

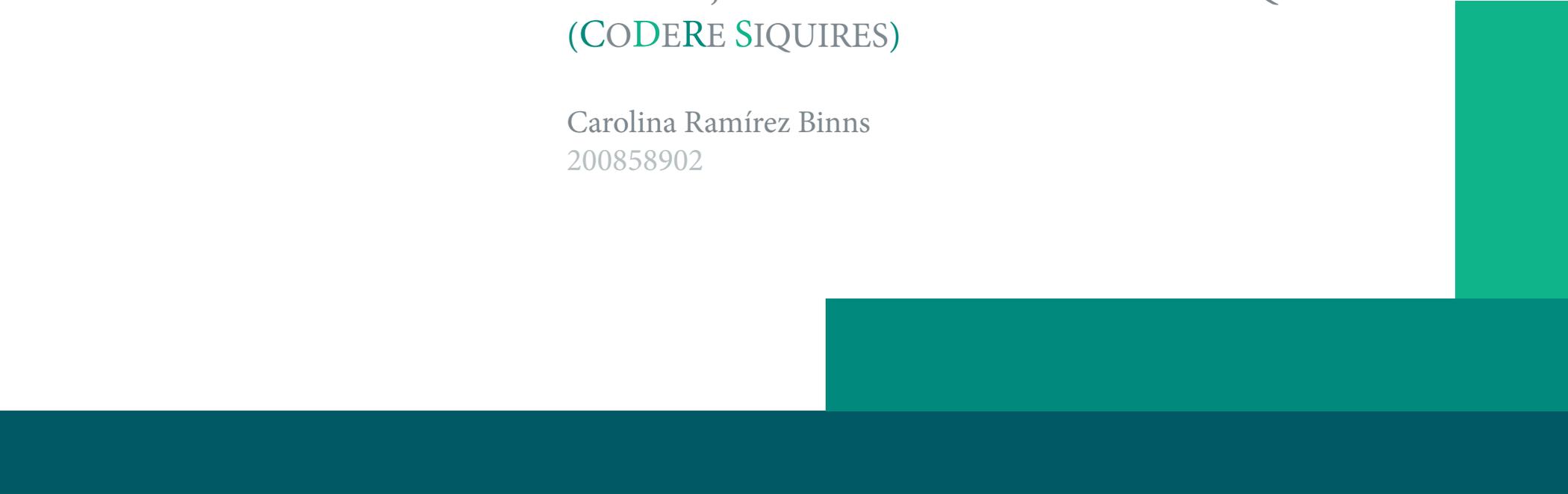


Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Arquitectura y Urbanismo

ARQUITECTURA DEPORTIVA

COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO SIQUIRRES
(CODERE SIQUIRES)

Carolina Ramírez Binns
200858902





CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA

EL presente proyecto de graduación titulado “Complejo Deportivo y Recreativo de Siquirres”, realizado durante los años 2014-2015, ha sido defendido ante el tribunal examinador integrado por los señores: Arq. Jorge Sancho Víquez, MaEd. Ricardo Ávila Solano y Arq. Mario Cordero Palomo, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

La orientación y supervisión del proyecto desarrollado por el estudiante, estuvo a cargo del profesor Arq. Jorge Sancho Víquez.

Este proyecto y defensa ante el tribunal han sido declarados:

Público _____ Confidencial _____

Arq. Jorge Sancho Víquez

Tutor. _____

MaEd. Ricardo Ávila Solano

Lector. _____

Carolina Ramírez Binns - 200858902

Estudiante. _____

Arq. Mario Cordero Palomo

Lector. _____

CALIFICACIÓN _____



AGRADECIMIENTO

A mis papás y hermanos porque gracias a su apoyo he logrado una de mis metas, pero en especial a mis papás porque a pesar de las dificultades gracias a su esfuerzo hoy disfrutamos un logro más en familia.

A todos esos amigos que se fueron creando a lo largo de la carrera, “chicks”, porque sin ellos y su apoyo hoy no estaría terminando esta grandiosa etapa.

A esas segundas familias que me adoptaron en muchas ocasiones mientras realizábamos trabajos, gracias por su atención y cariño.

A excelentes personas y profesores, Jorge Sancho, Ricardo Ávila, Mario Cordero; tutor y lectores de proyecto de graduación respectivamente; por su apoyo incondicional.

INTRODUCCIÓN

En comunidades como la de Siquirres en donde la inversión y desarrollo comercial es limitado y cuyas necesidades sociales son apremiantes, el contar con espacios deportivos y de recreación que permitan el esparcimiento y ejecución de diferentes disciplinas deportivas por parte de los habitantes de la zona, es un aspecto imprescindible para la mejora del ambiente social de la comunidad.

Así mismo, este cantón cuenta con una historia de aportes en los deportes a nivel nacional, característica que se puede potenciar y la población como colectividad está consciente y dispuesta a desarrollar.

Si bien a raíz de los juegos deportivos de Limón 2009 se construyeron algunas instalaciones deportivas estas no se desarrollaron dentro de un marco integral, y actualmente se encuentran en deterioro o ya no cumplen con las necesidades locales.

Es por esto que este estudio cuyo objetivo es desarrollar una propuesta arquitectónica de un Complejo Deportivo y Recreativo es un paso hacia el fortalecimiento y el desarrollo del mejor recurso de la zona, sus habitantes.

Pr lo tanto, el presente documento muestra el desarrollo de una propuesta deportiva y recreativa en el cantón de Siquirres con el nombre de “Complejo Deportivo y Recreativo de Siquirres”.

1

ASPECTOS INTRODUCTORIOS

1.1 TEMA.....	18
1.2 ANTECEDENTES.....	18
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	21
1.5 OBJETIVOS.....	23
1.6 FUNDAMENTO.....	24
1.7 MARCO TEÓRICO.....	24
1.8 PERSPECTIVA TEORICA.....	26
1.9 NORMATVA.....	40
1.10 DISEÑO METODOLÓGICO.....	41
1.11 VALORACIONES.....	45

2

ANÁLISIS DEL USUARIO

2.1 ENCUESTA.....	48
2.2 ENTREVISTAS.....	51
2.3 VALORACIONES.....	52

3

EVALUACIÓN DE INSTALACIONES

3.1 UBICACIÓN DE LA MUESTRA.....	56
3.2 ESCALA DE EVALUACIÓN A IMPLEMENTAR.....	57
3.3 EVALUACIÓN DE CASOS.....	58
3.4 VALORACIONES.....	68

4

ANÁLISIS DE SITIO

4.1 UBICACIÓN Y SITIO.....	72
4.2 CONTEXTO FÍSICO.....	78
4.3 CONTEXTO URBANO.....	90
4.4 CONTEXTO SOCIAL.....	95
4.5 VALORACIONES.....	96

5

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

5.1 PROCESO.....	100
5.2 PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO.....	102
5.3 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL CONJUNTO.....	114
5.4 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA EDIFICATORIO.....	122
5.5 RENDERS.....	138

ANEXOS

ANEXOS.....	142
-------------	-----

1

ASPECTOS
INTRODUCTORIOS

Tema
Fundamento
Planteamiento

En este capítulo se presenta el tema para el desarrollo del trabajo, el planteamiento del proyecto y la información necesaria para fundamentar y comprender el mismo.

1.1 TEMA

Complejo Deportivo

1.2 ANTECEDENTES

La zona de estudio se localiza en el Caribe de Costa Rica, en la provincia de Limón; en el sector suroeste del Cantón de Siquirres, distrito Siquirres. El nombre Siquirres es de origen indígena, ya que inicialmente se le llamo SIKIARES, Siki que significa rojo y aris que significa río, porque las aguas arrastraban tierra roja que teñían sus aguas. El distrito Siquirres está compuesto por los barrios: Palmiras, María Auxiliadora, La Guaria, Brooklin, San Rafael, San Martín, Triunfo, Miraflores, El Invu, Siquirritos, y Betania.

Siquirres, nombrado como cantón en setiembre de 1911, el cual funciona como conector para la ciudad costera de Limón y el Valle Central. Su paisaje lo conforman inmensas planicies compuestas por una riqueza en flora y fauna, además posee un clima tropical húmedo. Cuenta con recursos naturales que impulsan las actividades turísticas en la zona como los rápidos del Río Pacuare y el proyecto hidroeléctrico del Reventazón. Así mismo conserva una gran riqueza cultural ya que es un área influenciada por corrientes migratorias entre las que se encuentran: jamaquinos, ingleses, italianos y chinos. Cabe destacar que el cantón Siquirres, al formar parte de la zona atlántica, es catalogado como una zona con vulnerabilidad en cuanto a usos de suelo, deslizamientos, inundaciones y actividad de fallas geológicas activas, debido a las altas precipitaciones que se presentan en la región.

El cantón de Siquirres está conformado por una población de 31.637 habitantes, esta población sufre de problemas como falta de cobertura en términos de educación, un porcentaje bajo en cuanto a servicios de salud y altos índices de pobreza y violencia; por lo que estas situaciones se ven reflejadas en bajos índices de desarrollo humano en el cantón. (Plan de desarrollo humano local, 2011-2015).

Con el fin de contrarrestar estos índices, han surgido organizaciones de carácter social que buscan mejorar las condiciones socioeconómicas de la población. Dentro de estas organizaciones, destacan instituciones como Asociaciones de Desarrollo por Distrito, Juntas de Educación, Comité de Deportes, Asociaciones Ambientales y Asociaciones de Mujeres Microempresarias. (Astorga, A. 2012).

El fomento de las actividades deportivas se ha hecho presente en la comunidad desde el año de 1970, cuando el Sr. Hernan Binns se preocupó por promover la construcción de instalaciones deportivas como el estadio de fútbol. Actualmente, existe una propiedad donada por la familia Loren (una de las familias más antiguas de Siquirres), dicho terreno está dispuesto para el desarrollo de instalaciones deportivas y está ubicado específicamente al noreste del centro de Siquirres, en el sector conocido como “el Mangal”. Es en este sitio, donde se va a desarrollar la propuesta de este anteproyecto arquitectónico.

El cantón de Siquirres obtiene una baja calificación en cuanto a los índices de desarrollo humano, con respecto al resto de los cantones de Costa Rica (PNUD Costa Rica, 2012). En este caso se considera al deporte un “hecho social total” (Russo, 2004), donde se menciona que funciona como variable de carácter cultural, político y económico como práctica individual, grupal, organizativa y social. Por lo tanto, el deporte y la recreación pueden actuar como medio para mejorar las relaciones sociales.

Se debe considerar que la actividad física fomenta la solidaridad, disciplina y respeto por los demás. (Russo, 2004) Por consiguiente, la actividad física durante la práctica deportiva y recreacional ayuda a promover las actividades en equipo, mejorar la salud físico-mental de sus practicantes y aspectos afectivos entre los mismos.

De manera que al realizar un análisis del contexto, se establecerán fortalezas y debilidades en cuanto a espacios e infraestructura, con el fin de generar una propuesta de diseño arquitectónico. Se evaluarán datos obtenidos mediante entrevistas, encuestas y actividades con la población, que permitan percibir al usuario en los espacios actuales y por consiguiente conocer la situación existente. Igualmente se destaca el potencializar los talentos deportivos del cantón, razón primordial para el desarrollo de este proyecto.

La búsqueda de una mejora en las instalaciones deportivas y su multifuncionalidad, sería la contribución para optimizar las necesidades de los habitantes del cantón de Siquirres, en cuanto a espacios que les permitan desempeñarse tanto en deporte como en recreación. Se va a tomar en cuenta la opinión de la población, actividades culturales y elementos de la arquitectura local, para generar una propuesta acorde con las necesidades y el contexto, que dé como resultado un anteproyecto arquitectónico, con el fin de aprovechar al máximo el área destinada para esta actividad y su ubicación geográfica. Esta propuesta arquitectónica incluye el diseño de las instalaciones deportivas con infraestructura especializada, espacios recreativos e intervenciones multifuncionales.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Pese al creciente interés de la población por la práctica deportiva, en la actualidad el distrito central del cantón de Siquirres no cuenta con instalaciones óptimas para la práctica deportiva y recreativa, ya que la infraestructura existente a pesar de atender las necesidades básicas se encuentra en malas condiciones. (ver tabla 1.1). El proyecto va dirigido a la población en general contemplando niños, jóvenes, adultos, personas de tercera edad y población con condiciones especiales. Este trabajo se aborda desde la perspectiva y quehacer del arquitecto, mediante trabajos interdisciplinarios para generar un anteproyecto que permita el desarrollo deportivo y recreativo en el lugar.

El propósito de esta propuesta arquitectónica es generar la infraestructura adecuada que brinde las condiciones óptimas para fomentar la actividad física y el deporte en la zona.

¿Cómo mediante una propuesta arquitectónica de instalaciones deportivas y recreativas, se puede contribuir a la promoción de la práctica deportivo-recreativa en la comunidad de Siquirres?

Tabla 1.1 SITUACIÓN ACTUAL

Falta Infraestructura
Deportiva



(I1.1) Imágen 1.1: Situación Actual Comité de Deportes de Siquirres

Faltan Instalaciones
Adecuadas



(I1.2) Imágen 1.2: Situación Actual Comité de Deportes de Siquirres

Falta de Mobiliario Urbano



(I1.3) Imágen 1.3: Situación Actual Cancha de Fútbol y Pista de Atletismo del Polideportivo

(T1.1) Tabla 1.1 Situación Actual
FUENTE: Autoría Propia



(1.4) Imagen 1.4: Situación Actual Cancha de fútbol y pista de atletismo.
Ubicada en el terreno.
Fuente: Autoría Propia

1.4 JUSTIFICACIÓN

La actividad física es un elemento fundamental para la subsistencia de la especie humana. (Blanco E et al, 2006). Los espacios recreativos y deportivos son primordiales para estimular el desarrollo integral de las personas, por lo tanto son necesarias instalaciones óptimas para promover el desarrollo del deporte en toda comunidad. Estas deben permitir el desarrollo de la práctica físico-deportivo, sin ningún tipo de discriminación, en forma segura y con las condiciones adecuadas para el desarrollo deportivo.

En la actualidad organizaciones como el Comité de Deportes y la Municipalidad de Siquirres han mostrado interés en promover la salud físico-mental de la población, el incentivar a la población siquirreña (niños, jóvenes y adultos) en la práctica de actividades deportivas de manera recreativa o tales como fútbol, atletismo y artes marciales. Además, se debe mencionar que las actividades deportivas pueden ser practicadas desde la infancia hasta edades muy avanzadas de los seres humanos, generando beneficios físicos, psíquicos y sociales en todos aquellos que practican el deporte. (Garzarelli, 2009).

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNDU) del año 2012, la zona del Caribe de Costa Rica en relación con el resto del país, cuenta con índices bajos de desarrollo humano, educación y salud. El caso del cantón de Siquirres no es la excepción, ya que ocupa la posición 62 de los 81 cantones del país con mayores problemáticas sociales. Por lo tanto, brindar espacios más adecuados para la práctica deportivo-recreativa en la actualidad es un medio implementado por las instituciones cantonales para promover la interacción social en la comunidad.

Estas prácticas deportivo-recreativas han provocado que otros sectores de la población se vean inmersos en la organización de actividades de la misma índole. Por ende, mejorar las instalaciones e infraestructura, es una oportunidad para fomentar el deporte y la recreación como un medio para mejorar la calidad de vida de la zona.

Se debe propiciar el amor por el deporte, una cultura donde la población sienta que las instalaciones deportivas son de todos y para todos, con el fin de mantener en buen estado las mismas. Generar lugares de esparcimiento con infraestructura de alto nivel que permita el crecimiento individual y colectivo de la comunidad, para mejorar la situación actual de desarrollo humano. Por consiguiente, “la planificación la constituyen las necesidades de los individuos; las necesidades de todos los individuos tienen la misma importancia; y todos los recursos deben emplearse de tal manera que garanticen iguales oportunidades de participación a todos los individuos.” (Barbieri, 1987, p 14).

La cultura y el deporte son medios que permiten mejorar las condiciones sociales de una comunidad, así como combatir la violencia en colegios y escuelas (Anexo 1). Tal como menciona Gozzoli en su libro *La metamorfosis del deporte: investigaciones sociales y culturales del fenómeno deportivo contemporáneo*, “el deporte es además un fenómeno social que inevitablemente mueve y provoca fuertes emociones (a menudo ambivalentes y contradictorias), un espacio que puede ser vivido de múltiples maneras, generador de expectativas, significados y funciones diferentes; aspectos que forman un espacio vincular complejo” (pág 164). Por lo tanto, las últimas situaciones de violencia causadas por estudiantes en sus centros educativos, nos dirigen al deporte como una alternativa, para ofrecer actividades en las cuales los jóvenes puedan redireccionar sus preocupaciones y convertirlas en destrezas.

La propuesta de un complejo deportivo y recreativo impulsará el crecimiento del cantón de Siquirres mediante arquitectura de vanguardia, esta será el inicio para futuras intervenciones a nivel urbano que permitan al pueblo Siquirreño contar con las condiciones óptimas para que sus habitantes mejoren su calidad de vida a través del deporte y la recreación.

¢200 MILLS. DE POLIDEPORTIVO SE FUERON POR EL DESAGÜE

Escrito por Carlos Rodríguez (Corresponsal)

Lunes 21 de Mayo de 2012 00:00

Siquirres.- La obra que tuvo un coste de ¢200 millones, el Polideportivo de Siquirres, estrenado apenas hace tres años, ya se fue por el desagüe pues el inmueble ha quedado en un estado de descuido total.

Además, los vecinos cuyas casas colindan con el polideportivo han sido víctimas del hampa, pues entran por el inmueble a las casas para asaltarlas.

Bancas, lavatorios, tubería y tendido eléctrico son parte del inventario que ha sido robado del polideportivo, con el agravante que hasta los guardas fueron inmovilizados, hace una semana, para despojarlos de todas sus pertenencias.

Según el vicecalde Jeffrey Hidalgo, la recuperación del polideportivo está dentro del programa de trabajo de la municipalidad, pero por ahora, “asusta” al no contar con presupuesto, deben esperar.

Mientras tanto, los vecinos se organizan para entre todos “meterle mano” a la chapeada, ya que como ellos mismo dicen, “el poli es de todo el pueblo”.



El montazal en el polideportivo de Siquirres

(I1.5) Imagen 1.5 ¢200 mills, de Polideportivo se fueron por el desagüe. FUENTE: Prensa libre (2009).

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Diseñar la propuesta de anteproyecto arquitectónico del Complejo Deportivo y Recreativo en el distrito central de Siquirres, mediante una solución espacial de infraestructura adecuada para promover el deporte y la recreación.

1.5.2 Objetivos Específicos

1. Determinar la frecuencia de actividad deportiva, la necesidad de espacios y las principales actividades deportivo- recreativas que se practican en el distrito central de Siquirres.
2. Evaluar los espacios existentes para la práctica deportiva y recreacional en el distrito central de Siquirres, con el fin de conocer las principales necesidades y carencias.
3. Realizar un análisis de sitio para obtener los determinantes físico espaciales y ambientales del terreno sometido a intervención, logrando así los lineamientos de diseño para el anteproyecto.
4. Plantear la propuesta de anteproyecto arquitectónico del Complejo Deportivo y Recreativo para el distrito central de Siquirres.

1.6 VIABILIDAD

El cantón de Siquirres es un lugar que cuenta con una población con creciente interés en la recreación y el deporte, ya que muchos adultos salen a realizar ejercicio y los jóvenes y niños forman parte de equipos de entrenamiento en diferentes disciplinas deportivas, por esta razón la práctica deportiva es una realidad en la comunidad. (Anexo2) Se cuenta con varias instalaciones deportivas y recreativas en la zona entre ellos el terreno conocido como “El Mangal”, destinado para el desarrollo de esta actividad, donde se va a realizar la intervención arquitectónica con infraestructura especializada en el tema. Actualmente, “El Mangal” consta con una cancha de futbol y pista de atletismo, construida para los Juegos Nacionales Limón 2009 (Anexo 3), más existe un vacío en lo que respecta a otras prácticas deportivas. Este terreno se conforma en su mayoría de espacios libres o en desuso, por consiguiente existen posibilidades para el desarrollo de esta propuesta y con ello generar infraestructura deportiva y espacios recreativos.

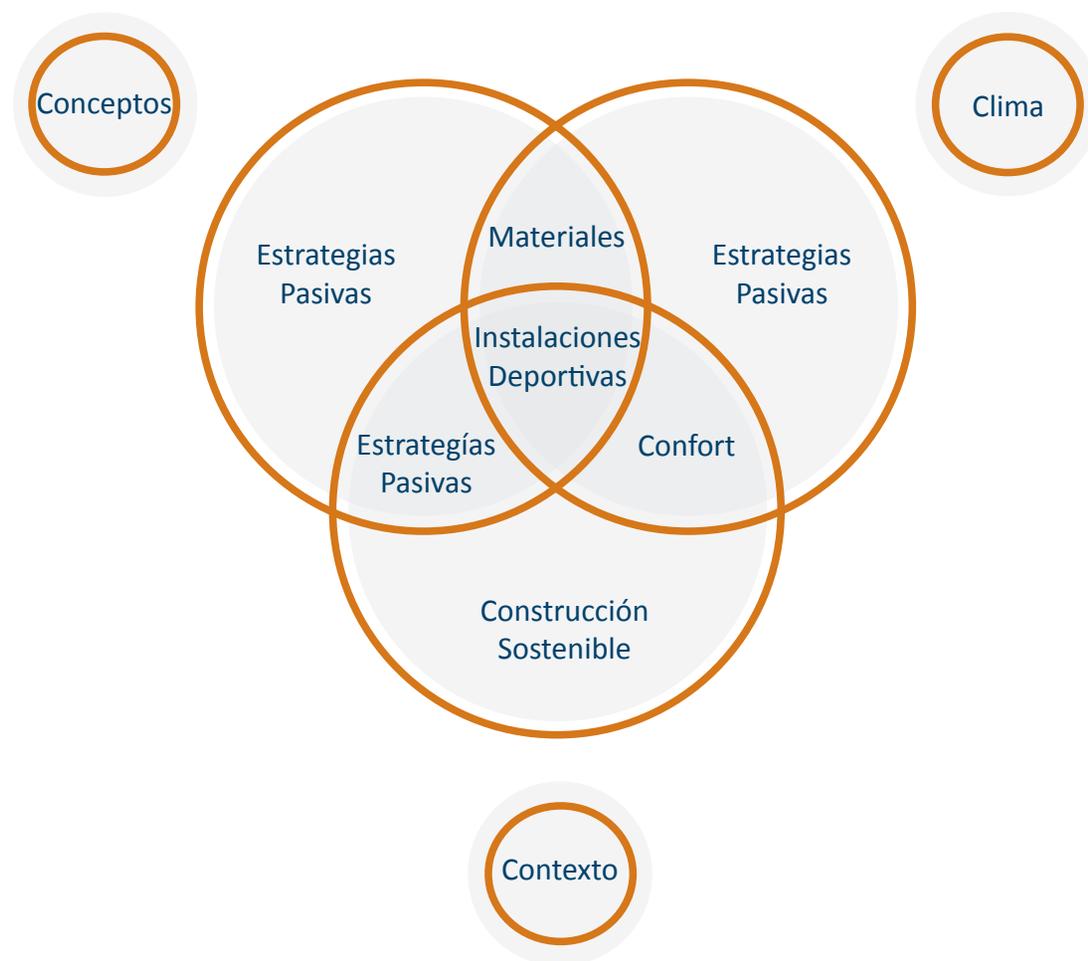
Se presenta el apoyo e interés de entes importantes de la zona como la Municipalidad y el Comité Cantonal de Deportes de Siquirres, los cuales están anuentes a recibir “propuestas innovadoras”.(Anexo 4 y 5) La falta de espacios recreativos e infraestructura deportiva optima dan pie a la propuesta de este anteproyecto para brindar a la comunidad de Siquirres un proyecto deportivo y recreativo de primer nivel. Cabe mencionar que Siquirres a nivel de fútbol ha participado en la segunda división de ANAFA, permanece la participación constante y creciente de niños y jóvenes en juegos nacionales y por último, existe la disposición de adultos en la práctica y promoción del deporte y la recreación.

Se debe mencionar la existencia de instalaciones en su mayoría canchas de futbol y espacios de recreación sectorizados, los cuales cuentan con las condiciones básicas más no adecuadas para la práctica deportivo-recreativa. La carencia de unainfraestructura física diseñada con sus debidas características espaciales e intalaciones adecuadas para cada actividad deportivo-recreativa, así como el interés de los diferentes rangos poblacionales en aspectos recreativos y deportivos conforman el eje fundamental que promueve el desarrollo de esta propuesta.

FUNDAMENTO

1.7 MARCO TEÓRICO

1.5.1 Estado de la Cuestión



(E1.1) Esquema 1.1 Estado de la Cuestión
FUENTE: Autoría Propia

En el siguiente apartado se abordan líneas de investigación sobre el deporte y la recreación, así como aspectos del mismo fondo en el ámbito internacional, nacional y además proyectos de graduación desarrollados en instituciones universitarias.

El deporte y la recreación han adquirido mayor auge desde el siglo XX ya que son considerados como las actividades contemporáneas más importantes de la época; la práctica y disfrute de los mismos son de importancia para la vida cotidiana de la población. (Alcoba, 2001). Cada persona que realice alguna práctica deportiva es beneficiada, tal como menciona Garzarelli en el libro *El Deporte*: “el deporte mejora profundamente la calidad de vida de todos los atletas.”

El ofrecer a la población espacios deportivos y recreativos que permitan el desempeño de actividades deportivo-recreativas mediante una propuesta arquitectónica, donde se fomenten los espacios urbanos de índole deportivo-recreativos y el bienestar de los miembros de la comunidad. Se promueva la interacción e integración entre el cantón y la población con el fin de mejorar la calidad de vida mediante nuevos formatos urbanos y la búsqueda de una regeneración urbana para la comunidad.

En la triangulación deporte, recreación e interacción social, se destaca el deporte como un medio para generar participación y relacionar a la población, que brinda servicios para la sociedad y el mundo. Por lo que se puede considerar al deporte como el “producto bruto nacional” que hace al bien común. (Garzarelli, 2009).

En el ámbito internacional, las intervenciones deportivo-recreativas forman parte del desarrollo de las ciudades, su cultura y su conformación urbana, el deporte es una actividad que atrae a gran parte de los individuos a nivel mundial, genera interés y atractivos para la población. Esto se hace evidente con las olimpiadas, campeonatos mundiales, los juegos Centroamericanos, Panamericanos, Olímpicos y del Caribe, los cuales a su vez promueven las intervenciones de instalaciones en cada uno de los países que aloja estas actividades, implementando infraestructura adecuada que permita el desempeño deportivo y se mantenga su uso.

Algunos casos que ejemplifican lo anterior son las intervenciones de las instalaciones Olímpicas en Barcelona, la Sportovní Centrum Nymburk en República Checa y la Unidad Deportiva Atanasio Girardot en Colombia, que han realizado intervenciones para la práctica deportiva y posean una relación con el espacio urbano que contemple.

Por consiguiente, se deben realizar intervenciones que ayuden al desarrollo de la comunidad, transformando un espacio mediante actividades que generen sentidos de apropiación que busquen e incentiven actividades recreativas, deportivas y por ende culturales.

En la actualidad, intervenciones arquitectónicas de índole deportivo realizadas en el país a raíz de los Juegos Deportivos Centroamericanos y Juegos Nacionales son un medio para promover intervenciones de instalaciones deportivas que cumplan con las condiciones para el desarrollo de dichas actividades. Se pueden mencionar las instalaciones de la Ciudad Deportiva de Hatillo 2 y la remodelación del Gimnasio Nacional y el Gimnasio de San Francisco de Dos Ríos. Debe mencionarse la presencia de entes que promueven la práctica recreacional y deportiva como lo son el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER), Ministerio de Cultura y Deporte, las Federaciones Deportivas y los Comités Cantonales.

Otras intervenciones a nivel recreativo realizadas en San José han permitido el crecimiento de la recreación y el deporte, espacios como el Parque de la Libertad, el cual propicia la inclusión social de población aledaña. Posee la capacidad de albergar variedad de actividades como recreación, deporte, expresión ciudadana, actividades culturales y actividades en el exterior; cuyo objetivo es fortalecer capacidades físicas e implementar de mejor manera el tiempo libre. Además, es considerado un eje ambiental, ya que se preservan los árboles existentes y nuevas siembras, fomentando la protección y preservación de flora y fauna. El parque la Libertad promueve la interacción, aspecto de gran importancia para las generaciones actuales y futuras. (Anexo 6)

En el ámbito internacional F. Colmendez, *Arquitectura Adaptable_ Flexibilidad de Espacios Arquitectónicos* (2009) destaca la idea de generar edificaciones que se adecuen al contexto y las exigencias durante el transcurso del tiempo, generar una propuesta que contemple espacios donde puedan desarrollarse variedad de actividades, se adecue a las necesidades de la población y práctica deportiva.

Así mismo a nivel nacional se cita a A. Jiménez Fernández, *Centro de Alto Rendimiento para Clima Tropical Húmedo de Costa Rica* (2003) y M. Herrera Guillén, *Liberia: Complejo Deportivo* (2012); donde destacan aspectos de accesibilidad, manejo de conectividad entre espacios, arquitectura flexible y adaptable; además se ser espacios diseñados en un clima tropical.

Con relación a proyectos desarrollados en el Instituto Tecnológico de Costa Rica se pueden citar la propuesta de Jorge Zeledón, *Propuesta de recuperación del polideportivo del cantón de Aserri*; José María Mejía Fallas, *Propuesta de espacios de recreación: Paisaje periurbano continuo de Purral* y Ana Yancy Méndez, *Parque recreativo y deportivo en plaza nueva de Cot de Oreamuno, Cartago* (2012). Estos proyectos se enfocan en brindar un aporte

en cuanto a intervenciones relacionados con espacios deportivos como medio para generar espacios públicos e interacción social, tratamiento del paisaje urbano y una fusión de actividades recreativo-deportivas.

Debido a que el cantón de Siquirres no cuenta con intervenciones de magnitud en el ámbito deportivo-recreativo, las investigaciones y estudios anteriores permiten abrir el panorama en cuanto a información por obtener, estrategias e información aplicable y detalles a los cuales dar solución. Por esta razón, el crear espacios para el desarrollo de actividades deportivas y contar con una infraestructura con el nivel arquitectónico propicio que permita la interacción social, son aspectos por aplicar de una manera diferente e innovadora en la propuesta.

1.8 PERSPECTIVA TEORICA

Se interpreta la problemática para establecer un estudio de términos que permiten entender que es deporte, recreación y espacio público-urbano; desarrollando una relación vital entre actividades y su interacción social, con el fin de conformar una mejor calidad de vida para la población en el aspecto físico-mental. En este apartado se abordan temas como el deporte, espacios deportivos, recreación, espacios públicos, materiales y arquitectura deportiva.

