar, no solo en el cantón sino en todo el país. Se necesita tomar en cuenta todo lo que conlleva la arquitectura en estos proyectos como lo es el contexto inmediato y zonas como

cantones que están alrededor de Tibás. Este proyecto va a ser un hito deportivo en el país y adquiere mucha importancia para todos los habitantes del cantón.

Además, de resolver la escasez de instalaciones deportivas en el cantón, esta arquitectura deportiva resuelve también la escasez de espacios públicos de uso recreativo. Para solventar este problema de espacios públicos también el proyecto debe tomar en cuenta todo su contexto y trabajar de la mano con la comunidad y así realizar un proceso totalmente participativo y así poner en práctica todo lo que conlleva la palabra arquitectura.

### ***Temática 2 Recreación en el aprendizaje y el desarrollo de los niños***

La recreación es importante para la salud de todos los humanos, no obstante, es especialmente importante para el desarrollo integral de los niños y más jóvenes. Para los niños las actividades recreacionales brindan muchos beneficios y aún más si realizan en familia, ya que, esto hace que crezcan aún más los vínculos familiares. Además de este beneficio en familia, brinda muchos más como los son: beneficios psicoemocionales, cognitivos, sociales y físicas. Para poder sacarle provecho a todos estos beneficios se recomiendan las siguientes actividades recreativas: música, instrumentos, baile, actividad física, lectura, cultura, arte y contacto con la naturaleza. (Díaz, 2020).

Si se toma en cuenta este concepto, se consideran espacios dedicados a la mayoría de estas actividades que estén relacionadas al deporte, para así fortalecer el desarrollo de niños sanos en el cantón

### ***Temática 3 Espacio público***

El espacio público no solo se limita a parques y plazas, este término va más allá de esto y es que un espacio público llega a ser ente generador, de cambio y de oportunidades. Estos espacios además de ser parte de la estructura de la ciudad y ser concedidos a la comunidad de forma obligatoria por ley, son espacios que garantizan una mejor calidad de vida a los ciudadanos. En los mismo las personas expresan su arte, tomar un aire, ejercitarse, recrearse, relajarse y es por esta razón que son de suma importancia y hay que tomarles en cuenta en los proyectos.

Queda claro que estos espacios son lugares de propiedad pública, de uso público, universales, accesibles y gratuitos, pero físicamente estos espacios además de parques y plazas también lo son: calles, pasajes, paseos, alamedas, miradores, diferentes tipos de plazas como plazas nuevas o de barrios, diferentes tipos de parques como urbanos o lineales y bordes costeros.

Estos espacios públicos traen en correlación muchos beneficios para la comunidad, entre ellos están: Oportunidad para generar actividades de todo tipo desde festividades ceremoniales hasta multiculturales, empoderamiento cívico, interacción social, intercambio económico, desarrollo humano, genera valor económico a la zona y genera zonas de seguridad.

A raíz de los beneficios que genera un espacio público en la comunidad se debe de tomar en cuenta regalar uno o varios espacios públicos alrededor del proyecto a la comunidad y restaurar el contexto inmediato para generar estos espacios.

### **Teorías Relacionadas**

Para un mejor desarrollo del proyecto se deben de tomar en cuenta teorías ya comprobadas sobre algunos puntos que se relacionan con el mismo. Algunos de estos puntos a tomar en cuenta son: la teoría del urbanismo táctico, la teoría de la ventana rota y deporte urbano.

#### ***Teoría 1 Urbanismo Táctico.***

Esta teoría es una herramienta utilizada en diferentes ciudades, la cual indica sobre como con intervenciones de bajo costo las comunidades pueden recuperar espacios de su contexto y así darles de nuevo un valor a espacios que no tienen usos definidos o redefiniendo usos que no aportaban mucho a los ciudadanos (Luna Palencia & Ocampo Zapata, 2019). El urbanismo táctico cuenta con tres reglas básicas, estas son: las intervenciones siempre van a ser de bajo costo, la implementación de las medidas es ágil, sencilla y, por último, los cambios están dirigidos para mejorar la comunidad, situando a esta en el centro de estos.

Asimismo, de estas reglas básicas, normalmente estas intervenciones no son de magnitudes inmanejables, por lo contrario, son totalmente concisas y puntuales. Eso hace que a veces sean costeadas por la misma comunidad o parcialmente con ayuda de la municipalidad o ente encargado de estos proyectos en la zona.

Los proyectos que se llegan a realizar frecuentemente son espacios para el encuentro de personas y el disfrute de estos. Estas intervenciones van desde un pequeño mural, un espacio para tomar meriendas compartidas, huertas para la comunidad, o simplemente sacar mesas y sillas, todo esto para recuperar espacios públicos y realizar actividades comunes como reuniones, leer, jugar o comer en familia.

Tomando en cuenta lo que dice esta teoría, no se debería de esperar a que algún espacio del proyecto llegué a fallar y la comunidad quiera poner manos a la obra y cambiar este espacio, más bien hay que tomar en cuenta a la comunidad a la hora del análisis y del diseño para así no

tener falencias en estos espacios. El proyecto no debe de ser un espacio cerrado donde los usuarios entren y salgan a realizar sus actividades, este debe de ser un proyecto dinámico y activo las 24 horas del día, que cree confianza a la comunidad aledaña al proyecto. Hay que tomar en cuenta a la comunidad y así efectuar un diseño participativo y regalar espacios públicos que funcionen y sean atractivos para los vecinos.

### ***Teoría 2 Teoría de la ventana rota.***

Sostiene que mantener los entornos urbanos en buenas condiciones puede provocar una disminución del vandalismo y reducción de las tasas de criminalidad. James Q. Wilson y George L. Kelling exponen como ejemplo el caso de un edificio con una ventana rota, si esta ventana rota no se repara nunca los vándalos tienen a romper más ventanas o el otro ejemplo fue el de una acera donde se acumula poca basura en el suelo, pero con el tiempo las personas irán botando más basura en el mismo lugar y terminara siendo un lugar lleno de muchísima basura. (Wilson & Kelling, 1982).

Esta teórica fue pensada para el campo de la criminología, pero puede ser perfectamente relacionada con la arquitectura. Se puede poner el ejemplo de un edificio público que satisfaga las necesidades de la comunidad y además cuente con un aspecto agradable para la comunidad, este empezará a ser un hito y también un elemento generador en el cantón. Al contrario, existe un edificio en mal estado, sin mantenimiento y sin interés para la comunidad y este es un elemento generador negativo y así empieza (y por otras características) a empeorar la ciudad y tener un mal aspecto.

### ***Teoría 3 Deporte Urbano***

Hoy en día existen muchas personas que trabajan jornadas largas y esto les impide realizar deporte y otras que optan por una vida sedentaria y esto ha sido todo un reto para la salud de la comunidad, pero por otro lado el mundo se encuentra en la época dorada del deporte urbano, es decir, existen muchas personas que toman una vida saludable por medio del ejercicio en exteriores por medio de gimnasios en parques, bicicletas, correr en espacios públicos destinados para este fin, aparatos para adultos mayores en parques, etc.... Es por esto por lo que, los urbanistas cada día buscan como integrar espacios deportivos no profesionales en espacios urbanos. Estos profesionales no buscan remodelar completamente un espacio concreto en una instalación para practicar deportes, sino buscan integrar instalaciones deportivas en infraestructura ya existente. Están varios ejemplos en el mundo, el primero es el de una escuela primaria en Zhejiang, China,

donde cuentan con sus instalaciones deportivas en el techo, esta incluye una pista de 200 metros o también existe el caso de un centro comercial de Osaka, Japón, en el cual, cuentan con una pista de 300 metros y una cancha de fútbol igualmente en el techo de este.

Relacionando esta teoría con el proyecto, se debe de tomar cuenta que para diseñar espacios para recreación no se ocupa de áreas muy grandes. Perfectamente se pueden integrar en los espacios públicos que se piensan diseñar alrededor del proyecto y así regalarle aún más espacios para la recreación a la comunidad sin tener la necesidad de entrar a las instalaciones profesionales.

### **Estudio de Casos**

#### ***Unidad deportiva Anastasio Girardot Medellín***

Esta unidad deportiva es un complejo urbanístico que está ubicado en Medellín, Colombia. Fue diseñado y posteriormente construido para recibir los juegos Suramericanos Medellín 2010. El proyecto cuenta con grandes parques públicos abiertos para toda la comunidad por lo cual se convierte en un conector para la ciudad, a través de paseos urbanos, entre el sur y el norte del valle. El espacio público fue diseñado mediante el entendimiento de los movimientos y dinámicas del peatón en la zona, cuenta con movimientos fluidos en el diseño de la estructura, comprende una serie de conexiones entre los espacios existentes y los hitos urbanos ya consolidados alrededor del proyecto.

Además, del importante diseño del espacio público y su contexto inmediato, la unidad deportiva cuenta con espacios para practicar profesionalmente voleibol, beisbol, tenis, gimnasia, atletismo, ajedrez, tenis de mesa, balonmano, fútbol, y futsal, también cuenta con velódromo, complejo acuático y skatepark.

#### ***Ciudad Deportiva de Hatillo***

Este proyecto es construido para albergar los Juegos Deportivos Centroamericanos, cuando se elige a Costa Rica como sede de dicho evento en el año 2013, pero además se presenta esta idea principalmente para incentivar el deporte en la comunidad del distrito de Hatillo y del país, de la misma manera apoyar a los atletas costarricenses.

En esta Ciudad Deportiva se cuenta con diferentes instalaciones deportivas con medidas reglamentarias de cada uno de los deportes que se toman en cuenta. El polideportivo cuenta con pistas polideportivas exteriores y pabellones cubiertos para practicar: baloncesto, voleibol, fútbol, fútbol sala, balonmano y gimnasia. Al mismo tiempo, cuenta con piscina con cubierta, descubierta,

pista de atletismo, cancha de frontenis, pádel, squash, tenis y salas de musculación (gimnasio), tonificación muscular, artes marciales y de defensa personal.

Del mismo modo, es necesario tomar en cuenta que algunas personas a lo largo de los años han tenido una mala imagen sobre el distrito de Hatillo, esto por malas experiencias propias o de terceros o por las noticias que se llegan a oír del lugar. Gracias a este proyecto de arquitectura deportiva el país ha obtenido una nueva imagen del distrito y ya no solo se ve con una mala cara, sino que se ve como una ciudad llena de deporte y que alberga eventos, no solo deportivos sino sociales también.

### ***Parque Metropolitano La Sabana***

Este parque se encuentra en la capital del país, está destinado para hospedar eventos deportivos, atletas profesionales o recreacionales. El complejo deportivo y recreacional cuenta con mucha área verde y espacios públicos que contribuyen a la salud de la comunidad.

Cuenta con 72 hectáreas de espacio, lo que permite recibir eventos de todo tipo, desde culturales hasta deportivos. Se estima que recibe 38000 visitantes semanales por lo cual, se puede decir que es un espacio que cumple con las expectativas de las personas. Las 72 hectáreas de espacio albergan canchas de tenis, fútbol, rugby, baloncesto, beisbol, voleibol de arena, softball, canchas multiuso, dos piscinas, un polígono de tiro, pista de atletismo y de patinaje. Además, ahí se encuentra el Estadio Nacional y el Gimnasio Nacional.

### **Marco Legal**

Para el desarrollo del proyecto de la Ciudad Deportiva en Tibás se deben cumplir todas las leyes y normativas que tengan alguna relación con este proyecto, con el fin de cumplir los requerimientos legales afines a los temas de espacios recreativos y arquitectura deportiva.

Las leyes y normas que se tienen que tomar en cuenta de la legislación costarricense se consideran las siguientes disposiciones:

- Ley 7800: La población debe de tener opciones para la práctica del deporte y recreación, por esta razón se crea el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER) y el régimen de la Educación Física, el Deporte y la Recreación.
- Ley 7600 de igualdad de oportunidad ciudadana: Se definen lineamientos necesarios para que personas que cuenten con algún grado de discapacidad pueda tener acceso y oportunidad de darle un uso correcto a las instalaciones

- Reglamento de Construcción
  - Capítulo 9, Instalaciones deportivas y baños de uso público (Reglamento de Construcción): Artículo IX 1 e. IX.2 y.
  - Capítulo 11, Sitios de reunión pública (Reglamento de Construcción)
- Artículo 3 (Ley de planificación urbana): Se establece la importancia de elementos para la recreación física y cultural.

## **Marco Metodológico**

### **Enfoque de la Investigación**

Tomando en cuenta el problema en cuestión y los objetivos que se desean desarrollar en este proyecto, se debe de elegir una ruta estratégica en la investigación y así obtener la información deseada (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

El enfoque de la investigación toma un enfoque mixto. Por un lado, se realiza una investigación cualitativa ya que necesita saber de forma objetiva y exploratoria las necesidades o problemas que viven las personas en Tibás, también encuestas sobre qué tipo de deportes practican cada uno o actividades que les gusta que se realicen en el complejo. Por otro lado, igualmente se realiza una investigación de carácter cuantitativo donde se pretende efectuar una encuestas a la población sobre la cantidad de espacio al que tienen acceso para la práctica de deportes o recreación, con qué frecuencia acostumbran a realizar los deportes, el estado de mismo, cuántas personas practican deporte en su hogar, etc. También mediante investigación y recolección de datos sobre espacios destinados al deporte, su estado y mantenimiento.

### **Definición del Tipo de Investigación**

El tipo de investigación según el objeto de estudio que se toma para desarrollar la Ciudad Deportiva de Tibás es de tipo proyectual, pues, se entrega un diseño arquitectónico a la municipalidad de Tibás e instituciones a fines al tema y no se busca generar nuevos conocimientos con este proyecto, si no sintetizar y adaptar al contexto del diseño conocimientos existentes. También relacionando la metodología al proyecto, se hacen estudios correlacionales porque se toman datos de la población mediante encuestas, estudios y se consideran a la hora del diseño de las instalaciones deportivas para así lograr un diseño participativo con la comunidad de Tibás.

### **Muestreo, Variables e Instrumentos**

#### ***Muestreo.***

El muestreo es de tipo aleatorio simple y cuantitativa de encuestas a una muestra de la población del cantón de Tibás. Se crean subconjuntos de la mayor cantidad de personas posibles en el cantón y a estos individuos se les dan encuestas.

**Población.**

La población de esta investigación es la comunidad de Tibás, la cual cuenta con 82 216 personas aproximadamente, según la densidad de 10 087.85 Hab/Km<sup>2</sup> (INEC,2011) y el área del cantón es de 8.15 Km<sup>2</sup>.

**Muestra.**

La muestra del proyecto va dirigida a toda la comunidad del cantón de Tibás, sin importar la edad o género, ya que, el proyecto tiene un énfasis en el deporte y recreación por lo que todos pueden disfrutar sin importar ninguna característica. Se toma una muestra de 150 personas del cantón a las cuales se efectúan encuestas.

***Variables.***

Para el desarrollo del tema de la investigación la variable de población se trabaja con los habitantes de Tibás, por el sector inmediato y de interés a la propuesta, para definir las necesidades en cuanto a infraestructura deportiva y públicas a proponer se trabaja con una variable de tipo cuantitativa discreta.

**Definición de Variables Independientes y Dependientes*****Instrumentos***

Cuantitativos: Recolección de información mediante encuestas y entrevistas a la población, luego adjuntarlos en una tabla donde se observan los resultados y convertirlos en estadísticas para acoplarlo al diseño arquitectónico. Sintetizar información de variables climáticas en el sitio de estudio.

Cualitativos: Mapeo interactivo por medio de fotografías de espacios públicos destinados al deporte y recreación existentes en el cantón. Recolección de información mediante encuestas, entrevistas a la población, luego adjuntarlos en una tabla donde se ven los resultados y convertirlos en estadísticas para acoplarlo al diseño arquitectónico.

### Tabla de Operacionalización de Variables

Tabla 1 Operacionalización de Variables

#### Operacionalización de Variables

Concepto	Variables	Indicadores	Ítem a medir	Instrumento
Deporte	<p>Conocer cuáles deportes practican los tibaseños.</p> <p>Identificar los deportistas profesionales en el cantón.</p> <p>Condiciones en las que ejercen los deportes.</p>	<p>Deportistas profesionales en Tibás.</p> <p>Espacios donde se practican estos deportes.</p>	<p>¿Cuántos deportistas profesionales hay en el cantón?</p> <p>¿Cuáles son los deportes que se practican en Tibás?</p> <p>¿En qué condiciones se encuentran las instalaciones donde la practican?</p>	<p>Generar una plataforma donde los deportistas del cantón se inscriban.</p> <p>Consultar sobre esta información a instituciones a fines al tema.</p>
Recreación	<p>Espacios destinados a la recreación.</p>	<p>Seguridad de estos espacios.</p> <p>Relación con la comunidad.</p>	<p>¿Cuántas personas realizan actividades recreativas en el cantón?</p> <p>¿Qué actividades de recreación practican los tibaseños?</p>	<p>Consultar sobre esta información a instituciones a fines al tema.</p> <p>Realizar encuestas a un subgrupo de personas.</p>

Espacio público	Condiciones del espacio público con relación a espacios para el deporte y recreación.	Espacio público-privado. Espacios destinados a al deporte y recreación.	¿Cuántos espacios públicos destinados al deporte y recreación hay en Tibás? ¿En qué condiciones se encuentran?	Fotografía y mapeo. Análisis a partir de estas fotos. Investigar por qué se encuentran en esas condiciones.
-----------------	---	--	---	---

Nota: La tabla adjunta a continuación permite analizar cómo enfocar el estudio de estas variables. Fuente: Elaboración propia.

## Fuentes

### *Fuentes primarias:*

Por medio de encuestas y entrevistas a habitantes del cantón de Tibás y también a usuarios activos de espacios destinados al deporte y recreación se capta la mayor cantidad de información para el diseño del proyecto.

### *Fuentes secundarias:*

Se suministra por medio de bibliografías consultadas para recopilación de datos del espacio, estadísticas de la población y características del lugar analizado.

## **Limitaciones y Alcances**

### ***Limitaciones***

Las limitaciones que se logran percibir es que el proyecto es de dimensiones muy grandes y gracias a esto es difícil encontrar un lote que realmente le pertenezca a la municipalidad y que además esté destinado al tema del proyecto, igualmente por tema de COVID-19 se complica la labor de campo, es decir, ir al sitio, tener entrevistas en persona, realizar encuestas y conocer lo que las personas de la comunidad piensan sobre el tema.

La Municipalidad de Tibás cuenta con pocos y pequeños lotes destinados a este tema, pero se toman en consideración los existentes o buscar un nuevo espacio para este anteproyecto.

### ***Alcances***

El alcance que se espera obtener al finalizar el proyecto es una propuesta arquitectónica con un anteproyecto que se le entrega a la municipalidad de Tibás y otras instituciones a fines al tema del deporte y recreación.

## Análisis del Contexto

### Contexto Macro

#### *Ubicación*

Para una mejor comprensión del contexto, Tibás es el cantón 13 de la provincia de San José. Situado en el área norte de la provincia de San José, en Costa Rica, y perteneciente al Gran Área Metropolitana. Limita con el cantón de Santo Domingo por el norte, con el cantón de San José por el oeste, el cantón de Goicochea por el sureste y con el cantón de Moravia por el este y cuenta con una extensión territorial de 8,15 km<sup>2</sup>. Su cabecera es el distrito de San Juan, con categoría de ciudad. El cantón cuenta con 82 216 habitantes, de acuerdo con la última proyección demográfica del INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2022)

Figura 1 Tibás

Tibás



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 2

Límites de Tibás



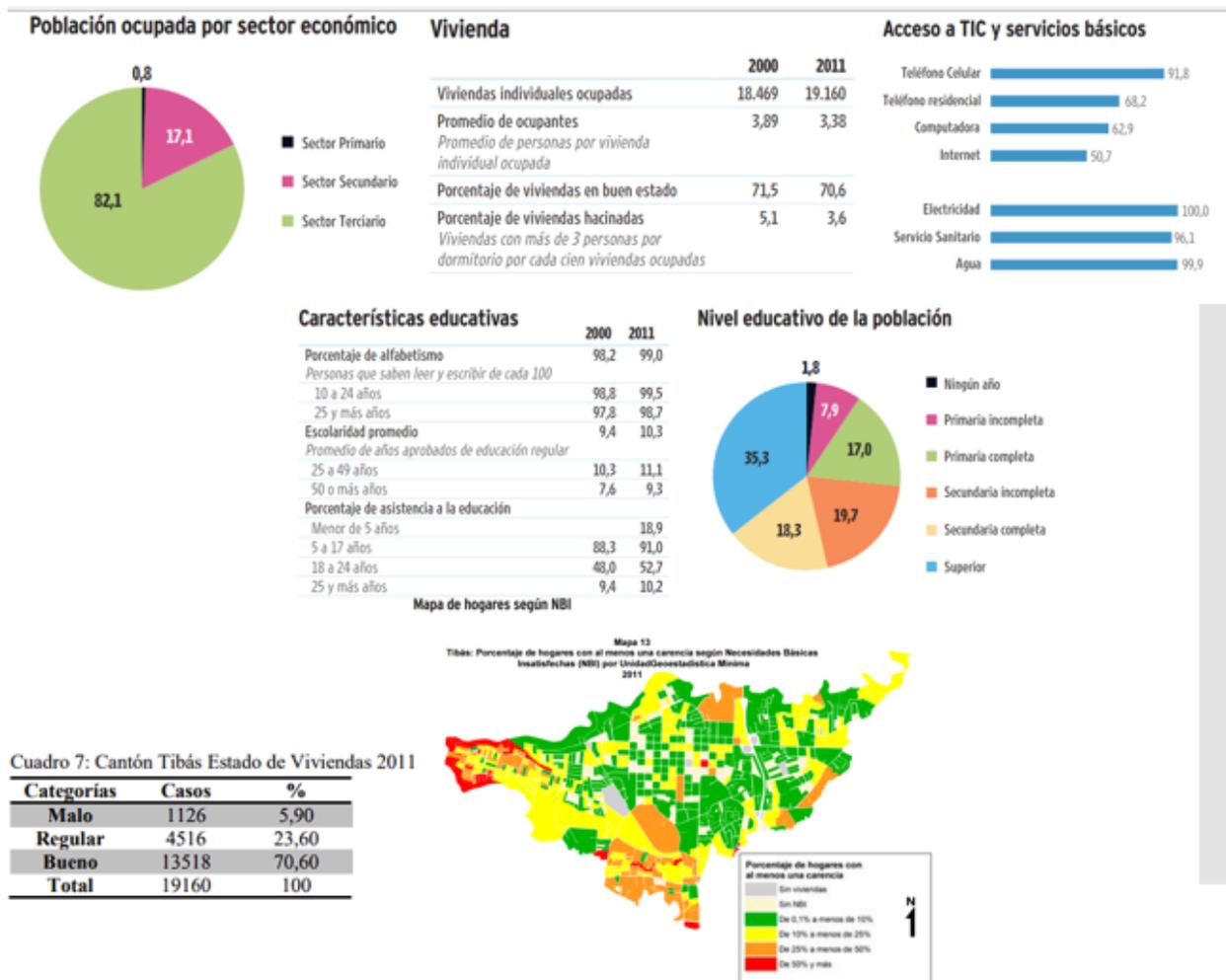
Nota: Fuente: Elaboración propia.

Tomar en cuenta en el diseño y participación a todas las personas de los cantones aledaños y aún más importante a los que no cuenten con inmuebles deportivos a su disposición.

### ***Datos socioculturales***

Según, el censo del INEC 2011 existe una mayor población de sector terciario, un alto nivel de alfabetismo de esta manera se nota una falta de acceso computadoras e internet. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2016)

Figura 3  
Índice social Tibás



Nota: Fuente: Elaboración propia

**Recomendaciones:** Incluir en el diseño del anteproyecto espacios con acceso a internet público, incluir y estar preparado para albergar a personas con más carencias en sus hogares.

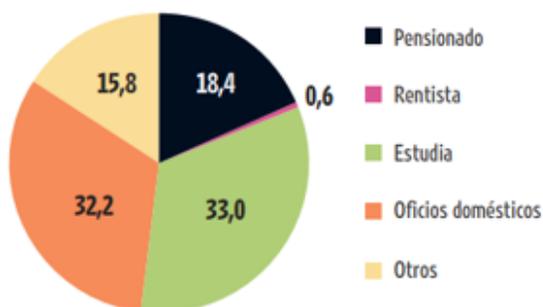
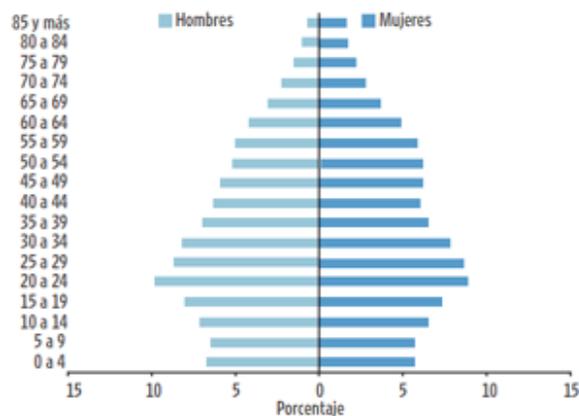
**Datos demográficos relevantes para el proyecto**

Según, el censo del INEC 2011 existe una mayor población femenina en el cantón de Tibás en general. En cuanto a edades, los rangos más altos van desde los 15 años a los 45 años. Asimismo, se nota una falta de acceso computadoras e internet. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2016)

Figura 4

## Población Tibás

Tibás	
Población total	64,842
Superficie km2	8,1
Densidad de pob.	7,95
Relación H-M	87,5

**Población fuera de la fuerza de trabajo**  
 (12 años y más)

**Población por sexo y edad**


Nota: Fuente: Elaboración propia

**Recomendaciones:** Incluir en el diseño del anteproyecto el concepto de arquitectura feminista para así crear una zona totalmente segura y universal. Aunque la población adulta mayor ni personas con alguna discapacidad no sean mayoría en el cantón ni distrito, se deben de tomar en cuenta a la hora de pensar en accesos, movilidad y experiencia dentro del proyecto. De esta forma se toma en cuenta en el partido Arq. Espacios con acceso a internet público.

**Datos históricos relevantes para el proyecto**

La Historia de la localidad se remonta a más de 200 años, tiempo cuando comienza a formarse la ciudad de San José, allá por el año 1.736 o sea a mediados del siglo XVII, donde se establecen diversos núcleos de población al norte del río Torres, los cuales, se va aumentando poco a poco.

Cuenta su historia la singular distinción del que es objeto en el año 1.835, señalándose como sede de la capital de Costa Rica.

En esta época se hizo el trazado de la ciudad, con cuadras bien enmarcadas, amplias calles y de esta manera, se procede a estudiar el emplazamiento y a diseñar los planos para la construcción de los edificios gubernamentales

No solamente la historia ha contribuido con el Cantón, sino que además el factor geográfico. La ubicación del Cantón está entre los ríos Virilla y el Torres, ocupa una llanura alta y fresca, lo que ayudó mucho al cultivo de nuestro grano de oro en tiempos pasados

Se comenta entre los abuelos del lugar que "Tibás " es de origen indígena y que significa " Río Hermoso", pero bien lo que sí es cierto que el nombre proviene de un río vecino. El término o "Tibás " se conoce desde 1687 en unos documentos que mencionan a don Tomás de Chávez, cuyo antecesor Cristóbal de Chávez había llegado a estos lugares (Tibás) en los primeros tiempos coloniales.

Explica el decreto: "Erijase en Cantón el distrito de San Juan de San José. El nuevo Cantón será el decimotercero de la provincia, llevará el nombre de Tibás y su cabecera será el barrio de San Juan elevado a la categoría de villa y que se llamará también Tibás

### *Clima y zonas de vida.*

#### **Promedios anuales de elementos climáticos**

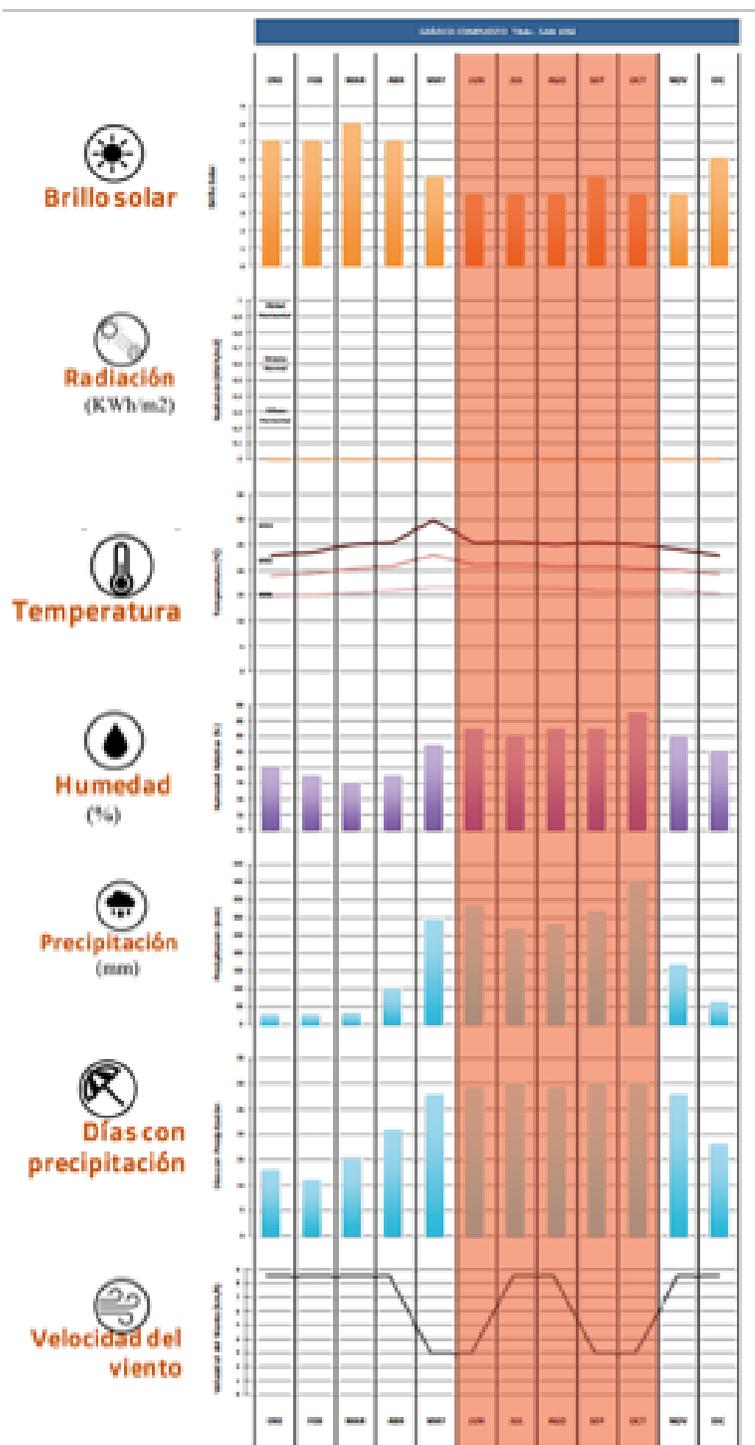
Tabla 2 Promedios anuales de elementos climáticos

Promedios anuales de elementos climáticos

Gráfico compuesto clima Tibás											
Datos Mensuales											
Mes del año	Brillo Solar	Radiación Solar (KWh/m2)			Temperatura (°C)			Humedad Relativa (%)	Precipitación (mm)	Días con Lluvia	Velocidad del Viento (km/h)
		Global Horiz.	Difusa Horizontal	Directa Normal	Mínima	Máxima	Media				
<b>Enero</b>	7	0	0		14,8	23	18,9	80	26	13	8,51
<b>Febrero</b>	7	0	0		15	23,5	19,3	79	26	11	8,51
<b>Marzo</b>	8	0	0		15,5	25	20,3	78	29	15	8,51
<b>Abril</b>	7	0	0		16	25,5	20,8	79	97	21	8,51
<b>Mayo</b>	5	0	0		16,7	29,9	23	83	296	28	3,01
<b>Junio</b>	4	0	0		16,6	25,4	21	85	335	29	3,01
<b>Julio</b>	4	0	0		16,5	25,6	21,1	84	266	30	8,51
<b>Agosto</b>	4	0	0		16,5	25	20,8	85	280	29	8,51
<b>Setiembre</b>	5	0	0		16	25,5	20,8	85	315	30	3,01
<b>Octubre</b>	4	0	0		15,8	25	20,4	87	403	30	3,01
<b>Noviembre</b>	4	0	0		16	24,1	20,1	84	165	28	8,51
<b>Diciembre</b>	6	0	0		15,4	23	19,2	82	60	18	8,51

Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 5  
Gráfico compuesto

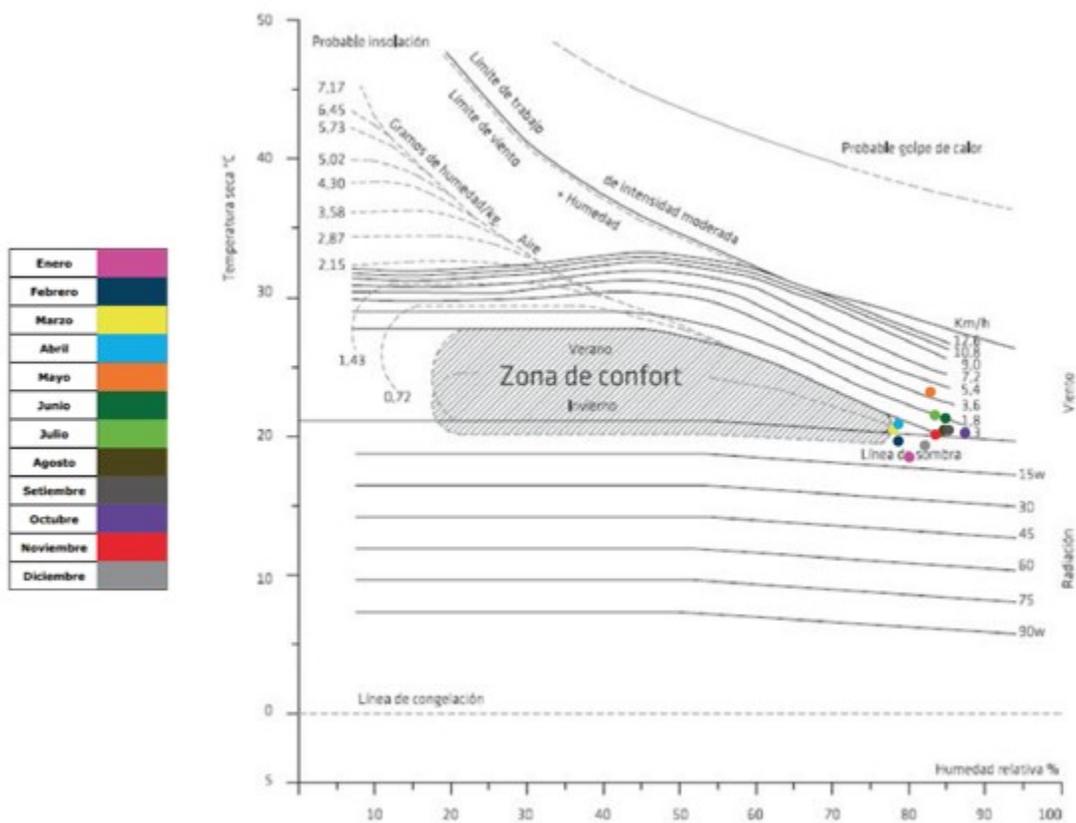


Nota: Fuente: Elaboración propia



Figura 7

Análisis Bio-ambiental de Olgayay.



MES	ESTRATEGIA	OLGYAY	IMN	STATUS
ENERO	RADIACION S.	15w	-	CONFORT
FEBRERO	RADIACION S.	15w	-	CONFORT
MARZO	CONFORT	-	-	CONFORT
ABRIL	CONFORT	-	-	CONFORT
MAYO	VENTILACION	3,6KM/H	3,0KM/H	CRITICO
JUNIO	VENTILACION	1,8KM/H	3,0KM/H	CONFORT
JULIO	VENTILACION	1,8KM/H	8,5KM/H	CONFORT
AGOSTO	VENTILACION	0,3KM/H	8,5KM/H	CONFORT
SETIEMBRE	VENTILACION	0,3KM/H	3,0KM/H	CONFORT
OCTUBRE	VENTILACION	0,3KM/H	3,0KM/H	CONFORT
NOVIEMBRE	CONFORT	-	-	CONFORT
DICIEMBRE	RADIACION S.	15w	-	CONFORT

Nota: Fuente: Elaboración propia.

**Vegetación endémica.****Bosque**

Las áreas de bosque ascienden a 82.4 hectáreas (9,9 %) siendo el bosque secundario la unidad más abundante (8,8 % de la superficie total). Las zonas de bosque secundario se encuentran en los márgenes del cauce del río Virilla, mientras que, las áreas de bosque secundario fragmentado se localizan en el margen de la Quebrada Rivera.

**Cultivos**

Los cultivos permanentes suponen actualmente el 3,6 % de la superficie cantonal, mientras que los anuales apenas suponen el 0,1 %.

Los pastos mezclados con árboles ocupan 31,8 hectáreas (3,8 %) y los pastos puros únicamente 4,5 Ha. (0,5 %).

**Charrales y tacotales**

Esta unidad ocupa únicamente 15,42 hectáreas que supone el 1,8 % de la superficie cantonal.

**Áreas silvestres protegidas**

No existen áreas silvestres protegidas en el cantón

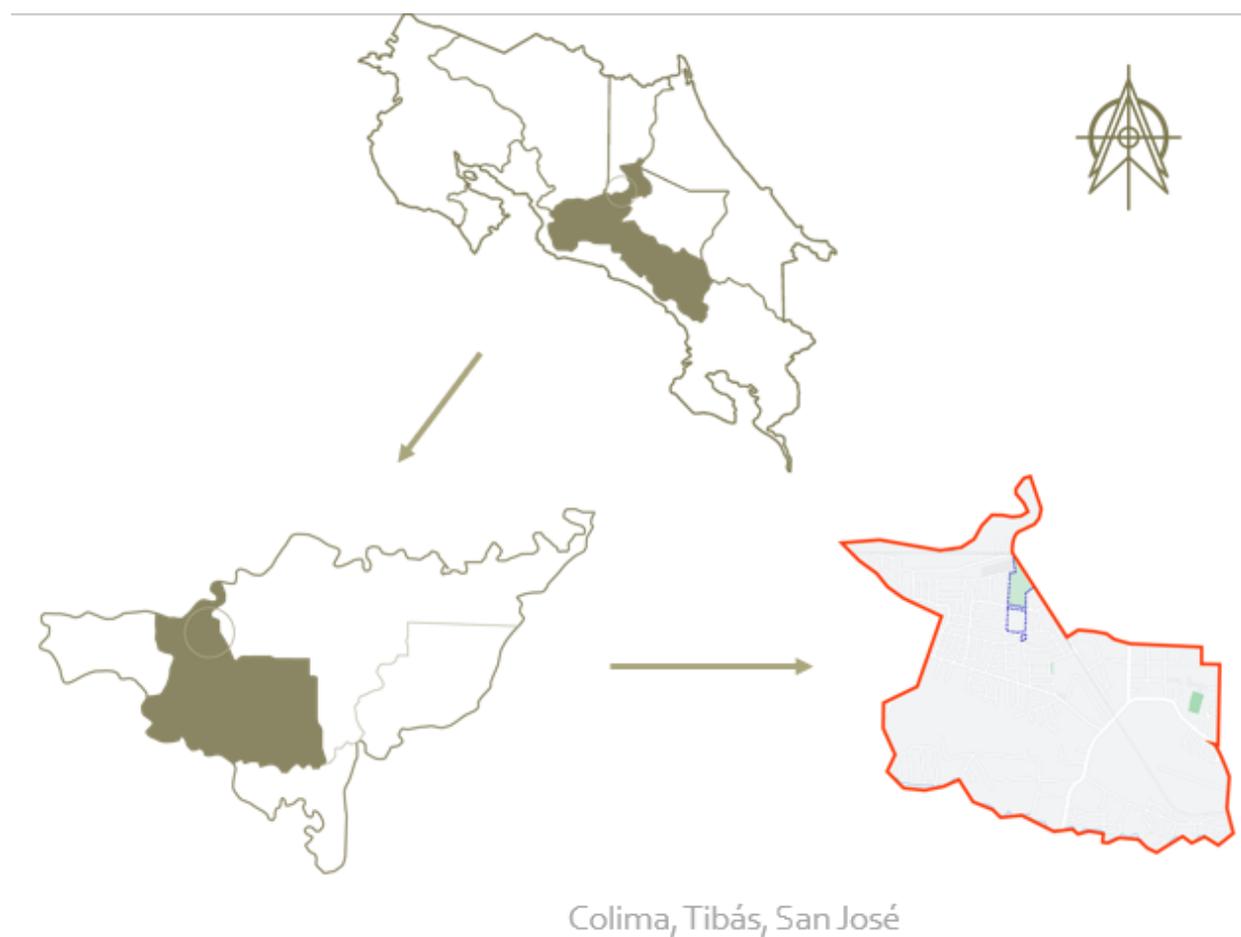
## Contexto Medio

### *Colima de Tibás*

El distrito limita al norte con el cantón de Santo Domingo, al oeste con el distrito de León XIII, al sureste con el cantón de San José, al sur con el distrito de Cinco Esquinas y al este con el distrito de San Juan.