1.8.1 Deporte

El deporte brinda beneficios a las personas y a la sociedad, reduciendo problemas de salud, hábitos sedentarios y mejora las funciones del cuerpo. Se obtienen beneficios físicos, sociales, psicológicos, intelectual o cognoscitivos, económicos, para la familia, la comunidad y grupos sociales favoreciendo el contacto social. Según, el libro Manual de la Organización Institucional del Deporte, establece que el deporte como todo tipo de actividad física que mediante una participación organizada o de otro tipo, tiene como finalidad la expresión o la mejora de la condición física y psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o el logro de los resultados en competiciones de todos los niveles. La actividad física fue un elemento fundamental para la subsistencia de la especie humana. (Blanco E., etc, 2006).

El deporte se define como: “actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas”. (RAE, 2001).

Categorías Deportivas

- Juegos y deportes de competición: se caracteriza por la aceptación de reglas y el hecho de enfrentarse a otros.

- Actividades de aire libre: los participantes tratan de dominar un terreno determinado, donde se tratan de vencer dificultades y varían de acuerdo al terreno escogido.
- Actividades estéticas: en su ejercicio el individuo en vez de mirar más allá de sí mismo y de responder a los retos artificiales o naturales, dirige su atención sobre sí mismo y reacciona ante el placer del movimiento corporal controlado.
- Actividades de mantenimiento de la condición: ejercicios o movimientos para sentir inmediatamente una satisfacción de logro o placer, sino para beneficiarse de sus efectos a largo plazo.



(11.6) Imágen 1.6 Práctica deportiva niños Plaza Central de Siquirres.
FUENTE: Auditoría Propia

Espacios Deportivos

Surge a raíz del deporte la necesidad de contar con espacios e instalaciones especializadas que contemplen los requerimientos para la práctica de cada deporte. Se debe considerar que cada deporte tiene características particulares, por lo tanto existen diferencias en cuanto a diseño e infraestructura de acuerdo a las actividades a "cielo abierto" o "bajo techo", "cubierto" o "semi-cubierto"; así como, su orientación y permite determinar la disposición de infraestructura en el terreno. (Plazola C & Palzola Arguiano, 1977).

La existencia de espacios especializados como estadios, pistas al aire libre, salas especializadas, equipamientos multideportivos y polideportivos son algunos de las instalaciones construidas en la actualidad para permitir el desarrollo deportivo. Estos espacios además funcionan como un punto de reunión de personas generando al mismo tiempo actividad social y colectiva. Un factor significativo es el limitar y contener los espacios deportivos, lo cual es más factible en los espacios deportivos a cubierto ya que permiten alojar múltiples actividades deportivas y además son instalaciones capaces de albergar manifestaciones de cultura y sociedad.

El desempeño deportivo ha traído consigo la implantación de numerosas instalaciones en las ciudades, las cuales reflejan una función de uso y símbolo al imponer su forma en el entorno que lo contiene; comprender el espacio y mantener una coherencia entre los espacios públicos y los espacios deportivos como un mediador para la integración en la ciudad.

1.8.2 RECREACIÓN

La recreación es un factor de importancia en la vida cotidiana, se presenta el desarrollo de actividades para ocupar el tiempo libre, crecimiento y desarrollo de las personas. La recreación se define de varias maneras según menciona Carmen Salazar en su libro Recreación: "como un conjunto de actividades, agradables y que producen gozo, actividades realizadas durante el tiempo libre, actividades de educación no formal y las actividades que contribuye con el desarrollo integral de las personas..." (Salazar C, 2007).

Se hace referencia en el mismo libro a términos relacionados con la recreación que deben ser considerados como tiempo libre, definido como la porción de tiempo no dedicada al trabajo, a responsabilidades relacionadas con el trabajo, a formas de cuidado personal o a obligaciones familiares y sociales.

El esparcimiento se refiere al conjunto de actividades con que se llena el tiempo libre, diversión. Y por último, el término diversión haciendo referencia a la acción y efecto de divertir, pasatiempo. (Real Academia Española)

Finalmente, se deben considerar los conceptos de recreación activa y pasiva, la primera hace referencia "a la interacción física entre el visitante y el medio", la segunda "a la interacción entre el visitante que actúa como un simple observador sobre el medio". (Barbieri, etc, 1987).

Tipo de Actividades Recreativas

Según el autor García Hernández existen varios tipos de actividades recreativas, las cuales serán estudiadas a continuación:

- El Deporte: se considera una actividad recreativa para quien lo practica y quien lo contempla, en su mayoría los deportes son predominantemente físicos, a excepción del ajedrez.
- Hobbies o pasatiempos: actividades que se realizan con frecuencia, que no responden a obligaciones escolares o de trabajo, sino a intereses personales de gozo.
- Fiestas: se busca la diversión, compartir con los otros y es una manera para estrechar lazos.
- Festivales: conjunto de actividades creativas o re-creativas que se realizan en una comunidad cada cierto tiempo y con una gran participación de personas.
- Juegos: es una actividad lúdica sometida a reglas, los deportes son considerados juegos. Existen juegos al aire libre, de salón, ingenio, azar, etc.

Beneficios de la Recreación y el Deporte

La recreación y el deporte son recursos para el desenvolvimiento del hombre y la sociedad, se considera al mismo como un medio para mejorar la calidad de vida. Practicar actividades físicas confiere beneficios tanto a nivel físico como emocional, mental, espiritual y social para generar un equilibrio. Además favorece la formación integral del individuo y su importancia vital en la sociedad como cultura humana. (Acedo Gracia, 2009).

El mantenerse activos físicamente ayudan al desempeño de los individuos a lo largo de sus vidas, la Unicef (United Nations Children's Fund) menciona algunos beneficios que confiere la práctica de actividades físicas:

- Fortalecimiento del organismo y para evitar enfermedades, ya que la actividad física contribuye a mejorar y controlar la salud.
- Reducción de los síntomas de estrés y depresión
- Mejorar el autoestima
- Mejorar el aprendizaje y rendimiento académico
- Previene el tabaquismo y consumo de drogas
- Reducen la delincuencia

El conservar una vida activa aumenta la disposición para realizar otras actividades y el mantener un equilibrio en la vida individual ayuda a mejorar la interacción-relación con los demás y gozar de buena salud.

1.8.3 ESPACIO PÚBLICO

El espacio público cumple un papel importante en la historia de cada comunidad o asentamiento y promover la humanización de la ciudad. (vivir la ciudad). La existencia de estos nodos de concentración de personas, permite generar actividades y con ello la integración-relación entre los mismos. Se define espacio público según el CFIA en la Guía para el Diseño y Construcción del Espacio Público en Costa Rica como: “El conjunto de áreas exteriores de alcance público, que por su entorno, uso, afectación y naturaleza, suplen las necesidades urbanas colectivas; es decir, son zonas para el uso y el disfrute colectivo – de todos y para todos”. (pág. 25)

El espacio público genera beneficios en la ciudad, ya que mejora su imagen visual, favoreciendo la actividad social, económica y física. Se obtiene una mayor calidad espacial y los siguientes beneficios:

- Mayor afecto y respeto del ciudadano por la ciudad.
- Mayor integración ciudadana a través de un sentimiento de unidad, identidad e igualdad de derechos.
- Mayor nexo comunitario para emprender proyectos colectivos, cuidar y disfrutar los espacios creados.
- Mayor fluidez en las comunicaciones, generando ciudades más competitivas.
- Atracción de inversiones al tener una plataforma física adecuada, equilibrada, equitativa y competitiva.
- Aumento en la plusvalía del costo de la tierra.
- Mayor credibilidad y respeto hacia los entes reguladores y ejecutores.

- Mejoramiento del medio ambiente, pues se respira un aire de mayor calidad, se crea un espacio más amable visualmente y se “limpia” el paisaje urbano.

La importancia de tener una ciudad con espacios públicos apropiados genera un sentido de pertenencia y respeto de la población para con los espacios. Cada ciudadano debe percibir que las instituciones públicas le brindan las condiciones de una infraestructura que les permita desenvolverse, desplazarse y además tener un panorama de mejora en cuanto a imagen de la ciudad, permite atraer inversiones y generar competitividad, devolver la vida a la ciudad.

Para definir un espacio público se debe iniciar por generar un “diseño integral”, donde se incluyan variables físicas, arquitectónicas, económicas y sociales. (CFIA, 2008). La prioridad es generar espacios que se adapten apropiadamente a su contexto y actividad, mediante la continuidad de espacios donde se mantenga una conexión entre circulación, áreas verdes y espacios particulares con actividades específicas. Se considera de igual forma la relación entre espacio y seguridad, ya que intervenir espacios establece satisfacer lo funcional, social y en este caso lo deportivo-recreativo. Esta relación mencionada con anterioridad se conoce como “designing out crime”, prevención del delito a través del espacio urbano y arquitectónico. (Martínez & Tomás, 2009).

En la configuración de la ciudad destacan dos tipos de espacios: “aquellos cuya función es común para todos los usuarios, espacio público y aquellos cuya función o prioridad es particular y conforman las parcelas donde se levantan edificaciones o se produce determinada actividad privada” (Ordeig Corsini, 2007). Estos dos factores conectados van a conformar la presente propuesta.

En relación al Proyecto e Intervención Urbana se deben considerar condiciones de diseño donde destacan elementos como:

- el sentido se apropiación donde se respete las condiciones físicas y topográficas
- diseñar mediante sistemas, con espacios interconectados, relacionados o comunicados
- espacios con calidad física y ambiental
- accesibilidad para todo tipo de usuario
- seguridad para el peatón
- circulación de personas con discapacidad, características presentes en el manual “Accesibilidad Física” del Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE).

Estas consideraciones deben presentarse en toda intervención de carácter público con el fin de cumplir con las necesidades básicas para generar espacios con infraestructura que responda a las condiciones específicas de la zona. Establecer cuál es la situación actual del espacio a intervenir es relevante para saber el tratamiento urbano a implementar de acuerdo a las condiciones y variables propias del lugar. Los tratamientos urbanos citados por Tomas Martínez en su libro Nuevas Tendencias de Nuevas Polis son los siguientes:

Renovación Urbana

Regeneración Urbana

Mejoramiento de Barrios

Replamamiento Urbana

Renovación Urbana

De estos tratamientos se estudiara el término de regeneración urbana como tratamiento a implementar en esta propuesta. Se entiende regeneración urbana como “el conjunto de propuestas y acciones parciales que tienen como objetivo impulsar un proceso progresivo de recuperación, uso intenso y aprovechamiento colectivo de zonas urbanas que han caído en un proceso de deterioro, abandono y obsolescencia; mediante la inserción de proyectos y la recuperación de arquitectura y espacios en la ciudad, tomando en consideración a la población existente.” (Martínez & Tomás, 2009).

Como parte de este apartado se debe mencionar la imagen de la ciudad, así como los elementos que lo componen, influyen aspectos como el significado social de la zona, su función, historia e incluso su nombre. (Lynch Kevin, 1998). Se obtienen los siguientes elementos que contribuyen a comprender y mejorar la percepción, la imagen y el espacio público que conforman la escala urbana para desarrollar espacios de calidad que sean atractivos y estéticos para la población y a su vez propiciar la estadía temporal y su disfrute:

(E1.2) Esquema 1.2 Tratamientos Urbanos
FUENTE: Autoría Propia



(E1.3) Esquema 1.3 Imagen de la Ciudad
FUENTE: Autoría Propia

1.8.4 MOBILIARIO

El mobiliario es de gran importancia ya que ayuda a crear la imagen urbana, por lo tanto su disposición es de importancia para el diseño de la propuesta. Para su disposición deben considerarse los puntos de máxima frecuencia peatonal y tomar en cuenta las condiciones climáticas a las cuales serán sometidos de acuerdo a la zona donde son implantados. Destacan los siguientes elementos de mobiliario:

Tabla 1.2 MOBILIARIO URBANO

Mobiliario	Características	Disposición	Materiales
Banca	Fundamental para zonas de estar y acompañamiento para zonas deportivas	Áreas relacionadas a la recreación, circulación o estar tales como: Aceras, plazas, alamedas y parques.	Concreto y hierro. Concreto y acero inoxidable. Concreto y madera. Concreto y aluminio.
Basurero	Indispensable para la imagen y salubridad de la ciudad		Aluminio - Hierro Acero inoxidable Concreto - Madera
Luminaria	Prestar iluminación al espacio público, considerar tipo de iluminación por espacio		Hierro para base y paral Hierro para base y paral en madera Concreto prefabricado para paral
Baranda	Delimitación y control del espacio		Hierro Acero inoxidable
Bebedero	Fuente pública para surtir de agua potable al peatón		Concreto
Bolardo	Elemento bajo que sirve para la delimitación, control y protección de zonas peatonales restringiendo el acceso de vehículos		Concreto
Ciclo-estacionamiento	Elemento para estacionar bicicletas		Hierro Aluminio Acero inoxidable
Paradas de Transporte	Elemento que demarca y señala los sitios de parada del transporte público – colectivo o individual- para proteger al usuario de la lluvia y el sol		Aluminio - Hierro Acero inoxidable Concreto

(T1.2) Tabla 1.2 Mobiliario Urbano
FUENTE: Autoría Propia



1.8.5 ARQUITECTURA DEPORTIVA

Instalaciones

Las instalaciones deportivas o recreativas pueden ser clasificadas de la siguiente manera, según las normas técnicas de instalaciones deportivas:

- Aire libre: los espacios previstos con suelo y trazado acondicionados para el uso de actividades deportivas o recreativas, situados a cielo abierta y sujetos a variaciones, condiciones del clima y fenómenos atmosféricos del emplazamiento, sus circulaciones y zonas ajardinadas complementarias y accesos.
- Cubiertas: las instalaciones cuyas actividades se efectúan en un local cerrado, acondicionado de luz, temperatura y ambiente, se establece el tipo de suelo, acondicionamiento acústico, las alturas y servicios auxiliares.
- Semi-cubierta: instalaciones donde se establece el tipo de suelo, acondicionamiento acústico, las alturas y servicios auxiliares, sin embargo se prevee solamente la protección de la lluvia y viento dominante.
- Mixta: son las instalaciones compuestas por conjuntos de las dos antes mencionadas.

Color y Arquitectura

Los colores juegan un papel importante en la vida, su empleo en los espacios de una manera adecuada permite crear ambientes y estimular a los usuarios de acuerdo a las actividades desarrolladas. Esto combinado con un buen tratamiento de luz (natural o artificial) y materiales ayuda a mejorar los espacios y como es percibido por el usuario. Se debe considerar la zona donde se va a implementar el uso del color, ya que la temperatura del ambiente debe contratarse para hacer más comfortable las instalaciones, de ahí que se implementen preferiblemente los colores fríos (azul y verde). También se puede utilizar el color como un medio para ampliar o disminuir visualmente las dimensiones del lugar, la primera opción se logra a partir de colores claros y la segunda con colores oscuros.

- En el caso de los lugares de trabajo se debe proporcionar calma a través del color para generar concentración en el desempeño de tareas, estimular la eficiencia y rendimiento de la misma
- Generar énfasis mediante el uso del color
- Armonizar los colores y tonos del conjunto
- Color relacionado con cualidades de la forma, uso o destino de la edificación y atmosfera climática local

Confort

El confort es una variable esencial para la creación de espacios saludables y debe considerar aspectos térmicos, humedad, ventilación e iluminación. La comodidad es importante para la permanencia en un espacio creando un ambiente adecuado para la actividad a realizar dentro de determinada instalación. “Los ambientes saludables suelen trabajar con la iluminación, la ventilación y los materiales naturales.” (Edwards, 2005)

Se va a implementar una arquitectura bioclimática para desarrollar un diseño que brinde confort dentro de las instalaciones propuestas y con un mínimo de gasto energético, es por ello que se pretende aprovechar las condiciones climáticas del entorno. Durante el proceso de diseño se han de contemplar todos los elementos del conjunto a diseñar: estructuras, instalaciones, espacios, cerramientos, etc, para implementar un diseño acorde y adecuado a la zona.

Para cumplir estos términos se deben satisfacer los siguientes aspectos básicos dentro de los lineamientos de diseño: orientación de las instalaciones con respecto al sol, soleamiento, protecciones solares, temperatura, uso de materiales para aislamiento térmico y la ventilación cruzada.

Se debe realizar un estudio para elegir y planificar una edificación tomando en cuenta su entorno, con el fin de proporcionar mayor confort, aprovechar las vistas, generar relación entre espacios y aprovechar el área existente al máximo. Se consideran los límites de la propiedad, construcciones vecinas, caminos, vías de comunicaciones adyacentes y acometidas (agua y electricidad); generando croquis y análisis de la zona.

Tabla 1.3 VARIABLES DE DISEÑO

Orientación	Es un elemento fundamental ya que determinará la orientación de las instalaciones para proporcionar las condiciones favorables.
Sol	Se puede aprovechar la radiación solar para el calentamiento pasivo y activo de los espacios. Además se puede implementar para generar energía alternativa.
Viento	Es de gran importancia para el diseño ya que se favorece a la infraestructura con ventilación cruzada y combatir la humedad que se presenta en la zona.
Topografía	Se hace un estudio del terreno para encontrar depresiones y sus direcciones, influencia sobre el curso de las aguas de lluvia y puntos que necesitaran de drenajes para direccionar las aguas.
Vegetación	Se implementa como medio para generar paisaje urbano al cantón, como medio para mejorar las condiciones climáticas y como protecciones de viento, como generadores de sombras, aislantes de ruidos y controlador de erosiones.

(T1.3) Tabla 1.3 Variables de Diseño
FUENTE: Autoría Propia



Requerimientos de Espacios Deportivos

Tabla 1.4 REQUERIMIENTOS DE ESPACIOS DEPORTIVOS

Espacio	Ancho en m	Longitud en m	Retiros Laterales en m		Ancho total en m	Longitud total en m	Altura en m	Superficien en (m2)
			Ancho	Longitud				
Ajedrez	0.9	1.1	0.9	0.09	2.7	1.28	3	3.456
Atletismo	1.22	-	-	-	-	-	-	-
Bádminton	6.1	13.4	3.42	3.52	12.94	20.44	7.5	264.4936
Baloncesto	15	28	2	2	19	32	7	608
Balonmano	20	40	1	2	22	44	7	968
Futbol Sala	20	40	1	2	22	44	7	968
Voleibol	9	18	2	2	13	22	7	286
Baseball	97.536	97.536	-	-	-	-	-	-
Boxeo	5 - 6.1	5 - 6.1	2.5	2.5	7.5 - 8.6	7.5 - 8.6	4	56 - 73.96
Fútbol	45 - 90	90 - 120	-	-	68	105	-	7140
Gimnasia Rítmica	12	12	1	1	13	13	8	169
Judo	9 - 10	9 - 10	3	3	12 - 13	12 - 13	4	144 - 169
Karate	8	8	1.5	2.5	9.5	10.5	4	99.75
Natación	12.5 - 21	25 - 50	2	3.5	25	57	7	675
Taekwondo	8	8	1.5	1.5	11.5	11.5	4	132.25
Tenis	10.97	23.78	4	7	18.97	37.78	11 al medio - 3 fondo	716.6866
Tenis de Mesa	1.525	2.74	1.8	3	5.125	8.74	5	44.7925

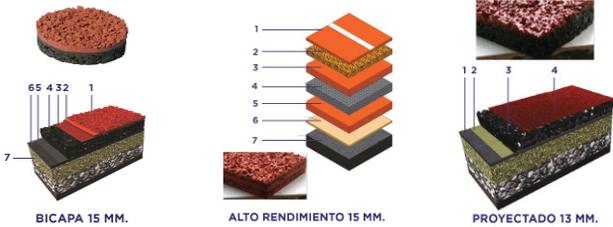
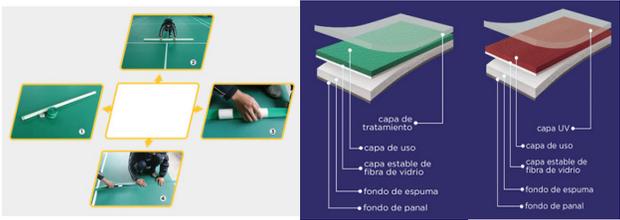
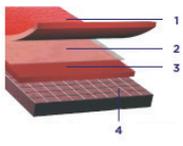
Orientación	Iluminación Horizontal E med (lux)	Material de la Superficie	Tipo de Instalación	Equipamiento
-	-	Lisa concreto - Madera	Bajo techo	-
-	-	Hierba con alta durezade terreno tartán	Al aire libre	-
Al aire libre será N-S variación entre N-NE y N-NO	Interior 750-300	-	-	Postes - Red
	Interior 1500-200 Exterior 500-75	Madera fijo o desmontable Sintético fijo o desmontable Lisa concreto	Al aire libre	Tablero - Aro
			Bajo techo	Red - Soporte Tablero
	Al aire libre será N-S variación entre N-NE y N-NO desde el home a través de la goma del lanzador hasta al segunda base sea en dirección este-nordeste	Interior 1500-200 Exterior 500-75	-	Bajo Techo
Al aire libre				Marco - Red
-	-	Tierra cubierta de césped	Bajo techo	Postes - Red
			Al aire libre	-
-	-	Ring	Bajo techo	-
Al aire libre será N-S variación entre N-NE y N-NO	Exterior 1500 - 75	Arena	-	Poste - Red
	-	Césped natural Césped sintético	Al aire libre	Marco - Red
-	Interior 1500 - 200	Colchonetas	Bajo techo	-
-	-	Tatamis	Bajo techo	-
-	-	Tatami fijo o desmontable	-	-
-	-	-	-	Profundidad 2m
-	-	Sintética fija o desmontable	Bajo techo	-
-	-	Lisa Concreto	Al aire libre	Red
-	Interior 600 - 400	Antideslizante	Bajo techo	-

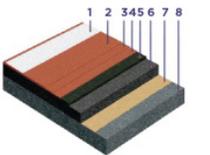
(T1.4) Tabla 1.4 Requerimientos de Espacios Deportivos
FUENTE: Autoría Propia

Materiales

En este apartado se extraen los materiales adecuadas para cada superficie de las instalaciones deportivas a desarrollar en la propuesta, según materiales de Euro-Chain-Sport.

Tabla 1.5 MATERIALES PARA ESPACIOS DEPORTIVOS

Espacios	Material	Especificaciones
<p>Atletismo</p>  <p>BICAPA 15 MM. ALTO RENDIMIENTO 15 MM. PROYECTADO 13 MM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie Sintética de Tracción (Tipo Tartán) Alto rendimiento 15mm • Superficie Sintética de Tracción (Tipo Tartán) Sintética Bicapa 15mm • Superficie Sintética de Tracción (Tipo Tartán) Sintética Proyectoado 13mm 	
<p>Bádminton</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie Removible • Cancha 100% PVC Variedad de colores y patrones (rojo, verde, gris, naranja, azul marino, original, azul claro, verde militar) 	
<p>Balonmano</p>  <p>SUPERFICIE SINTÉTICA EN ROLLO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie Sintética en rollo de 1.8mts x 20mts con patrones superficiales variables 	
<p>Baloncesto Voleibol</p>  <p>SUPERFICIE DE MADERA DE 78MM SUPERFICIE DE MADERA CON DURMIENTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie de madera de 78mm Base de madera de maple de 22mm x 60/65mm x2000mm, con laqueado especial con protección contra rayos UV • Superficie de madera con durmientes Madera de Hard Maple (de primer grado) con laca UV 	

<p>Fútbol</p>	 <p>FIBRILADO</p>  <p>MONOFILAMENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Fibrilado Pasto sintético fibrilado desde 20mm •Monofilamento Pasto sintético monofilamento de 20mm •Césped
<p>Gimnasia</p>		<ul style="list-style-type: none"> •Campo Gimnasia para ejercicio de piso
<p>Judo Karate Taekwondo</p>		<ul style="list-style-type: none"> •Tatami (etileno, vinil y acetato)
<p>Tenis</p>	 <p>ACRÍLICO: SISTEMA COURTSOL PRO</p>  <p>ACRÍLICO: SISTEMA COURTSOL CONFORT</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Acrylicos (Courtsol) Sistema Courtsol Pro •Acrylicos (Courtsol) Sistema Courtsol Confort
<p>Butacas</p>	 <p>BLM-1811</p>  <p>BLM-1311</p>  <p>BLM-0411</p>  <p>BLM-2711</p>  <p>BLM-1394</p>  <p>HBYC-22A</p>	<ul style="list-style-type: none"> •BLM-1811 Asiento para estadio (Interiores y exteriores) •BLM-1311 Asiento para estadio (Interiores y exteriores) •BLM-0411 Asiento para estadio (Interiores y exteriores) •BLM-2711 Asiento para estadio (Interiores y exteriores) •BLM-1394 Asiento para estadio (Interiores y exteriores) •HBYC-22A Gimnasio

(T1.5) Tabla 1.5 Materiales para Espacios Deportivos
FUENTE: Autoría Propia

1.9 NORMATVA

1.9.1 Legal

Se deben implementar las leyes y reglamentos específicos relacionados con la propuesta a desarrollar, con el fin de cumplir con los requerimientos legales acordes a los espacios recreativos y arquitectura deportiva.

En cuanto a la legislación en Costa Rica relacionada al deporte y recreación, se consideran las siguientes disposiciones:

- Ley 7600 de igualdad de oportunidad ciudadana, donde se plantean los lineamientos necesarios para las personas, que cuentan con algún grado de discapacidad para que puedan disfrutar de las instalaciones.
- Ley de Planificación Urbana, En el Artículo 3 Se establece la importancia de elementos para la recreación física y cultural, guardando el mejor aprovechamiento del entorno.
- Reglamento de Construcción, en el Capítulo 9, Instalaciones Deportivas y Baños de Uso Público. En el Artículo IX. 1. e IX.2 y Capítulo 11 Sitios de Reunión Pública.
- Ley 7800, el Gobierno de Costa Rica se ha preocupado por la población del país y tengan opciones para la práctica deportiva y recreativa, por eso se crea el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER); y el Régimen Jurídico de la Educación Física, el Deporte y la Recreación.
- Guía para el Diseño y Construcción del Espacio Público en Costa Rica del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos. Se consideran aspectos de gestión, financieros, tipologías, aspectos técnicos, tipos de pavimentos, elementos ambientales, mobiliario; que son de importancia para el desarrollo del país.
- Normativa sobre Instalaciones Deportivas y Esparcimiento (NIDE), normativa española sobre dimensiones y requerimientos de espacios para las actividades deportivas y recreativas aplicables al proyecto.

1.10 DISEÑO METODOLÓGICO

Para la elección o desarrollo del diseño metodológico se debe tener claro el problema, el alcance y además los objetivos a desarrollar, para desarrollar el plan o estrategia de diseño y obtener la información que se desea. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

Esta investigación planteará un diseño de carácter mixto. Uno de ellos será el cuantitativo con un diseño de investigación no experimental, mediante la manipulación adecuada de variables determinantes para llevar a cabo la interpretación y análisis de los fenómenos, esto mediante métodos estadísticos.

En cuanto al diseño de enfoque cualitativo para definir o afinar preguntas de investigación para el proceso de interpretación, mediante descripciones detalladas de situaciones e interacciones (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010). Las técnicas a implementar están sujetas al criterio del investigador y se desarrollan métodos específicos para cumplir con cada uno de los objetivos. Para comprender el proceso de investigación se pueden implementar varios métodos donde destacan el analítico, en el que se distinguen todas las partes y se realiza el estudio de cada elemento y el sintético que analiza y sintetiza la información recopilada, para estructurar las ideas. (Maya, 2008). Estos métodos permiten obtener variables certeras y relacionar los elementos, con el fin de obtener un proceso sistemático de lo que se investiga.

1.10.1 Enfoque Y Alcances

Esta investigación es de enfoque mixto, ya que se combinan componentes cualitativos y cuantitativos. Sin embargo se presenta un enfoque mayor en el ámbito cualitativo; concluyendo en un enfoque Cualitativo mixto.

Ambos enfoques emplean procesos cuidadosos y sistemáticos para generar conocimiento. En el proceso cuantitativo se emplea la estadística como medio para la recolección de datos, utiliza la lógica y confirma si la teoría confirma los hechos. En cuanto al cualitativo se realiza mediante la interpretación, se investiga el mundo social, observa lo que ocurre, es un proceso flexible, profundo y su propósito es reconstruir la realidad. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

Los enfoques implementados realizan aportes para generar conocimiento. En cuanto a los alcances corresponde a la relación entre variables para obtener información que debemos conocer mediante alcances correlacionales y explicativos.

1.10.2 Unidad De Analisis, Población Y Muestra

Es la estrategia o medio para obtener la información. Se inicia por tener una unidad de análisis concentrada en “que o quiénes”, es decir casos o elementos, los cuales dependen de la investigación y alcances. Una vez definida la unidad de análisis se procede a la selección de la muestra. Se define como muestra al “subgrupo de la población del cual se recolecta los datos y debe ser representativa de esta”. Se hace una aclaración entre la muestra probabilística y no probabilística; la primera hace referencia a un “subgrupo de la población en la que todos tienen la misma posibilidad de ser elegidos” y la segunda a un subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de características de la investigación”. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010). Para esta investigación se consideran diferentes unidades de análisis, destacan las personas y las instalaciones deportivas existentes.

Por último, se define población como el “conjunto de casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

Se debe tener claro las características de contenido, lugar y tiempo, así como una delimitación de la población de estudio.

Para esta investigación la variable de población se trabaja con los habitantes del distrito central de Siquirres, por ser el sector inmediato y de interés a la propuesta, para definir las necesidades en cuanto a espacios deportivos y públicos a proponer. Para obtener estos datos se va a realizar un muestreo con una población definida y seleccionada al azar. Para la unidad de análisis de instalaciones deportivas se trabaja con las instalaciones deportivas existentes en la zona de estudio en un sector específico, en este caso es sector del distrito central de Siquirres.