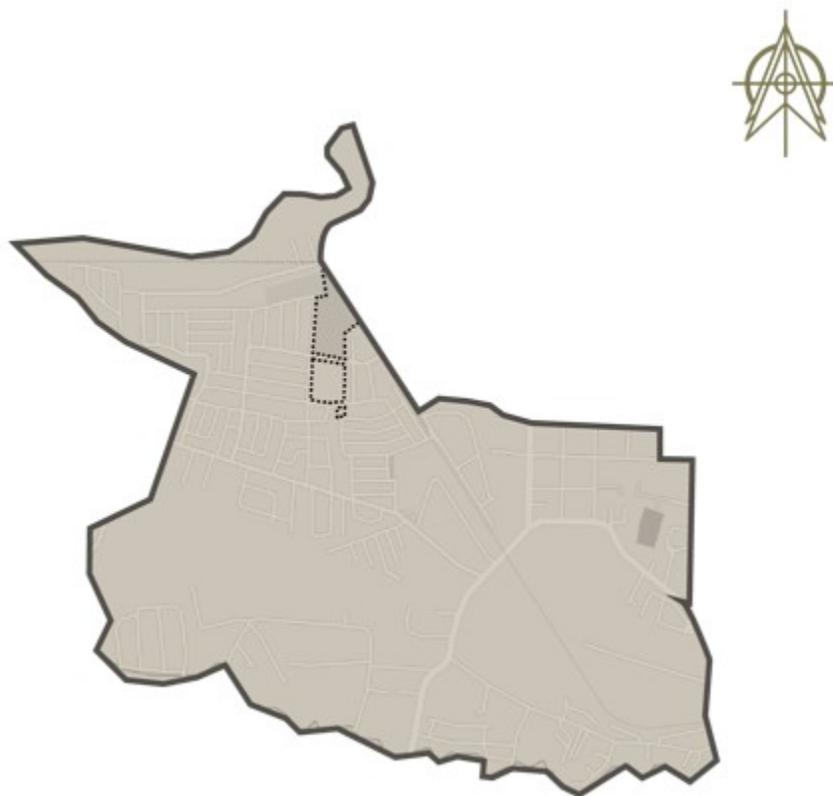
Figura 8

Ubicación Colima de Tibás



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Figura 9  
Colima de Tibás



Nota: Fuente: Elaboración propia.

### ***Datos socioculturales***

En este momento, el cantón de Tibás se encuentra en un rango muy alto de IDH, es el cantón 19 con mejor calidad de vida para vivir, según el índice de desarrollo humano (IDH). Debido sus condiciones de salud, educación y bienestar material.

Tabla 3  
Índice de desarrollo humano

IDH Muy Alto

Puesto	Provincia	Cantón	IDH
1	San José	Santa Ana	0,935
2	San José	Escazú	0,920
3	Heredia	Belén	0,917
4	San José	Montes de Oca	0,915
5	San José	Curridabat	0,905
6	Heredia	San Pablo	0,892
7	Heredia	San Isidro	0,890
8	Heredia	Santo Domingo	0,882
9	Heredia	Heredia	0,880
10	Cartago	La Unión	0,875
11	San José	Moravia	0,875
12	Heredia	San Rafael	0,874
13	Heredia	Flores	0,863
14	San José	Mora	0,853
15	Heredia	Barva	0,851
16	San José	Vásquez de Coronado	0,844
17	Heredia	Santa Bárbara	0,839
18	Cartago	Cartago	0,836
19	San José	Tibás	0,834
20	Cartago	El Guarco	0,834
21	Alajuela	Orotina	0,833
22	Alajuela	Alajuela	0,833
23	San José	San José	0,831
24	Alajuela	San Ramón	0,830
25	Guanacaste	Tilarán	0,828
26	Puntarenas	Esparza	0,825
27	Alajuela	Grecia	0,825

IDH Alto

Puesto	Provincia	Cantón	IDH
44	San José	Puriscal	0,799
45	San José	Pérez Zeledón	0,798
46	Guanacaste	Nicoya	0,795
47	San José	Acosta	0,791
48	Puntarenas	Parrita	0,791
49	Alajuela	Río Cuarto	0,791
50	Guanacaste	Abangares	0,790
51	Alajuela	San Mateo	0,788
52	Guanacaste	Bagaces	0,788
53	Guanacaste	Cañas	0,786
54	Guanacaste	Nandayure	0,783
55	Alajuela	Sarchí	0,783
56	Limón	Siquirres	0,782
57	Guanacaste	Santa Cruz	0,781
58	Limón	Pococí	0,779
59	Guanacaste	Carrillo	0,777
60	Guanacaste	Hojancha	0,777
61	Puntarenas	Quepos	0,776
62	Puntarenas	Garabito	0,775
63	Puntarenas	Osa	0,770
64	San José	Alajuelita	0,769
65	Limón	Limón	0,767
66	Cartago	Jiménez	0,764
67	Puntarenas	Goitito	0,759
68	Puntarenas	Comedores	0,754
69	Limón	Guácimo	0,753
70	Heredia	Sarapiquí	0,751
71	Puntarenas	Coto Brus	0,750

IDH Medio

Puesto	Provincia	Cantón	IDH
82	Limón	Matina	0,686

Nota: Índice de desarrollo humano

Colima cuenta con un área de 2 km<sup>2</sup> y una altitud media de 1130 m s. n. m.

Tabla 4

Índice de desarrollo social

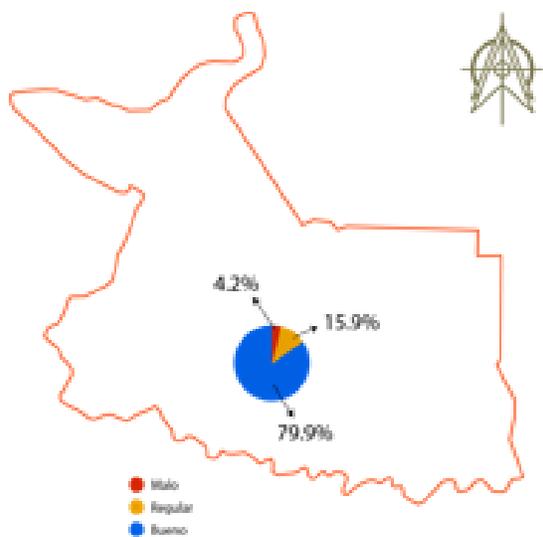
Colima		
Km2	Población	Densidad
2,01	13525	6729
Población total		
Hombre	Mujer	
6346	7179	
Densidad habitacional		
Viviendas ind.	Prom. X habitante	
4076	3,3	

Fuente: Elaboración propia.

Figura 10

Estado de las viviendas y asentamientos precarios

## Estado de viviendas 2012

Asentamiento de precarios  
2012

Nota: Fuente: Elaboración propia.

### Acceso a servicios básicos

Según el censo del INEC elaborado en el 2011 existe un déficit de computadoras y servicio de internet en las viviendas de Colima en él. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2016)

Tabla 5

### Acceso a servicios públicos

Cuadro 8: Cantón Tibás Servicios de Viviendas 2011

Distrito	Porcentaje de viviendas individuales ocupadas		
	Con abastecimiento de agua de acueducto	Con servicio sanitario conectado al alcantarillado sanitario o a tanque séptico	Con electricidad
San Juan	100,0	99,5	100,0
Cinco Esquinas	99,9	93,6	99,9
Anselmo Llorente	99,9	99,2	100,0
León XIII	99,6	86,6	100,0
<b>Colima</b>	<b>100,0</b>	<b>96,6</b>	<b>100,0</b>
Tibás	99,9	96,1	100,0

Cuadro 9: Cantón Tibás Equipamientos de Viviendas 2011

Distrito	Porcentaje de viviendas individuales ocupadas								
	Con radio o equipo de sonido	Con línea telefónica fija	Con línea de teléfono celular	Con pantalla de tv	Con televisor convencional	Con televisión por cable o satélite	Con computadora de escritorio	Con computadora portátil	Con Internet
San Juan	88,3	74,9	91,0	32,3	92,8	73,6	50,6	47,0	59,1
Cinco Esquinas	86,6	51,5	90,2	18,6	95,1	57,6	36,1	22,2	36,5
Anselmo Llorente	89,3	80,2	93,7	38,8	92,1	78,1	55,7	52,8	67,1
León XIII	81,0	48,1	90,1	16,1	93,1	32,1	27,9	11,3	16,1
<b>Colima</b>	<b>88,8</b>	<b>70,8</b>	<b>93,8</b>	<b>33,5</b>	<b>91,9</b>	<b>71,8</b>	<b>51,4</b>	<b>45,1</b>	<b>57,9</b>
Tibás	87,2	68,2	91,8	29,6	92,8	65,3	46,4	39,2	50,7

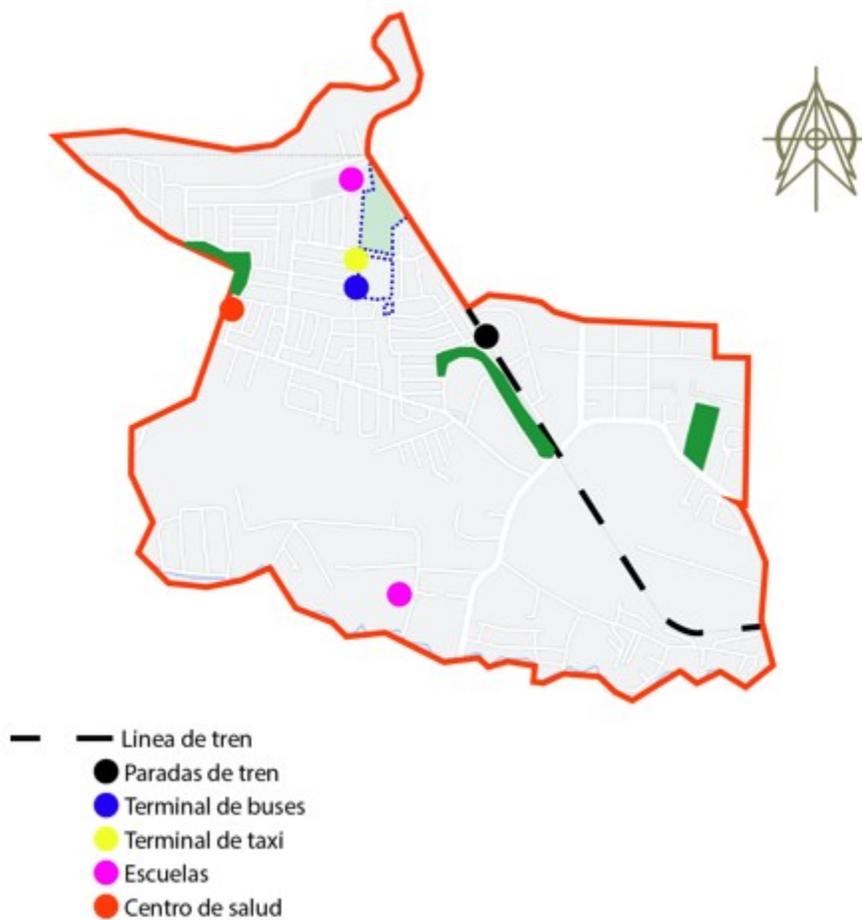
Nota: Fuente: Elaboración propia. Basado en los informes suministrados por el INEC, 2016

**Recomendaciones:** Incluir en el diseño del anteproyecto espacios con acceso a internet público.

### Servicios generales

En un lateral del lote escogido existe una terminal de buses y una terminal de taxi, también una parada de tren a solo 350 metros. Asimismo, en una esquina del lote superior hay una escuela y un centro médico a 385 metros.

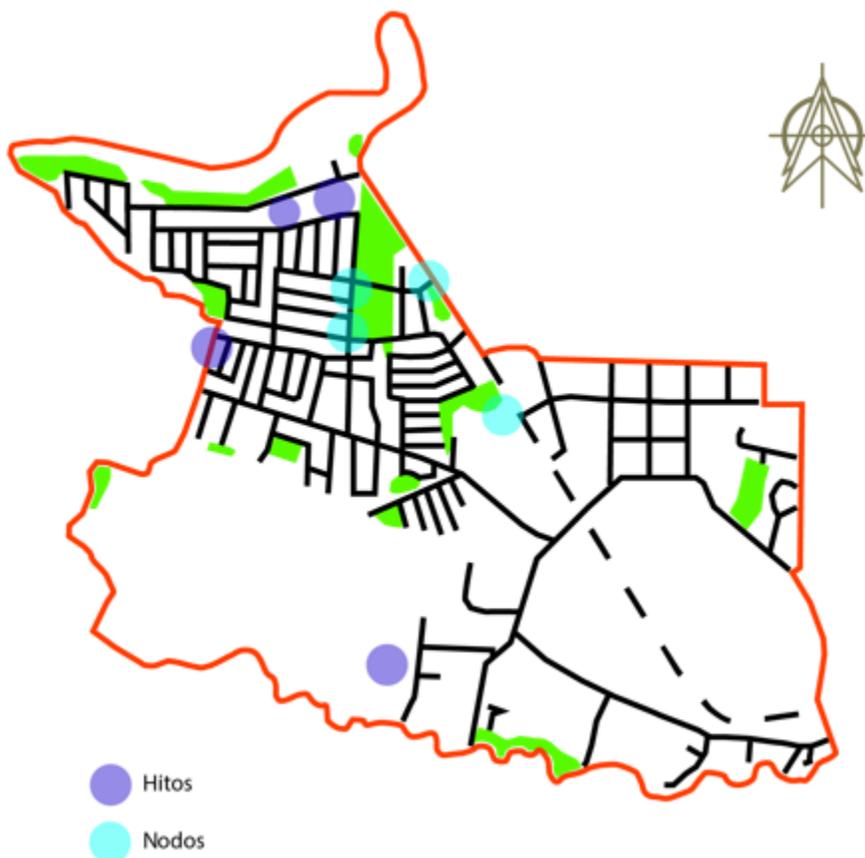
Figura 11  
Servicios generales Tibás



Nota: Fuente: Elaboración propia

**Recomendaciones:** Incluir en el diseño del anteproyecto estas terminales de taxi y buses y hacerlas parte del proyecto. Incluir programas y una entrada exclusiva para el colegio que se encuentra a la par del lote. Tener una ruta definida hacia el centro de salud cercano y tener salidas especiales para esa ruta.

Figura 12  
Hitos y nodos



Nota: Fuente: Elaboración propia.

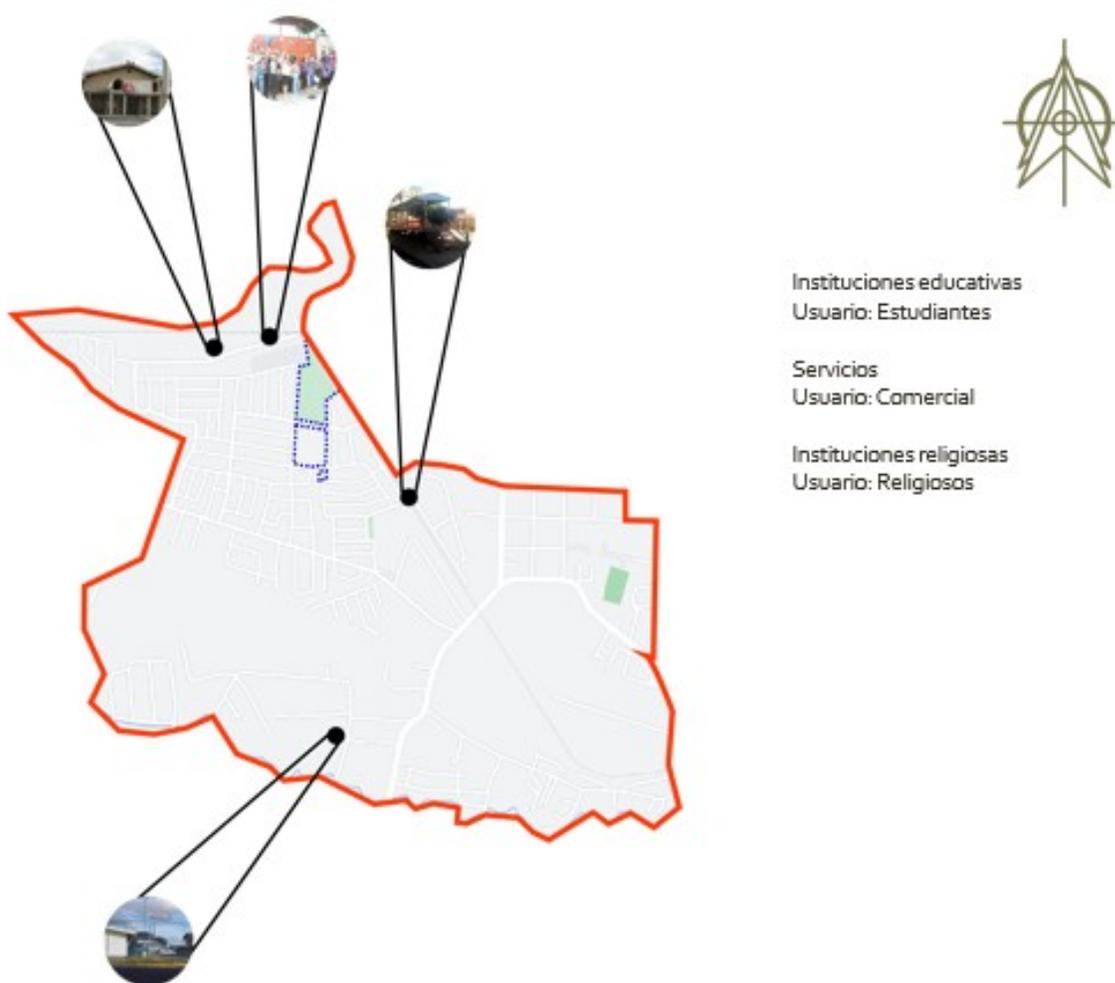
**Recomendaciones:** Aprovechar el gran hito que es el mismo lote. Diseñando un proyecto que llame la atención y sea un agente de cambio en la zona. También aprovechar las paradas que existen al oeste de la Plaza e integrarlas al proyecto.

### ***Estudio del uso del suelo***

El distrito de Colima es dominado por instituciones educativas, instituciones religiosas, residencias y comercio al Sur de este.

Figura 13

Uso de suelo actual



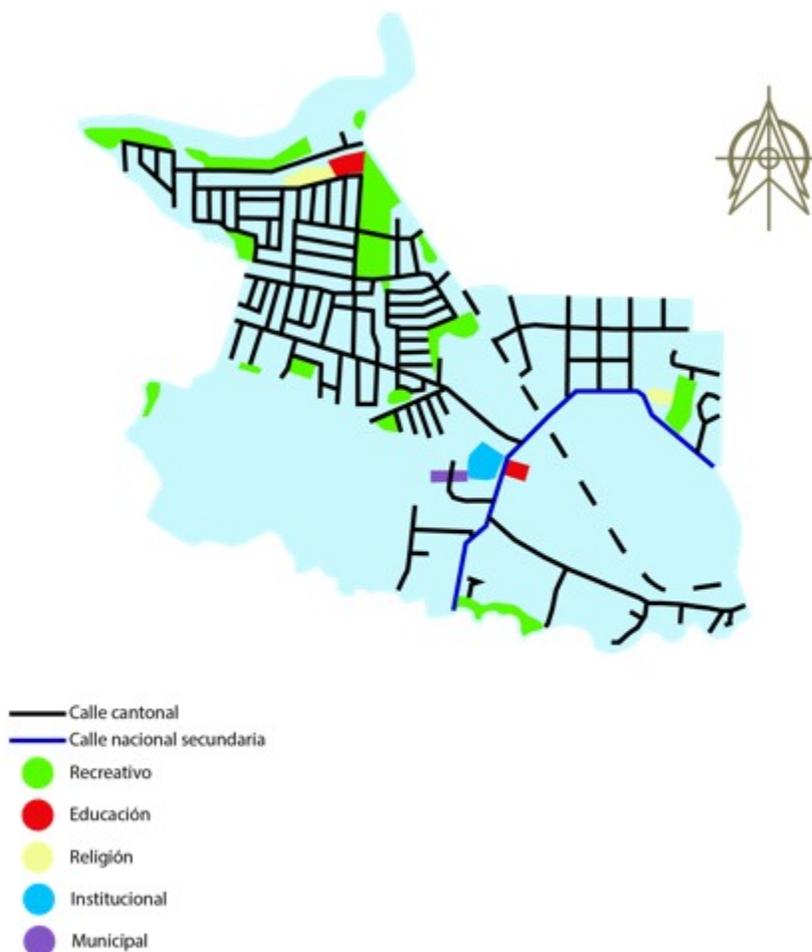
Nota: Fuente: Elaboración propia.

**Recomendaciones:** El lote al estar tan cerca un colegio y una iglesia se pueden hacer alianzas para realizar colaboraciones con estas instituciones, también se incluye otro colegio e iglesia más al sur del lote. Igualmente, al estar tan adentro y rodeado de una zona residencial se hacen programas en conjunto con el salón comunal y las instituciones interesadas.

Según el análisis del uso del suelo en este momento el distrito de Colima presenta un 75 % residencial, 15 % recreativo, 5 % educacional y 5 % institucional.

Figura 14

Áreas según, uso de suelo actual



Nota: Fuente: Elaboración propia.

**Recomendaciones:** El lote se encuentra en una zona totalmente recreativa y rodeada por residencial y educacional. Por lo cual no hay ningún problema para realizar la ciudad deportiva propuesta.

Se entiende por equipamiento urbano como el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos públicos o privados con el fin de abastecer las necesidades en área de: salud, recreación, deporte y cultura, educación, comercio.

Figura 15

Mapa de equipamiento urbano



Nota: Fuente: Elaboración propia.

**Recomendaciones:** Integrar todos los estos lugares al proyecto, ya sea, con caminos más seguros y entradas pensadas para los mismos, analizar que espacios ya existen cerca del lote para no tener espacios o programa arquitectónico duplicado y así diseñar espacios que hacen falta en la comunidad.

## Contexto Micro

### *Análisis para la elección del terreno.*

Cantón Tibás

Para este fin se analizan varias opciones según lo analizado a nivel medio como son:

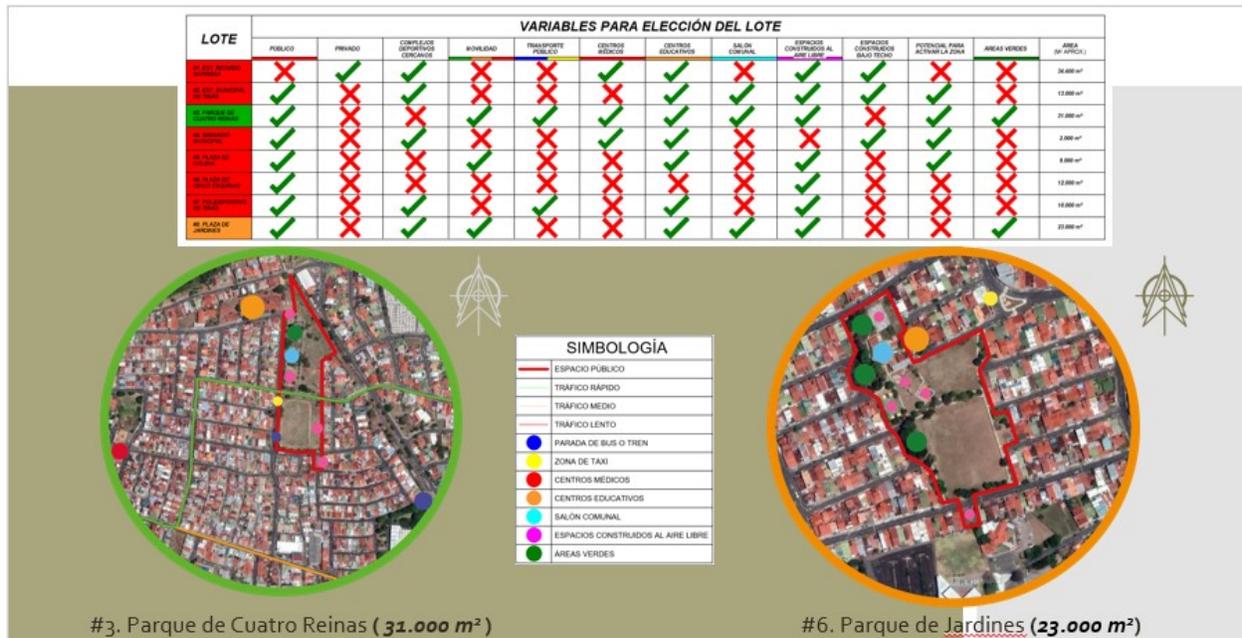
Figura 16

Posibles ubicaciones



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Figura 17  
Evaluación de las variables



Nota: Fuente: Elaboración propia

### Conclusiones de elección

Los dos espacios estudiados a fondo cuentan con un amplio espacio para diseñar el anteproyecto, la diferencia entre El parque de Cuatro Reinas y el de Jardines es que el segundo cuenta con muchas pequeñas construcciones ya consolidadas difíciles de reemplazar, asimismo, que el espacio restante está limitado por una zona residencial.

Figura 18

Terrenos con mayor potencial

#3. Parque de Cuatro Reinas (31.000 m<sup>2</sup>)

SIMBOLOGÍA	
	ESPACIO PÚBLICO
	TRAFICO RÁPIDO
	TRAFICO MEDIO
	TRAFICO LENTO
	PARADA DE BUS O TREN
	ZONA DE TAXI
	CENTROS MEDICOS
	CENTROS EDUCATIVOS
	SALÓN COMUNAL
	ESPACIOS CONSTRUIDOS AL AIRE LIBRE
	AREAS VERDES

#6. Parque de Jardines (23.000 m<sup>2</sup>)

Nota: Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, en el Parque de Cuatro Reinas las construcciones ya existentes se encuentran bien distribuidas de manera correcta al lado oeste del lote, además, cuenta con una terminal de buses y taxis al lado oeste, lo cual, facilita la movilidad de personas que no vengan del mismo distrito o cantón. También, cuenta con un colegio a la par lo cual promueva el deporte en el mismo y existen un gran potencial de deportistas.

Por lo tanto, se escoge el Parque de Cuatro Reinas para el desarrollo de un anteproyecto arquitectónico de una Ciudad Deportiva y Recreación.

Cerca del lote no se encuentran inmuebles deportivos ni grandes que hagan que el proyecto sea innecesario o que haga que el distrito sea más comercial. Lo más cercano es la cancha de fútbol de Colima.

Figura 19

Inmuebles deportivos y grandes



Nota: Fuente: Elaboración propia

**Recomendaciones:** Tomar en cuenta todos los factores que puede llegar a cambiar esta gran ciudad deportiva y preverlos en el diseño.

### **Transporte público**

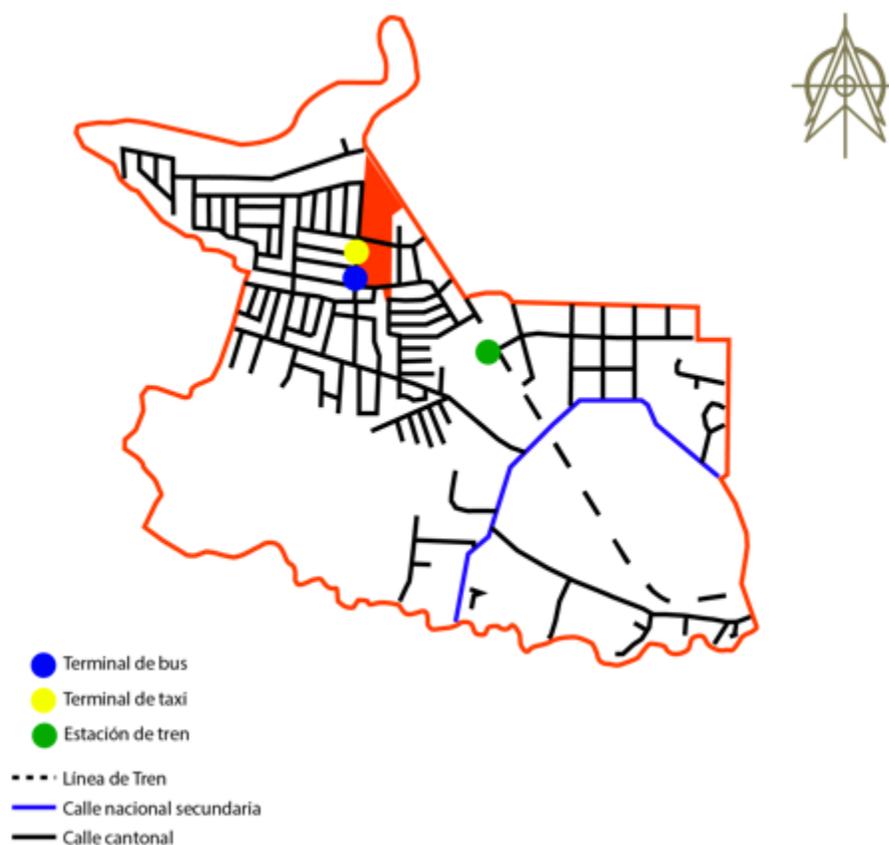
Al lado oeste del lote se encuentran dos terminales ya mencionadas, además, de la parada de tren que está a pocos metros. Por lo tanto, el lote cuenta con los tres principales medios de transporte para llegar o irse del proyecto.

El lote esta 100 % rodeado por calles cantonales, al no ser calles principales no originan mucho tráfico durante el día. También al lado noreste del lote pasa una línea del tren.

En todo el cantón de Tibás no existen ciclovías.

Figura 20

Transporte público



Nota: Fuente: Elaboración propia.

**Recomendaciones:** Como se ha mencionado, hay que incluir estos medios de transporte al proyecto.

Por no existir mucho tráfico no hay que descuidar el posible aumento de tráfico producto del proyecto, por lo que hay que proponer bahías para taxis, carros que esperan por alguien, etc. También proponer una parada de tren incluida al proyecto.

Plantear rutas de ciclovías para llegar al proyecto y si no existe la posibilidad por las dimensiones de las calles, colocar señales de tránsito verticales y horizontales que le den la prioridad a los ciclistas.

### Estacionamientos informales y formales

En el distrito y cerca del lote no se encuentran parqueos formales, pero si muchos informales los cuales son personas que dejan sus carros fuera de sus casas o personas que hacen uso del lote. Esto afecta a la comunidad si se llegan a hacer actividades y producto de estos parqueos informales generan presas.

Figura 21 Estacionamientos

Estacionamientos



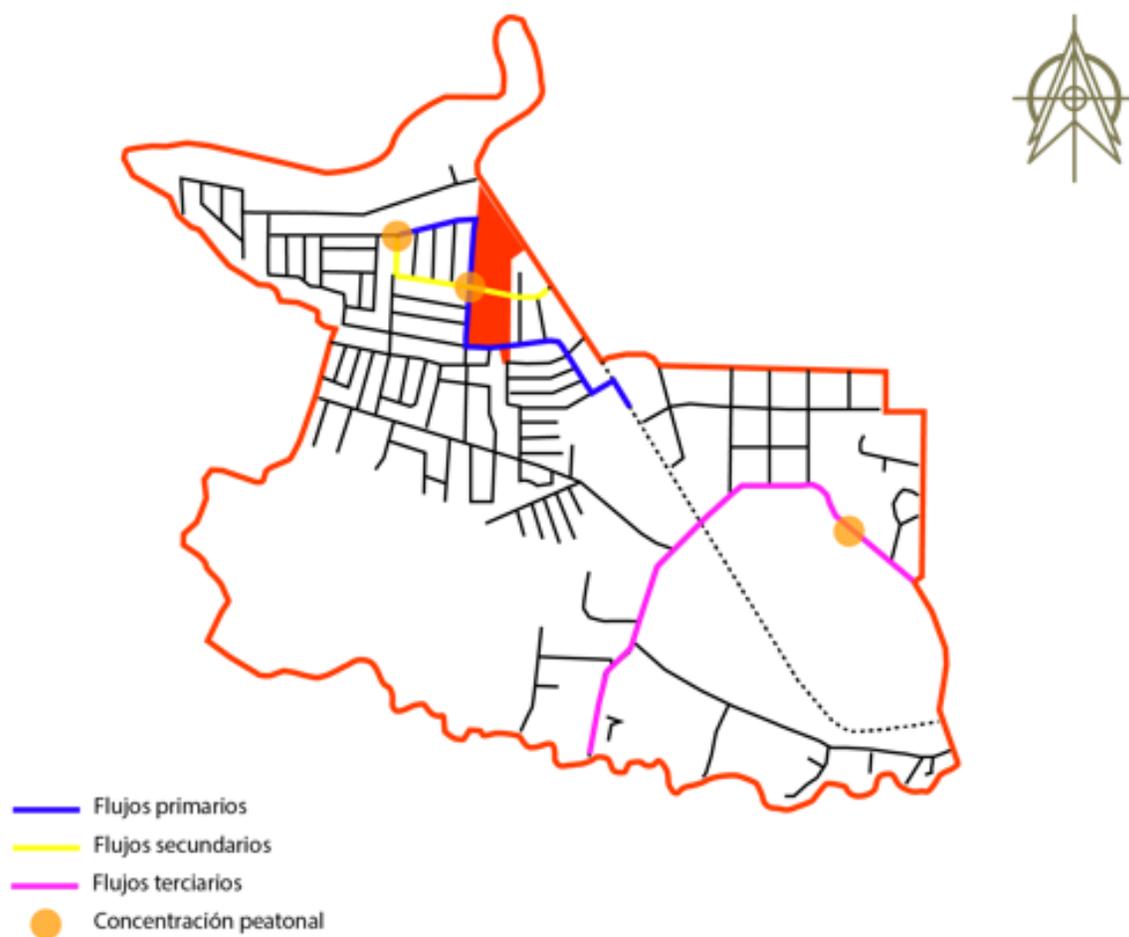
Nota: Fuente: Elaboración propia.

**Recomendaciones:** Proponer un parqueo subterráneo para no perder parte del lote y además, generar bahías de espera alrededor del lote para no producir presas.

### Análisis de movilidad peatonal

Los principales flujos del distrito se encuentran al lado oeste del lote y el terciario al sureste a un kilómetro del lote.

Figura 22  
Movilidad peatonal



Nota: Fuente: Elaboración propia

Movilidad de usuarios activos: Parroquia de Cuatro Reinas

Figura 23  
Movilidad peatonal Parroquia de Cuatro Reinas



Nota: Fuente: Elaboración propia.

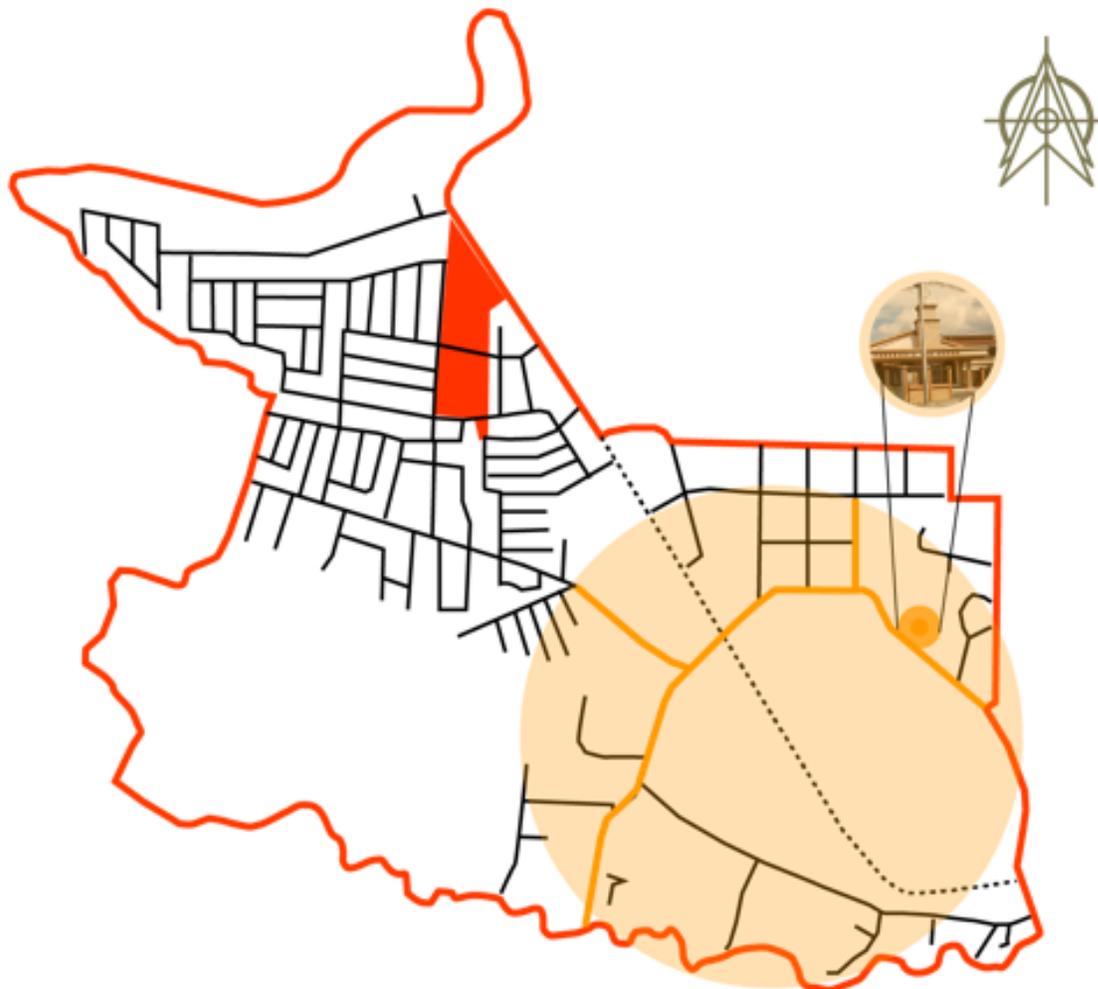
Figura 24

Movilidad peatonal Unidad Pedagógica de Cuatro Reinas



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Figura 25  
Movilidad peatonal Iglesia de Colima



Nota: Fuente: Elaboración propia

**Recomendaciones:** Integrar los flujos más cercanos al lote.

### Análisis de vulnerabilidad

El lote se encuentra a menos de 100 metros de una zona muy alta de fragilidad en el que también se encuentran muchas residencias.

Figura 26

Vulnerabilidad de Colima



Nota: Fuente: Elaboración propia.

**Recomendaciones:** Tratar de incluir al diseño la mayor cantidad de árboles y así no destruirlos. Reemplazar especies no endémicas de la zona.

Gracias a los retiros por los ríos que hay cerca del lote existen zonas verdes importantes que aportan al clima del distrito. Dentro del lote hay gran variedad de árboles, hay desde nuevos recién plantados hasta algunos muy longevos.

Figura 27  
Análisis de zonas verdes



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Gracias a los retiros por los ríos que hay cerca del lote existen zonas verdes importantes que aportan al clima del distrito. Dentro del lote hay gran variedad de árboles, hay desde nuevos recién plantados hasta algunos muy longevos.

**Recomendaciones:** Tomar en cuenta esta zona y más si se puede incrementar con el paso del tiempo. Diseñar espacios amplios bajo techo por si en algún momento se ocupa albergar personas cerca de las zonas de muy alta fragilidad cerca del proyecto.