Tabla 1.6 UNIDAD DE ANÁLISIS, POBLACIÓN Y MUESTRA

UNIDAD DE ANÁLISIS

Población

Muestra

PERSONAS

Habitantes del distrito central de Siquirres

Muestreo no probabilístico Aleatorio

INSTALACIONES

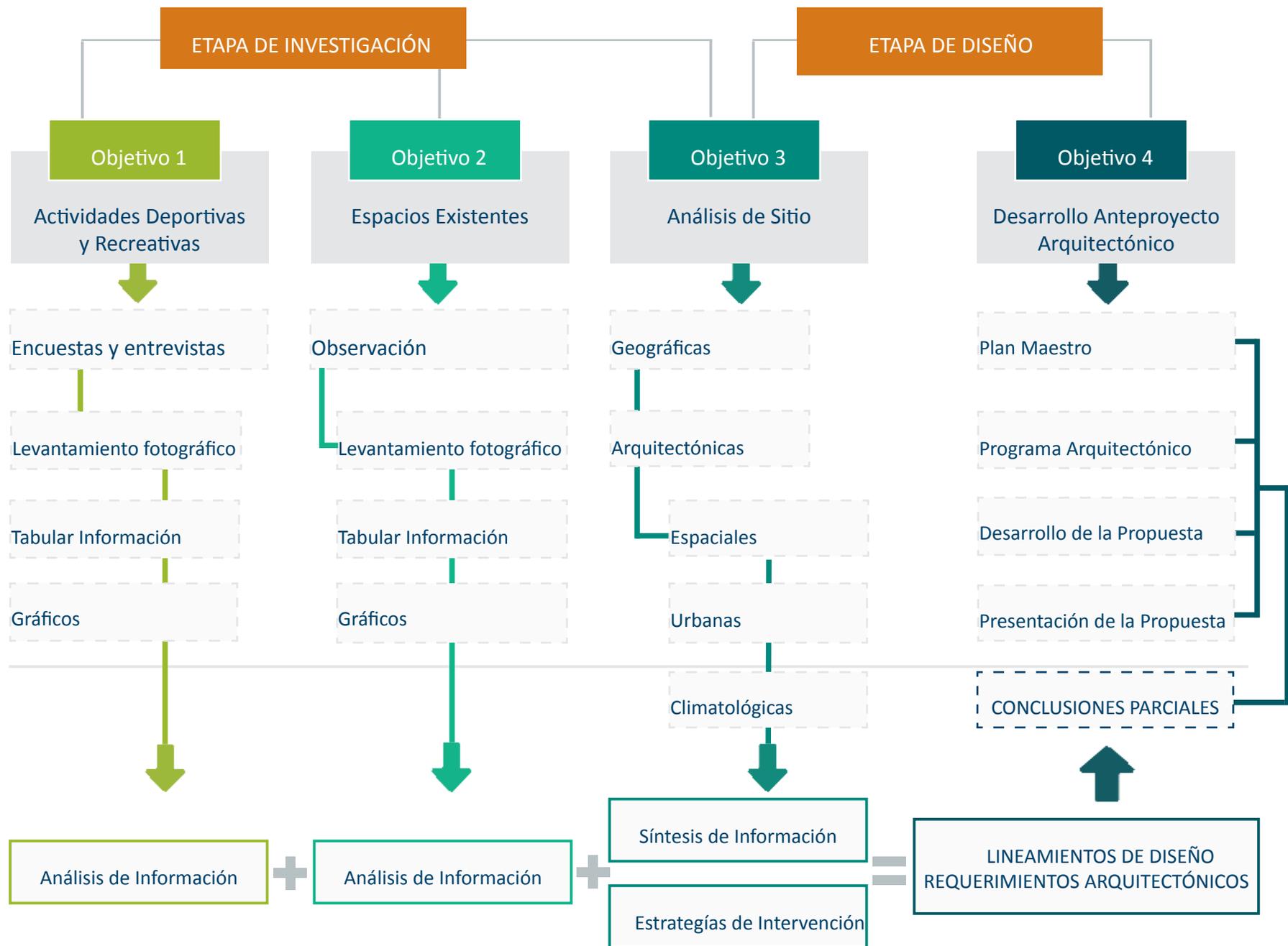
Instalaciones deportivas del distrito central de Siquirres

Muestreo de casos tipo Cualitativo

(T1.6) Tabla 1.6 Unidad de Análisis, Población y Muestra-
FUENTE: Autoría Propia

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

OBJETIVO	TÉCNICA	ACTIVIDAD	INSTRUMENTO
1. Determinar la frecuencia de actividad deportiva, la necesidad de espacios y las principales actividades deportivo- recreativas que se practican en el distrito central de Siquirres.	Encuesta Entrevistas	Formulación de preguntas	Cuestionario
2. Evaluar los espacios existentes para la práctica deportiva y recreacional en el distrito central de Siquirres, con el fin de conocer las principales necesidades y carencias	Observación Método Sintético	Determinar criterios para evaluar los espacios deportivo-recreativo existentes Levantamiento Fotográfico Gráficos para análisis	Tabla de evaluación
3. Realizar un análisis de sitio para obtener los determinantes físico espaciales y ambientales del terreno sometido a intervención, logrando así los lineamientos de diseño para el anteproyecto.	Observación Método Sintético	Levantamiento de actividades presentes en la zona Determinar los elementos a analizar e implementar según revisión bibliográfica de carácter espacial, urbano y climatológico.	Evaluación y análisis
4. Plantear la propuesta de anteproyecto arquitectónico del Complejo Deportivo y Recreativo para el distrito central de Siquirres.	Observación Método Sintético Método Analítico	Levantamiento de mapas y diagramas Desarrollar la propuesta a nivel de conjunto urbano Desarrollar la propuesta arquitectónica	Software 2D y 3D



(E1.4) Esquema 1.4 Etapas de Objetivos
FUENTE: Autoría Propia

1.11 VALORACIONES

- Se deben generar espacios multifuncionales que ofrezcan variedad de actividades deportivo-recreativas y servicios para desarrollar una instalación adecuada y capaz de satisfacer las necesidades de la población.
- Desarrollar una propuesta capaz de capturar a la población, brindando continuidad de espacios y relación con el contexto, mediante la implementación de sendas y nodos.
- Mejorar la imagen de la zona mediante una intervención compuesta de elementos urbanos, instalaciones deportivo-recreativas y espacios de estar para sus usuarios.
- Las normativas respaldan y regulan el desarrollo de una propuesta concreta capaz de cumplir con los requerimientos y normativas citadas con anterioridad para desarrollar una propuesta deportivo-recreativa en el cantón de Siquirres.
- Desarrollar una propuesta que genere poca dispersión térmica, elementos de cobijo, protecciones contra lluvia, configuración largas y delgadas de los edificios, espacios con grandes aperturas y ventilación cruzada.
- Se aplican metodologías acordes a la información que se desea obtener con cada uno de los objetivos, con el fin de tener variables y lineamientos de diseño para generar una propuesta adecuada al contexto.

2

ANÁLISIS
DEL USUARIO

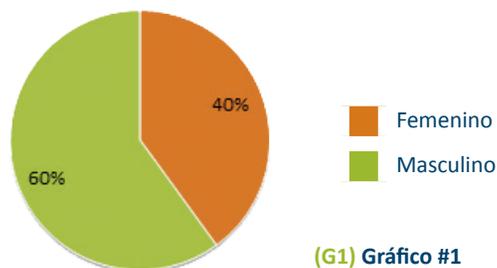
Análisis de Usuario Encuestas - Entrevistas

En este capítulo se realiza las encuestas y se hace el levantamiento de los resultados para determinar datos que ayuden al desarrollo de una propuesta acorde a la necesidad.

2.1 ENCUESTA

En la evaluación cuantitativa se realiza una encuesta dirigida a la población de Siquirres con el objetivo de obtener información relevante sobre la investigación realizada. Se ejecuta un conteo de una muestra específica de 100 encuestas efectuadas, según anexo 7 y se realiza la tabulación de información y gráficos respectivos.

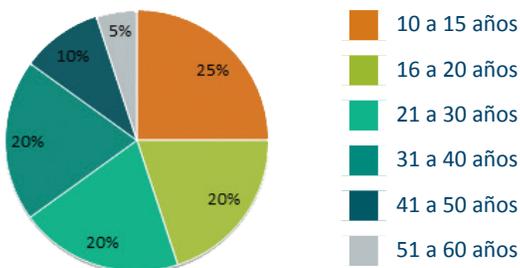
Gráfico #1: GÉNERO



(G1) Gráfico #1
FUENTE: Autoría Propia

Se obtiene un porcentaje del 60% de encuestas realizadas al género masculino y un 40% de la totalidad corresponde al género femenino. Lo que quiere decir que se obtiene una opinión equitativa con respecto al género.

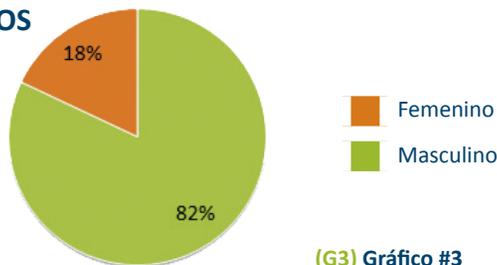
Gráfico #2: EDADES



(G2) Gráfico #2
FUENTE: Autoría Propia

Las edades de los encuestados oscilan entre los 10 a 60 años, siendo el mayor porcentaje la población de 10 a 15 años con un 25%, seguido por los grupos comprendidos entre los 16 a 20 años, 21 a 30 años y los 31 a 40 años con un 20%, entre 41 a 50 años con un 10% y por último entre 51 a 60 años con un 5%. Donde el mayor porcentaje se concentra entre las edades de 16 a 40 años, grupo joven con estabilidad económica o en preparación académica, que tiene la facilidad de desplazarse a las instalaciones propuestas.

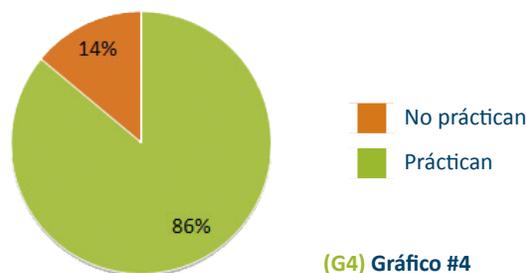
Gráfico #3: CONOCIMIENTO ESPACIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS



(G3) Gráfico #3
FUENTE: Autoría Propia

El 18% de las personas consideran que en Siquirres centro no existen espacios deportivos y recreativos, mientras un 82% considera que si existen, ya que han visto o utilizado dichas instalaciones para realizar alguna actividad.

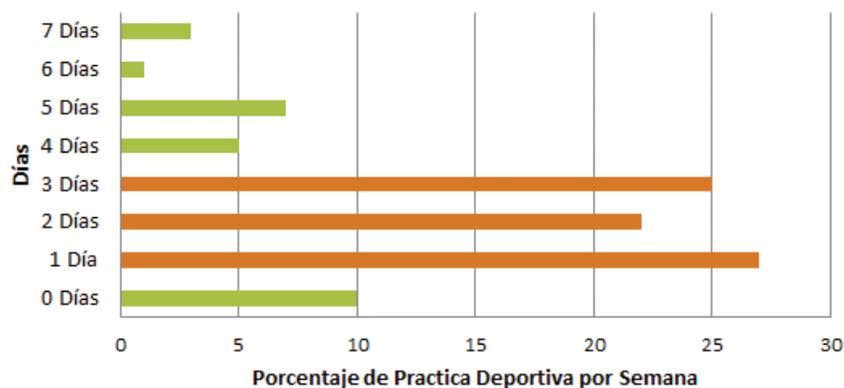
Gráfico #4: PRÁCTICA DEPORTIVA O ACTIVIDAD RECREATIVA



(G4) Gráfico #4
FUENTE: Autoría Propia

La práctica deportiva o actividad recreativa tiene un porcentaje de 86%, mientras que a los no practicantes les corresponde un porcentaje del 14%. Esto permite disponer de un nuevo espacio deportivo-recreativo para que este alto porcentaje de interesados en la práctica deportiva puedan desempeñarse como lo deseen.

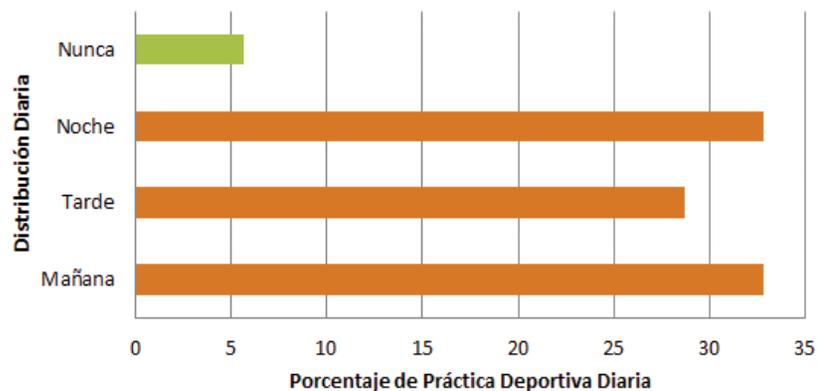
Gráfico #5: PRÁCTICA DEPORTIVA POR SEMANA



(G5) Gráfico #5
FUENTE: Autoría Propia

Un total de 26% practica deportes 7, 6, 5, 4 o 0 días a la semana, mientras el 22% practica deportes 2 días a la semana y 25% 3 días a la semana y 27% 1 día a la semana. La mayoría de los usuarios practican deportes o alguna actividad recreativa, con una frecuencia de 1 a 3 días por semana que permite comprobar que los espacios deportivo-recreativos son utilizados por los usuarios.

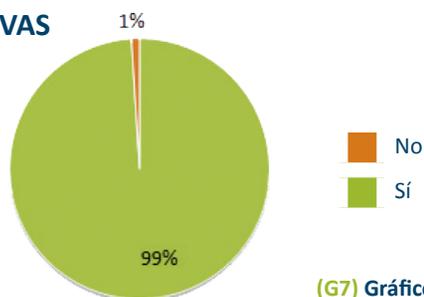
Gráfico #6: PRÁCTICA DEPORTIVA DIARIA



(G6) Gráfico #6
FUENTE: Autoría Propia

Un 5,7% menciona que no realiza ninguna práctica deportiva diaria, el 28,7% realiza prácticas deportivas en la tarde, mientras la práctica deportiva en la mañana y noche tiene un porcentaje del 32.8% respectivamente. Al determinar la variedad horaria de mañana y noche, se obtiene una variable de diseño a considerar para generar las instalaciones óptimas que respondan a estas necesidades específicas de los espacios y respondan a las variables climáticas de la zona.

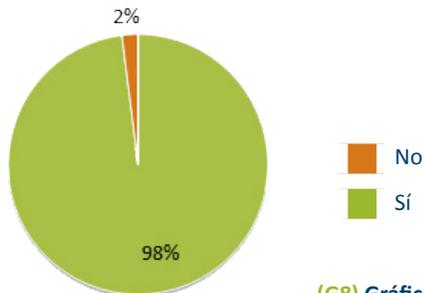
Gráfico #7: NECESIDAD DE NUEVAS INSTALACIONES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS



(G7) Gráfico #7
FUENTE: Autoría Propia

El 1% considera que no se necesitan nuevas instalaciones deportivo-recreativas, mientras el 99% hace mención a la necesidad de nuevas instalaciones. Esto debido a que consideran que las instalaciones actuales no ofrecen las condiciones para poder desarrollar una práctica deportiva o recreativa de una manera eficaz.

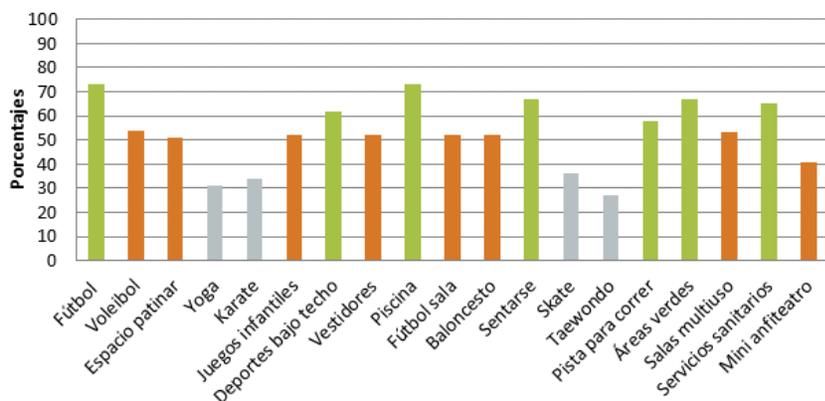
Gráfico #8: DESARROLLAR NUEVAS INSTALACIONES PARA REALIZAR ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS



(G8) Gráfico #8
FUENTE: Autoría Propia

Un 2% piensa que no es necesario desarrollar nuevas instalaciones, mientras una mayoría de 98% considera que si se deben desarrollar nuevas instalaciones para realizar actividades deportivas y recreativas, esto es determinante para llevar a cabo la propuesta con el fin de optimizar las condiciones actuales de carencia de instalaciones adecuadas a cada práctica y sus requerimientos específicos.

Gráfico #9: ESPACIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS



Espacios Deportivos y Recreativos (G9) Gráfico #9
FUENTE: Autoría Propia

Destacan espacios como cancha de fútbol, deportes bajo techo, piscina, espacios para sentarse, pista para correr, áreas verdes y servicios sanitarios. Seguidos por cancha de vóley bol, espacios para patinar, juegos infantiles, vestidores, fútbol sala, baloncesto, salones multiusos y mini anfiteatro. Por último se encuentran espacios para yoga, karate, patinetas y taekwondo. Suplir un espacio que logre estimular al usuario, ofrecer flexibilidad de espacios, conectividad con el contexto y variedad de actividades es esencial para esta propuesta.

2.2 ENTREVISTAS

En este apartado se aplican entrevistas cualitativas donde la idea fundamental de las mismas es acercarse a personas del área administrativa y profesionales, con el fin de extraer información basándose en las necesidades que señalan los entrevistados para conocer las principales carencias acerca de los espacios deportivos y recreativos. Se realiza un total de cinco entrevistas de carácter dirigido, una de las mismas se ejecuta al sector administrativo y cuatro a profesionales del área deportiva.

En cuanto a la entrevista administrativa es efectuada al presidente del Comité Cantonal de Deportes de Siquirres, el educador Alfonso Lewis Brown. Se le realizan varias preguntas, las cuales se pueden observar en el Anexo 8.

Se obtienen los siguientes aportes de parte del entrevistado. Primeramente menciona la necesidad de espacios para el personal administrativo del Comité, donde se mantienen cinco aposentos para el personal en planta, la importancia de una sala de sesiones para aproximadamente 20 personas y áreas comunes para la estadía de usuarios en general. Señala el beneficio que sería el contar con las instalaciones apropiadas para ofrecer un personal calificado relacionado a las actividades administrativas y deportivo-recreativas a practicar, donde destacan secretaria, coordinador deportivo, aproximadamente 10 instructores y personal su debido mantenimiento; indicando la posibilidad de crecer a futuro.

Afirma que sería ideal contar con la infraestructura deportiva adecuada para desarrollar cada deporte; donde se ofrezcan espacios e instalaciones para impartir los deportes practicados actualmente que permitan promover talentos, retomar otros deportes que por falta de espacio han sido pospuestos y brindar nuevas actividades deportivo-recreativas para la comunidad. Además considera que

esas instalaciones a desarrollar deben ser espacios que cumplan con la normativa para realizar eventos deportivos, salones especializados con sus respectivas bodegas y tener la capacidad de recibir atletas para torneos, Juegos Nacionales o Internacionales.

El Sr. Lewis considera que deben ser espacios para toda la comunidad ya que se realizan actividades para adultos mayores, adultos, jóvenes y niños; por lo tanto debe ofrecer variedad de actividades para que cada poblador tenga el gusto de desarrollarse en la práctica deportiva-recreativa.

Para finalizar el entrevistado nos aporta un listado de actividades con posibilidad de contemplar en la propuesta: salas especializadas (boxeo, taekwondo, gimnasia, yudo, ajedrez, tennis de mesa), zonas de skate, natación, beisbol, balonmano, voleibol, futbol sala, ciclismo, áreas para caminata, sistema de estaciones, áreas de estar, gym, un espacio de enfermería y soda.

Por otro parte, se realiza la entrevista a educadores físicos que conforman el equipo de trabajo del Comité Cantonal de Deportes de Siquirres, Rolando Retana Solano (Educador Físico, Futbol A Federativo, Gestor Deportivo, Deporte Masivo), William Garita Sánchez (Educador Físico), Diego Ortega Chávez (Educador Físico) y Leonel Cubillo Rodríguez; a los cuales se les realizan varias preguntas contenidas en el Anexo 9.

En primer lugar consideran de importancia la presencia de instalaciones adecuadas para desarrollar el deporte y la recreación de la comunidad, sugieren como ejemplo el Complejo de Hatillo, Monserrat en Alajuela y el Polideportivo de Cartago. Indican que dichas instalaciones deben promoverse para su proyección a nivel nacional e internacional, por lo tanto consideran importante beneficiarse de instalaciones adecuadas para la práctica de cada deporte, debido a que no gozan de espacio suficiente y además sería conveniente tener una bodega con equipamiento deportivo-recreativa.



Así mismo afirman que las áreas deben estar separadas por actividad deportiva-recreacional, así como por el ruido que genera cada disciplina y la importancia de estimular otras áreas deportivas. Para finalizar hacen mención de un listado de actividades deportivo-recreativas y complementarias: áreas de hidratación, gym (pesas), natación, voleibol de playa, aeróbicos (salón), salones multiusos (baile), basket, cancha multiuso bajo techo, judo, skate, gimnasia, karate, boxeo, futbol, beisbol, play, soda, vestidores, servicios, áreas comunes y área verdes.

2.3 VALORACIONES

- Se determina que un gran sector de la población entre edades de 16 a 40 años se mantienen interesados en la práctica deportiva y recreativa.
- Los usuarios que practican deportes o alguna actividad recreativa lo hacen en una variedad horaria de mañana y noche a considerar para que la propuesta responda a las condiciones espaciales y climáticas de la zona.
- Una colectividad de usuarios considera necesario beneficiarse de nuevas y adecuadas instalaciones para la práctica o desempeño en actividades deportivas y recreativas.
- Se establece desarrollar instalaciones administrativas y deportivo-recreativas que satisfagan las necesidades existentes y además proponer multifuncionalidad de espacios e instalaciones bajo techo.
- Generar espacios que cumplan con las dimensiones máximas, adecuados a cada actividad y con equipamiento correspondientes para promover el deporte en torneos, juegos nacionales o internacionales.
- Espacios como áreas comunes, áreas verdes y servicios para ofrecer a los usuarios comodidad dentro del Complejo Deportivo-Recreativo que satisfagan todas sus necesidades durante su estadía.

3

EVALUACIÓN DE INSTALACIONES

Instalaciones Deportivas y Recreativas del Cantón de Siquirres

A continuación se observa y evalúa los principales espacios con instalaciones deportivo-recreativas del Cantón de Siquirres, a los cuales tiene acceso la población. Se estudian aspectos mediante la observación y levantamiento fotográfico. Se analiza: el Gimnasio del Colegio Técnico de Siquirres y Espacios Recreativos, Plaza de Fútbol y Espacio Recreativo de San Martín, Plaza de Fútbol y Espacio Recreativo del Invu, Plaza de Fútbol y Espacio Recreativo de Siquirres y Plaza De Fútbol del Polideportivo. Lo fundamental es conocer que ofrece cada muestra, condiciones, accesibilidad, estado, servicios y programa para valorar fortalezas y debilidades a implementar en la propuesta; aspectos que permiten proyectar una alternativa a las necesidades del Cantón Central de Siquirres.

3.1 UBICACIÓN DE LA MUESTRA

Gimnasio Colegio Técnico de Siquirres y
Espacios Recreativos

Plaza de Fútbol y
Espacio Recreativo San Martín



Plaza de Fútbol y Espacio
Recreativo del INVU

Plaza de Fútbol y Espacio
Recreativo del Centro de Siquirres

Plaza de Fútbol del
Polideportivo

(M1) Mapa 1
Ubicación de la muestra seleccionada.
FUENTE: Fotografía de Google Earth,
Modificación Propia

3.2 ESCALA DE EVALUACIÓN A IMPLEMENTAR

ACCESIBILIDAD	ESTADO FÍSICO	SERVICIOS	PROGRAMA	
CERCANÍA	LIMPIEZA	BAÑOS	CANCHAS	ESTADO DE CANCHAS
■ Alta, menos de 1km	■ Alta	■ Suficiente	■ Varias	■ Buen estado
■ Media, mayor de 1km	■ Media	■ Insuficiente	■ Pocas	■ Sin mantenimiento o daño
■ Baja, mayor de 2kms	■ Baja	■ No hay	■ No hay	■ Mal estado
HORARIO	MOBILIARIO	ESTADO DE LOS BAÑOS	ESPACIOS PARA CAMINAR	ESTADO ESPACIOS PARA CAMINAR
■ Todos los días a toda hora	■ Adecuada	■ Buen estado	■ Bastantes	■ Buen estado
■ Todos los días a ciertas horas	■ Insuficiente	■ Sin mantenimiento o daño	■ Pocas	■ Sin mantenimiento o daño
■ En eventos específicos	■ Nulo o en mal estado	■ Mal estado	■ Nulo	■ Mal estado
USUARIO	ESTADO MOBILIARIO	SODA O PULPERIAS	ESPACIOS PARA ESTAR	ESTADO ESPACIOS PARA ESTAR
■ Cualquiera	■ Buen estado	■ Cercana	■ Bastantes	■ Buen estado
■ Ciertos grupos	■ Sin mantenimiento o daño	■ Lejana	■ Pocas	■ Sin mantenimiento o daño
■ Algunos Grupos	■ Mal estado	■ No hay	■ Nulos	■ Mal estado
INGRESO	CLIMA Y ESPACIO	SEGURIDAD	MULTIFUNCIONAL, TECHADO	ESTADO MULTIFUNCIONAL, TECHADO
■ Público	■ Responde adecuadamente	■ Buena	■ Bastantes	■ Buen estado
■ Restringido (control)	■ Responde insuficientemente	■ Mala	■ Pocas	■ Sin mantenimiento o daño
■ Privado	■ Nulo	■ No hay	■ Nulo	■ Mal estado
Puntuación	■ 5 pts	■ 3 pts	■ 1 pt	

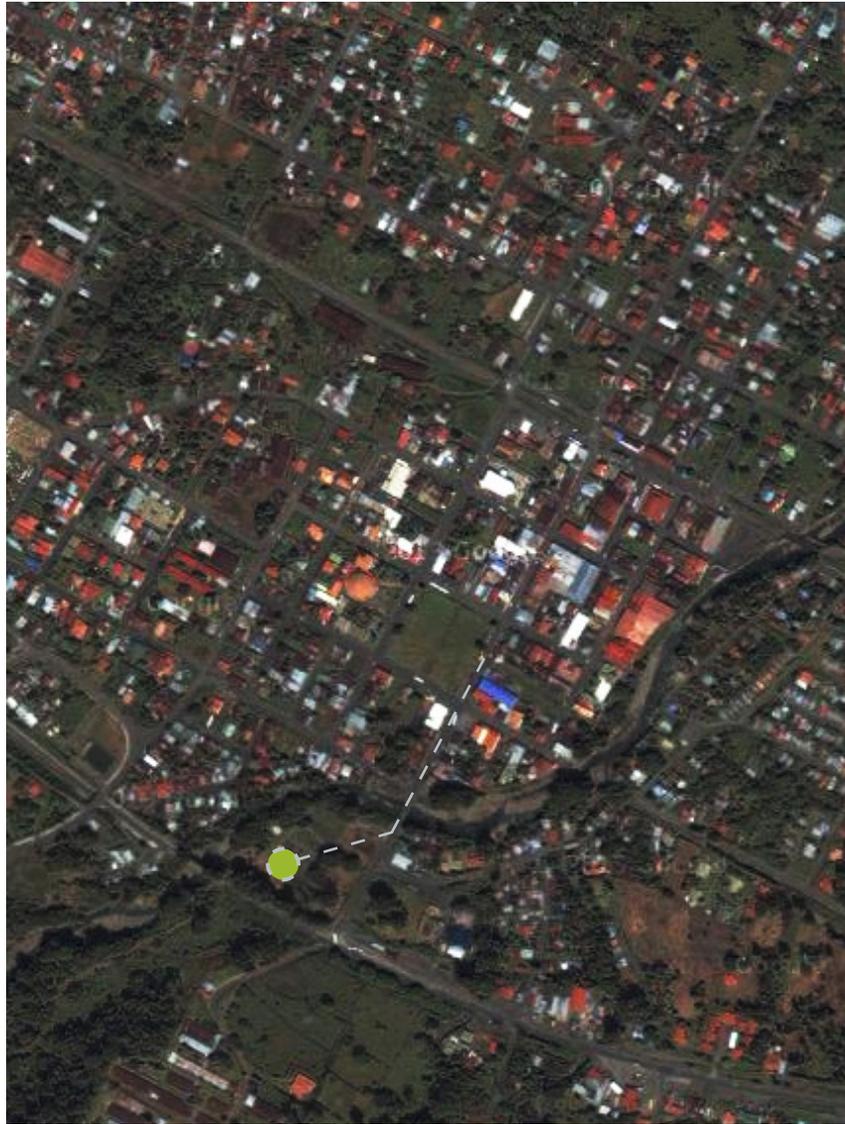
(T3.1) Tabla 3.1 Tabla a utilizar para la evaluación de las instalaciones deportivo-recreativas actuales del cantón de Siquirres.

FUENTE: Autoría propia



3.3 EVALUACIÓN DE CASOS

3.3.1 Caso: Gimnasio Colegio Técnico de Siquirres y Espacios Recreativos



(M2) Mapa 2

Ubicación de la muestra seleccionada.

FUENTE: Fotografía de Google Earth, Modificación Propia



(I3.1) Imágen 3.1: Gimnasio Colegio Técnico de Siquirres y Espacios Recreativos
FUENTE: Autoría Propia



(I3.2) Imágen 3.2: Gimnasio Colegio Técnico de Siquirres y Espacios Recreativos
FUENTE: Autoría Propia

ACCESIBILIDAD					ESTADO FÍSICO					SERVICIOS				PROGRAMA													
Cercanía	Horario	Usuario	Ingreso	CALIFICACIÓN	14	Limpieza	Mobiliario	Estado del mobiliario	Clima y Espacio	CALIFICACIÓN	10	Baños	Estado de los Baños	Soda o pulpería	Seguridad	CALIFICACIÓN	10	Canchas	Estado de las Canchas	Espacio para Caminar	Estado de Espacios para Caminar	Espacios para Estar	Estado de Espacios para Estar	Multifuncional, Techado	Estado Multifuncional, Techado	CALIFICACIÓN	20

PUNTAJE



(T3.2) Tabla 3.2
Evaluación Gimnasio Colegio Técnico de Siquirres y Espacios Recreativos
FUENTE: Autoría Propia

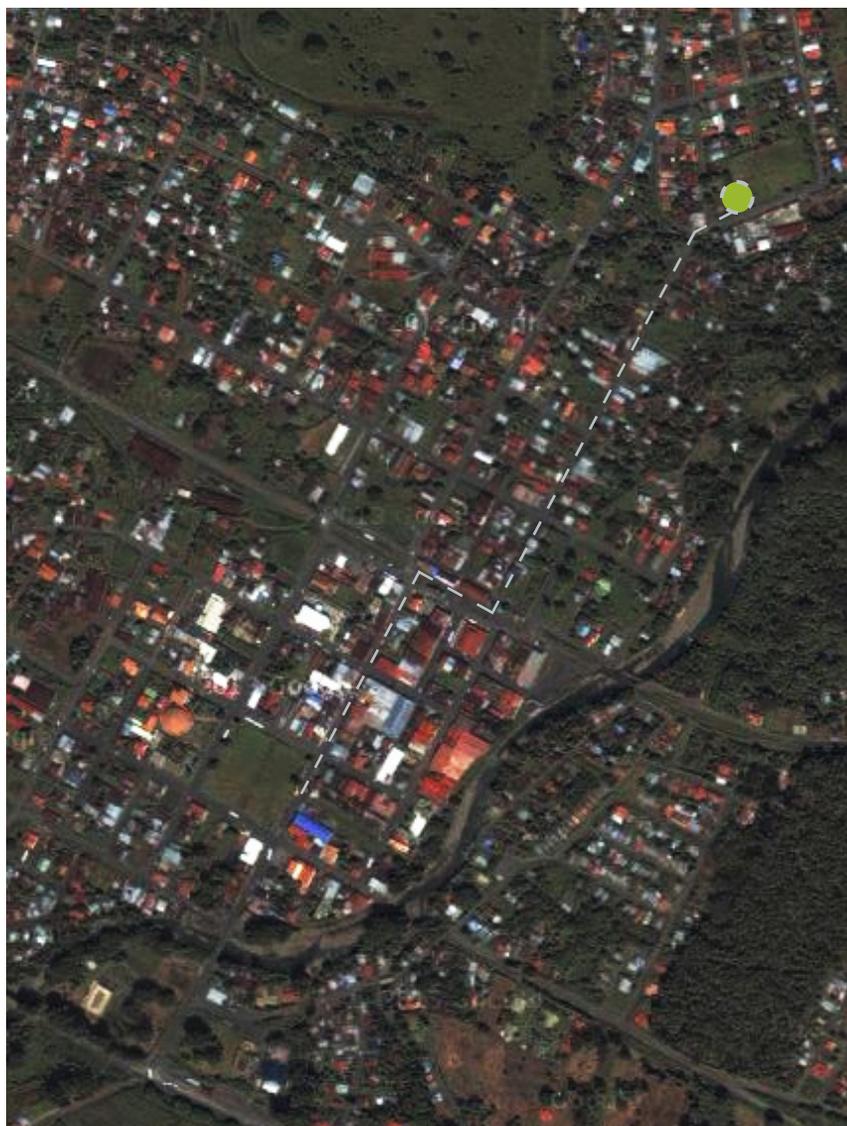
El Gimnasio de Siquirres se encuentra a menos de un kilómetro del centro de Siquirres. Tiene un horario de acceso restringido específicamente para actividades programadas a la cual puede ingresar cualquier persona del Cantón.

El estado físico de las instalaciones es regular en general, ya que no es un espacio limpio en su totalidad, no cuenta con mobiliario apropiado dentro del espacio o en sus alrededores. Cabe señalar que el estado del inmueble es malo ya que no recibe el mantenimiento adecuado y por último el espacio si responde al clima y cumple su función.

Cuenta con los servicios mínimos en la instalación, pero no se cuenta con sodas dentro de las instalaciones más si en sus alrededores; por lo tanto si se desea consumir algún alimento es necesario transportarlo o desplazarse a los alrededores y respecto a la iluminación es baja genera inseguridad.

Este gimnasio es una instalación de uso multifuncional bajo techo, cuenta con cancha multiuso al aire libre en muy mal estado por lo tanto se asume que no hay y no cuenta con espacios para caminar, pero en mal estado y tampoco cuenta con espacios estar.

3.3.2 Caso: Plaza de Futbol y Espacios Recreativos San Martín



(M3) Mapa 3
Ubicación de la muestra seleccionada.
FUENTE: Fotografía de Google Earth, Modificación Propia



(I3.3) Imágen 3.3: Plaza de Futbol y Espacios Recreativos San Martín
FUENTE: Autoría Propia



(I3.4) Imágen 3.4: Plaza de Futbol y Espacios Recreativos San Martín
FUENTE: Autoría Propia



(I3.5) Imágen 3.5: Plaza de Futbol y Espacios Recreativos San Martín
FUENTE: Autoría Propia

ACCESIBILIDAD					ESTADO FÍSICO				SERVICIOS				PROGRAMA											
Cercanía	Horario	Usuario	Ingreso	CALIFICACIÓN	Limpieza	Mobiliario	Estado del mobiliario	Clima y Espacio	CALIFICACIÓN	Baños	Estado de los Baños	Soda o pulpería	Seguridad	CALIFICACIÓN	Canchas	Estado de las Canchas	Espacio para Caminar	Estado de Espacios para Caminar	Espacios para Estar	Estado de Espacios para Estar	Multifuncional, Techado	Estado Multifuncional, Techado	CALIFICACIÓN	
■	■	■	■	20	■	■	■	■	6	■	■	■	■	8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	18

PUNTAJE



(T3.3) Tabla 3.3
Evaluación Plaza de Fútbol y Espacios
Recreativos San Martín
FUENTE: Autoría Propia

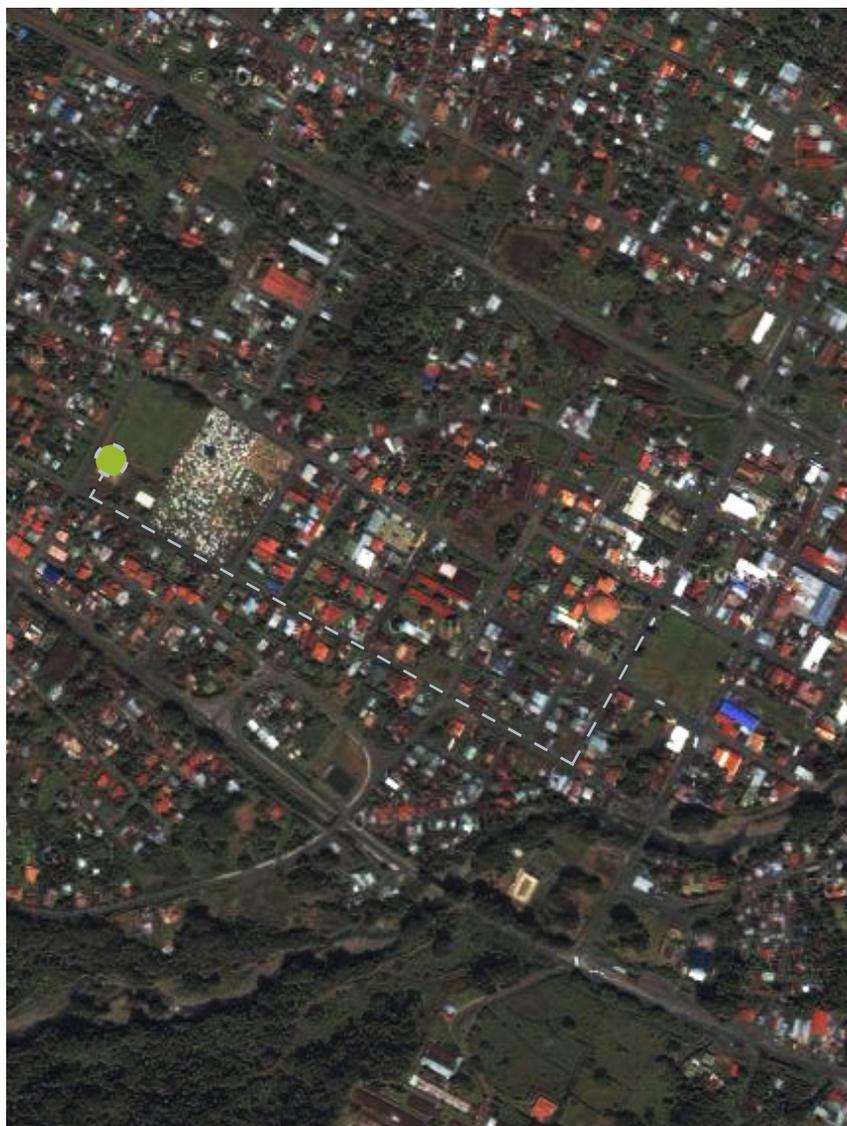
La Plaza de San Martín se encuentra a menos de un kilómetro del centro de Siquirres. Tiene un horario de acceso libre y además puede ingresar cualquier usuario.

El estado físico de las instalaciones es malo ya que no es un espacio limpio, el mobiliario se encuentra en mal estado y la infraestructura no ha recibido mantenimiento, sin embargo el espacio no responde en su totalidad al clima.

Es un espacio que no cuenta con servicios como baños, más si encontramos en sus cercanías pulperías o sodas y en cuanto a iluminación es mínima durante la noche por lo tanto se genera inseguridad.

Se cuenta con una cancha multiuso al aire libre, sin embargo es un espacio sin áreas para caminar o estar y por último se debe mencionar que no cuenta con instalaciones bajo techo.

3.3.3 Caso: Plaza de Fútbol y Espacios Recreativos del INVU



(M4) Mapa 4
Ubicación de la muestra seleccionada.
FUENTE: Fotografía de Google Earth, Modificación Propia



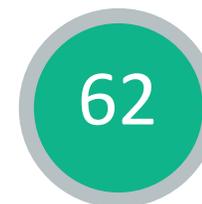
(I3.6) Imágen 3.6: Plaza de Fútbol y Espacios Recreativos del INVU
FUENTE: Autoría Propia



(I3.7) Imágen 3.7: Plaza de Fútbol y Espacios Recreativos del INVU
FUENTE: Autoría Propia

ACCESIBILIDAD					ESTADO FÍSICO				SERVICIOS				PROGRAMA											
Cercanía	Horario	Usuario	Ingreso	CALIFICACIÓN	Limpieza	Mobiliario	Estado del mobiliario	Clima y Espacio	CALIFICACIÓN	Baños	Estado de los Baños	Soda o pulpería	Seguridad	CALIFICACIÓN	Canchas	Estado de las Canchas	Espacio para Caminar	Estado de Espacios para Caminar	Espacios para Estar	Estado de Espacios para Estar	Multifuncional, Techado	Estado Multifuncional, Techado	CALIFICACIÓN	
■	■	■	■	20	■	■	■	■	10	■	■	■	■	8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	24

PUNTAJE



(T3.4) Tabla 3.4
Evaluación Plaza de Fútbol y Espacios Recreativos del Invu
FUENTE: Autoría Propia

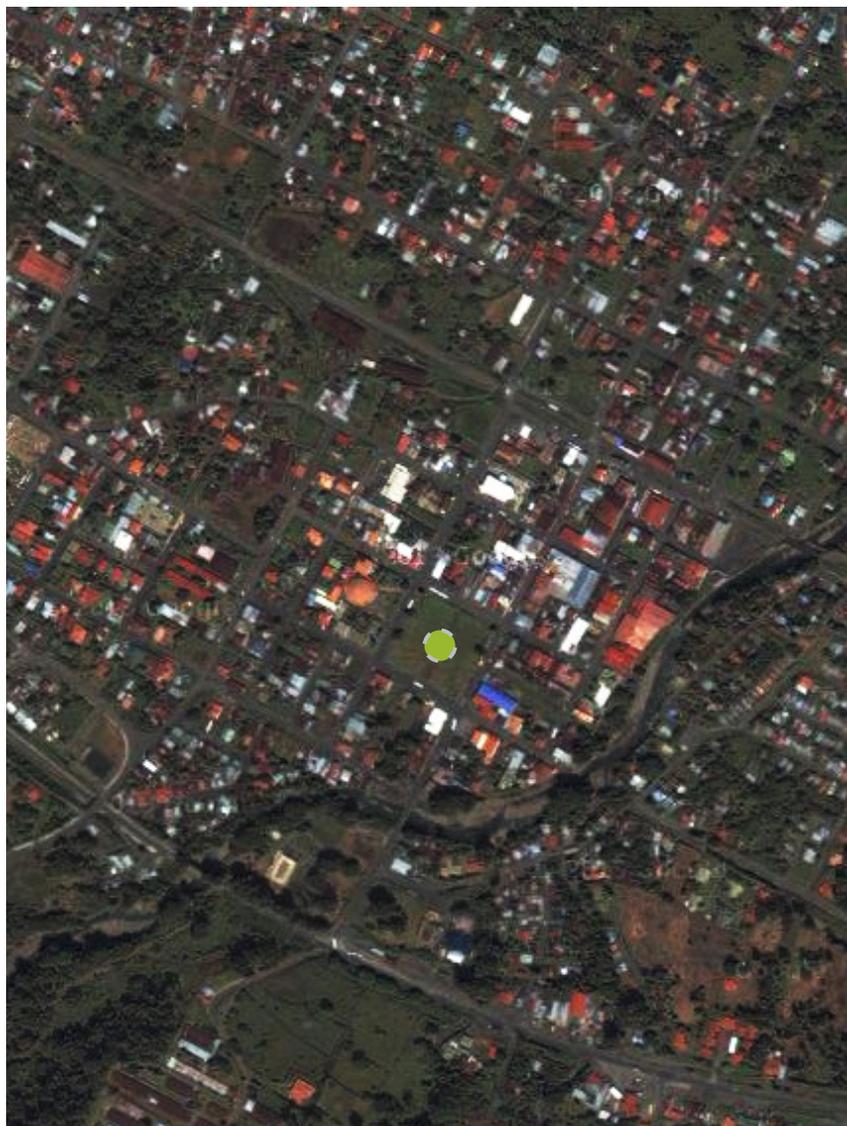
Las instalaciones del Invu son espacios con accesibilidad de horarios y puede ser utilizado por todo tipo de usuario.

En cuanto al estado físico se mantiene un nivel de limpieza aceptable, consta de un mobiliario que suple las necesidades y la infraestructura se presenta en buen estado, son instalaciones que responden a las necesidades básicas de espacios y en su mayoría al aire libre.

No se presentan servicios como baños, ni sodas o pulperías cercanas a estos espacios deportivo-recreativos y en cuanto a seguridad cuenta con iluminación.

Se presenta una cancha multiusos y plaza de fútbol para actividades al aire libre, espacios para caminar pero no bien acondicionadas, por último no cuenta con espacios de estar ni para desarrollar actividades bajo techo ya que no se puede acceder la instalación existente para realizar actividades recreacionales.

3.3.4 Caso: Plaza de Futbol y Espacio Recreativo del Centro de Siquirres



(M5) Mapa 5

Ubicación de la muestra seleccionada.

FUENTE: Fotografía de Google Earth, Modificación Propia



(13.8) Imágen 3.8: Plaza de Futbol y Espacio Recreativo del Centro de Siquirres
FUENTE: Autoría Propia



(13.9) Imágen 3.9: Plaza de Futbol y Espacio Recreativo del Centro de Siquirres
FUENTE: Autoría Propia

ACCESIBILIDAD					ESTADO FÍSICO				SERVICIOS				PROGRAMA											
Cercanía	Horario	Usuario	Ingreso	CALIFICACIÓN	Limpieza	Mobiliario	Estado del mobiliario	Clima y Espacio	CALIFICACIÓN	Baños	Estado de los Baños	Soda o pulpería	Seguridad	CALIFICACIÓN	Canchas	Estado de las Canchas	Espacio para Caminar	Estado de Espacios para Caminar	Espacios para Estar	Estado de Espacios para Estar	Multifuncional, Techado	Estado Multifuncional, Techado	CALIFICACIÓN	
■	■	■	■	20	■	■	■	■	16	■	■	■	■	12	■	■	■	■	■	■	■	■	■	26

PUNTAJE



(T3.5) Tabla 3.5 Evaluación Plaza de Fútbol y Espacio Recreativo del Centro de Siquirres
FUENTE: Autoría Propia

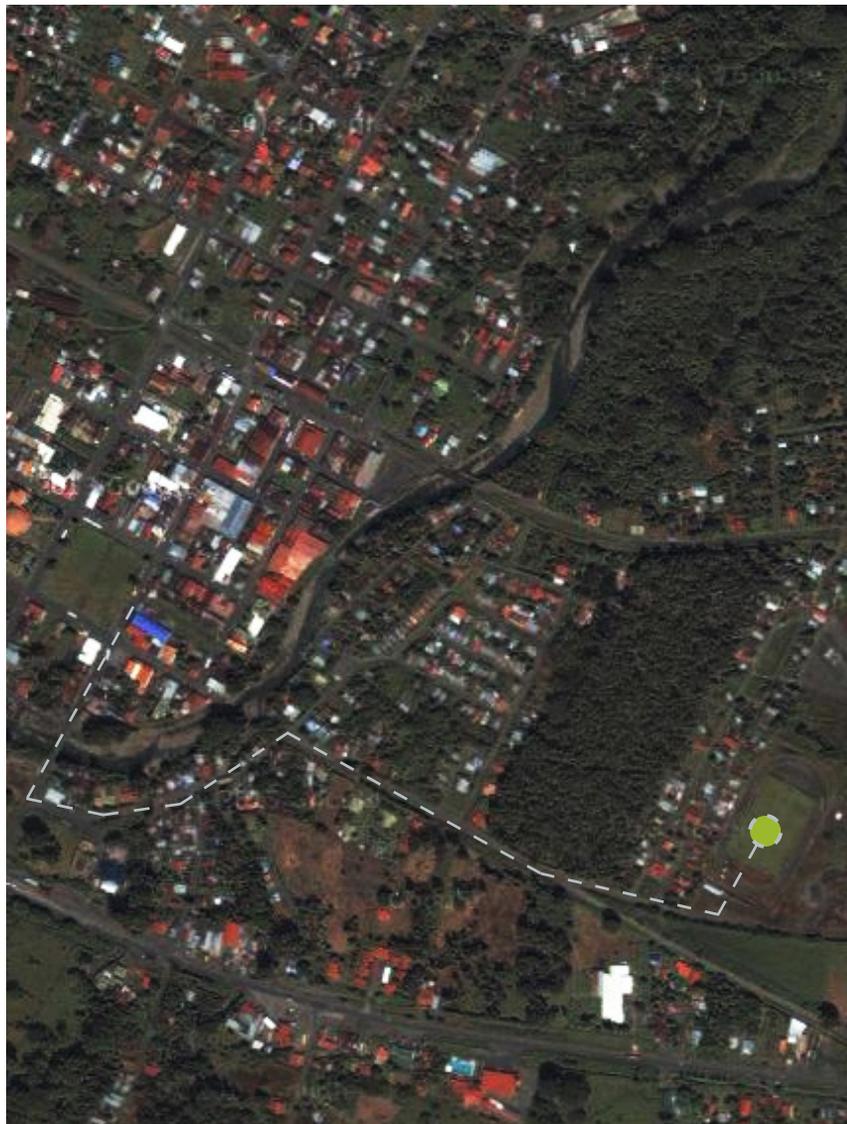
La cancha de Siquirres es un espacio deportivo-recreativo accesible a cualquier hora y por todos los usuarios, ubicado exactamente en el centro de Siquirres.

Su estado físico es bueno ya que se mantiene limpio, cuenta con el mobiliario básico, su estado actual es regular ya que necesita mayor mantenimiento en cuanto a pintura, sin embargo se adecua al clima y necesidad específica de ese espacio.

Cuenta con baños pero solo se pueden usar cuando hay una actividad programada, en cuanto a servicios como sodas son accesibles ya que se encuentran en su entorno inmediato y es un espacio que cuenta con la iluminación necesaria.

La cancha cumple su función específica y multifuncionalidad en caso de actividades cantonales al aire libre. Cuenta con espacios limitados para caminar o estar mas no adecuados ni acondicionados y por último se debe mencionar que no hay espacios para desarrollar actividades deportivo-recreativas bajo techo.

3.3.5 Caso: Plaza de Futbol y Pista de Atletismo del Polideportivo



(M6) Mapa 6
Ubicación de la muestra seleccionada.

FUENTE: Fotografía de Google Earth, Modificación Propia



(I3.10) Imágen 3.10: Plaza de Futbol y Pista de Atletismo del Polideportivo
FUENTE: Autoría Propia



(I3.11) Imágen 3.11: Plaza de Futbol y Pista de Atletismo del Polideportivo
FUENTE: Autoría Propia

ACCESIBILIDAD					ESTADO FÍSICO					SERVICIOS				PROGRAMA										
Cercanía	Horario	Usuario	Ingreso	CALIFICACIÓN	Limpieza	Mobiliario	Estado del mobiliario	Clima y Espacio	CALIFICACIÓN	Baños	Estado de los Baños	Soda o pulpería	Seguridad	CALIFICACIÓN	Canchas	Estado de las Canchas	Espacio para Caminar	Estado de Espacios para Caminar	Espacios para Estar	Estado de Espacios para Estar	Multifuncional, Techado	Estado Multifuncional, Techado	CALIFICACIÓN	
■	■	■	■	20	■	■	■	■	12	■	■	■	■	8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	16

PUNTAJE



(T3.6) Tabla 3.6
Evaluación Plaza de Fútbol y Pista de Atletismo del Polideportivo
FUENTE: Autoría Propia

El Gimnasio de Siquirres se encuentra a menos de un kilómetro del centro de Siquirres. Tiene un horario de acceso restringido específicamente para actividades programadas a la cual puede ingresar cualquier persona del Cantón.

El estado físico de las instalaciones es regular en general ya que no es un espacio limpio en su totalidad, no cuenta con mobiliario apropiado dentro del espacio o en sus alrededores. Cabe señalar que el estado del inmueble es malo ya que no recibe el mantenimiento adecuado y por último el espacio si responde al clima y cumple su función.

Cuenta con los servicios mínimos en la instalación, pero no se cuenta con sodas dentro de las instalaciones más si en sus alrededores; por lo tanto si se desea consumir algún alimento es necesario transportarlo o desplazarse a los alrededores y respecto a la iluminación es baja genera inseguridad.

Este gimnasio es una instalación de uso multifuncional bajo techo, cuenta con cancha multiuso al aire libre en muy mal estado por lo tanto se asume que no hay y no cuenta con espacios para caminar, pero en mal estado y tampoco cuenta con espacios estar.

3.4 VALORACIONES

- Generar instalaciones que cubran las necesidades y cumplan con los requerimientos establecidos.
- Establecer mobiliario urbano que permita el desarrollo de actividades deportivas y recreativas.
- A nivel edificatorio las instalaciones deben cumplir con las normativas y reglamentos.

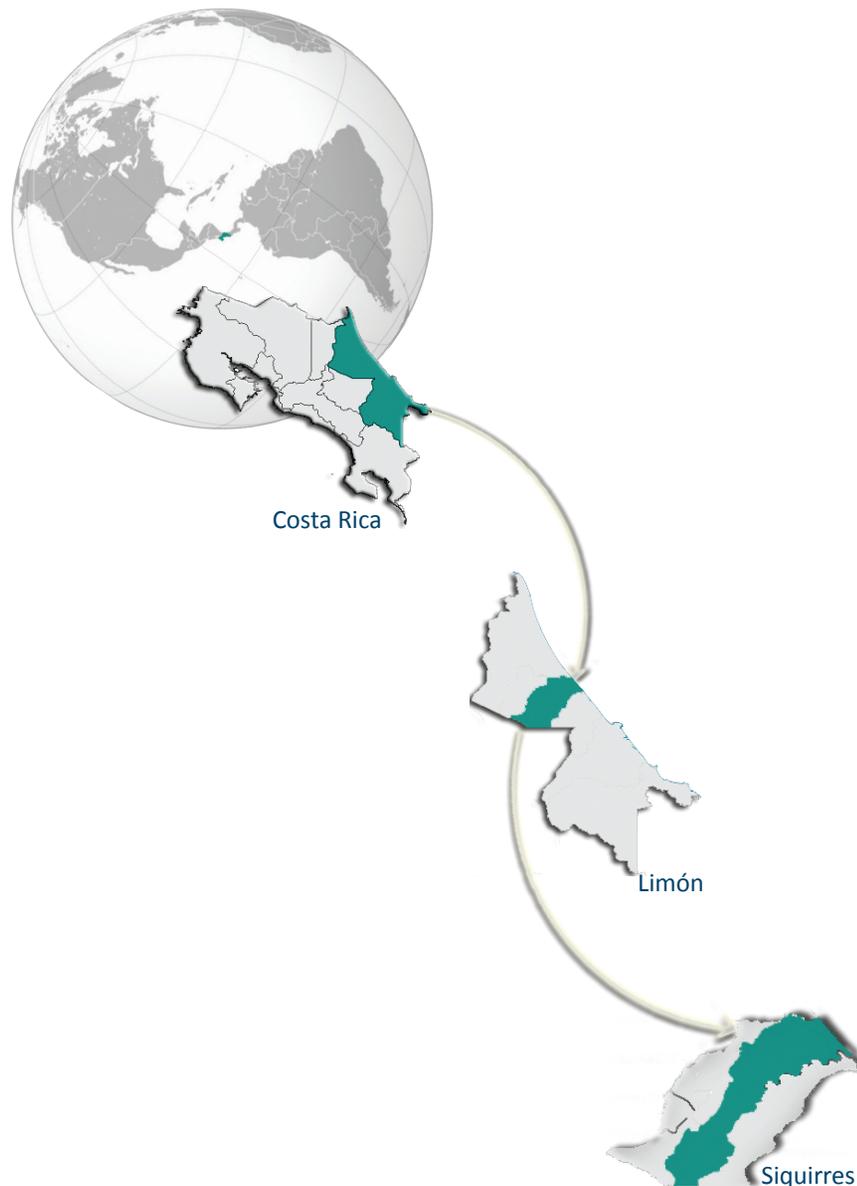
4

ANÁLISIS
DEL SITIO

Ubicación
Contexto Físico
Contexto Urbano
Contexto Social

En este capítulo se presenta el análisis del sitio a nivel distrital y del terreno donde se va a desarrollar el proyecto, estudiar su ubicación y contextos permiten conocer aspectos característicos del sitio; como fuentes para obtener parámetros de diseño.

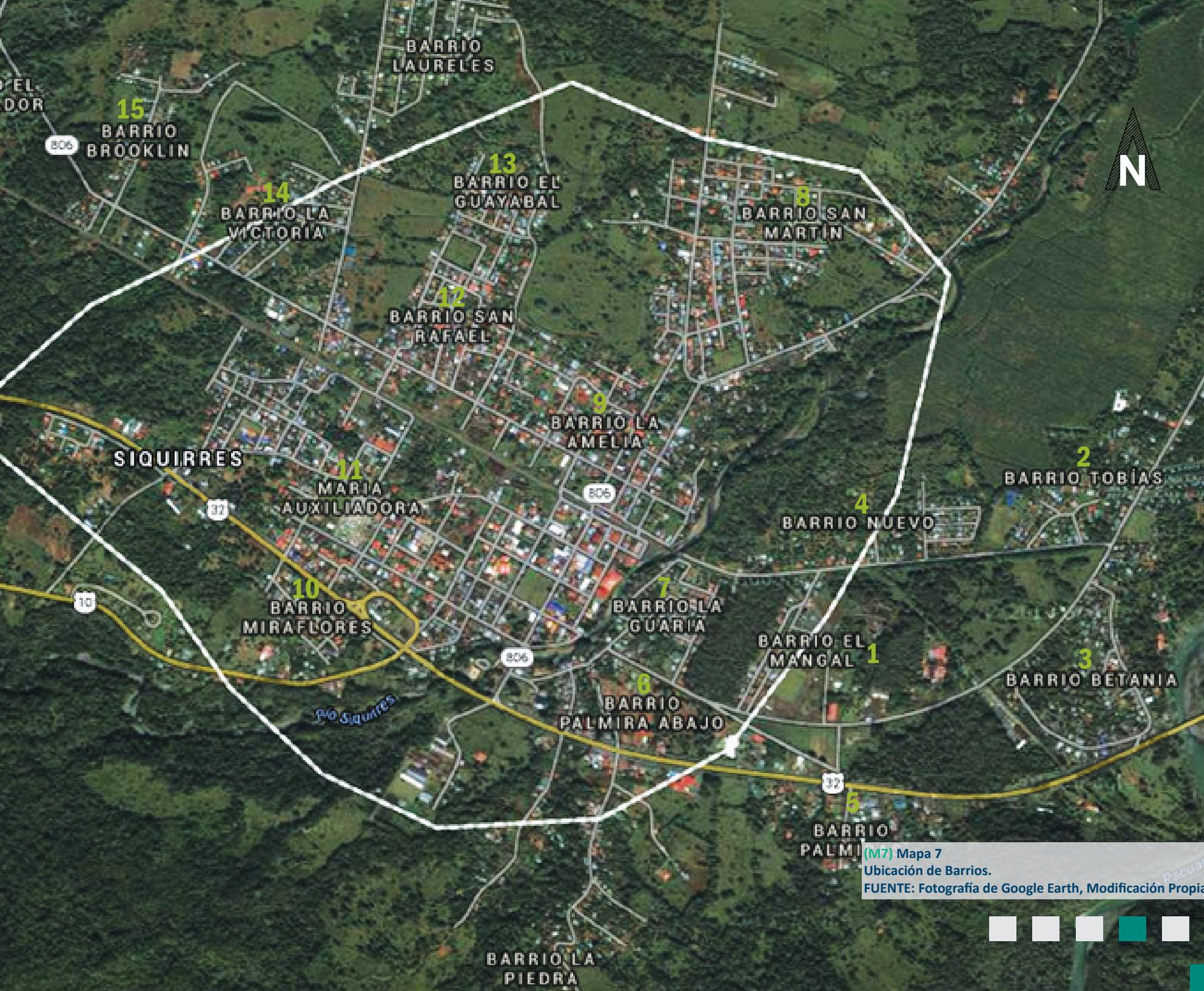
4.1 UBICACIÓN Y SITIO



El terreno se ubica en la provincia de Limón, en el cantón de Siquirres, distrito Siquirres, en el Barrio el Mangal ubicado entre los Barrios 1, 2, 3, 4, 5 y 6, específicamente en la finca 7053070-000.