*Aplicación del marco legal (plano de catastro, alineamientos, retiros).*

Figura 28

Lote-Cuatro Reinas de Tibás

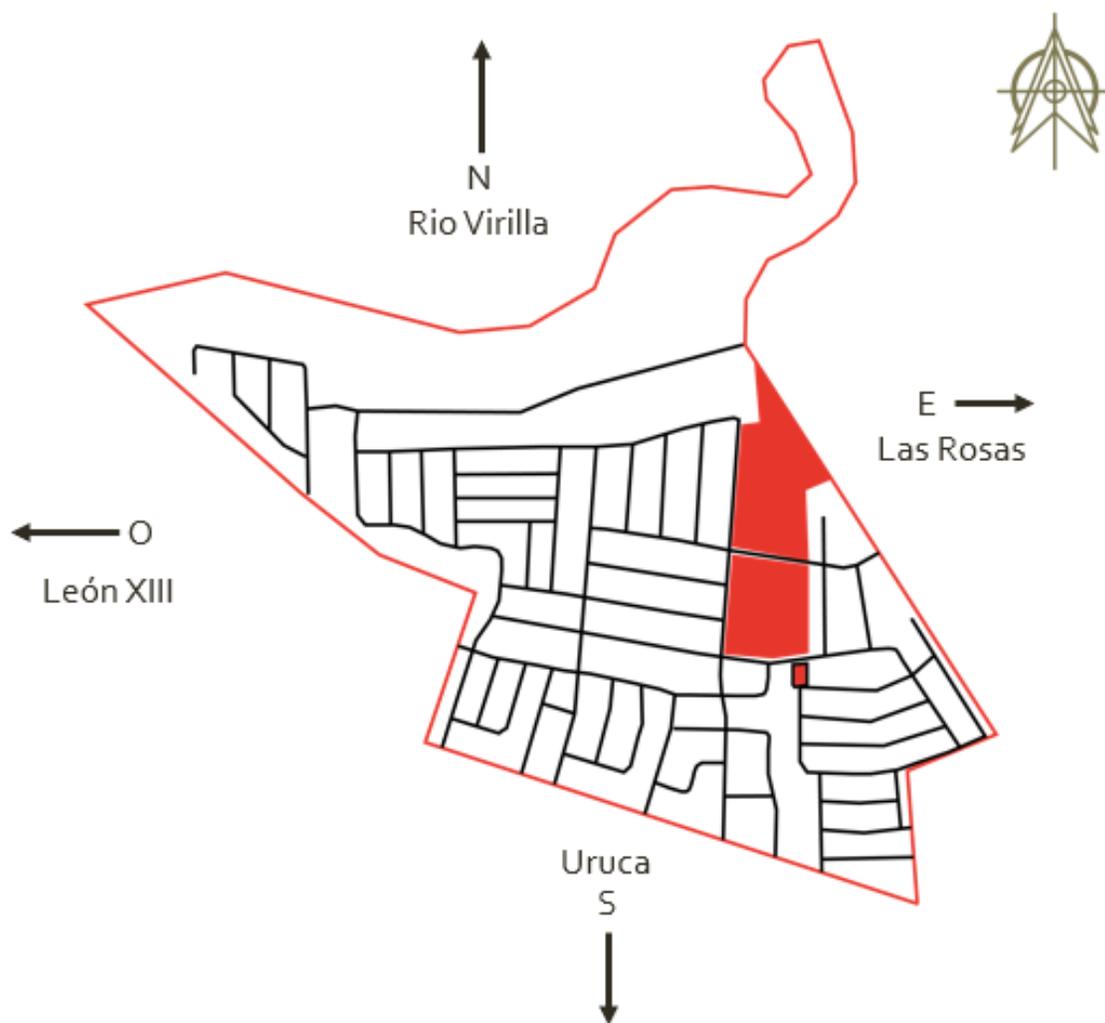


De la Biblioteca Pública de Tibás 75  
mts. Noroeste y 150 mts. Oeste.

Nota: Fuente: Elaboración propia.

Cuatro Reinas, Colima, Tibás, San José, Costa Rica. Calle 28, Avenida 57. De la Biblioteca Pública de Tibás 75 mts. Noroeste y 150 mts. Oeste.

Figura 29  
Delimitación geográfica



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 30

## Potencialidades y retos

Aspectos positivos	Aspectos negativos
 <p><b>Aceras</b> Buen estado (Ley 7600)</p>	 <p><b>Alumbrado vial</b> Faltantes</p>
 <p><b>Vía pública</b> Buen estado</p>	 <p><b>Ciclovia</b> No existe</p>
 <p><b>Áreas verdes</b> Parques y plazas</p>	 <p><b>Cruce peatonal</b> No existe</p>
 <p><b>Mobiliario urbano</b> Parques y plazas</p>	 <p><b>Contaminación</b> Existente alrededor del lote</p>
 <p><b>Transporte público</b> Bus, taxi y tren</p>	
 <p><b>Rotulación vial</b> Horizontal y vertical</p>	
 <p><b>Transito vehicular</b> Fluido</p>	
 <p><b>Accesos</b> Fácil desde cualquier lugar</p>	
 <p><b>Accesos</b> 4 cerca</p>	

Nota: Fuente: Elaboración propia

*Análisis climático.*

Figura 31

Análisis climático



Nota: Al no existir edificaciones de gran tamaño hay unas grandes masas de vientos provenientes del Noreste. Fuente: Elaboración propia

**Recomendaciones:** Aprovechar estas masas de vientos para refrescar el proyecto por medio de ventilación cruzada y otras técnicas pasivas.

Figura 32  
Análisis climático



Nota: Al no existir edificaciones de gran tamaño hay unas grandes masas de vientos provenientes del este. Fuente: Elaboración propia

**Recomendaciones:** Aprovechar estas masas de vientos para refrescar el proyecto por medio de ventilación cruzada y otras técnicas pasivas.

Figura 33

Análisis de percepciones del lote



*Visuales: hacia y desde el sitio.*

Figura 34

Deriva fotográfica



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Figura 35  
Deriva fotográfica A



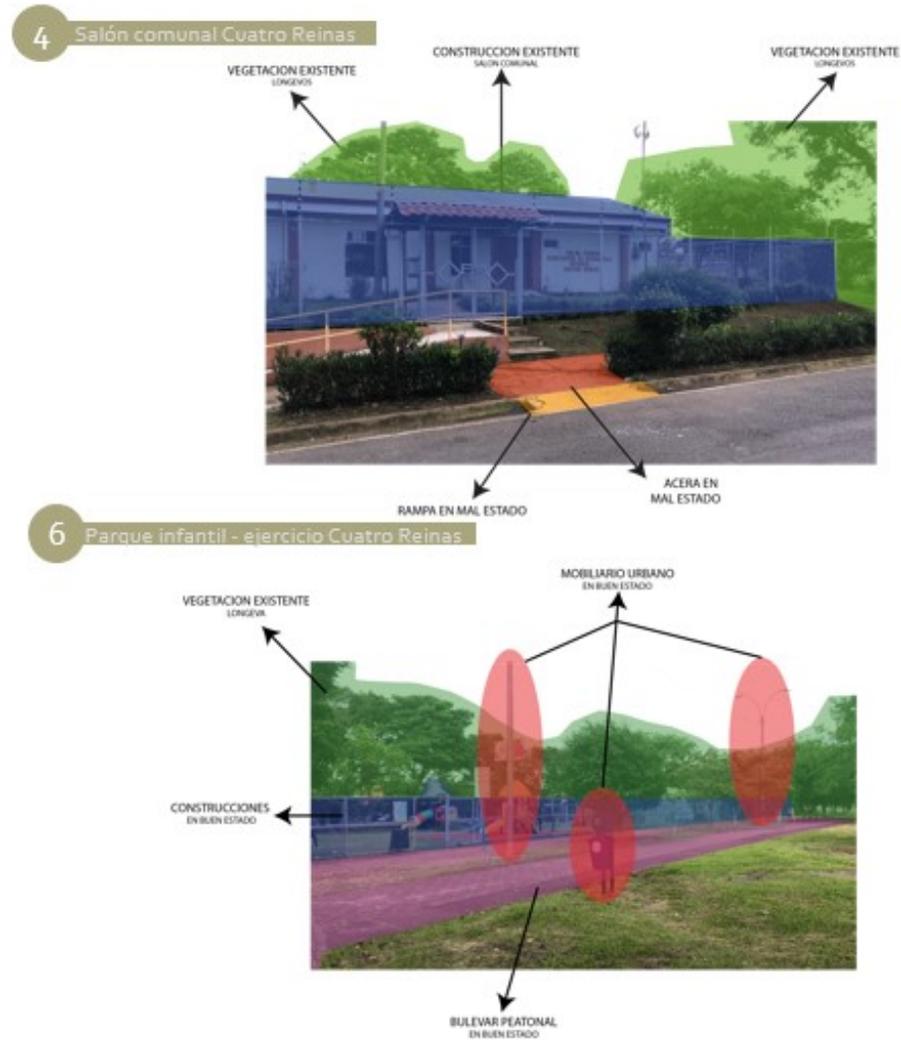
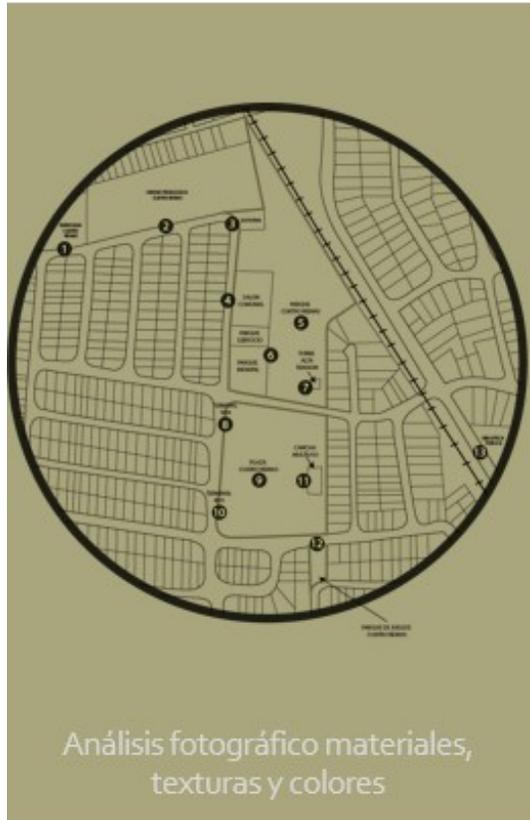
Nota: Fuente: Elaboración propia.

Figura 36  
Deriva fotográfica B



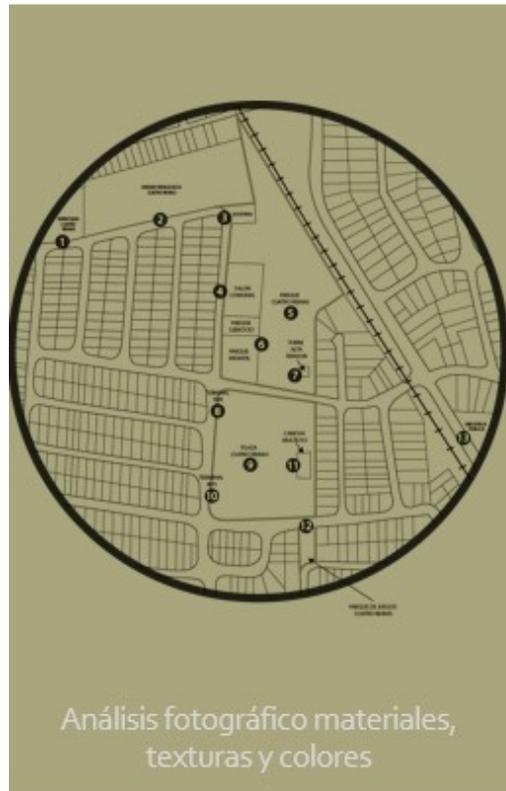
Nota: Fuente: Elaboración propia.

Figura 37  
Deriva fotográfica C

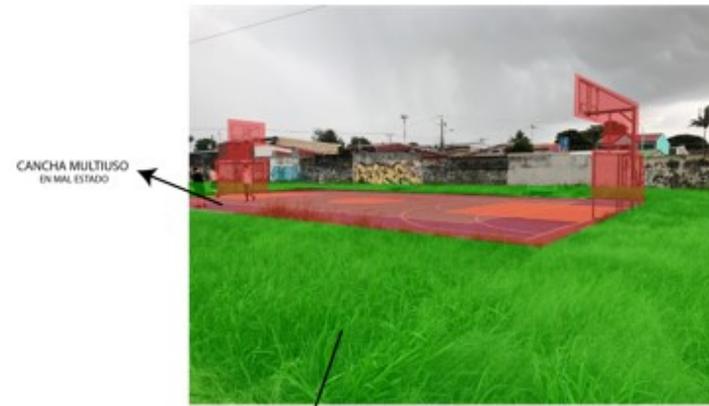


Nota: Fuente: Elaboración propia.

Figura 38  
Deriva fotográfica D

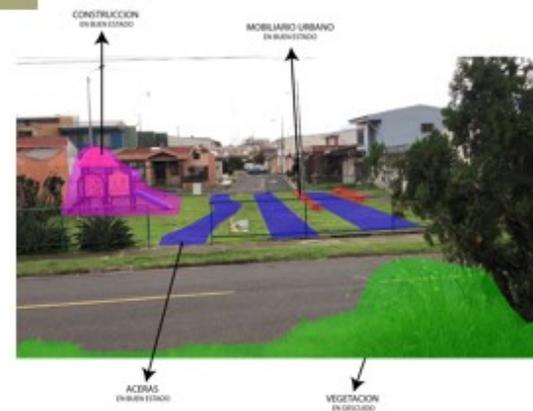


11 Cancha multiuso



VEGETACION  
EN DESCUIDO

12 Parque infantil



Nota: Fuente: Elaboración propia.

## *Análisis sensorial de día*

Figura 39

Análisis sensorial de día



*Nota:* El lote está 100 % rodeado por zonas de confort y zonas de soledad, pero no inseguras. Solo al sur se siente una zona de inseguridad. Todo esto cambia cuando cae el sol.  
 Fuente: Elaboración propia.

**Recomendaciones:** No diseñar el proyecto 100 % cerrado, ya que, esto genera una barrera con la comunidad y espacios de inseguridad, más bien hay que regalarle a la comunidad espacios agradables para estar y la recreación.

## *Análisis sensorial de noche*

Figura 40

Análisis sensorial de noche



*Nota:* De noche el panorama total del contexto inmediato cambia, todo se siente inseguro, es muy oscuro y peligroso. Fuente: Elaboración propia.

**Recomendaciones:** Agregar muy buena iluminación al proyecto, se espera que el proyecto cambie este panorama.

Figura 41

Ubicación de vegetación en terreno



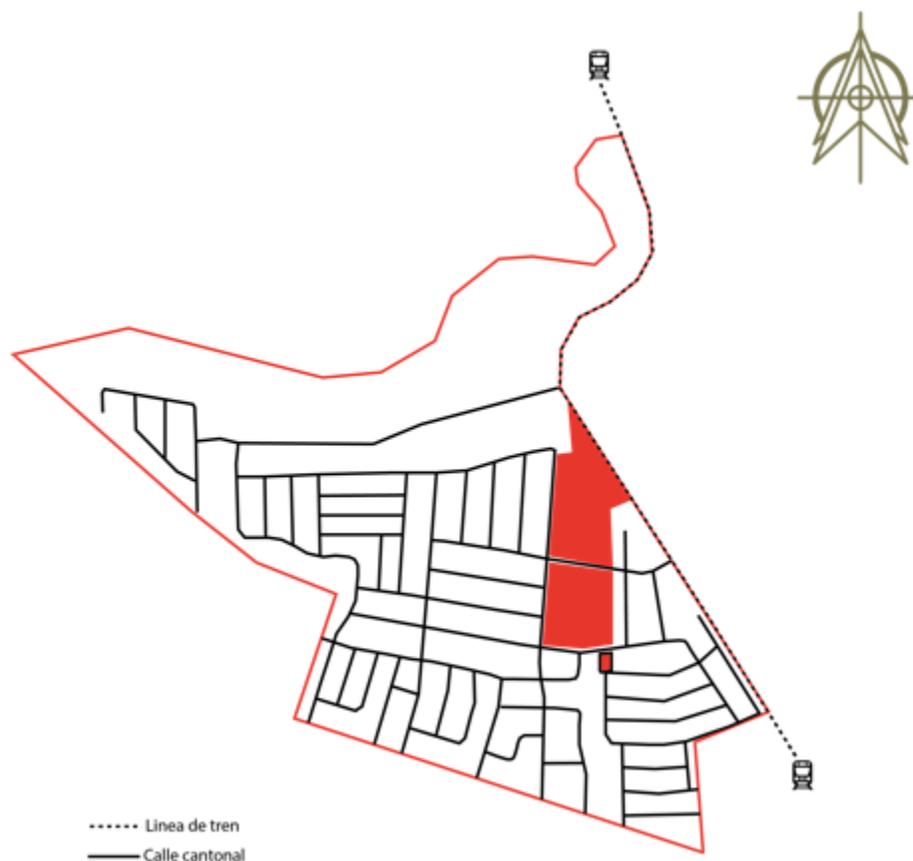
---

Nota: Fuente: Elaboración propia

*Estudio de vialidad circundante al sitio, definición de accesos.*

Figura 42

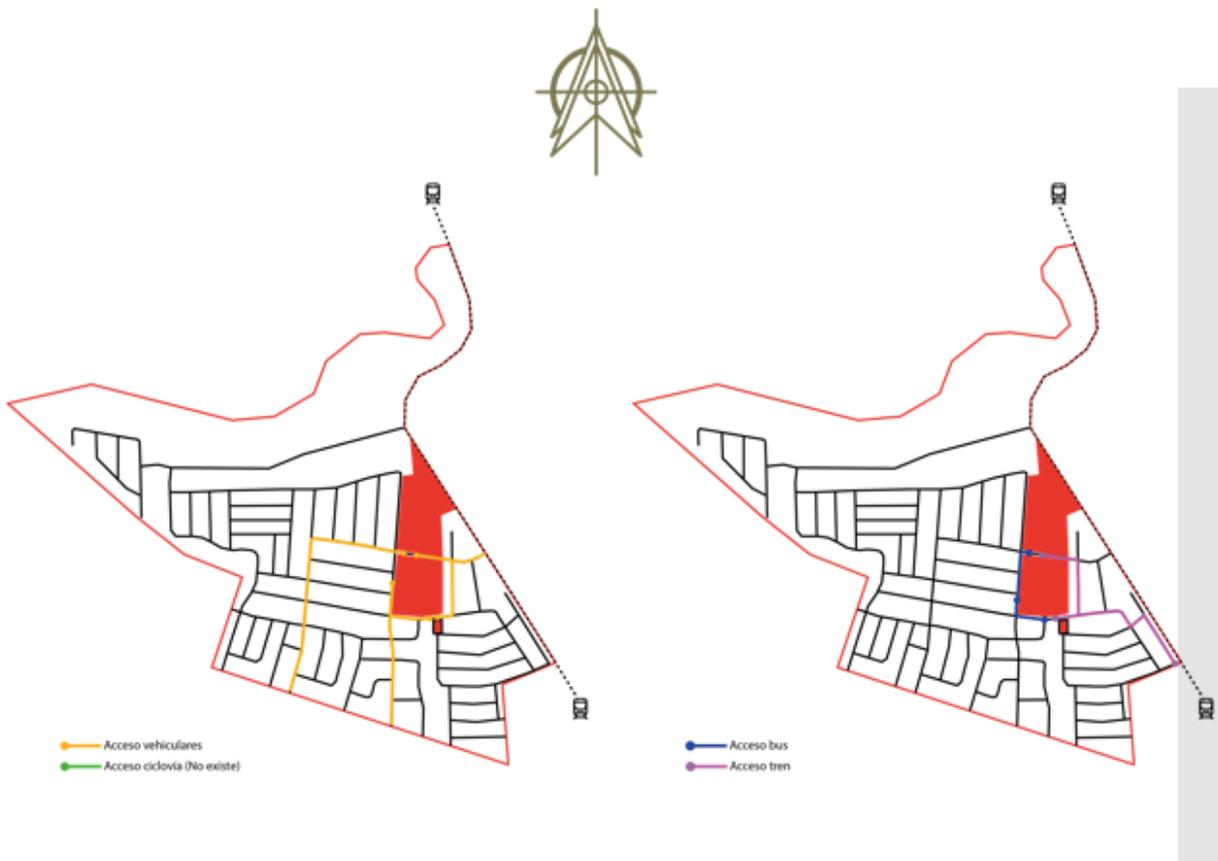
Vialidad



*Nota:* El lote esta 100 % rodeado por calles cantonales, al no ser calles principales no generan mucho tráfico durante el día. También al lado noreste del lote pasa una línea del tren.  
Fuente: Elaboración propia.

**Recomendaciones:** Por no existir mucho tráfico no hay que descuidar el posible aumento de tráfico producto del proyecto, por lo que hay que proponer bahías para taxis, carros que esperan por alguien, etc. También proponer una parada de tren incluida al proyecto.