- 1 Barrio el Mangal (Terreno)
- 2 Barrio Tobías
- 3 Barrio Betania
- 4 Barrio Nuevo
- 5 Barrio Palmiras
- 6 Barrio Palmira Abajo
- 7 Barrio Guaría
- 8 Barrio San Martín
- 9 Barrio La Amelia
- 10 Barrio Miraflores
- 11 Barrio María Auxiliadora
- 12 Barrio San Rafael
- 13 Barrio El Guayabal
- 14 Barrio La Victoria
- 15 Barrio Brocklin

(E4.1) Esquema 4.1
Ubicación
FUENTE: Autoría Propia

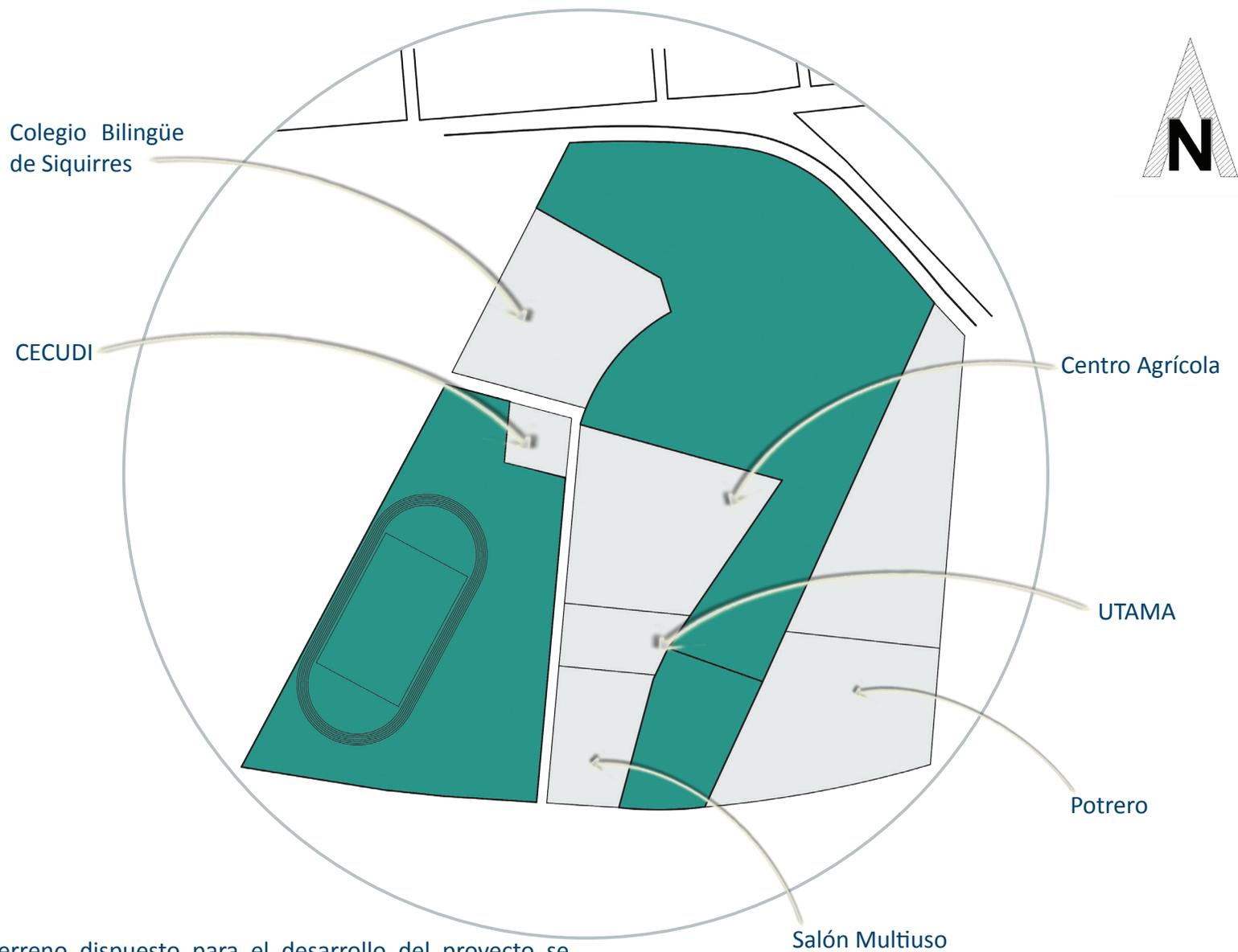


(M7) Mapa 7
Ubicación de Barrios.
FUENTE: Fotografía de Google Earth, Modificación Propia





(M8) Mapa 8
Ubicación del Terreno
FUENTE: Fotografía de Google Earth, Modificación Propia



Entre el terreno dispuesto para el desarrollo del proyecto se localizan espacios construidos como: el Colegio Bilingüe de Siquirres, Centro de Cuido y Desarrollo Infantil (CECUDI), Centro Agrícola, UTAMA y Salón Multiuso.

(E4.2) Esquema 4.2
Localización Espacios Construidos
FUENTE: Autoría Propia



Se establece la localización de espacios construidos en el terreno y espacios contiguos.

1. Casas Alrededores
2. CECUDI
3. Plaza de Futbol y Pista de Atletismo del Polideportivo
4. Colegio Bilingüe de Siquirres
5. Terreno
6. Centro Agrícola
7. UTAMA
8. Salón Multiuso
9. Ingreso por Ruta 32



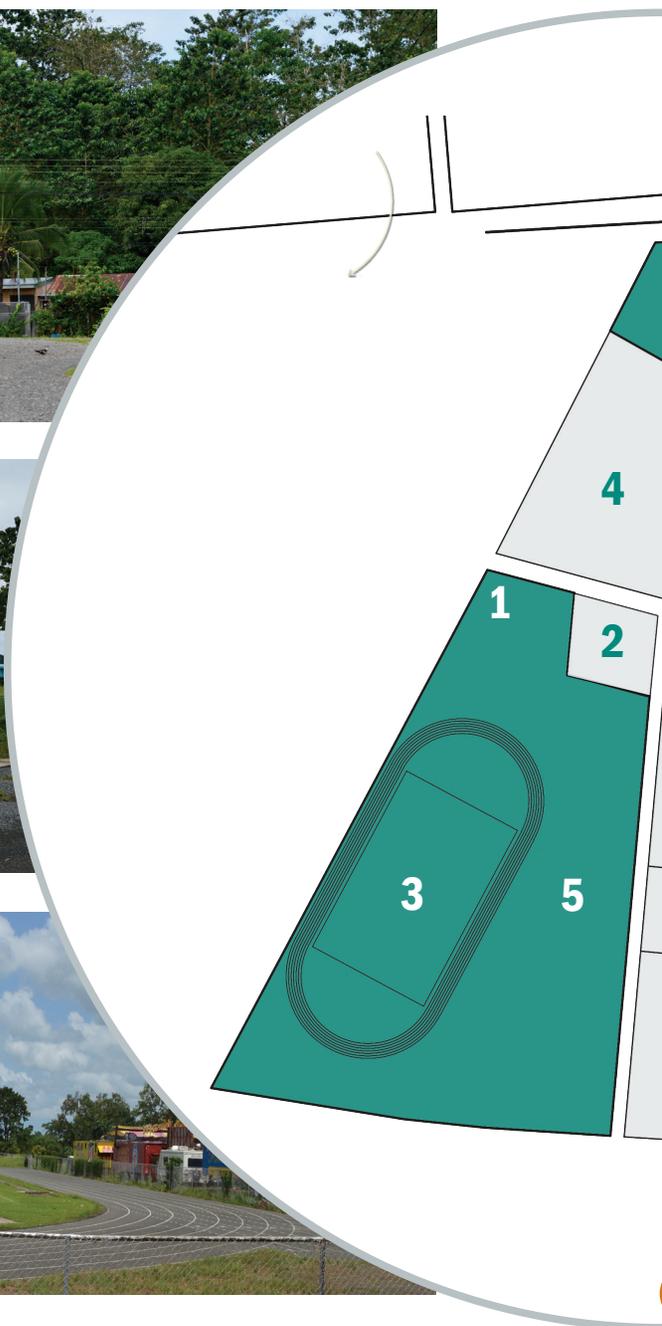
Casas Alrededores



CECUDI



Plaza de Futbol y Pista de Atletismo del Polideportivo





Colegio Bilingüe de Siquirres



Terreno



Centro Agrícola



UTAMA



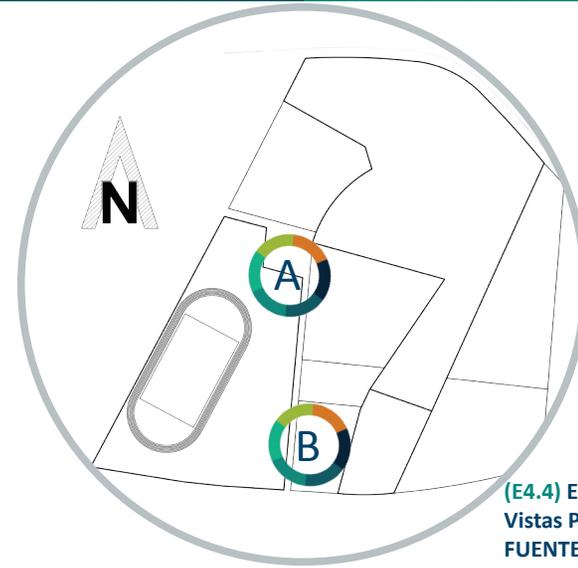
Salón Multiuso



Ingreso por Ruta 32



4.2 CONTEXTO FÍSICO



(E4.4) Esquema 4.4
Vistas Panorámicas
FUENTE: Autoría Propia





(I4.1) Imágen 4.1 Panorámica 1 del Terreno
FUENTE: Autoría Propia

PAISAJE

Se destaca como parte del proyecto la presencia de montañas, su verdor y las siluetas de las mismas, las cuales forman parte de las vistas naturales del proyecto.



(I4.2) Imágen 4.2 Panorámica 2 del Terreno
FUENTE: Autoría Propia



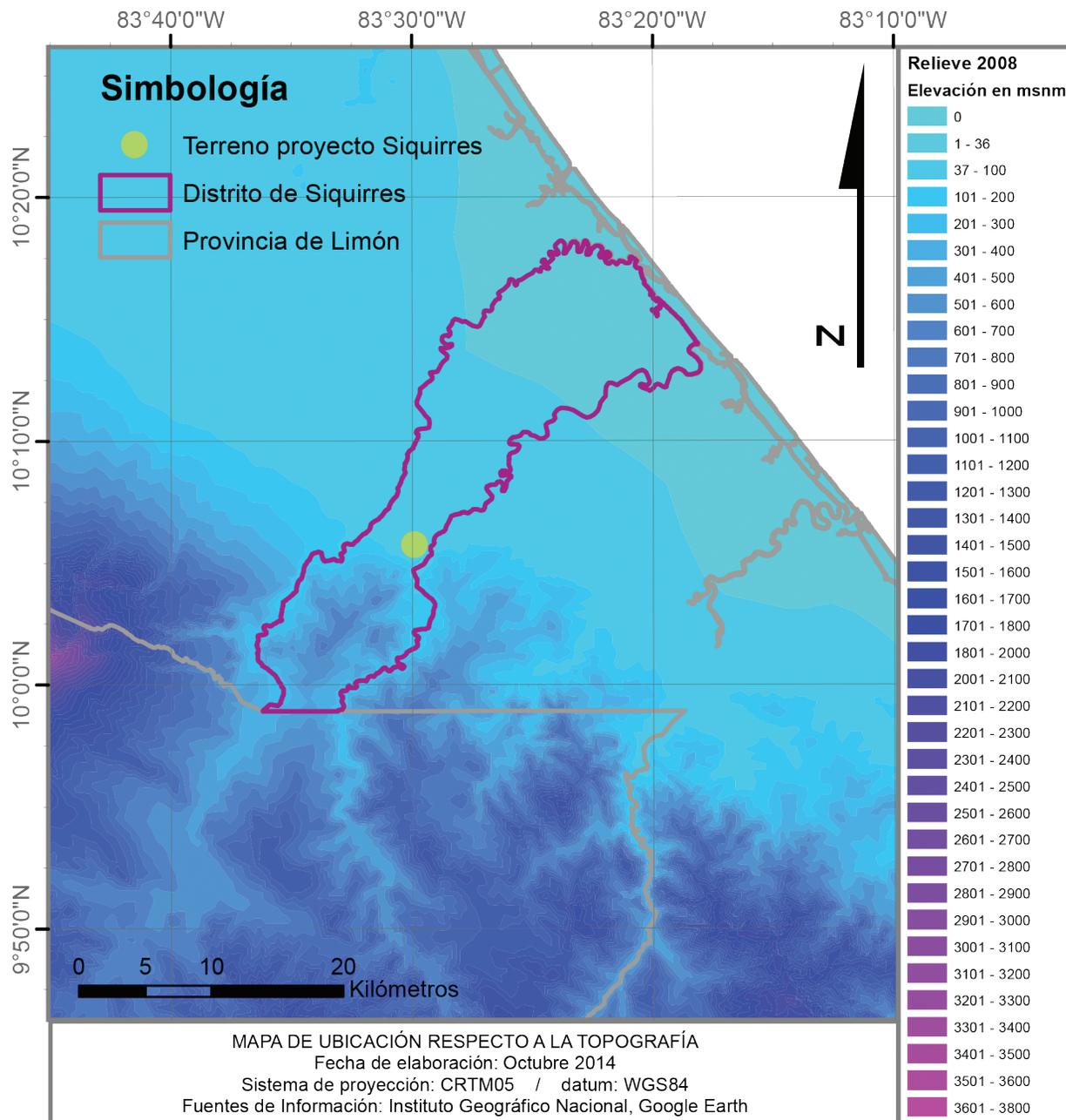
4.2.1 Topografía

La comunidad de Siquirres se ubica al pie de una estribación de la Cordillera de Talamanca, precisamente en donde se inicia la gran llanura del Atlántico o Caribe.

Con estas condiciones el lote se ubica en una llanura que limita al sur con la Cordillera de Talamanca.

Específicamente en el lote del proyecto la topografía es plana con una elevación de 62 m.s.n.m. (ver mapa 10)



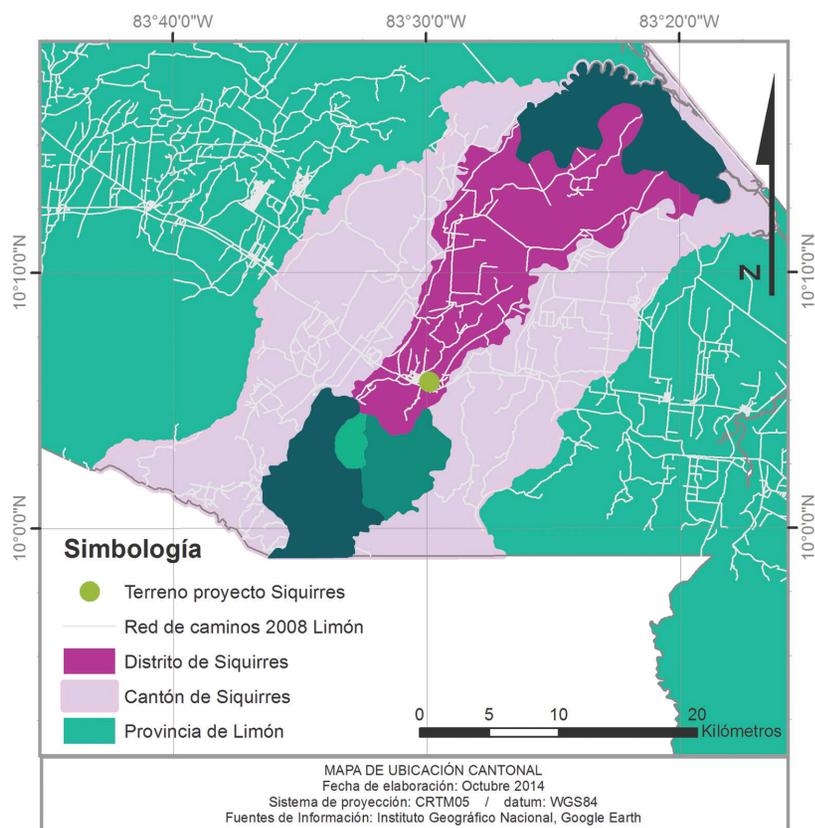


(M10) Mapa 10
 Topografía
 FUENTE: Sistema de Proyección
 CRTMDS



4.2.2 Zonas De Protección

Específicamente en el distrito de Siquirres se protege el bosque húmedo cerca del área de estudio presente en las tierras altas cerca de Turrialba y las bajas de Siquirres; con el fin de preservar las especies de flora como los espaveles (árboles de altura) y fauna caracterizada por felinos. Además se protegen caminos conectores al río Pacuare. (Importante para la práctica de deportes acuáticos).



- Zonas Protectoras
- Reserva Forestal
- Corredor Biológico

(M11) Mapa 11
Zonas de Protección
FUENTE: Sistema de Proyección
CRTMD5, Modificación Propia

4.2.3 Hidrología

El cantón de Siquirres posee una red pluvial definida, compuesta por el siguiente grupo de ríos:

- Madre de Dios
- Cimarrones
- Pacuare
- Siquirres
- Badilla
- Reventazón
- Destierro
- Peje
- Chiquero

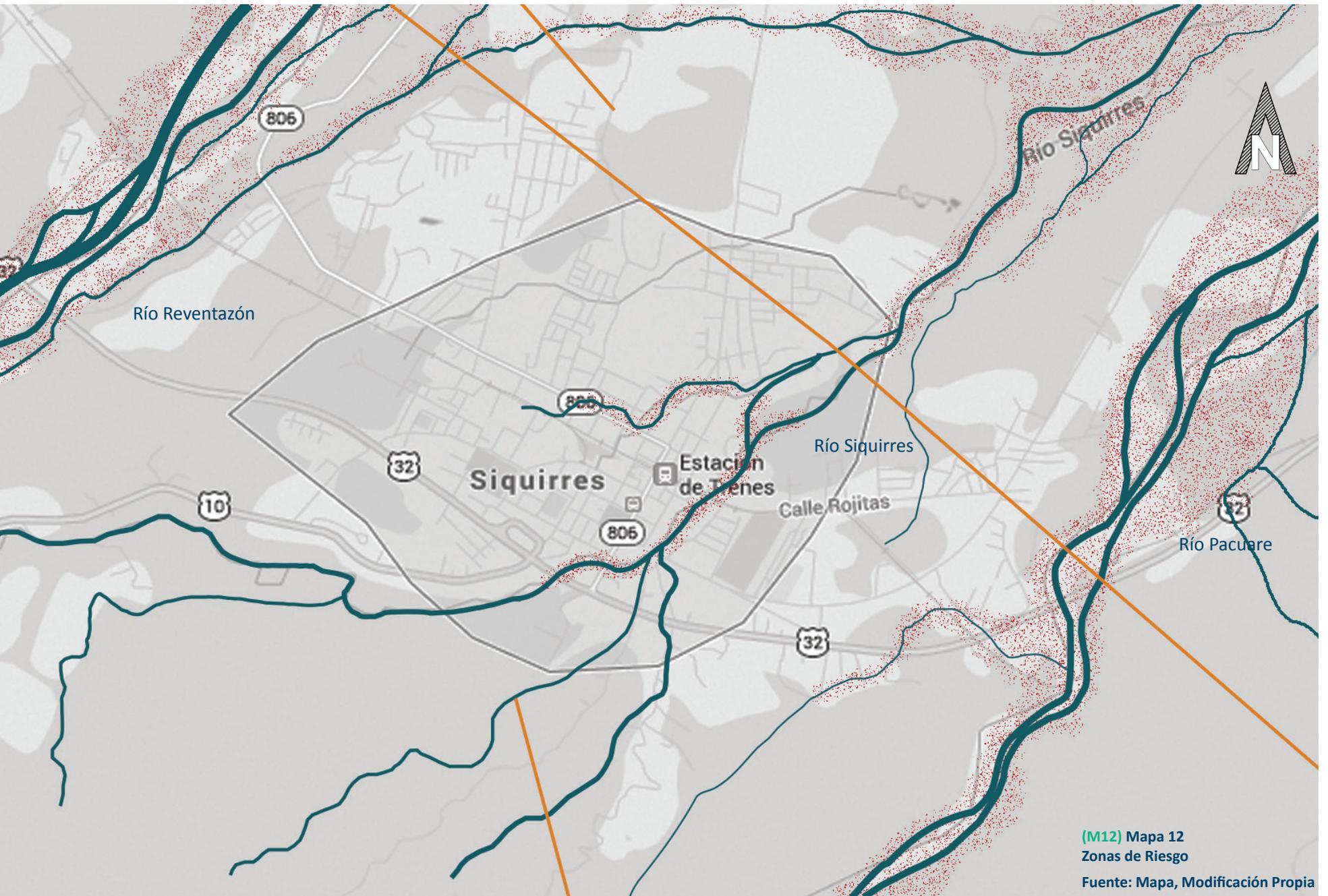
El distrito de Siquirres es amenazado por el río Siquirres, pero en el sitio del proyecto específicamente no se encuentran cuencas hidrologicas que afecten al desarrollo del proyecto.

4.2.4 Zonas De Riesgo

El cantón de Siquirres se localiza en una zona sísmica debido a la presencia de tres fallas geológicas.

Destacan como zonas de riesgo planicies a orillas de los ríos, estas se encuentran expuestas a inundación debido a la mala planificación en cuanto al desarrollo urbano en la región.

- Zonas Protectoras
- Zona Vegetación
- Riesgo Inundación
- Ríos y Quebradas



(M12) Mapa 12
Zonas de Riesgo
Fuente: Mapa, Modificación Propia



4.2.4 Contaminación

El terreno se mantiene limpio de objetos contaminantes. Además Siquirres realiza una campaña para la recolección de residuos sólidos, el primer viernes de cada mes (actividad que se realiza en la plaza central del cantón de Siquirres).



(I4.3) Imágen 4.3 Siqui-Recicla
FUENTE: Autoría Propia

4.2.5 Vegetación

El área de estudio es una zona con vegetación enfocada en alrededores de ríos y quebradas. Se mantiene vegetación de la región, bosque tropical muy húmedo.



La vegetación proporciona los siguientes beneficios (Plantas Ornamentales del Trópico,2006):

(F1)
Vegetación

- Fuente de oxígeno
- Mejora estética del paisaje
- Atenuar sonidos de ondas de longitud elevada
- Permitir y fortalecer interacción naturaleza-sociedad
- Promover el esparcimiento
- Equilibrar infraestructura/áreas verdes
- Mejorar microclima
- Proporcionar inspiración y recreación
- Albergar y alimentar avifauna urbana
- Mejorar calidad de vida del medio urbano
- Retener polución atmosférica
- Contener la erosión
- Ocultar vista de panoramas indeseables.

Tabla 4.1 VEGETACIÓN DE LA REGIÓN (Bosque Tropical Muy Húmedo)

Nombre Común	Especie	Espacio Público				
		Ciclo ruta	Alameda	Parque	Plaza	Acera
Almendro de montaña	Dipterix panamensis		✓	✓	✓	
Amapola	Malvaviscus arboreus	✓	✓	✓	✓	✓
Anona	Annona squamosa	✓	✓	✓	✓	✓
Balsa	Ochroma pyramidale		✓	✓	✓	
Burío	Heliocarpus appendiculatus		✓	✓	✓	
Cacao	Teobroma cacao	✓	✓	✓	✓	✓
Candelillo	Piper sp.	✓	✓	✓	✓	✓
Cativo	Prioria copaifera		✓	✓	✓	
Cedro macho	Guarea grandifolia		✓	✓	✓	
Ceiba	Ceiba petandra		✓	✓	✓	
Chancho	Vochysia sp.		✓	✓	✓	
Chilamante	Ficus obtusifolia		✓	✓	✓	
Cocotero	Cocos nucifera		✓	✓		
Coralillo	Hamelia patens	✓	✓	✓	✓	✓
Fosforillo	Dendropanax arboreus		✓	✓	✓	
Fruta dorada	Virola sp.		✓	✓	✓	
Gavilán	Pentaclethra macroloba		✓	✓	✓	
Guayaba de mono	Posoqueria latifolia	✓	✓	✓	✓	
Jobo	Spondias mombin		✓	✓	✓	
Laurel	Cordia alliodora		✓	✓	✓	
Madero negro	Gliricidia sepium	✓	✓	✓	✓	✓
Manú plátano	Vitex cooperi		✓	✓	✓	
Sotacaballo	Zygia longifolia	✓	✓	✓	✓	✓
Yos	Sapium glandulosum		✓	✓	✓	

(T4.1) Tabla 4.1
Vegetación Bosque Tropical Muy Húmedo
Fuente: Biólogo Alejandro Araya Oviedo





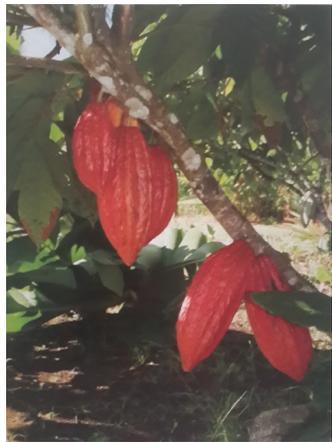
(I4.4) Imágen 4.4 Burío



(I4.5) Imágen 4.5 Gavilán



(I4.5) Imágen 4.5 Sotacaballo



(I4.6) Imágen 4.6 Cacao



(I4.7) Imágen 4.7 Candelillo



(I4.8) Imágen 4.8 Guayaba de Mono



(I4.9) Imágen 4.9 Almendro



(I4.10) Imágen 4.10 Fosforillo



(I4.11) Imágen 4.11 Anona



(I4.12) Imágen 4.12 Amapola



(I4.13) Imágen 4.13 Madero Negro

Negro

Fuente: Vegetación Bosque Tropical Muy Húmedo

4.2.6 Análisis Datos Climáticos Mediante Tabla De Mahoney

De acuerdo a los datos climáticos del lugar para cada mes del año (temperatura, humedad, precipitaciones), la tabla de mahoney genera un conjunto de indicadores en relación a la humedad y la lluvia, y aridez y calor. A partir de estos datos se presentan las recomendaciones arquitectónicas generales (Tablas de Mahoney) y datos compuestos. (Estrategias Pasivas, Germer).

I. Introducción de Datos Compuestos/Promedios

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Media temperaturas máx.	29.7	30.4	30.8	31.4	31.8	31.9	31.2	31.7	32.6	32.0	30.1	29.7	31.1
Media temperaturas mín.	20.2	20.4	20.9	21.6	22.5	22.6	22.3	22.3	22.3	22.1	21.7	20.8	21.6
Humedad	85	84	83	83	85	86	87	86	84	86	88	87	85
Lluvia (mm Hg)	331.3	247.1	189.5	225.5	345.8	313.3	460.4	345.6	187.9	263.1	465.6	446.7	3821.8
Días de Lluvia	21	17	17	17	21	21	25	22	18	20	22	23	244
Brillo Solar	4.7	5.1	5.5	5.3	4.7	4.0	3.7	4.2	4.9	4.6	3.9	4.2	4.6
Viento	4.9 E	5.1 E	5.4 E	5.0 E	4.8 NE	4.7NE	4.6 E-O	4.7 NE	4.7 O	4.7 O	4.6 O	4.8 E	4.9 E

(T4.2) Tabla 4.2 Datos Compuestos/Promedios
Fuente: Tablas de Mahoney/Estrategias Pasivas

II. Estrés Térmico

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Día												
Noche												

(T4.3) Tabla 4.3 Estrés Térmico
Fuente: Tablas de Mahoney

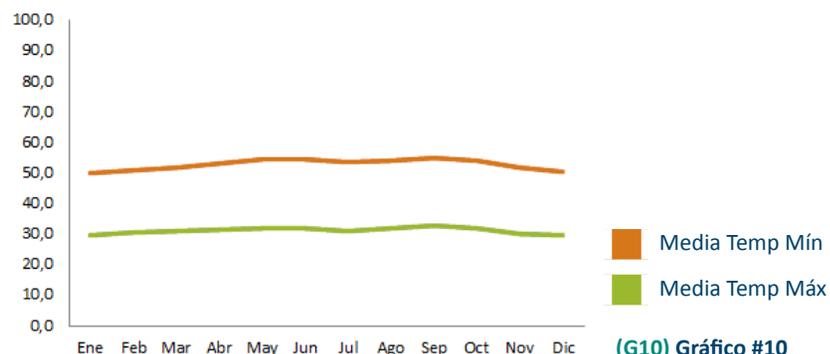
III. Indicadores

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
H1 Ventilación esencial (calor y humedad)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
H2 Ventilación deseable (calor y humedad)												
H3 Protección contra la lluvia	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
A1 Inercia térmica												
A2 Dormir fuera												
A3 Problemas con el frío												

(T4.4) Tabla 4.4 Indicadores
Fuente: Tablas de Mahoney

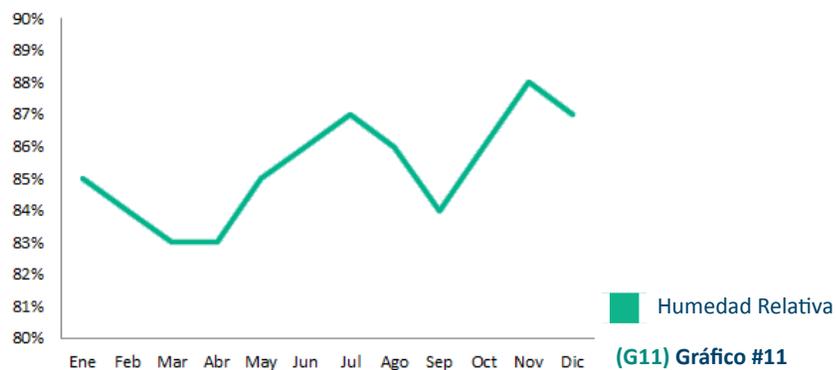


Gráfico #10: MEDIA DE TEMPERATURAS



(G10) Gráfico #10
FUENTE: Autoría Propia

Gráfico #11: HUMEDAD



(G11) Gráfico #11
FUENTE: Autoría Propia

Gráfico #12: LLUVIA



(G12) Gráfico #12
FUENTE: Autoría Propia

Resumen de cuadros y gráficas sobre datos climáticos:



(F2)

Temperatura

Temperatura promedio anual:

Máxima 31.1 °C

Mínima 21.6 °C



(F3)

Sol

Radiación anual (cal/cm2) - día = 325 cal/cm2

Horas de sol diarias / Promedio anual = 4,6 horas por día

Limitar infiltración entre las 10am y 4pm como promedio



(F4)

Viento

Promedio Anual de Vientos (Km/h)= 4.9

Predominan vientos del Este de 5.4 km/h

Brisa nocturna entre las 4pm y 10pm

Humedad Media anual (°C) = 85%



(F5)

Lluvia

Precipitación Anual Promedio (mm) = 3821.8mm (1mm es equivalente a 1litro por metro cuadrado)

Los meses de mayor precipitación: Junio a Setiembre

Mayor precipitación 12m.n a 11am como promedio

Recomendaciones para Diseño Urbano y Arquitectónico

1. Plan Masa

- Orientación de edificios en eje Este - Oeste para disminuir exposición al sol. (Ver figura F.6)



(F 6)

Orientación de Edificios

2. Espacios entre Edificios

- Grandes espacios para favorecer la penetración del viento (ver figura F.7)



(F 7)

Espacios entre edificios

3. Circulación de Aire

- Edificios de orientación simple. Dispositivos que permitan de aire permanente.

4. Dimensiones de las Aberturas

- Grandes, 40 a 80% de las fachadas Norte y Sur (ver figura F.8)

5. Posición de las Aberturas

- Aberturas en los muros norte y sur, a la altura humana del lado expuesto al viento.



(F 8)

Aberturas

6. Protección de las Aberturas

- Protección contra la radiación solar directa. (ver figura F.9)
- Prever una protección contra lluvia.



(F 9)

Protecciones sol-lluvia

7. Muros - Paredes

- Construcciones ligeras.
- Débil inercia térmica.

8. Cubiertas

- Sistema de techo liviano, revestimiento reflectante y cámara inferior de aire.
- Pendientes para desagüe pluvial. (ver figura F.10)



(F 10)

Cubiertas inclinadas

9. Espacios Exteriores

- Drenaje apropiado de agua de lluvia.
- Protección solar constante.
- Protección contra lluvias constantes.

4.3 CONTEXTO URBANO

4.3.1 Infraestructura Y Servicios Públicos

INFRAESTRUCTURA



(F 11)
Alumbrado



(F 12)
Aceras



(F 13)
Alcantarillas



(F 14)
Calles



(F 15)
Ciclo vías



(F 16)
Discapitados

SERVICIOS PÚBLICOS



(F 17)
Agua Potable



(F 18)
Teléfono



(F 19)
Electricidad

Se especifica mediante los iconos y la opacidad de los mismos, la presencia o ausencia de infraestructura o servicios públicos

Siquirres Centro



(F 11)



(F 12)



(F 13)



(F 14)



(F 15)



(F 16)



(F 17)



(F 18)



(F 19)

Terreno



(F 11)



(F 12)



(F 13)



(F 14)



(F 15)



(F 16)



(F 17)

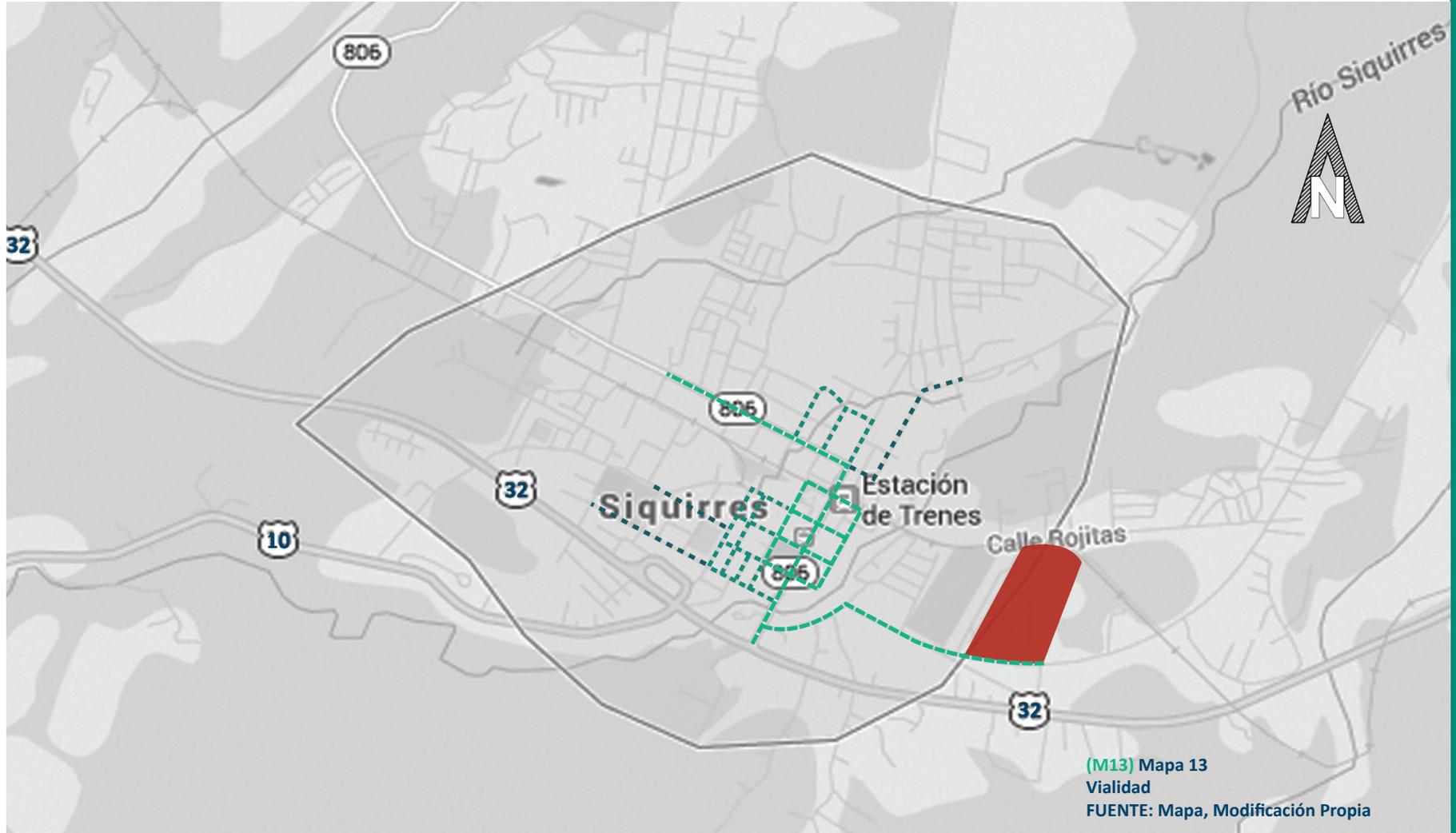


(F 18)



(F 19)

4.3.2 Vialidad

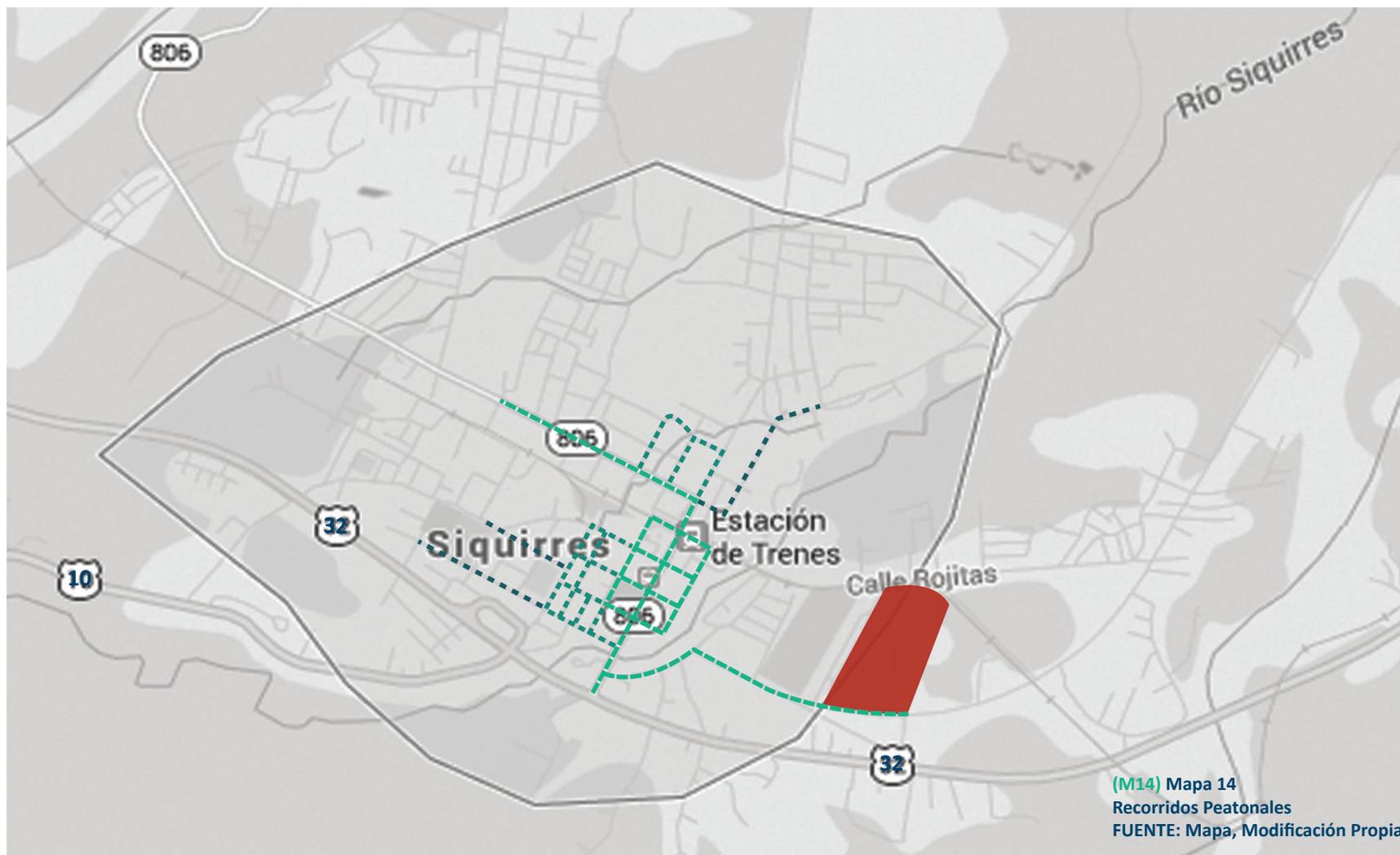


Se establecen los principales medios de conexión a nivel vial en Siquirres, destaca la cercanía de la Ruta 32 (Siquirres-Limón) al terreno donde se desarrolla el presente proyecto.

- Terreno
- Rutas Principales
- Calles Secundarias
- Calles Terciarias
- Vía del Tren



4.3.3 Recorridos Peatonales



Se establecen los principales medios de conexión peatonal en Siquirres, el recorrido que conecta al terreno sería el principal medio de comunicación a nivel peatonal.

- Terreno
- Principal
- Secundario
- Terciario

4.3.4 Materiales



(I4.14) Imágen 4.14 Materiales construcciones aledañas al terreno
FUENTE: Autoría Propia

Zinc HG

Gypson

Lámina de Policarbonato

Concreto



(I4.17) Imágen 4.17 Materiales construcciones aledañas al terreno
FUENTE: Autoría Propia



(I4.15) Imágen 4.15 Materiales construcciones aledañas al terreno
FUENTE: Autoría Propia

Marco Estructural en acero

Block de Concreto

Baldosas Prefabricadas de Concreto

Malla de Alambre



(I4.18) Imágen 4.18 Materiales construcciones aledañas al terreno
FUENTE: Autoría Propia



(I4.16) Imágen 4.16 Materiales construcciones aledañas al terreno
FUENTE: Autoría Propia

Baldosas de cerámica

Estructura Acero

Madera



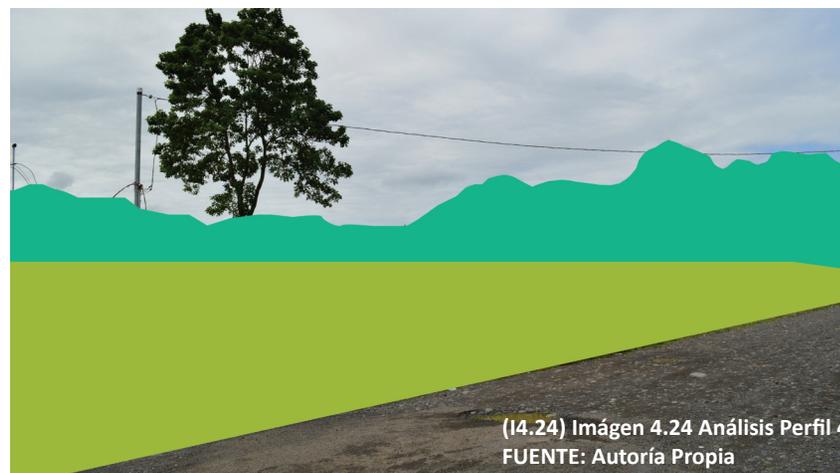
(I4.19) Imágen 4.19 Materiales construcciones aledañas al terreno
FUENTE: Autoría Propia

4.3.5 Perfil Urbano



Las construcciones son en su mayoría de 1 nivel, adecuada para aprovechar las vistas circundantes. Predominan áreas verdes con construcciones inmersas que se diluyen en el verdor del terreno y formas que se degradan hasta difundirse en la topografía misma.

- Construcciones
- Principal
- Secundario



4.4 CONTEXTO SOCIAL

4.4.1 Estructura Social

Según el Plan de Desarrollo Humano Local del cantón de Siquirres, este se encuentra entre los lugares mas altos en cuanto a indicadores relacionados con las oportunidades y capacidades para las persona en aspectos de desempleo, subempleo, hogares víctimas de violencia y pobreza relacionados con las oportunidades y capacidades para las personas. Sin embargo se debe destacar que el índice de desarrollo humano (IDH) ha incrementado con el paso de los años en esperanza de vida al nacer, tasas de alfabetización adulta, tasa de matricula global, bienestar material y la búsqueda de equidad.

Aspectos Demográficos

El cantón de Siquirres cuenta con una población total de 60.390 personas, que corresponden al 14% de la población provincial y a un 1.36% de la población nacional. La mayor cantidad de personas de Siquirres se ubican en un rango entre los 15 y 64 años, con una condición económica activa equivalente al 63% y un bajo porcentaje de adultos mayores (4,1%). (Plan de Desarrollo Humano Local Cantón de Siquirres, 2009).

Aspectos Económicos y Productivos

Según datos referenciados en el IDH de índices de competitividad cantonal y actividad económica requieren mejoras a nivel económico, y laboral, más se establece una calidad de vida con un promedio del 77%. Destacan los trabajadores en agricultura, ganadería y selvicultura; y los patronos en comercios como reparación de vehículos automotores y enseres domésticos; y lse establecen as instituciones de empresas privadas. (Plan de Desarrollo Humano Local Cantón de Siquirres, 2009).

Aspectos Desarrollo Social

En cuanto a indicadores de salud se establece una tasa de mortalidad general por habitantes de un 2.8 y un desarrollo social bajo de un 17% y un desarrollo de red vial para el cantón de Siquirres equivalente a un 18%. Se debe invertir en infreestructura con el fin de darle a la población la facilidad para desplazarse en el cantón. Además brindar actividades culturales y deportivas destinadas a permitir la participación de la población. (Plan de Desarrollo Humano Local Cantón de Siquirres, 2009).

4.5 VALORACIONES

- La topografía es regular, manejar adecuadamente la recolección de aguas.
- Generar una propuesta que aproveche las visuales del entorno, conexión interior-exterior.
- Implementar las materiales utilizados en la zona para proponer un diseño innovador que responda a las características climáticas de la zona.
- Brindar protecciones contra sol y lluvias, así como ventilación e iluminación adecuada en cada espacio.
- Brindar instalaciones con la infraestructura necesaria, así como los servicios correspondientes para desarrollar actividades.
- Multifuncionalidad de espacios para desarrollar actividades deportivas, recreativas y culturales que permitan la participación de toda la población.
- Implementar recorridos urbanos que inciten al usuario a disfrutar de las actividades urbanas con mayor seguridad en los espacios.
- Incorporar la vegetación de la zona como parte del paisaje urbano.
- Proporcionar espacios públicos para el cantón.

VALORACIONES POR APLICAR (resumen)



(F 20) Usuario

- Los usuarios realizan deporte y actividades recreativas especialmente en horas de la mañana y noche, por lo tanto las instalaciones deben responder a las condiciones climáticas.
- Se debe ofrecer comodidad al usuario en aspectos edificatorios, infraestructura y mobiliario urbano.



(F 21) Espacio Urbano

- Establecer recorridos urbanos que inciten al usuario a disfrutar de las instalaciones deportivo-recreativas.
- Generar espacio público con infraestructura que permita el funcionamiento adecuado del complejo.
- Brindar espacios para estar que permitan el descanso, se complemente con mobiliario urbano y cuente con los servicios públicos necesarios como fuentes de agua, teléfonos e iluminación.
- Incorporar vegetación a lo largo de los recorridos peatonales, ciclovías y espacios de estar.



(F 22) Edificatorio

- Desarrollar una propuesta y ubicación de las instalaciones deportivo-recreativas, aprovechando las visuales del entorno para mantener una relación interior-exterior.
- Implementar estrategias para ventilar, iluminar y proteger las instalaciones de sol y lluvia en las propuestas volumétricas.
- Las instalaciones a proponer deben cumplir con las normativas y dimensiones adecuadas para el desarrollo de las correspondientes actividades, mediante un diseño innovador.
- Permitir una multifuncionalidad de espacios, donde se puedan desarrollar actividades deportivas, recreativas y culturales.
- Establecer medios para la recolección de agua, así como plantas de tratamiento para las mismas.



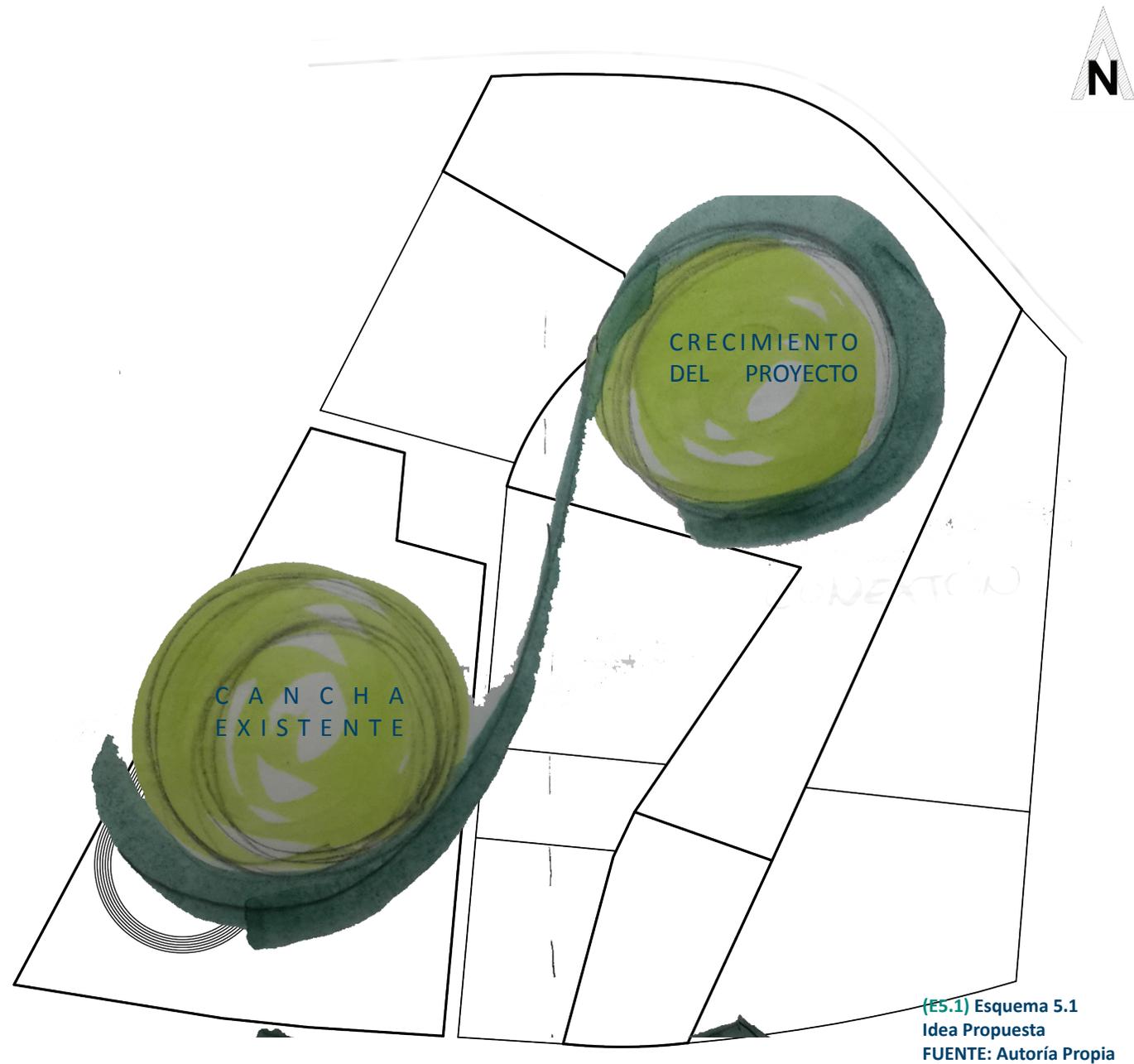
5

PROPUESTA
ARQUITECTÓNICA

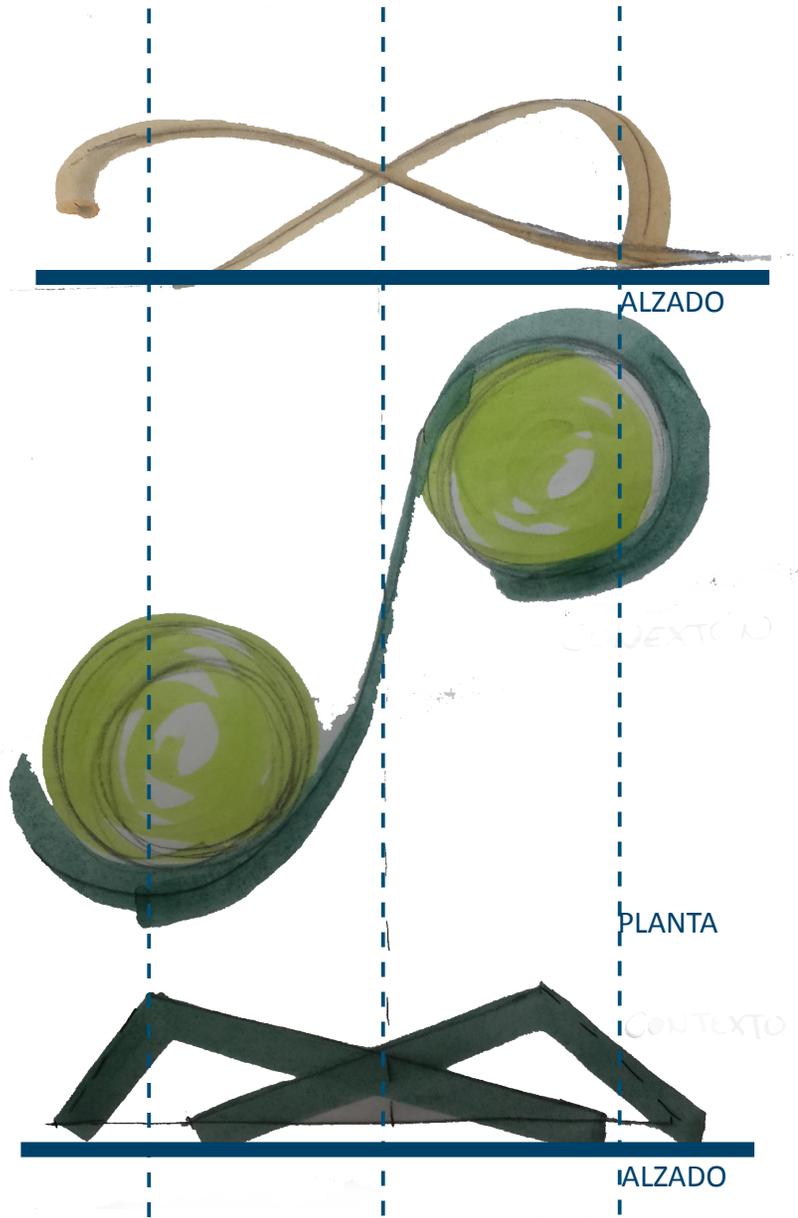
Proceso Planteamiento Arquitectónico Propuesta Arquitectónica

En este capítulo se realiza la propuesta arquitectónica del conjunto, estableciendo relaciones entre espacios y se desarrolla el área administrativa, así como intenciones de diseño de instalaciones como el gimnasio y el área de la piscina.

5.1 PROCESO



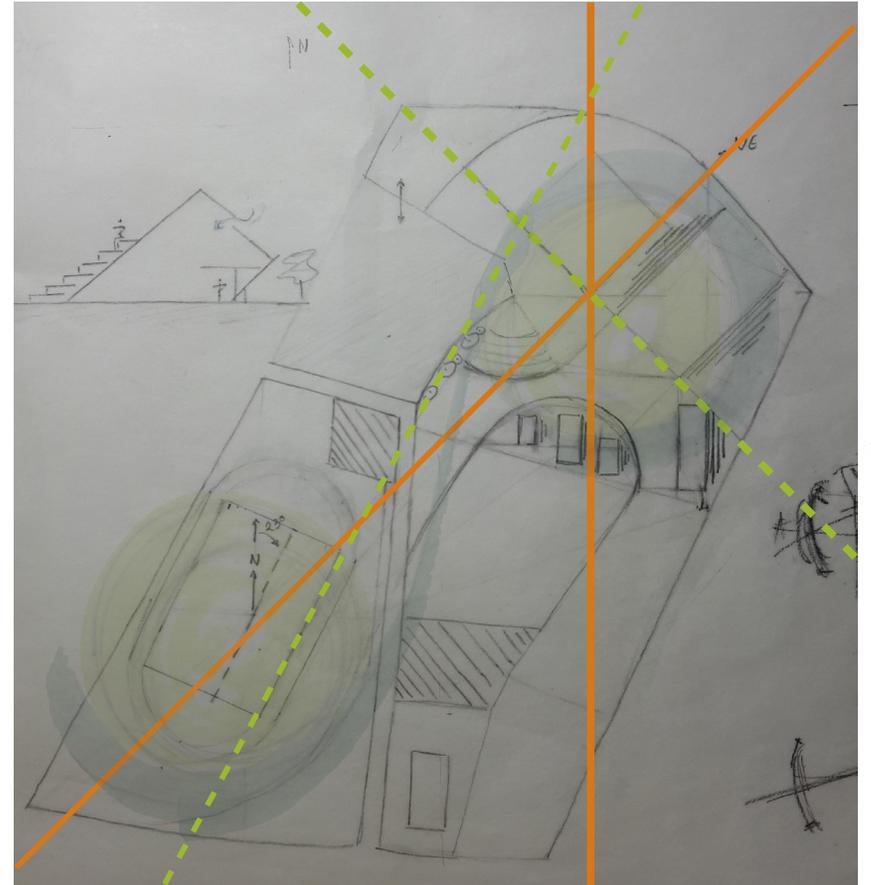
(E5.1) Esquema 5.1
Idea Propuesta
FUENTE: Autoría Propia



(E5.2) Esquema 5.2
Intención Gráfica Propuesta
FUENTE: Autoría Propia

Se establece como indicio de diseño la necesidad de conectar el terreno, estableciendo un vínculo entre la cancha existe(en mal estado) y el terreno para crecimiento de infraestructura mediante instalaciones deportivas, instalaciones recreativas y el espacio público urbano a proponer.

TRAZOS EJES ESTRUCTURANTES



(E5.3) Esquema 5.3
Ejes Estructurantes de Diseño
FUENTE: Autoría Propia



5.2 PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

5.2.1 Lista De Actividades Y Ubicación por Espacios

Tabla 5.1 LISTA DE ACTIVIDADES Y UBICACIÓN

Actividades	ESPACIOS					
	Administración	Estadio	Gimnasio	Piscina	Cancha Baseball	Exterior
Seguridad	X	X	X	X	X	
Oficinas Administrativas	X					
Administración			X	X	X	
Baños	X	X	X	X	X	
Camerinos	X		X	X	X	
Boletería		X	X			
Soda	X					
Venta snacks		X	X	X		
Vestíbulo	X	X	X	X		
Limpieza	X	X	X	X		
Enfermería		X	X	X		X
Archivo	X					
Bodega	X	X	X	X	X	
Sala de reuniones	X					
Salones	X		X			
Judo			X			
Karate			X			
Taekwondo			X			
Ajedrez	X					
Gimnasia Rítmica	X					
Tenis de Mesa	X					
Boxeo			X			

	Administración	Estadios	Gimnasio	Piscina	Cancha Baseball	Exterior
Cuarto Mecánico	X	X	X	X	X	
Cuarto Voz/Datos	X	X	X	X	X	
Desechos	X	X	X	X	X	
Graderías		X	X	X	X	
Tenis						X
Basketball			X			X
Voleibol			X			X
Futbol Sala			X			X
Cancha fútbol		X				
Pista Atletismo		X				
Badminton						X
Ciclovía						X
Anfiteatro						X
Plaza						X
Skatepark						X
Áreas Verdes						X
Fuentes de agua						X
Parqueo						X
Parada de Autobuses						X
Juegos Infantiles						X
Jardín botánico especies de la zona						X
Estación de Tren						X
Estacionamiento bicis						X

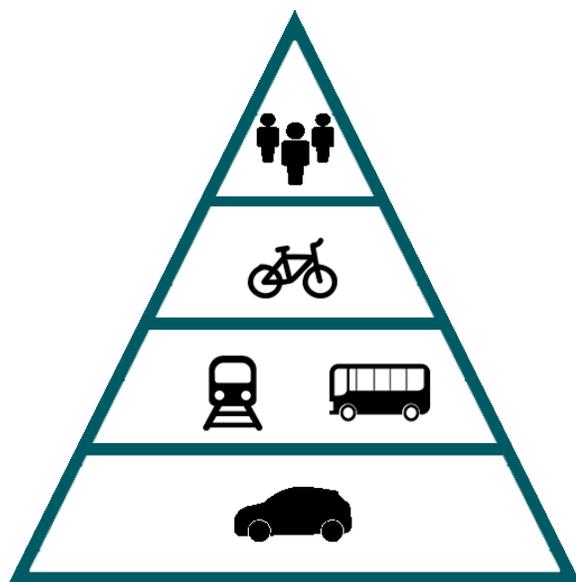
(T5.1) Tabla 5.1
Lista de Actividades por Espacio
FUENTE: Autoría Propia



5.2.2 Pautas Estructurantes De Diseño

Se establece una escala de prioridad con el fin de organizar el funcionamiento y diseño del Complejo Deportivo y Recreativo de Siquirres a nivel de conjunto.

- Brindar prioridad al peatón.
- Implementar ciclovía como medio para desplazarse dentro del complejo y llegar al mismo.
- Incorporar el tren como medio de transporte público, así como habilitar un servicio de autobús.
- Fomentar un espacio libre de vehículos.