**Accesos**  
 Figura 43  
 Accesos



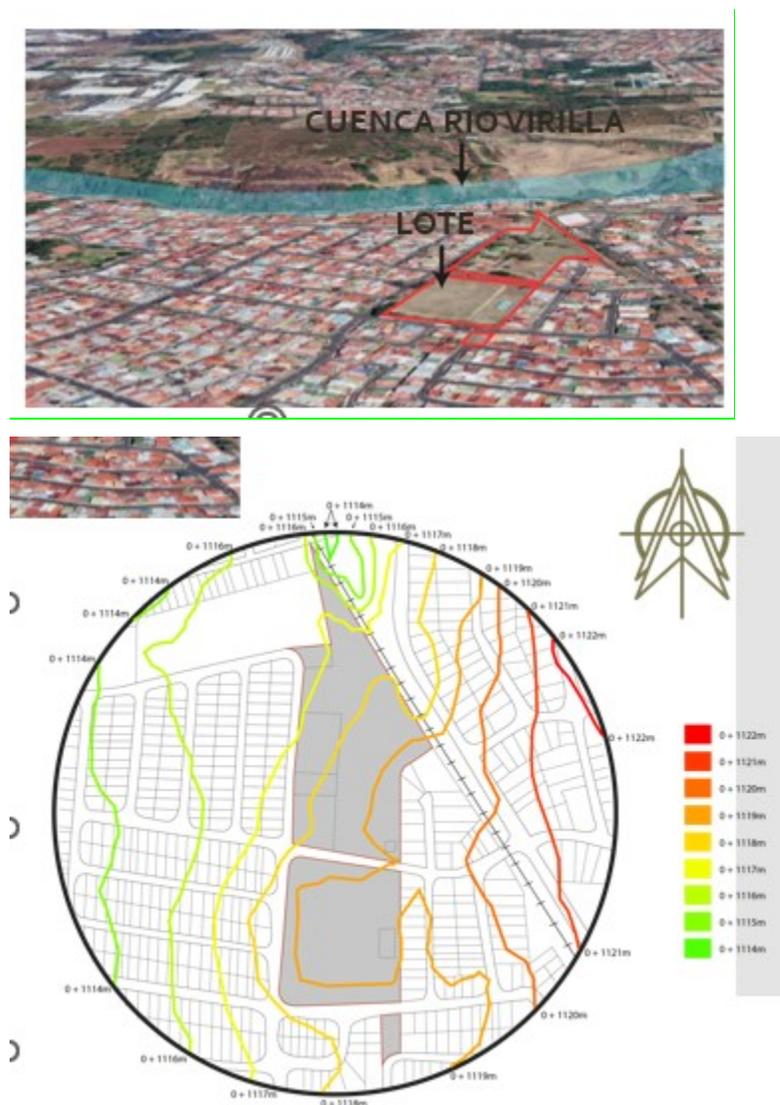
Nota: El lote cuenta con fácil acceso desde automóviles o transporte público. Solo no cuenta con ciclovías para el acceso del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

**Recomendaciones:** Integrar todos estos accesos al proyecto de forma separada para no generar presas e inconformidad con la comunidad. Incentivar el uso de la bicicleta para así recomendar a la municipalidad de Tibás la generación de ciclovías.

## Topografía, geología y Geotecnia.

Figura 44

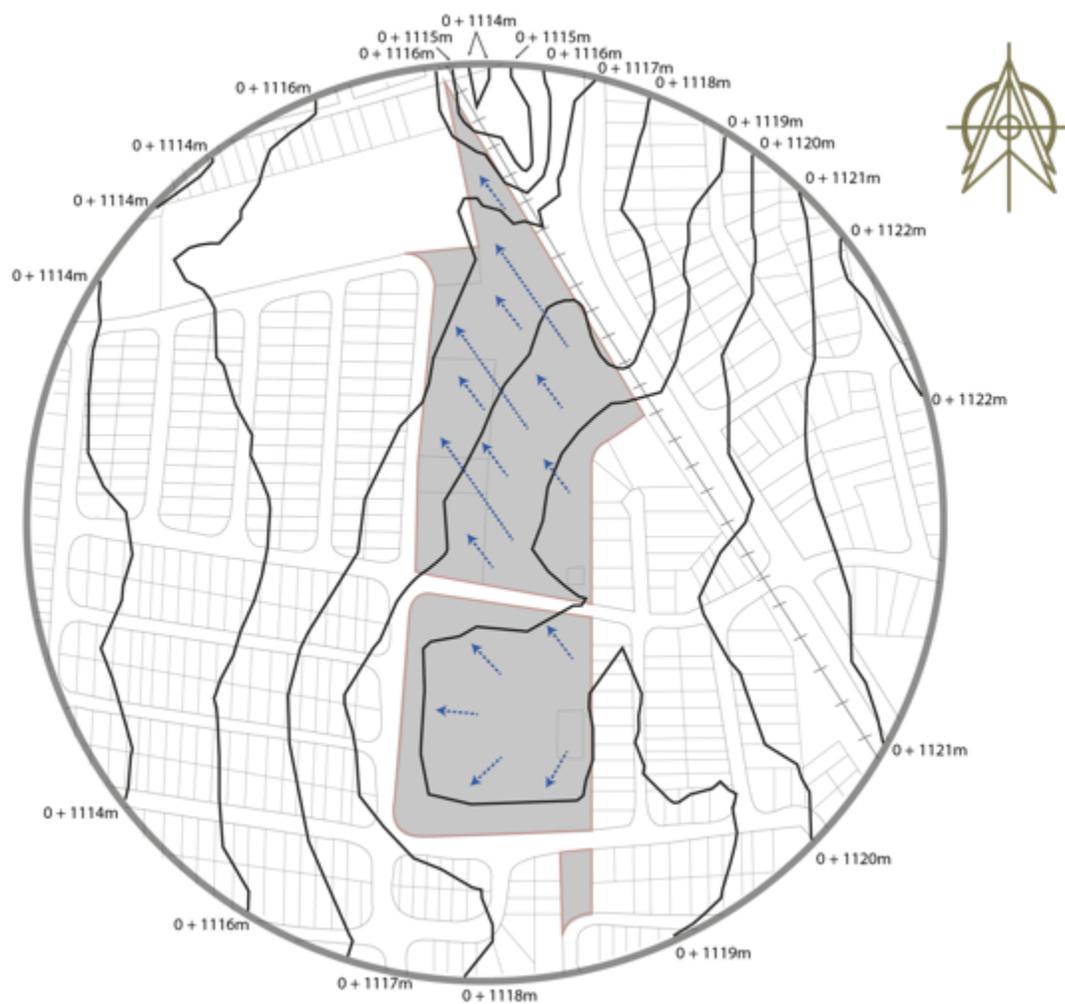
Desniveles



Nota: El lote para estudiar cuenta con una topografía casi plana, solo por una pequeña pendiente que tiene hacia el norte donde está la cuenca del Río Virilla. Esta misma no es de mucha relevancia. Fuente: Elaboración propia

**Recomendaciones:** Tomar la pequeña inclinación para elegir donde posicionar alguna laguna de retención. También por si la zona de riesgo de la cuenca del río llega a ampliarse en un futuro.

Figura 45  
Escorrentías

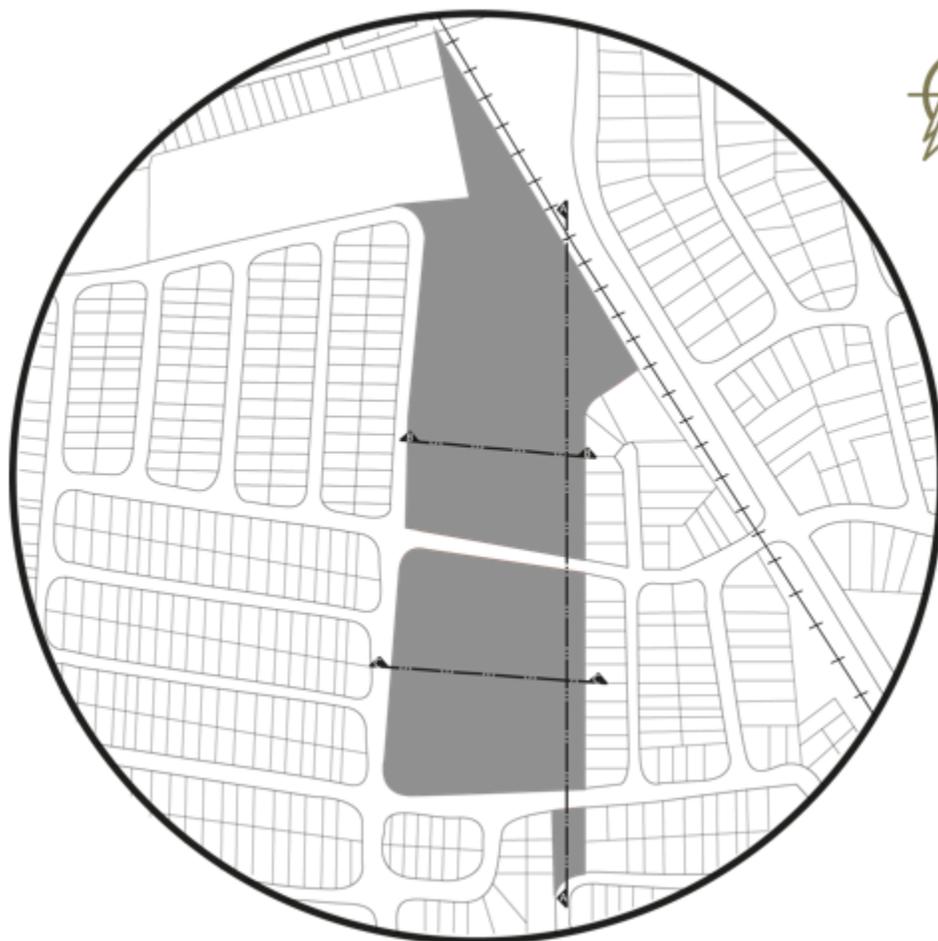


Nota: Fuente: Elaboración propia

**Terrazas.**

Figura 46

Cortes topográficos



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 47

Corte topográfico A-A

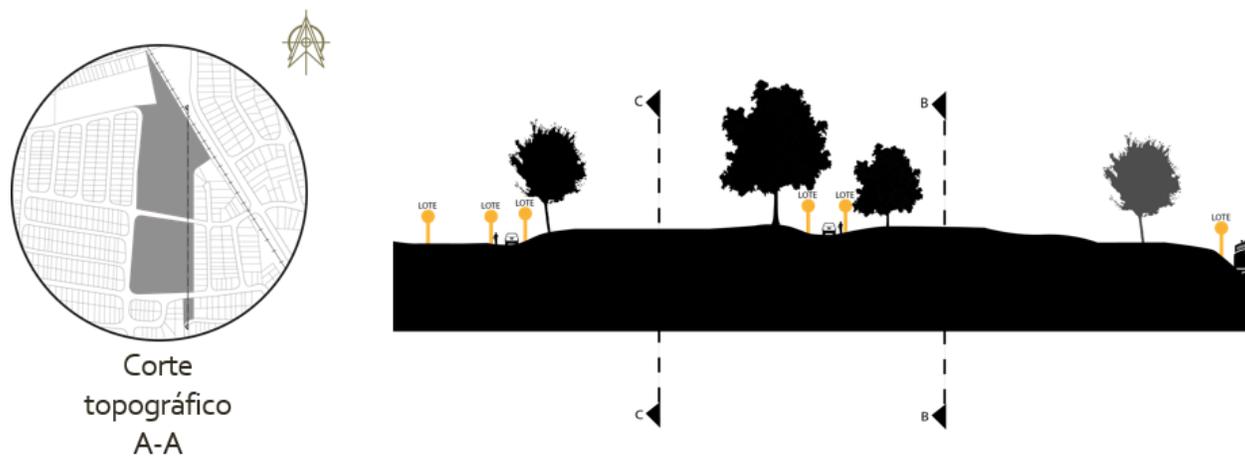
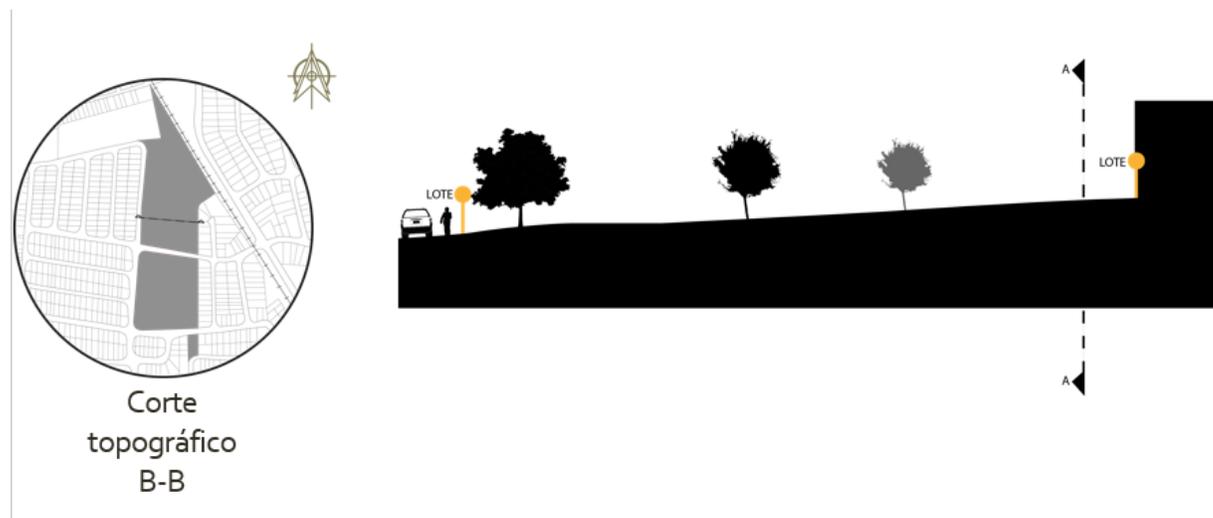


Figura 48

Corte topográfico B-B



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 49

Corte topográfico C-C



Nota: Fuente: Elaboración propia.

### Suelos.

El cantón de Tibás está constituido geológicamente por materiales de origen volcánico, tales como lavas, tobas y piroclastos, de la época Holoceno, período Cuaternario. La mayor parte del cantón está formado por cenizas subrecientes, salvo el extremo oeste, que pertenece a la Formación Avalancha Ardiente; y el cauce del Virilla incluido en la Formación Lavas Intracañón.

**Resultados de entrevistas y encuestas.**

Figura 50 Análisis de encuesta

Análisis de encuesta

# Análisis de encuesta

## Deporte en Tibás

(37 personas de Tibás y 78 de otros cantones)

La finalidad de esta encuesta es recabar información sobre las necesidades de las personas que practican actividades físicas y deportes de forma recreativa y profesional en el cantón de Tibás, para así realizar un diseño de un anteproyecto arquitectónico para la construcción de una Ciudad Deportiva de alto rendimiento y recreativa.



Fuente: Elaboración propia.

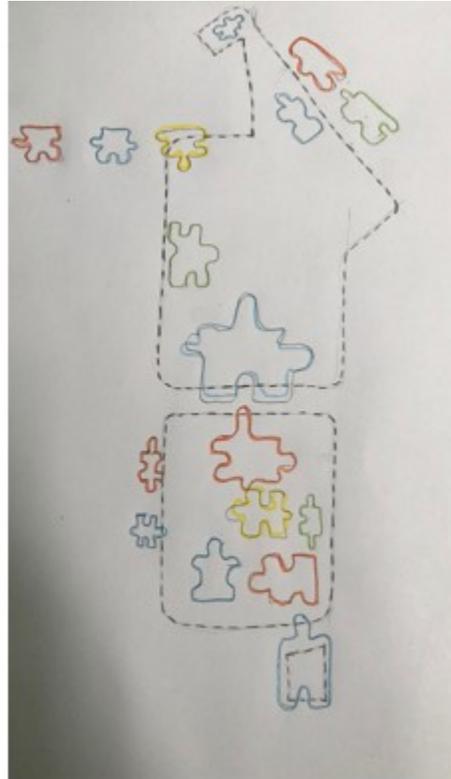
## Desarrollo de la Idea

### Concepto

ROMPECABEZAS, Configuración de piezas o elementos que combinados a conveniencia componen una forma.

Figura 51

Concepto



Nota: Fuente: Elaboración propia.

### Programa, Zonificación y Diagramación

#### *Programa arquitectónico.*

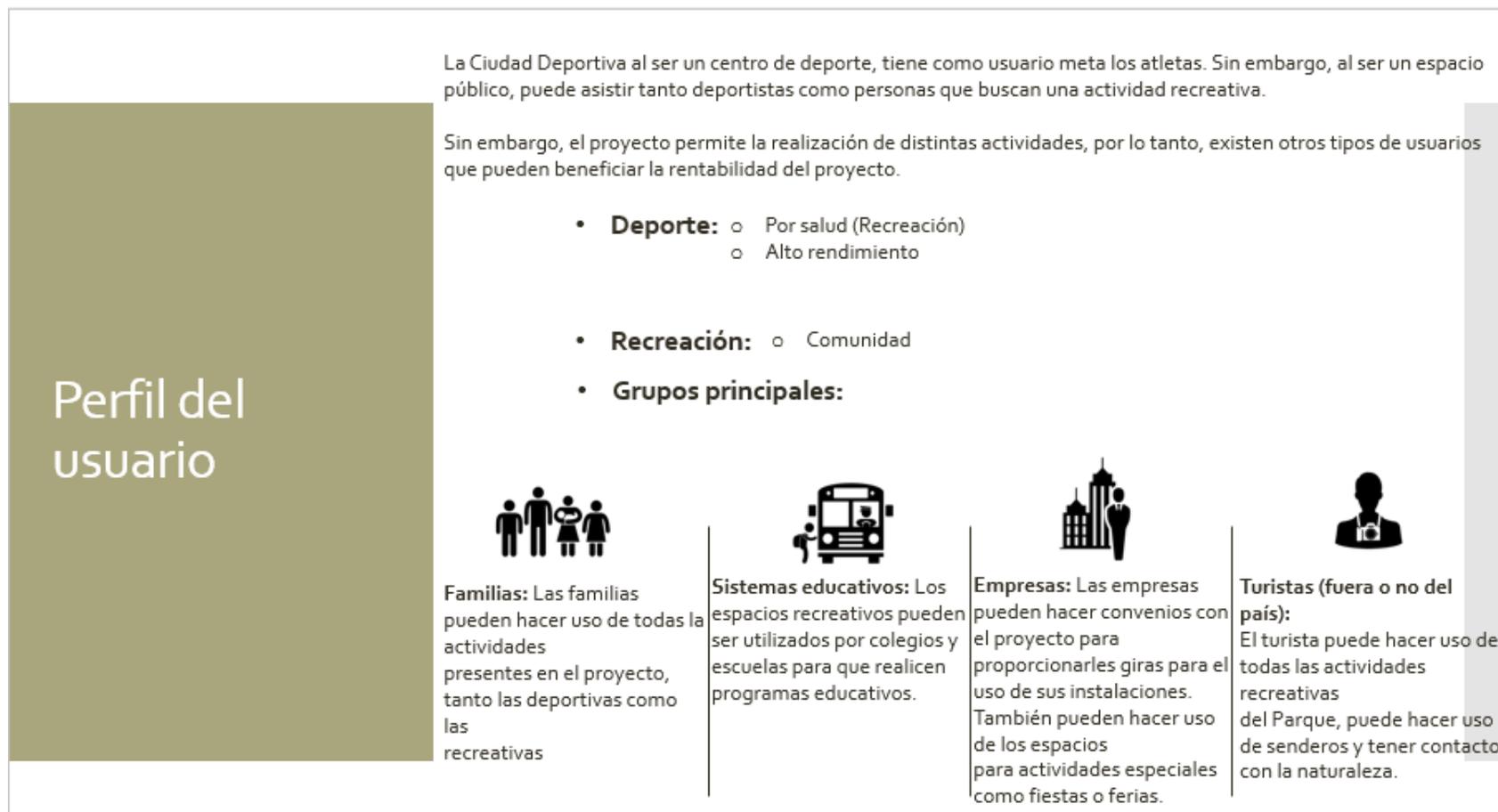
##### **Perfil de usuario**

La Ciudad Deportiva al ser un centro de deporte, tiene como usuario meta los atletas. Sin embargo, al ser un espacio público, asisten tanto deportistas como personas que buscan una actividad recreativa.

No obstante, el proyecto permite la realización de distintas actividades, por lo tanto, existen otros tipos de usuarios que benefician la rentabilidad del proyecto.