(E5.4) Esquema 5.4
Triángulo de Prioridad
FUENTE: Autoría Propia

Estrategía:



(F 20) Usuario



(F 21) Espacio Urbano



(F 22) Edificatorio

- Seguir pautas de diseño. (pág. 104)
- Sugerir una propuesta a partir de los ejes estructurantes de diseño. (pág. 101)
- Aplicar valoraciones a nivel de usuario, espacio urbano y edificatorio. (pág. 97)
- Ofrecer en la propuesta infraestructura y servicios públicos. (pág. 90)
- Plasmar las recomendaciones para el diseño urbano y arquitectónico, relacionado con los datos climáticos. (pág. 88)
- Aprovechar el entorno urbano, sus visuales y vegetación, en el cual se encuentra inmerso el terreno. (pág. 78)
- Considerar los espacios construidos existentes. (pág. 76-77)

5.2.3 Programa Arquitectónico

PROGRAMA URBANO

Edificio Administración

Estadio

Plaza

Gimnasio

Piscina

Cancha Baseball

Canchas Exterior:

- Cancha de Tenis
- Cancha de Basketball, Voleibol, Futsala
- Cancha de Badminton

Anfiteatro

Skatepark

Áreas Verdes

Parqueo

Juegos Infantiles

Parada de Autobus

Jardín botánico Especies de la Zona

Estación de Tren

Plantas de Tratamiento

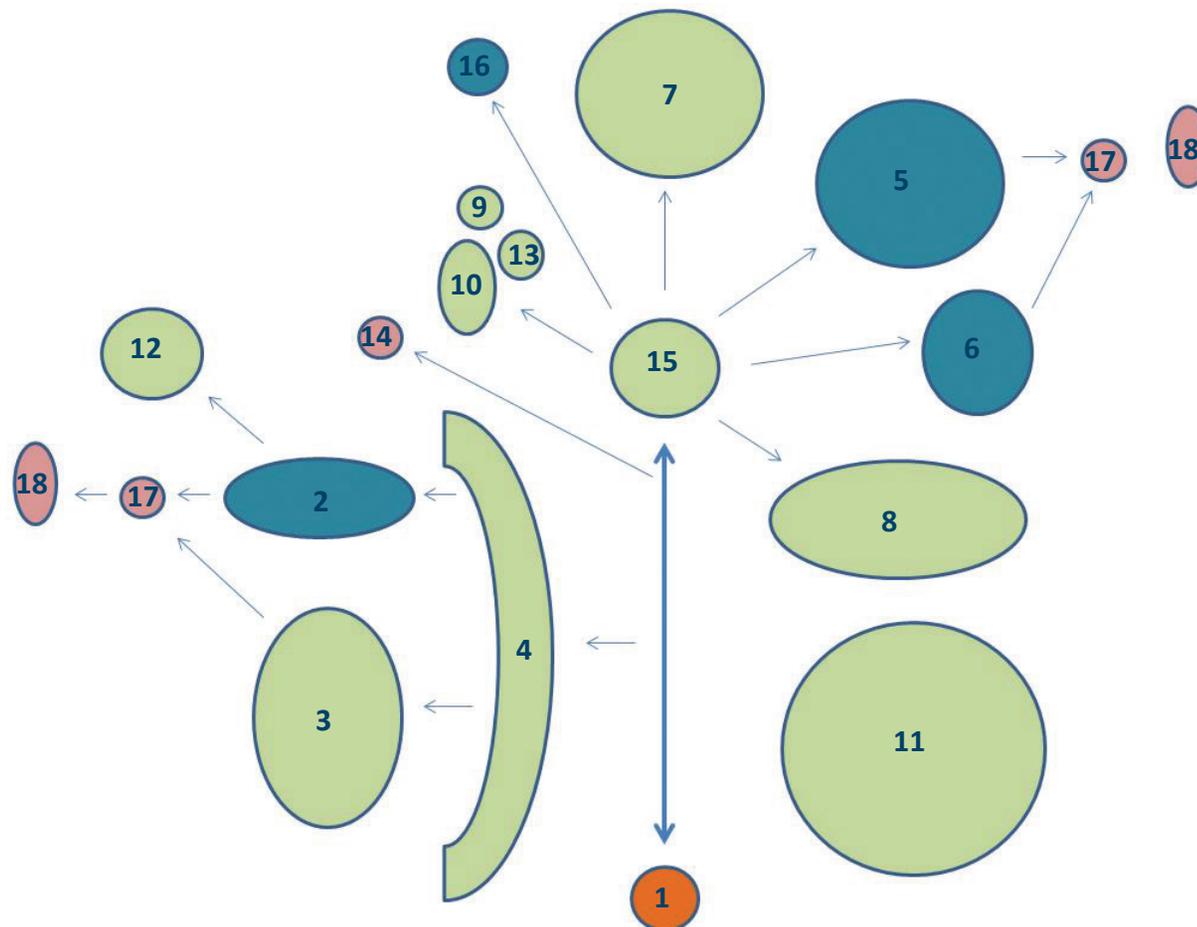
Recolector de Agua Pluvial



ESQUEMA DE RELACIONES CONJUNTO

ESPACIOS:

1. Ingreso
2. Edificio Administración
3. Estadio
4. Plaza
5. Gimnasio
6. Piscina
7. Cancha Baseball
8. Canchas Exterior:
9. Anfiteatro
10. Skatepark
11. Áreas Verdes
12. Parqueo
13. Juegos Infantiles
14. Parada deAutobus
15. Jardín botánico Especies de la Zona
16. Estación de Tren
17. Plantas de Tratamiento
18. Recolector de Agua Pluvias



(E5.5) Esquema 5.5
Relación de Espacios
FUENTE: Autoría Propia

PROGRAMA EDIFICIO ADMINISTRATIVO

Vestíbulo

Administración:

- Área de trabajo
- Oficina Presidente
- Cocineta
- Bodega
- Archivo
- Baños
- Limpieza

Servicios al Público

- Tienda Deportiva
- Soda
- Servicios Sanitarios

Entrevistas

Entretenimiento

Enfermería

Vestidores:

- Equipos:
 - Equipo A
 - Equipo B
- Árbitros
- Complementarios
 - Niñas
 - Niños

Cuartos de Servicio

- Mecánico
- Cuarto Voz/Datos
- Desechos
- Limpieza

Salones Multiuso

- Salón 1
- Salón 2
- Salón 3

Bodegas

Sala VIP

Baños/Vestidores

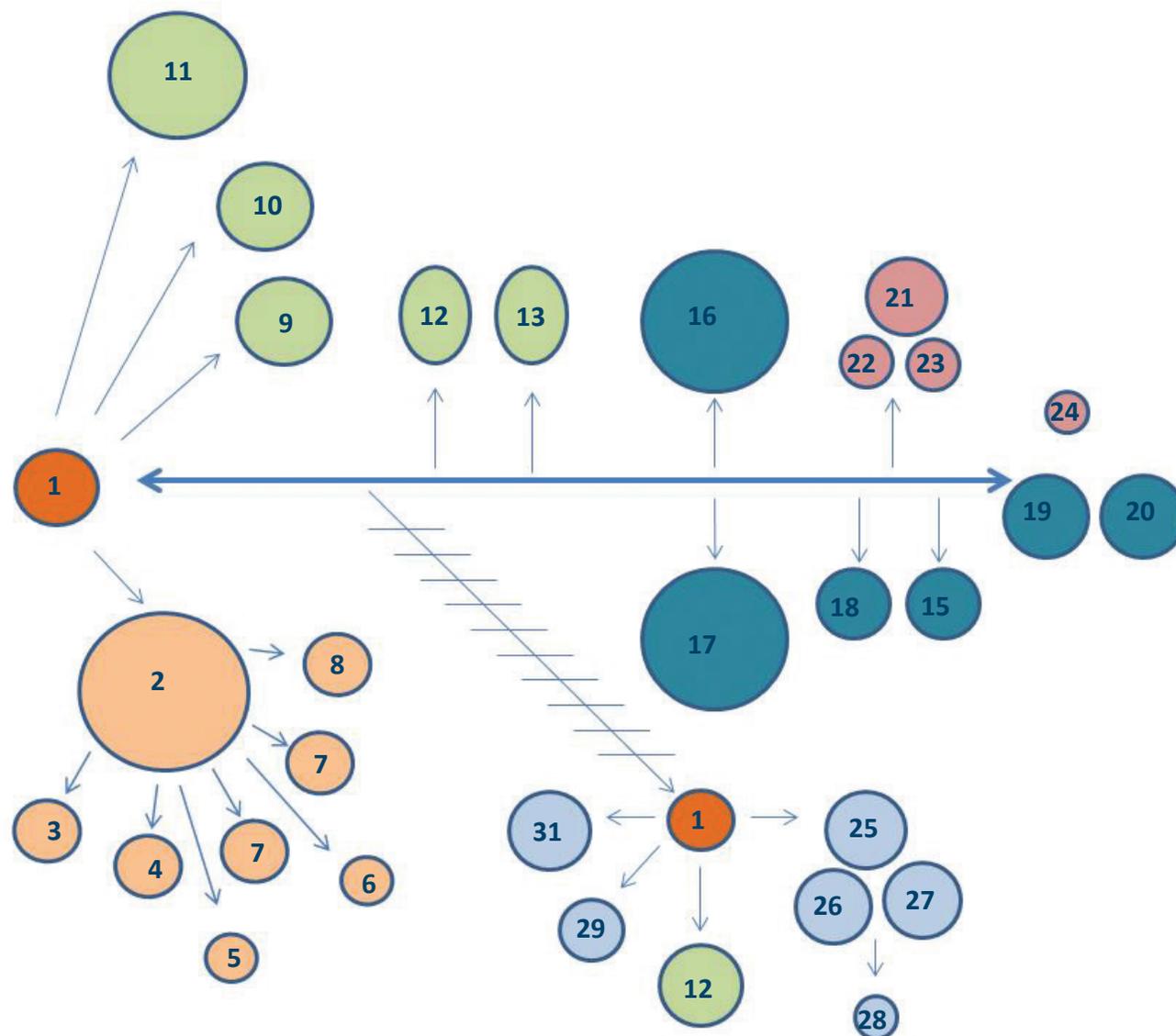
Sala de estar



ESQUEMA DE RELACIONES EDIFICIO ADMINISTRATIVO

ESPACIOS:

1. Vestíbulo (Ingreso)
2. Área de trabajo
3. Oficina Presidente
4. Cocineta
5. Bodega
6. Archivo
7. Baños (Hombres/Mujeres)
8. Limpieza
9. Tienda Deportiva
10. Soda
11. Servicios Sanitarios
12. Vestidores
13. Entrevistas
14. Entretenimiento
15. Enfermería
16. Equipo A
17. Equipo B
18. Árbitros
19. Vestidores Niñas
20. Vestidores Niños
21. Cuarto Mecánico
22. Cuarto Voz/Datos
23. Limpieza
24. Desechos
25. Salón 1
26. Salón 2
27. Salón 3
28. Bodegas
29. Sala VIP
30. Baños/Vestidores
31. Sala de Estar



(E5.6) Esquema 5.6
Relación de Espacios
FUENTE: Autoría Propia

PROGRAMA ESTADIO

Servicios Sanitarios

- Hombres
- Mujeres

Boletería

Gradería

Cancha de Futbol

Pista de Atletismo

Bodegas

Cabina de Transmisión

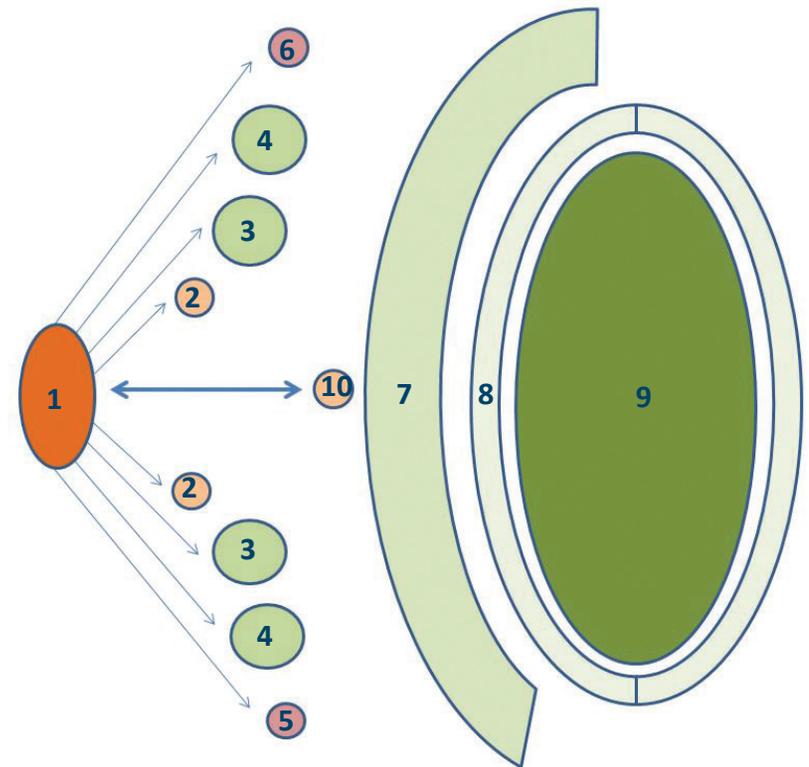
Cuartos de Servicio

- Mecánico
- Cuarto Voz/Datos
- Desechos
- Limpieza

ESQUEMA DE RELACIONES ESPACIOS DEL ESTADIO

ESPACIOS:

1. Ingreso
2. Boletería
3. Servicios Sanitarios Mujeres
4. Servicios Sanitarios Hombres
5. Bodega
6. Cuarto de Servicios
7. Gradería
8. Pista de Atletismo
9. Cancha de Futbol
10. Cabina de Transmisión



Relación de Espacios
FUENTE: Autoría Propia



PROGRAMA PISCINA

Servicios Sanitarios

- Hombres
- Mujeres

Gradería

Piscina

Bodegas

Administración

Soda

Enfermería

Vestidores de Competidores:

- Hombre
- Mujeres

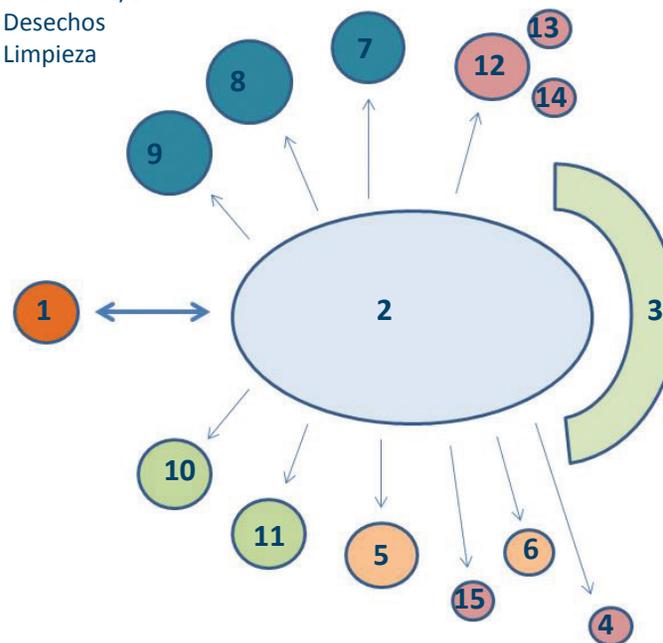
Cuartos de Servicio

- Mecánico
- Cuarto Voz/Datos
- Desechos
- Limpieza

ESQUEMA DE RELACIONES DE LA PISCINA

ESPACIOS:

1. Ingreso
2. Piscina
3. Gradería
4. Bodega
5. Administración
6. Soda
7. Enfermería
8. Vestidores de Competidores Mujeres
9. Vestidores de Competidores Hombres
10. Servicios Sanitarios Mujeres
11. Servicios Sanitarios Hombres
12. Cuarto Mecánico
13. Cuarto Voz/Datos
14. Desechos
15. Limpieza



(E5.8) Esquema 5.8
Relación de Espacios
FUENTE: Autoría Propia

PROGRAMA GIMNASIO

Vestíbulo

Boletería

Gym:

- Área de maquinas, pesas y ejercicios
- S.S/Vestidores Mujeres
- S.S/Vestidores Hombres

Servicios Sanitarios

- Hombres
- Mujeres

Gradería

Canchas:

- Futbol Sala
- Voleibol
- Basketball

Bodega

Soda

Cuartos de Servicio

- Mecánico
- Cuarto Voz/Datos
- Desechos
- Limpieza

Vestidores de Equipos

- Equipo A
- Equipo B

Entrevistas

Árbitros

Emergencias

Vetidores Complementarios:

- Niños
- Niñas

Salones Multiuso

Cabina de Transmisión

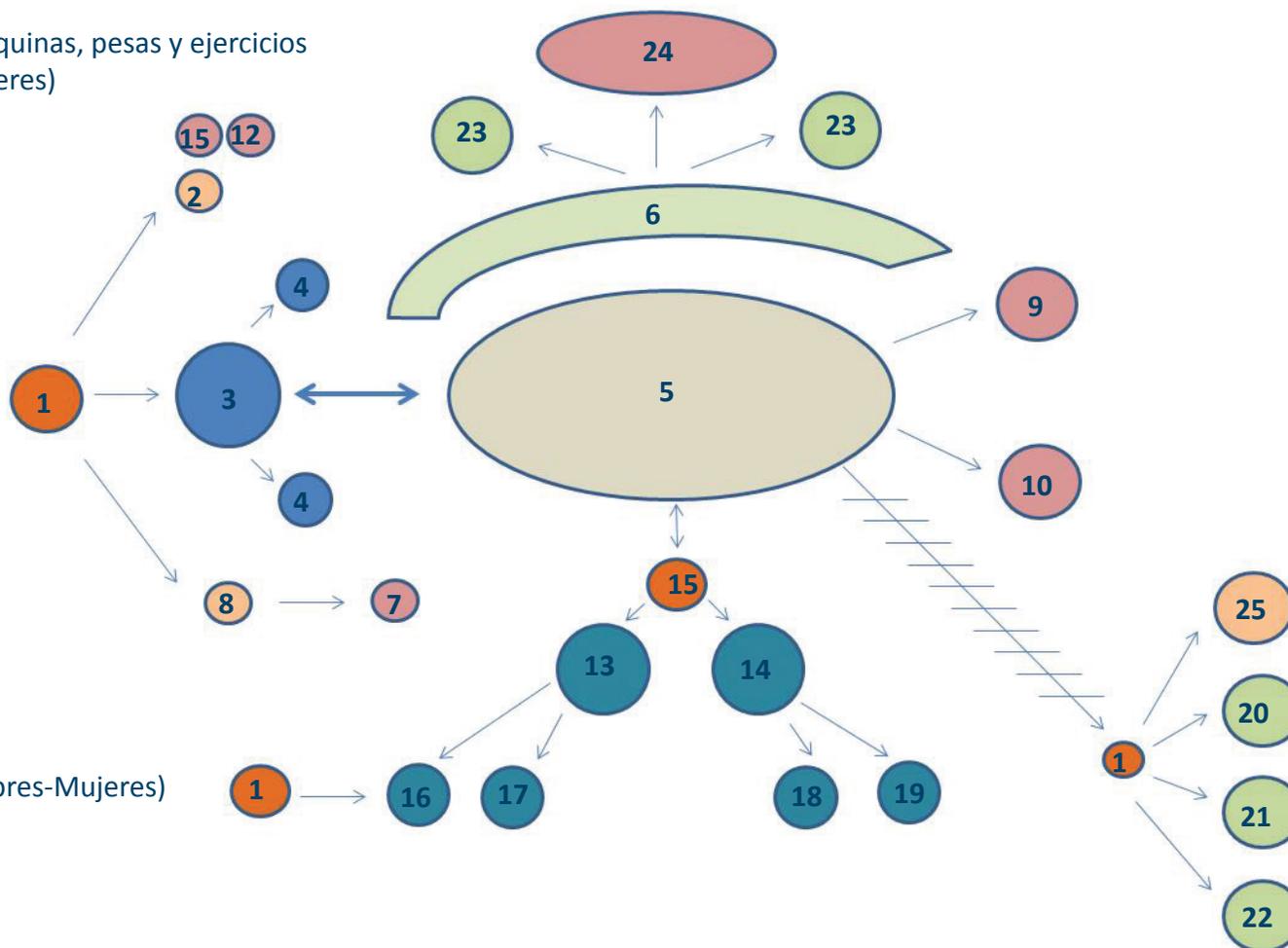
- Baño



ESQUEMA RELACIONES GIMNASIO

ESPACIOS:

1. Ingreso/Vestíbulo
2. Boletería
3. Área del Gimnasio de maquinas, pesas y ejercicios
4. Vestidores (Hombres-Mujeres)
5. Área de Canchas
6. Gradería
7. Administración
8. Soda
9. Cuarto Mecánico
10. Cuarto Voz/Datos
11. Desechos
12. Limpieza
13. Equipo A
14. Equipo B
15. Entrevistas
16. Árbitros
17. Emergencias
18. Vestidores Niños
19. Vestidores Niñas
20. Salón 1
21. Salón 2
22. Salón 3
23. Servicios Sanitarios (Hombres-Mujeres)
24. Bodega
25. Cabina de Transmisión



(E5.9) Esquema 5.9
Relació de Espacios
FUENTE: Autoría Propia



5.3 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL CONJUNTO

5.3.1 Planta General del Cojunto

Orientación de terreno



SIMBOLOGÍA



(M15) Mapa 15
Conjuto Orientación
FUENTE: Conjunto, Modificación Propia

Ubicación de Espacios Propuestos

1. Plaza
2. Boulevard
3. Estadio
4. Cancha Futbol/ Pista Atletismo
5. Edificio Adminitrativo
6. Parqueo
7. Recolector de Agua
8. Tratamiento de Aguas Residuales
9. Skatepark
10. Anfiteatro
11. Canchas Exterior
12. Piscina Bajo Techo
13. Jardín Botánico Especies de la Zona
14. Gimnasio
15. Juegos Infantiles
16. Cancha de Baseball
17. Áreas de Recreación
18. Estación del Tren
19. Área Verde
20. Parqueo (actividades)

Espacios Existentes

21. Casas
22. Salón Comunal
23. Institución Privada
24. Centro Agrícola
25. CECUDI
26. Colegio Bilingüe de Siquirres
27. Ruta 32 San José - Limón
28. Calle hacia Siquirres Centro
29. Calle hacia Barrio Betania
30. Calle hacia Barrio Nuevo (Tobias Baglio)

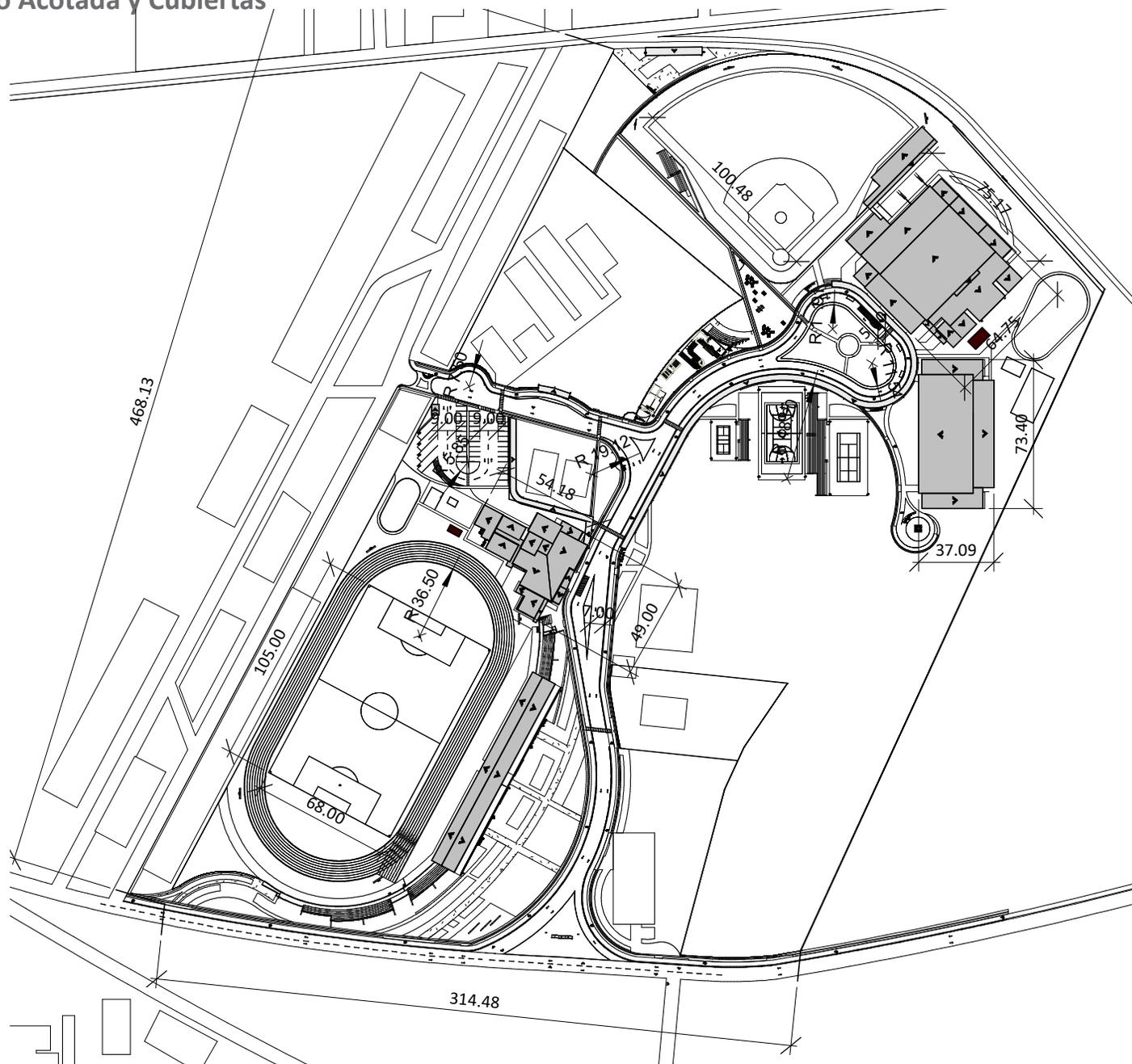


(M16) Mapa 16
 Ubicación de Espacios
 FUENTE: Conjunto, Modificación Propia

Planta Conjunto
 Esc: 1:3000



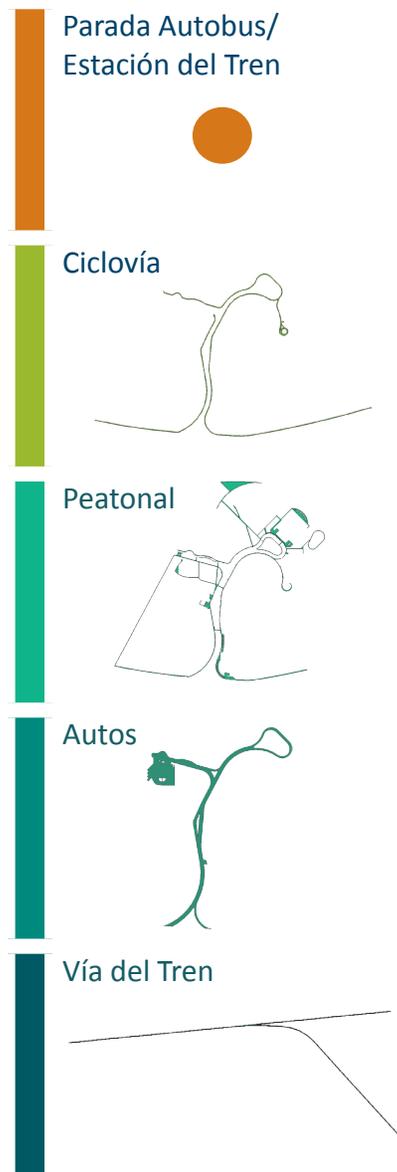
5.3.2 Planta Conjunto Acotada y Cubiertas



- Cubiertas Instalaciones
- Cubiertas Recorridos

Planta Conjunto
Esc: 1:3000

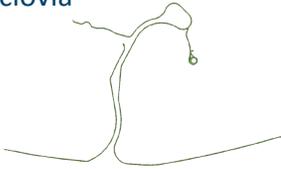
5.3.3 Recorridos



Parada Autobus/
Estación del Tren



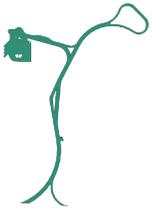
Ciclovia



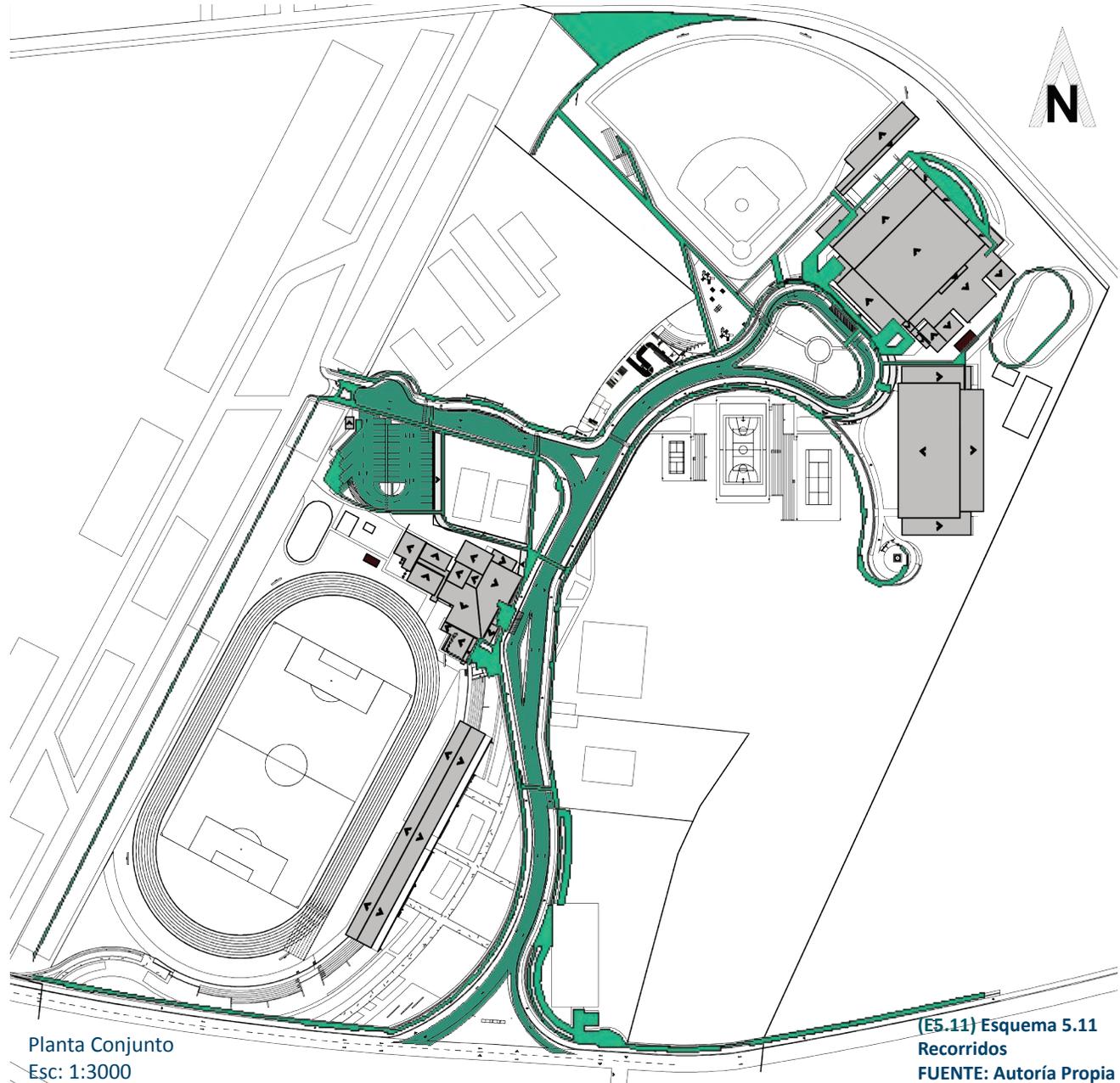
Peatonal



Autos



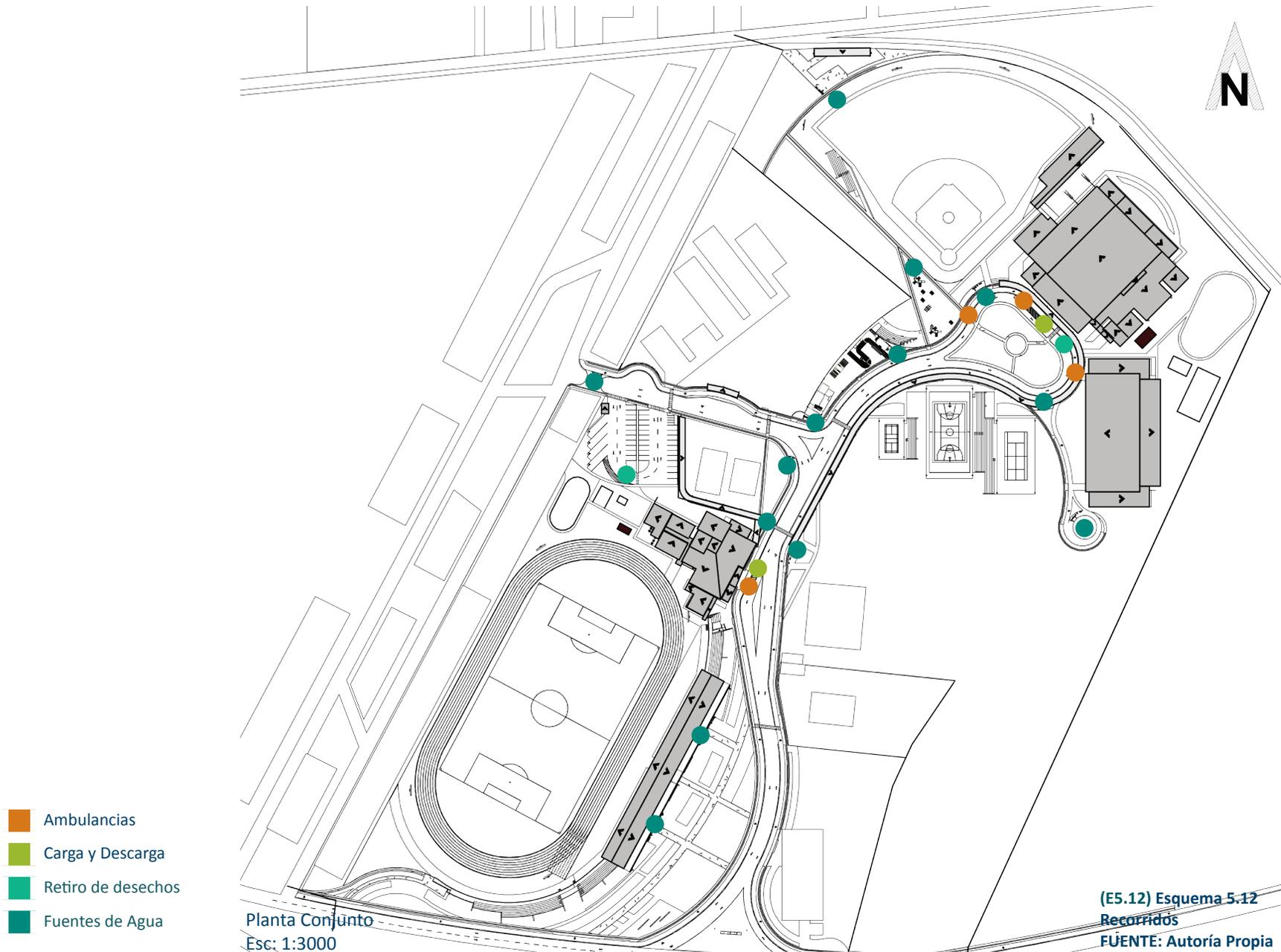
Vía del Tren



Planta Conjunto
Esc: 1:3000

(E5.11) Esquema 5.11
Recorridos
FUENTE: Autoría Propia

5.3.4 Espacios para Ambulancias , Carga y Descarga, Retiro de Desechos y Fuentes de Agua



5.3.5 Iluminación

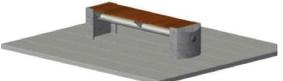
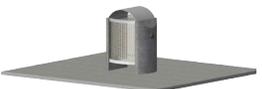
Tabla 5.2 ILUMINACIÓN