Figura 52

## Usuario



Fuente: Elaboración propia.

## Lista de necesidades

Figura 53

Usuario

	Actividades	Espacios
Lista de necesidades	<b>Deportes principales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fútbol</li> <li>○ Gimnasio</li> <li>○ Ciclismo</li> <li>○ Atletismo</li> <li>○ Basquetbol</li> <li>○ Natación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Canchas con medidas reglamentarias</li> <li>○ Canchas multiuso (B., F5, V.) con medidas reglamentarias</li> <li>○ Gimnasio</li> <li>○ Pista de 400m o 100m</li> <li>○ Diferentes pistas</li> <li>○ Piscinas con medidas reglamentarias</li> </ul>
	<b>Deportes otros:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gimnasia</li> <li>○ Skate</li> <li>○ Voleibol</li> <li>○ Baile</li> <li>○ Funcionales</li> <li>○ Caminatas</li> <li>○ Yoga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Canchas multiuso (B., F5, V.)</li> <li>○ Gimnasio</li> <li>○ Aulas</li> <li>○ Áreas verdes</li> <li>○ Áreas abiertas</li> <li>○ Senderos</li> </ul>
	<b>Movilidad:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Buses</li> <li>○ Taxis</li> <li>○ Tren</li> <li>○ Plataforma de servicios de transportes privado</li> <li>○ Espera</li> <li>○ Estacionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Terminal de buses</li> <li>○ Terminal de Taxis</li> <li>○ Parada de tren</li> <li>○ Bahía de espera para carros, taxis, etc.</li> <li>○ Parqueo</li> </ul>

Nota: Fuente: Elaboración propia.

Figura 54

Usuario

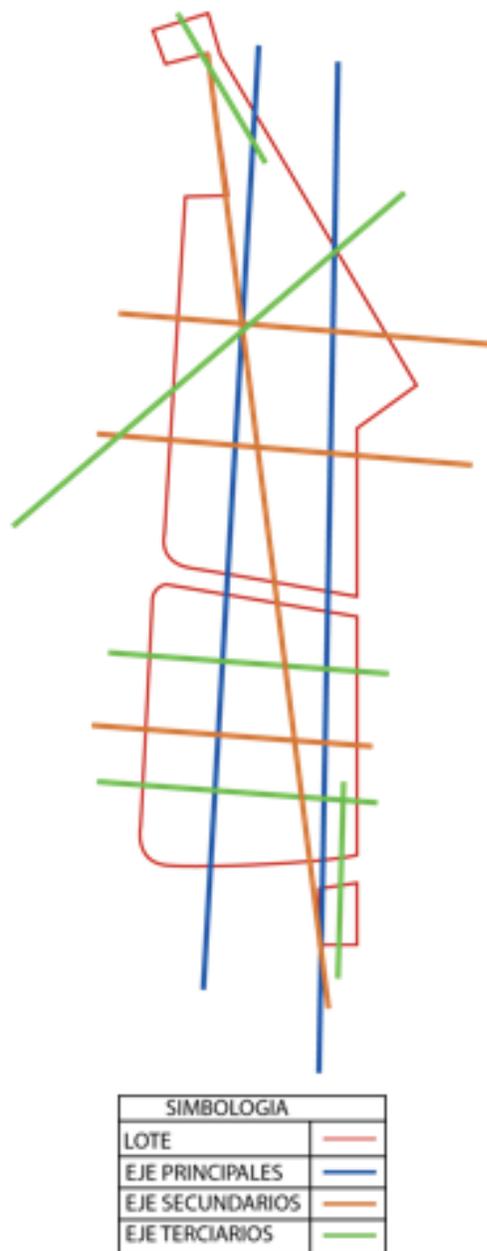
	Actividades	Espacios
Lista de necesidades	<b>Deporte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entrenar</li> <li>○ Cambio de ropa</li> <li>○ Educación</li> <li>○ Desarrollo</li> <li>○ Potenciar habilidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Canchas con medidas reglamentarias</li> <li>○ Gimnasio</li> <li>○ Vestidores</li> <li>○ Aulas</li> <li>○ Servicios sanitarios</li> </ul>
	<b>Recreativo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entrenar</li> <li>○ Cambio de ropa</li> <li>○ Capacitación</li> <li>○ Comunicación</li> <li>○ Recreación</li> <li>○ Estimulación</li> <li>○ Caminata – trotar</li> <li>○ Socializar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Canchas multiuso</li> <li>○ Vestidores</li> <li>○ Senderos</li> <li>○ Aulas de capacitación</li> <li>○ Talleres de practica</li> <li>○ Áreas verdes</li> <li>○ Áreas comunes</li> <li>○ Mini parques</li> <li>○ Servicios sanitarios</li> </ul>
	<b>Auxiliares:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Educación</li> <li>○ Comercial (pequeño)</li> <li>○ Moverse</li> <li>○ Controlar</li> <li>○ Administrar</li> <li>○ Limpiar</li> <li>○ Entrar</li> <li>○ Salir</li> <li>○ Comer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acceso</li> <li>○ Vestíbulo</li> <li>○ Zonas de estar</li> <li>○ Oficinas administrativas</li> <li>○ Bodegas</li> <li>○ Comedor</li> <li>○ Comercio</li> <li>○ Cuarto de maquinas</li> <li>○ Servicios sanitarios</li> <li>○ Limpieza</li> </ul>

Nota: Fuente: Elaboración propia.

*Ejes y estructura de campo.*

Figura 55 Eje y estructura de campo

Eje y estructura de campo



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 56 Estructura de campo

Estructura de campo



SIMBOLOGIA	
LOTE	
EJE PRINCIPALES	
EJE SECUNDARIOS	
EJE TERCARIOS	

Nota: Fuente: Elaboración propia

## Anteproyecto y Proyecto

Figura 57

Planta de conjunto



Nota: Fuente: Elaboración propia

El proyecto se divide en dos etapas las cuales se espera construir en dos momentos diferentes, al mismo tiempo, se divide en tres zonas para identificarlas de mejor manera. Las zonas reconocidas en la etapa a son las primeras en construirse, ya que, necesitan una inversión monetaria inicial menos significativa a diferencia de la etapa b. Por medio de la activación económica que tiene la etapa en la se va a invertir en la construcción de la etapa b poco a poco. Las zonas incluidas

en la etapa son la zona uno y dos estos incluyen espacios como: Máquinas de ejercicio, parque infantil, skatepark, locales comerciales, batería de baños, microplazas (Zona 1) y también Cancha de fútbol multiuso, pista 100 mts., oficinas administrativas, batería de baños, camerinos, gimnasio, fisioterapia, nutrición, cabinas de retrasmisión, microplazas, parada de bus, bahía de taxis, bahía de buses en espera (Zona 2). Por otro lado, la Zona tres va a contar con espacios como: Gimnasio multiuso, edificio administrativo, piscinas olímpicas, parada de tren, futura bahía de taxis, canchas de tenis, canchas exteriores multiuso, canchas de voleibol de playa, microplazas, locales comerciales.

Figura 58

Planta arquitectónica Zona 1

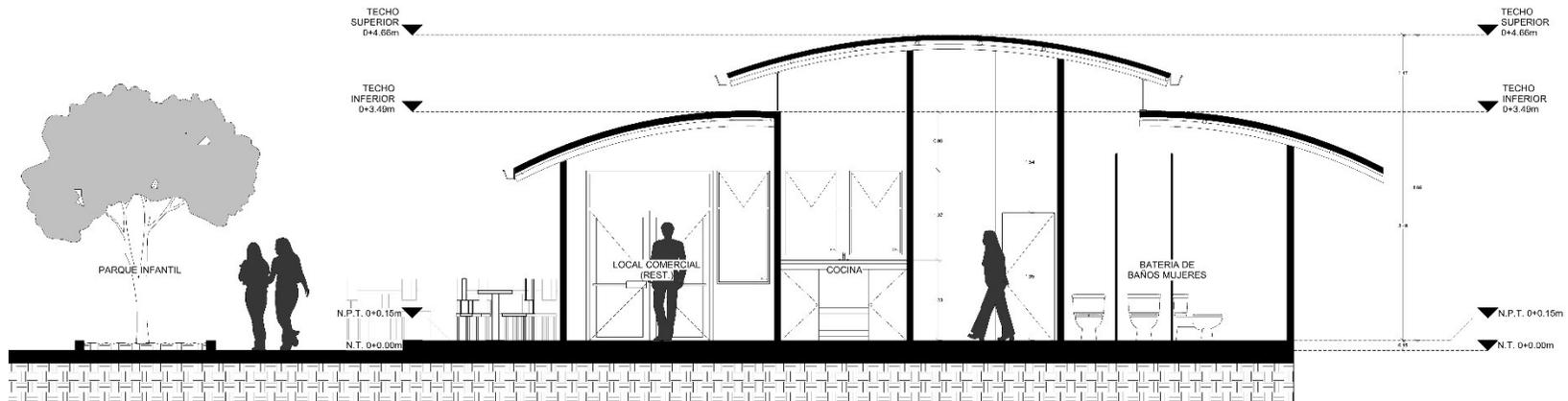


Nota: Fuente: Elaboración propia

La zona uno se encuentra más al sur del proyecto y une a la comunidad con el proyecto con dos accesos y este cuenta con un local comercial diseñado para un restaurante, una batería de baños públicos, un kiosco comercial, skatepark, máquinas de ejercicio exterior y un parque infantil.

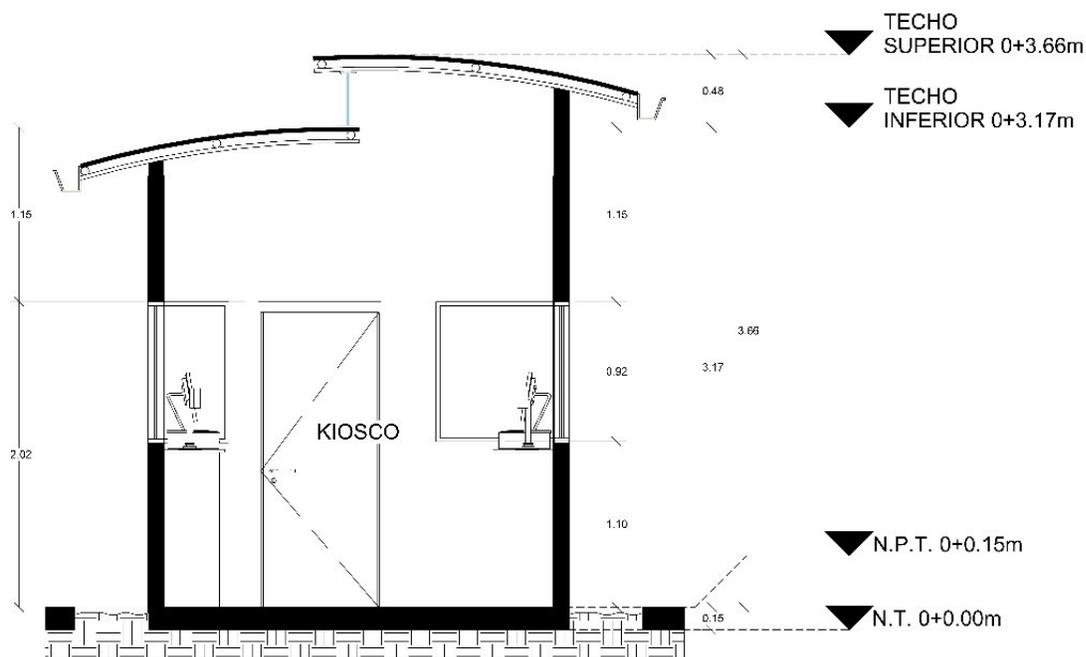
Figura 59

Cortes arquitectónicos local comercial y baños públicos Zona 1



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 60  
Cortes arquitectónicos kiosco Zona 1



Nota: Fuente: Elaboración propia

En los cortes arquitectónicos se muestran los techos diseñados bajo el concepto del murciélago que es un símbolo bastante representativo en el cantón de Tibás. Además, estos tienen diferentes alturas para permitir el ingreso de aire en estos espacios y la expulsión de aire caliente de los mismos.

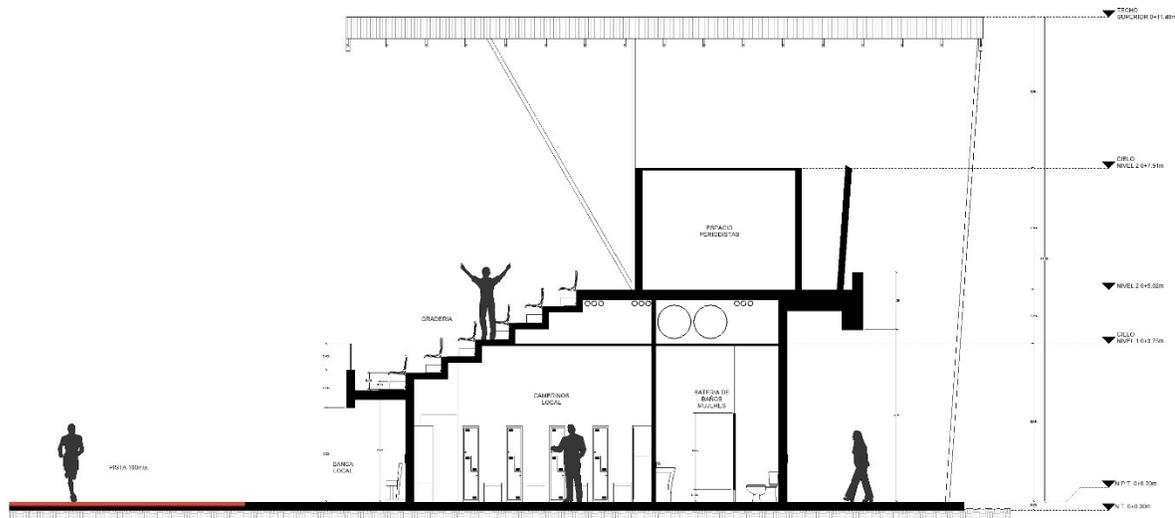
Figura 61  
Planta arquitectónica Zona 2



Nota: Fuente: Elaboración propia

En la zona dos se hallan espacios importantes para el desarrollo del proyecto como: Cancha de futbol multiuso, pista 100 mts, oficinas administrativas, aulas, gimnasio, camerinos, primeros auxilios, baterías de baños, locales comerciales, terminal de taxis, terminal de buses, microplazas. La terminal de taxis se mueve a la zona tres en cuanto entre en funcionamiento esta zona para crear un eje de transporte público en conjunto con la estación de tren que se va a encontrar en esta zona.

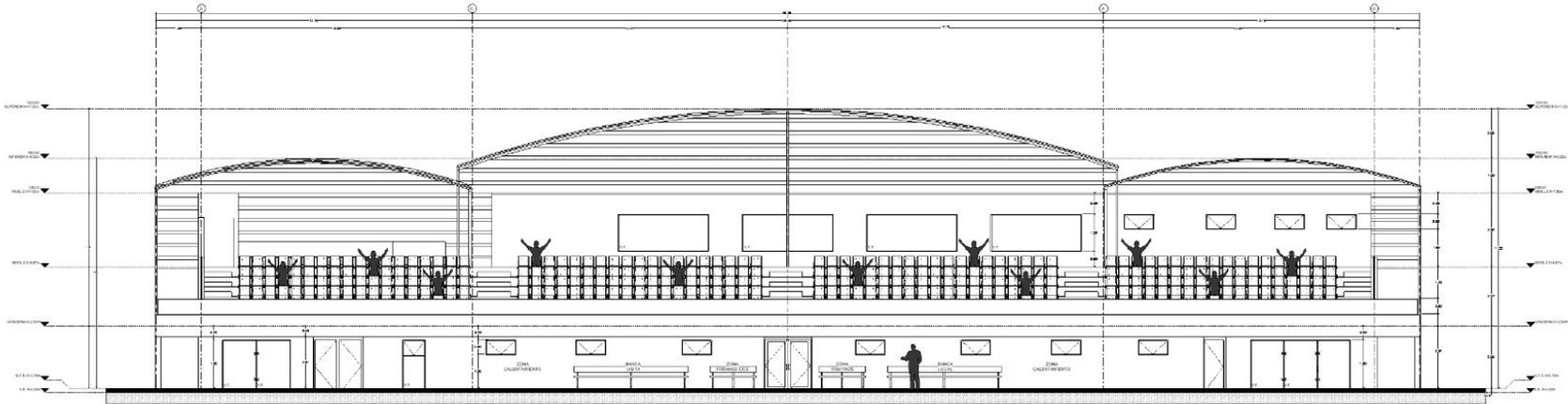
Figura 62  
Corte arquitectónico gradería Zona 2



Nota: Fuente: Elaboración propia

En el corte se observa el funcionamiento de este conjunto de la zona dos, se encuentra una gradería elevada a 2.22 metros sobre el nivel 1, esto para tener espacios funcionales bajo la misma y así ahorrar espacio en esta zona. En el segundo nivel se encuentran espacios como bodegas, espacios para periodistas, zonas de retransmisión para televisión, radio y por último una terraza para actividades culturales, económicas o privadas.

Figura 63  
Elevación arquitectónica gradería Zona 2



Nota: Fuente: Elaboración propia

En esta elevación también se evidencia el concepto en los techos sobre los murciélagos, además, se ve las bancas necesarias para los jugadores locales, visitantes, árbitros y primeros auxilios.

*Vistas externas*

Figura 64

Vista externa gradería Zona 2



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 65

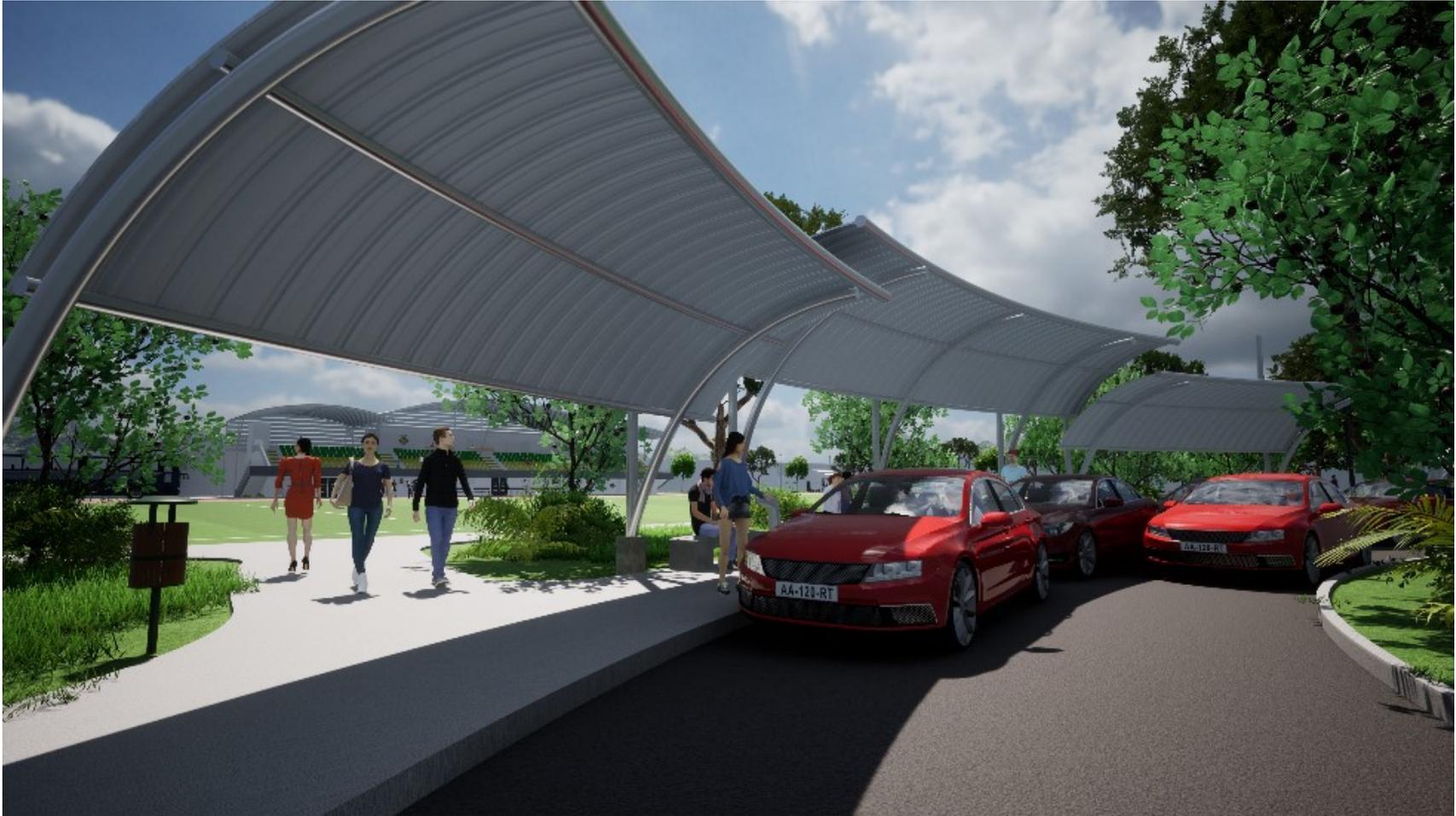
Vista externa gradería Zona 2



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 66

Vista externa terminal de taxis Zona 2



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 67

Vista externa terminal de buses Zona 2



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 68

Vista externa microplaza Zona 2



Nota: Fuente: Elaboración propia

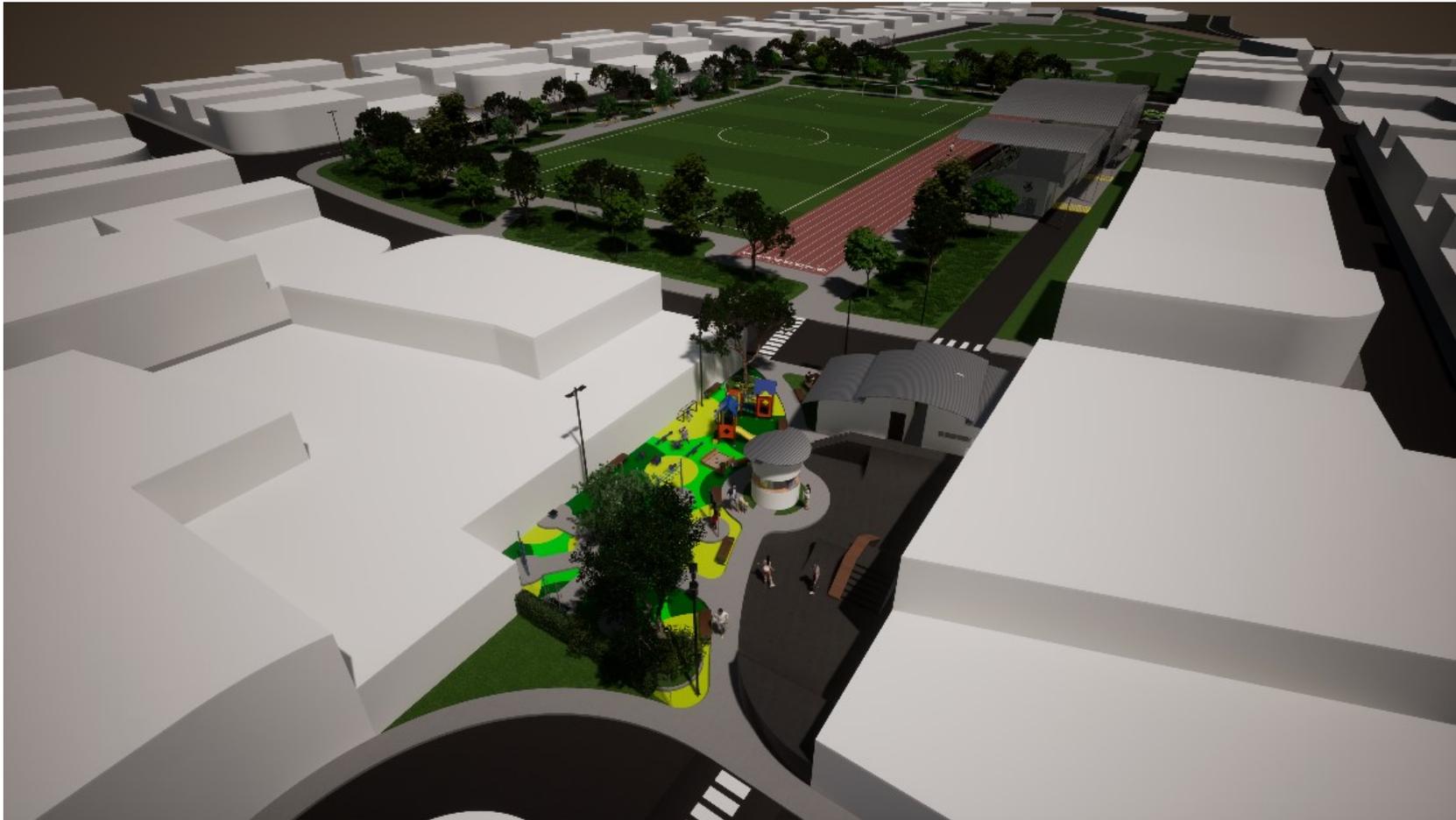
Figura 69

Vista externa boulevard Zona 2-3



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 70  
Vista externa conjunto



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 71  
Vista externa conjunto



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 72

Vista externa ingreso norte zona 1



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 73

Vista externa ingreso sur zona 1



Nota: Fuente: Elaboración propia

*Vistas internas.*

Figura 74

Vista interna gradería zona 2



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 75

Vista interna gradería, espacio periodistas zona 2



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 76

Vista interna gradería, gimnasio zona 2



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 77

Vista interna gradería, camerinos zona 2



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 78

Vista interna gradería, aulas zona 2



Nota: Fuente: Elaboración propia

## **Conclusiones y recomendaciones**

Gracias a los objetivos específicos se lograron determinar las principales actividades deportivas y recreacionales por medio de una encuesta que respondieron 157 habitantes del cantón, también se generaron espacios para el desarrollo de actividades recreativas y deportivas que se acoplarán a diferentes horas del día y actividades de la comunidad. Con respecto al objetivo principal, se cumplió de forma satisfactoria, se logró proponer el anteproyecto para la Ciudad Deportiva y Recreativa en el cantón de Tibás, creando espacios adecuados para el desarrollo profesional del deporte y recreación que responde a la falta de infraestructura deportiva en el cantón, que, si se llegara a desarrollar, impulsaría el deporte y la salud en toda la comunidad.

Para finalizar satisfactoriamente el anteproyecto de la Ciudad Deportiva y de Recreación de Tibás se entregará el anteproyecto a la Municipalidad de Tibás, pero específicamente a los comités de Deportes, Recreación y Juveniles y tomaron en cuenta el Registro Oficial de Atletas Activos de Tibás, al mismo tiempo, este anteproyecto se enviará al Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER).

## Bibliografía

- Archivo BAQ. (2010). *Medellin Ciudad del Deporte intervención urbana Carrera 70 y unidad deportiva Atanasio Girardot*. Obtenido de Archivo BAQ: <https://arquitecturapanamericana.com/medellin-ciudad-del-deporte-intervencion-urbana-carrera-70-y-unidad-deportiva-atanasio-girardot/>
- Barbieri, A. (1988). *Arquitectura deportiva*. Técnica Cp 67.
- Borja, J., & Muxi, Z. (2003). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Electa. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Zaida-Martinez/publication/31731154\\_El\\_espacio\\_publico\\_ciudad\\_y\\_ciudadania\\_J\\_Borja\\_Z\\_Muxi\\_prol\\_de\\_O\\_Bohigas/links/543fbc00cf2be1758cf9779/El-espacio-publico-ciudad-y-ciudadania-J-Borja-Z-Muxi-prol-de-O-Bohigas.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Zaida-Martinez/publication/31731154_El_espacio_publico_ciudad_y_ciudadania_J_Borja_Z_Muxi_prol_de_O_Bohigas/links/543fbc00cf2be1758cf9779/El-espacio-publico-ciudad-y-ciudadania-J-Borja-Z-Muxi-prol-de-O-Bohigas.pdf)
- Caro Bernal, N. (2019). Espacio público y tejido social en Tibás: Diagnostico participativo de las relaciones institucionales (2017-2018). *REVISTARQUIS*, 8(2), 77-94. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/revistarquis/article/view/37922/38893>
- Chávez Vargas, L. M. (2021). *Urbanismo táctico*. Obtenido de Dipòsit Digital de la Universitat de Barcelona.: <http://hdl.handle.net/2445/179264>
- Clínica las Condes. (2020). *La importancia de la recreación en el aprendizaje y desarrollo de los niños*. Obtenido de Clínica las Condes: <https://www.clinicalascondes.cl/BLOG/Listado/Pediatria/importancia-recreacion-desarrollo-ninos>
- Delaqua, V. (2016, mayo 18). *Arena de la Juventud / Vigliecca & Asociados*. Plataforma Arquitectura.
- Deporte urbano: nuevas maneras inteligentes de utilizar el espacio público para la salud*. (2017, julio 25). URBAN HUB. [https://www.urban-hub.com/es/urban\\_lifestyle/deporte-urbano-uso-inteligente-del-espacio-urbano/](https://www.urban-hub.com/es/urban_lifestyle/deporte-urbano-uso-inteligente-del-espacio-urbano/)
- Díaz, M. (2020). La importancia de la recreación en el aprendizaje y desarrollo de los niños. *Blog Clínica Las Condes*.

- Gente, P. (2017, febrero 16). *Comité de Deportes de Tibás con las pilas puestas*. Periódico Gente, Costa Rica.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F: McGraw Hill.
- Ibarra Angulo, C. E. (s.f.). *El deporte*. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n5/m15.html>
- Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación. (2022). *Parque La Sabana*. Obtenido de INCODER: <https://icoder.go.cr/servicios/parques-recreativos/68-parque-la-sabana>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2016). *Censo 2011*. Obtenido de INEC Costa Rica: <https://inec.cr/estadisticas-fuentes/censos/censo-2011>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2022). *Censo 2022*. Obtenido de INEC Costa Rica: <https://inec.cr/estadisticas-fuentes/censos/censo-2022>
- Luna Palencia, E. M., & Ocampo Zapata, A. F. (2019). *El urbanismo táctico como instrumento para la manifestación social y urbana de la sociedad*. Universidad EAFIT.
- Malo-Serrano, M., Castillo M., N., & Pajita D., D. (2017). La obesidad en el mundo. *Anales de la Facultad de Medicina*, 78(2), 173-178. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832017000200011&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832017000200011&script=sci_abstract)
- Mateos Izquierdo, M. (2015). *Evolución de la arquitectura deportiva*. Universidad de Granada. Obtenido de [https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/40479/Mateos\\_Izquierdo\\_Rub%c3%a9n.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/40479/Mateos_Izquierdo_Rub%c3%a9n.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Meneses Montero, M., & Monge Alvarado, M. (1999). Actividad física y recreación. *Revista costarricense de la salud pública*, 8(15), 16-24.
- Moreno Hernández, W. (05 de Septiembre de 2018). *Según la OMS, Brasil es el país de la región donde el sedentarismo está más afianzado*. Obtenido de El Tiempo.: <https://www.eltiempo.com/mundo/latinoamerica/latinoamerica-es-la-region-donde-menos-se-hace-ejercicio-264714>

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades* . Obtenido de Objetivos de desarrollo sostenible.: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>

Organización Mundial de la Salud. (22 de Octubre de 2022). *Actividad física*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=La%20OMS%20define%20la%20actividad,el%20consiguiente%20consumo%20de%20energ%C3%ADa.>

Peña Bonilla, M. E. (2018). *Mente sana en cuerpo sano* . Obtenido de Universidad de Costa Rica. : <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2018/10/26/mente-sana-en-cuerpo-sano.html>

Periódico Gente. (16 de febrero de 2017). Comité de Tibás con las pilas puestas. *Periódico Gente*. Real Academia Española. (2014). *recreación*. Obtenido de Diccionario de la lengua española.

Rovira, Á. (2013). *La teoría de las ventanas rotas*. Obtenido de Álex Rovira: <https://www.alexrovira.com/soluciones/articulo/la-teoria-de-las-ventanas-rotas>

Salas Murillo, O. (2017). *Mayoría de la población en Costa Rica es sedentaria*. Obtenido de Universidad de Costa Rica: <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2017/01/23/mayoria-de-la-poblacion-en-costa-rica-es-sedentaria.html>

Sánchez, A. Z. (s/f). *Ciudad Deportiva estaría completa a inicios del 2016*. Diarioextra.com. <https://www.diarioextra.com/Noticia/detalle/267461/ciudad-deportiva-estaria-completa-a-inicios-del-2016>

Solera, G. (s/f). *Parque La Sabana*. Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación. Recuperado el 21 de abril de 2022, de <https://icoder.go.cr/servicios/parques-recreativos/68-parque-la-sabana>

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (s/f). *El deporte*. Edu.Mx. Recuperado el 21 de abril de 2022, de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n5/m15.html>

Vigliecca & Asociados. (2016). *Arena de la Juventud/Vigliecca & Asociados*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/787671/arena-de-la-juventud-vigliecca-and-asociados>

Wilson, J., & Kelling, G. (1982). *Civilización y poder*. Madrid: Gustavo Gili.

Zarate Sanchez, A. (18 de Agosto de 2015). Ciudad deportiva estaría completa al final del 2016. *Diario Extra*. .

## Índice de Figuras

Figura 1 Tibás .....	21
Figura 2 Límites de Tibás .....	22
Figura 3 Índice social Tibás .....	23
Figura 4 Población Tibás .....	24
Figura 5 Gráfico compuesto.....	26
Figura 6 Análisis de Rangos de Confort .....	27
Figura 7 Análisis Bio-ambiental .....	28
Figura 8 Ubicación Colima de Tibás .....	30
Figura 9 Colima de Tibás.....	31
Figura 10 Estado de las viviendas y asentamientos precarios .....	33
Figura 11 Servicios generales Tibás .....	35
Figura 12 Hitos y nodos .....	36
Figura 13 Uso de suelo actual .....	37
Figura 14 Áreas según uso de suelo actual .....	38
Figura 15 Mapa de equipamiento urbano .....	39
Figura 16 Posibles ubicaciones.....	40
Figura 17 Evaluación de las variables .....	41
Figura 18 Terrenos con mayor potencial .....	42
Figura 19 Inmuebles deportivos y grandes .....	43
Figura 20 Transporte público.....	44
Figura 21 Estacionamientos.....	45
Figura 22 Movilidad peatonal .....	46
Figura 23 Movilidad peatonal Parroquia de Cuatro Reinas.....	47
Figura 24 Movilidad peatonal Unidad Pedagógica.....	48
Figura 25 Movilidad peatonal Iglesia de Colima.....	49
Figura 26 Vulnerabilidad de Colima.....	50
Figura 27 Análisis de zonas verdes.....	51
Figura 28 Lote-Cuatro Reinas de Tibás .....	52
Figura 29 Delimitación geográfica .....	53
Figura 30 Potencialidades y retos .....	54

Figura 31 Análisis climático .....	55
Figura 32 Análisis climático .....	56
Figura 33 Análisis de percepciones del lote .....	57
Figura 34 Deriva fotográfica.....	58
Figura 35 Deriva fotográfica A.....	59
Figura 36 Deriva fotográfica B.....	60
Figura 37 Deriva fotográfica C.....	61
Figura 38 Deriva fotográfica D.....	62
Figura 39 Análisis sensorial de día .....	63
Figura 40 Análisis sensorial de noche .....	64
Figura 41 Ubicación de vegetación en terreno .....	65
Figura 42 Vialidad .....	66
Figura 43 Accesos.....	67
Figura 44 Desniveles.....	68
Figura 45 Escorrentías .....	69
Figura 46 Cortes topográficos.....	70
Figura 47 Corte topográfico A-A.....	71
Figura 48 Corte topográfico B-B .....	71
Figura 49 Corte topográfico C-C .....	72
Figura 50 Análisis de encuesta .....	73
Figura 51 Concepto.....	74
Figura 52 Usuario .....	75
Figura 53 Usuario .....	76
Figura 54 Usuario .....	77
Figura 55 Eje y estructura de campo.....	78
Figura 56 Estructura de campo .....	79
Figura 57 Planta de conjunto .....	80
Figura 58 Planta arquitectónica Zona 1 .....	81
Figura 59 Cortes arquitectónicos local comercial y baños públicos Zona 1.....	82
Figura 60 Cortes arquitectónicos kiosco Zona 1.....	83
Figura 61 Planta arquitectónica Zona 2 .....	84

Figura 62 Corte arquitectónico gradería Zona 2 .....	85
Figura 63 Elevación arquitectónico gradería Zona 2 .....	86
Figura 64 Vista externa gradería Zona 2.....	87
Figura 65 Vista externa gradería Zona 2.....	88
Figura 66 Vista externa terminal de taxis Zona 2 .....	89
Figura 67 Vista externa terminal de buses Zona 2.....	90
Figura 68 Vista externa microplaza Zona 2 .....	91
Figura 69 Vista externa boulevard Zona 2-3 .....	92
Figura 70 Vista externa conjunto .....	93
Figura 71 Vista externa conjunto.....	94
Figura 72 Vista externa ingreso norte zona 1 .....	95
Figura 73 Vista externa ingreso sur zona 1 .....	96
Figura 74 Vista interna gradería zona 2.....	97
Figura 75 Vista interna gradería, espacio periodistas zona 2.....	98
Figura 76 Vista interna gradería, gimnasio zona 2 .....	99
Figura 77 Vista interna gradería, camerinos zona 2 .....	100
Figura 78 Vista interna gradería, aulas zona 2.....	101

## Índice de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de Variables .....	18
Tabla 2 Promedios anuales de elementos climáticos.....	25
Tabla 3 Índice de desarrollo humano.....	32
Tabla 4 Índice de desarrollo social .....	33
Tabla 5 Acceso a servicios públicos .....	34

## Apéndice

### Entrevista

La finalidad de esta encuesta es recabar información sobre las necesidades de las personas que practican actividades físicas y deportes de forma recreativa y profesional en el cantón de Tibás, para así realizar un diseño de un anteproyecto arquitectónico para la construcción de una Ciudad Deportiva de alto rendimiento y recreativa.

#### **I Sección - Datos Generales:**

1. ¿Es usted residente del cantón de Tibás?
2. Seleccione su distrito de residencia
3. Seleccione con cuál género se identifica
4. Indique su rango de edad

#### **II Sección – Práctica de actividades físicas y deportes en el cantón**

Esta sección busca conocer las actividades físicas y deportes que son practicados, el tipo de recursos que utilizan, y la modalidad en que se realizan los mismos.

5. ¿Práctica deporte o actividad física de forma regular?
6. De los siguientes, marque los deportes o actividad física que ha practicado alguna vez:
7. Seleccione el rango de edades en los que inició a practicar de manera regular actividad física/deporte
8. ¿Le interesaría realizar deportes o actividades físicas en un lugar acondicionado para su práctica recreativa y de alto rendimiento en el cantón de Tibás?

#### **III Sección - La regularidad con que se realiza actividad física y deporte de forma profesional y recreativa**

Este apartado pretende reconocer la frecuencia con la cuál las personas que practican deportes y actividades físicas las desempeñan.

9. ¿Con qué frecuencia practica usted alguna actividad física o deporte?
10. ¿En qué momento de la semana lleva a cabo la mayor parte de sus prácticas deportivas/ actividades físicas?
11. ¿Cómo acude a realizar su deporte/actividad física?
12. Marque los deportes/actividades físicas que practica con más frecuencia

13. ¿Hace cuánto práctica el deporte/actividad física que con mayor frecuencia desempeña?

14. ¿Cuántas horas al día práctica deporte?

#### **IV Sección - La necesidad de espacios para dichas actividades**

La finalidad de esta sección es recabar los tipos de lugares, ubicación y accesibilidad en los que las personas practican actividades físicas y deportes.

15. ¿De qué manera practica su deporte/actividad física?

16. ¿Actualmente cuenta con un espacio fijo y acondicionado para su realización?

17. ¿Cuenta con más de un espacio fijo y acondicionado para la práctica del deporte/actividad física que realiza?

18. ¿El sitio es de un lugar público como un parque, o privado, es decir que hay que pagar para hacer uso de él?

19. En caso de visitar espacios públicos para practicar deportes y actividades físicas, ¿En qué estado se encuentran estas instalaciones?

20. ¿Estos espacios públicos son de fácil acceso?

21. ¿Las instalaciones públicas que visita cuentan con accesos universales (Rampas, baldosas podó táctiles, etc.)?

#### **V Sección - Necesidades de los usuarios**

En esta sección se consultará acerca de las necesidades que presentan las personas usuarias de lugares para la práctica de actividades físicas y recreativas.

22. ¿Actualmente contrata un servicio de asesoría nutricional?

23. ¿Actualmente contrata servicio de fisioterapia?