Espacio	Tipo	Diseño
Aceras Ciclovía Parqueo Parque Áreas de Juego	Kegel LED Large Marca Philips	
Ciclovía	Bega HIT-TC-CE Marca Philips	
Canchas	ArenaVision MVF403 Marca Philips	
Acera	Unistreet Marca Philips	

(T5.2) Tabla 5.2
Iluminación
FUENTE: Phillips

5.3.6 Mobiliario Sugerido

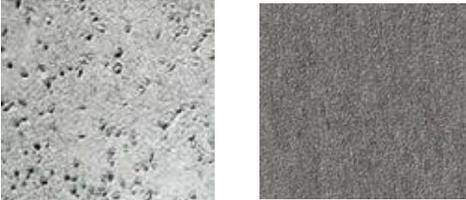
Tabla 5.3 MOBILIARIO URBANO

Espacio	Tipo	Diseño
Banca	Banca con base de concreto y sobre de madera	
	Banca con base de concreto y sobre de madera	
Basurero	Basurero con parales de concreto terminado en metal aluminio o acero inoxidable	
	Basurero con parales de concreto terminado en madera teca	

(T5.3) Tabla 5.3 Mobiliario Urbano
FUENTE: Guía de Construcción y Diseño
del espacio público de Costa Rica

5.3.7 Materiales Sugeridos

Tabla 5.4 MATERIALES

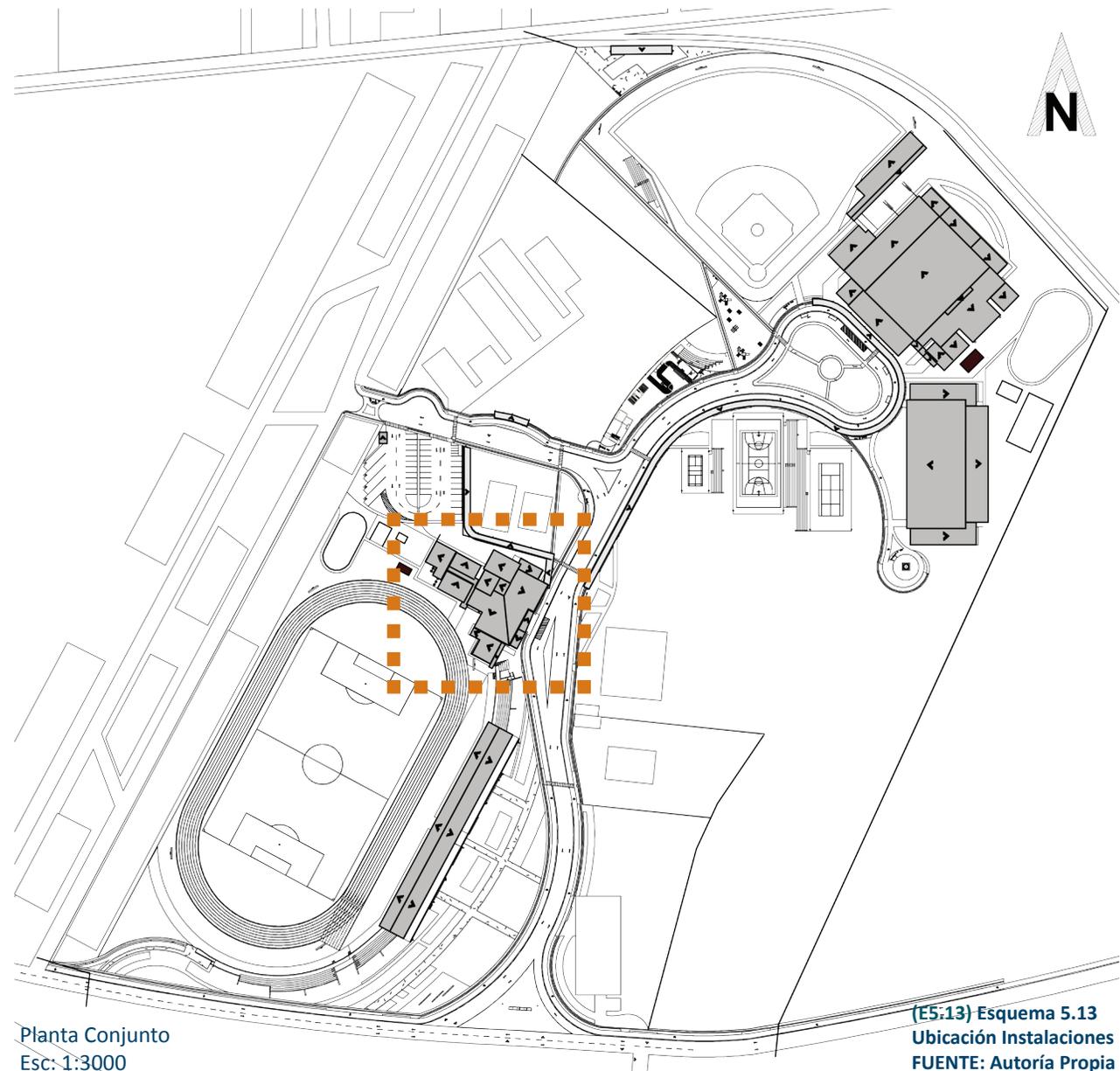
Material	
Adoquín	
Concreto	
Madera	
Acero	
Policarbonato	

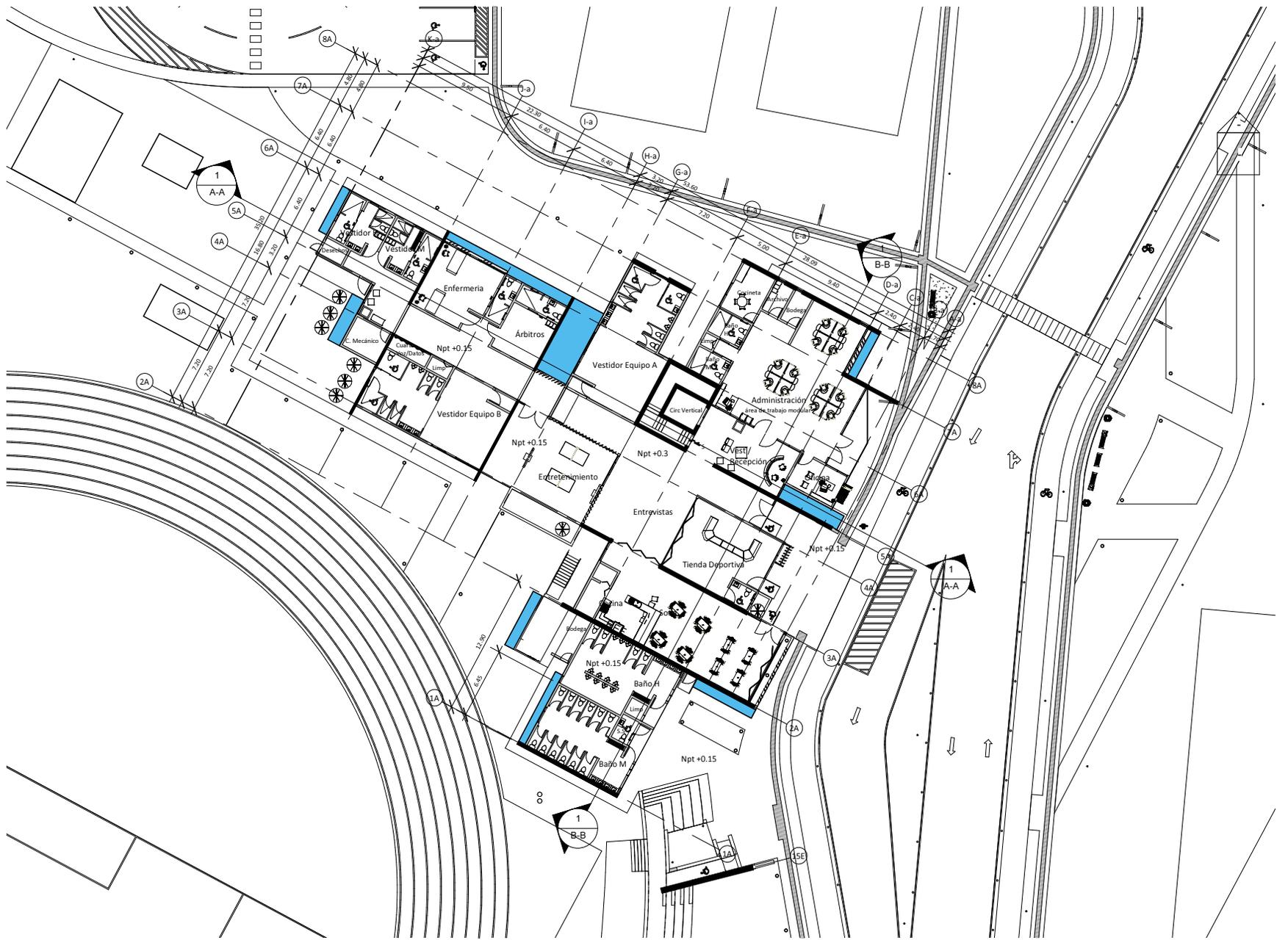
(T5.4) Tabla 5.4 Materiales
FUENTE: Guía de Construcción y Diseño
del espacio público de Costa Rica



5.4 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA EDIFICATORIO

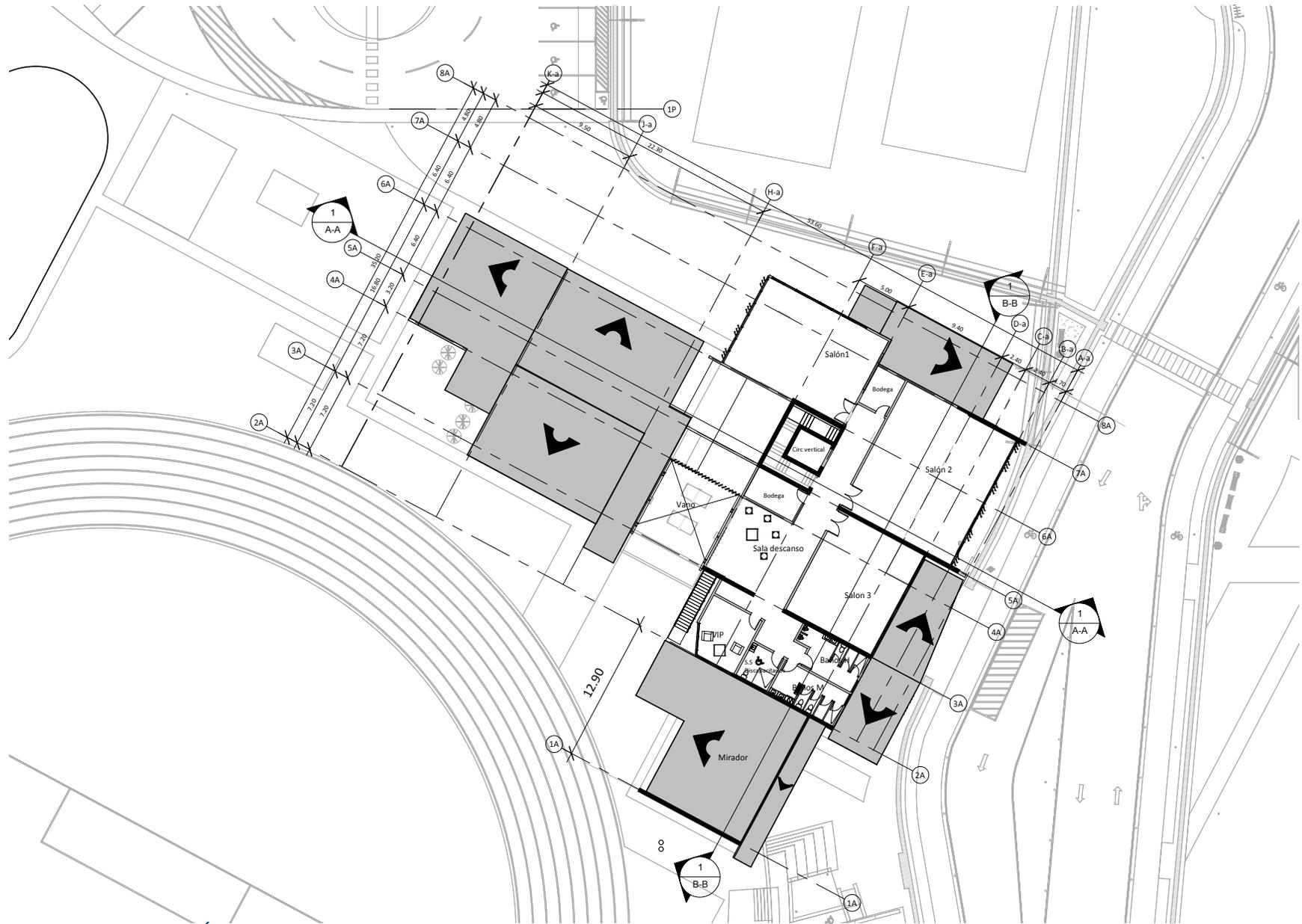
5.4.1 Edificio Administración



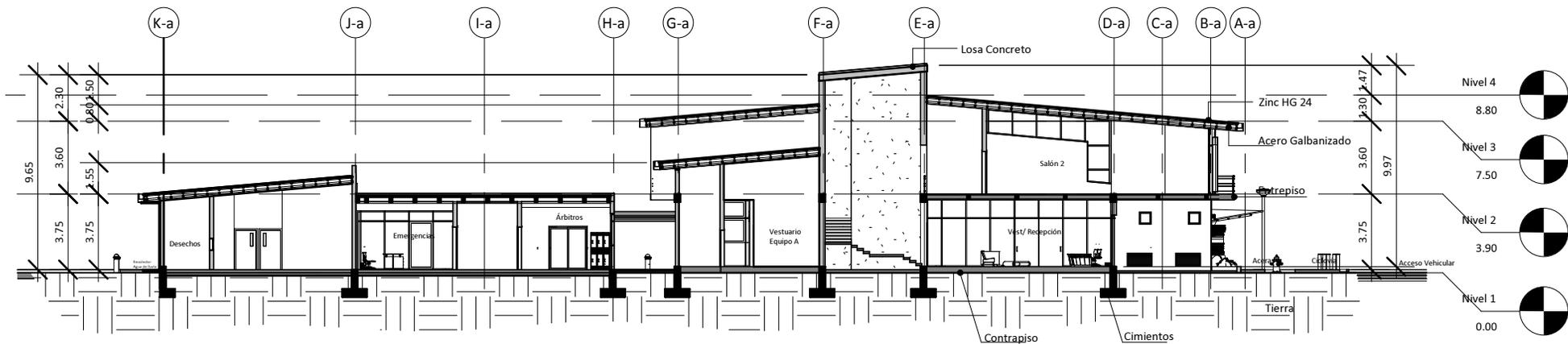


PLANTA DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL

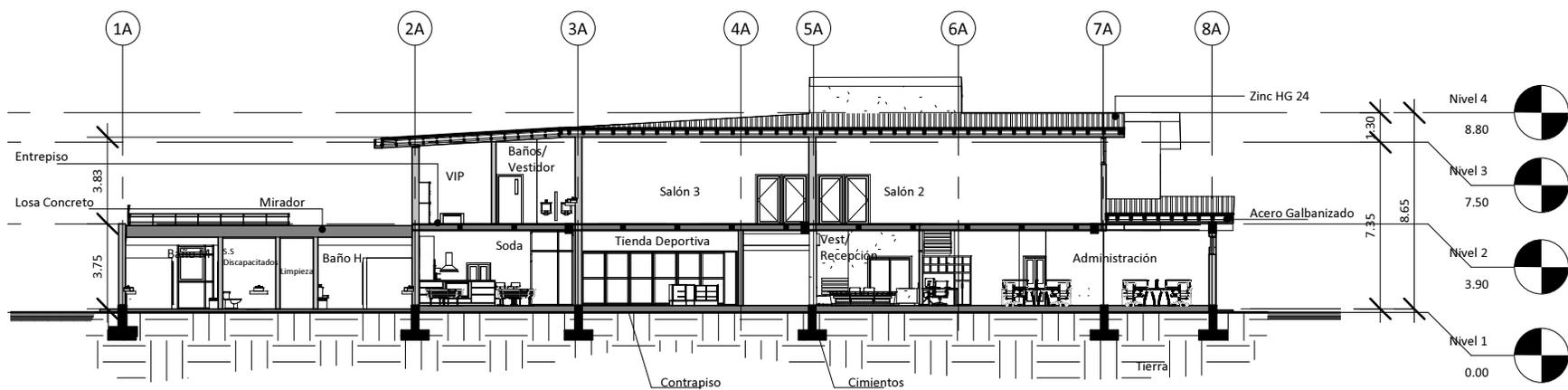




PLANTA DISTRIBUCIÓN SEGUNDO NIVEL

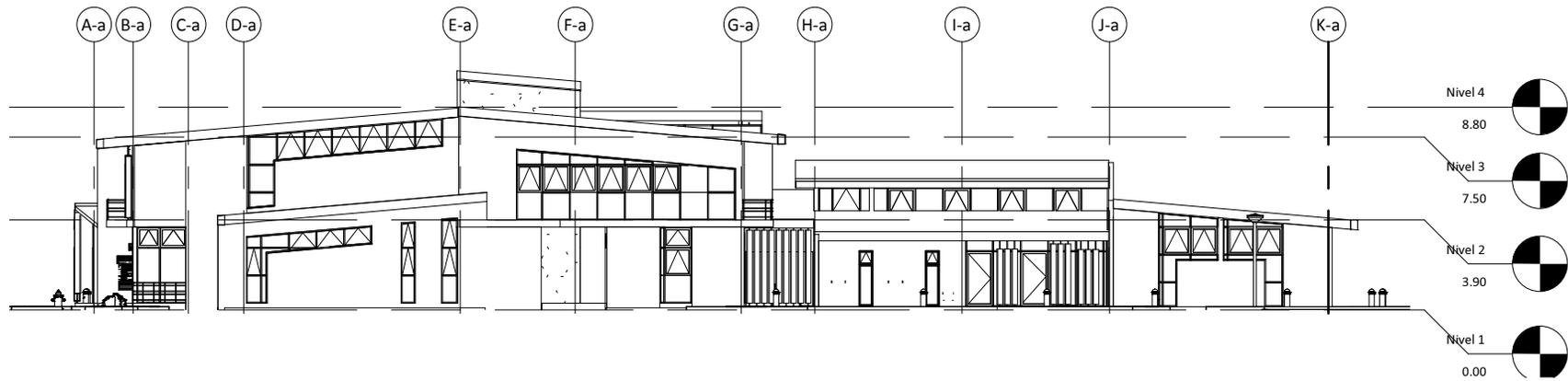


SECCIÓN A-A

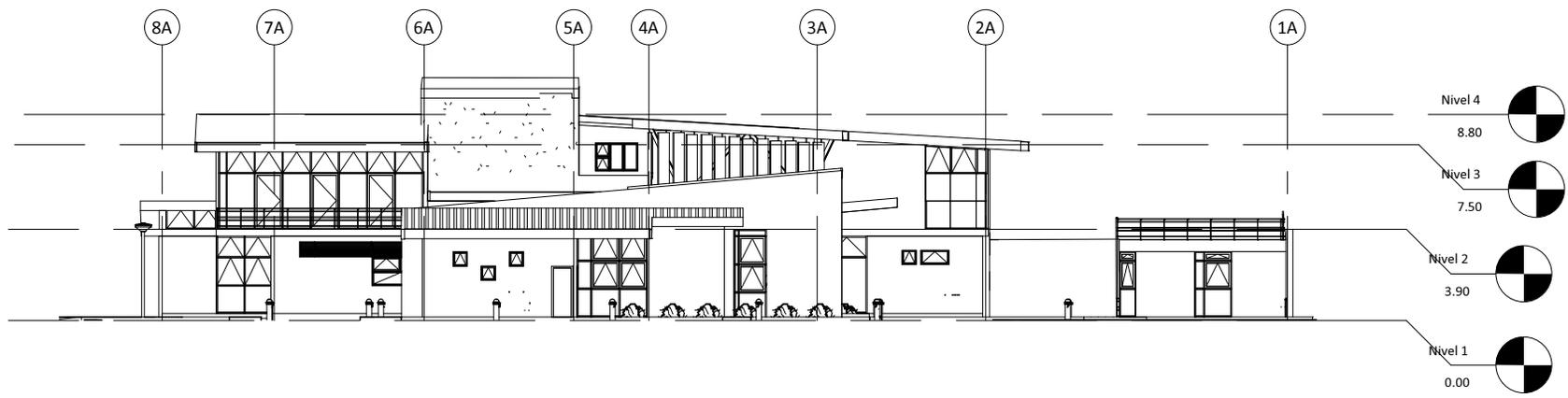


SECCIÓN B-B

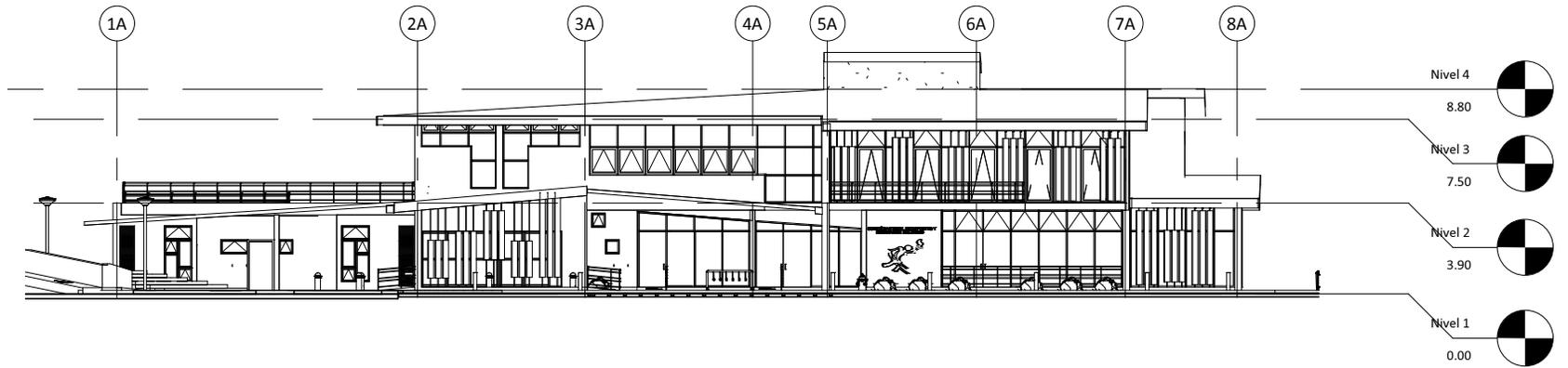




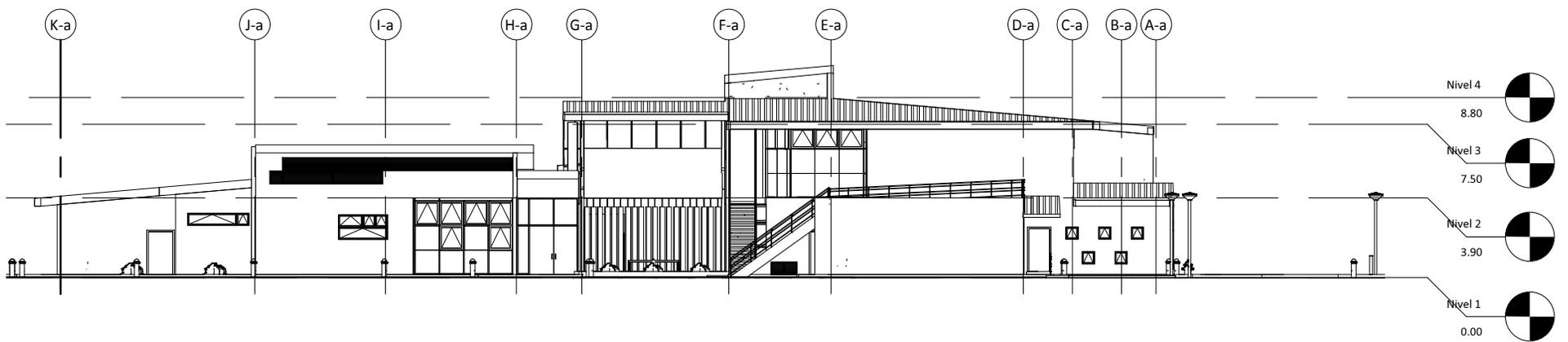
ELEVACIÓN NORESTE



ELEVACIÓN NOROESTE



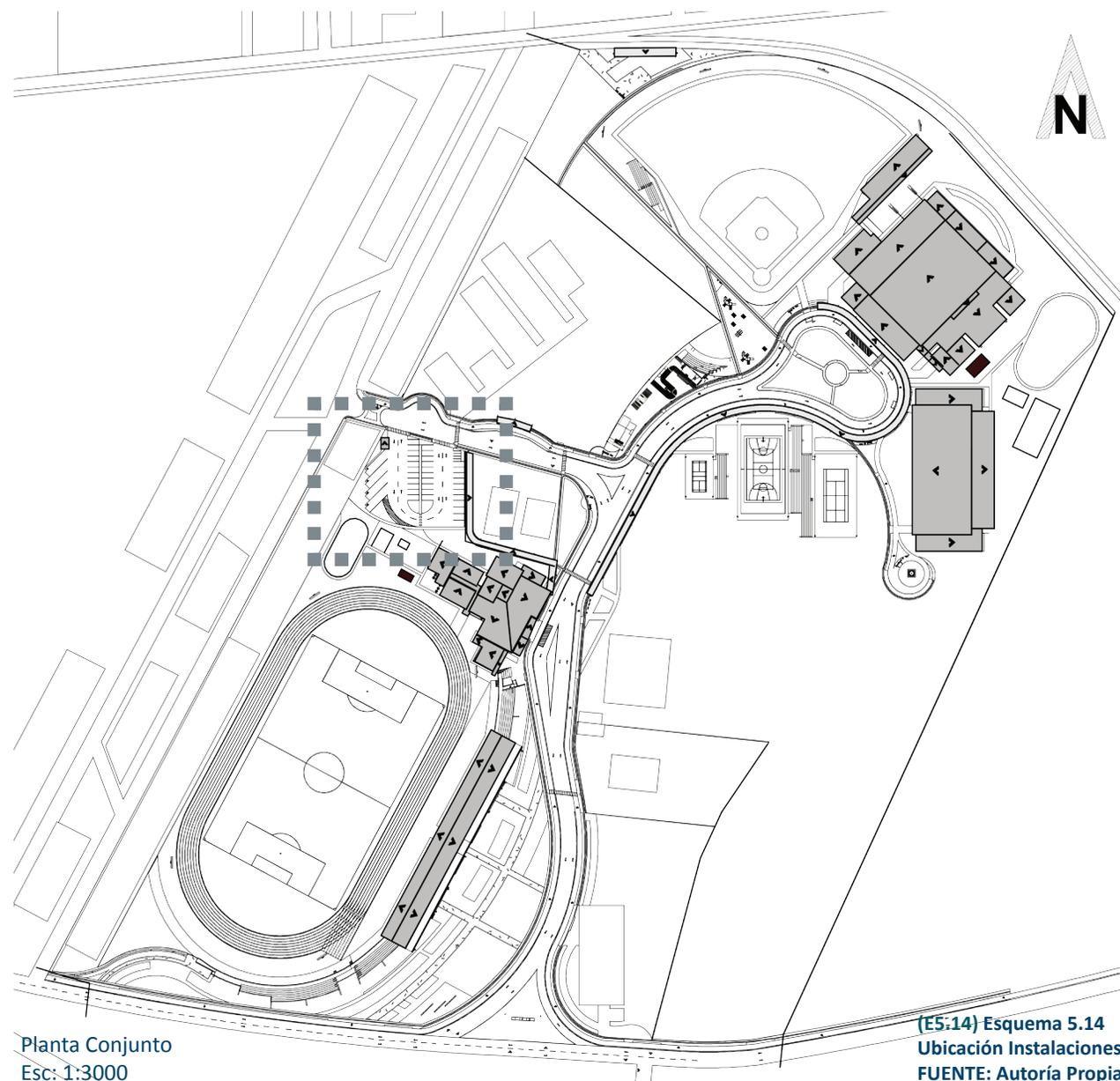
ELEVACIÓN SURESTE

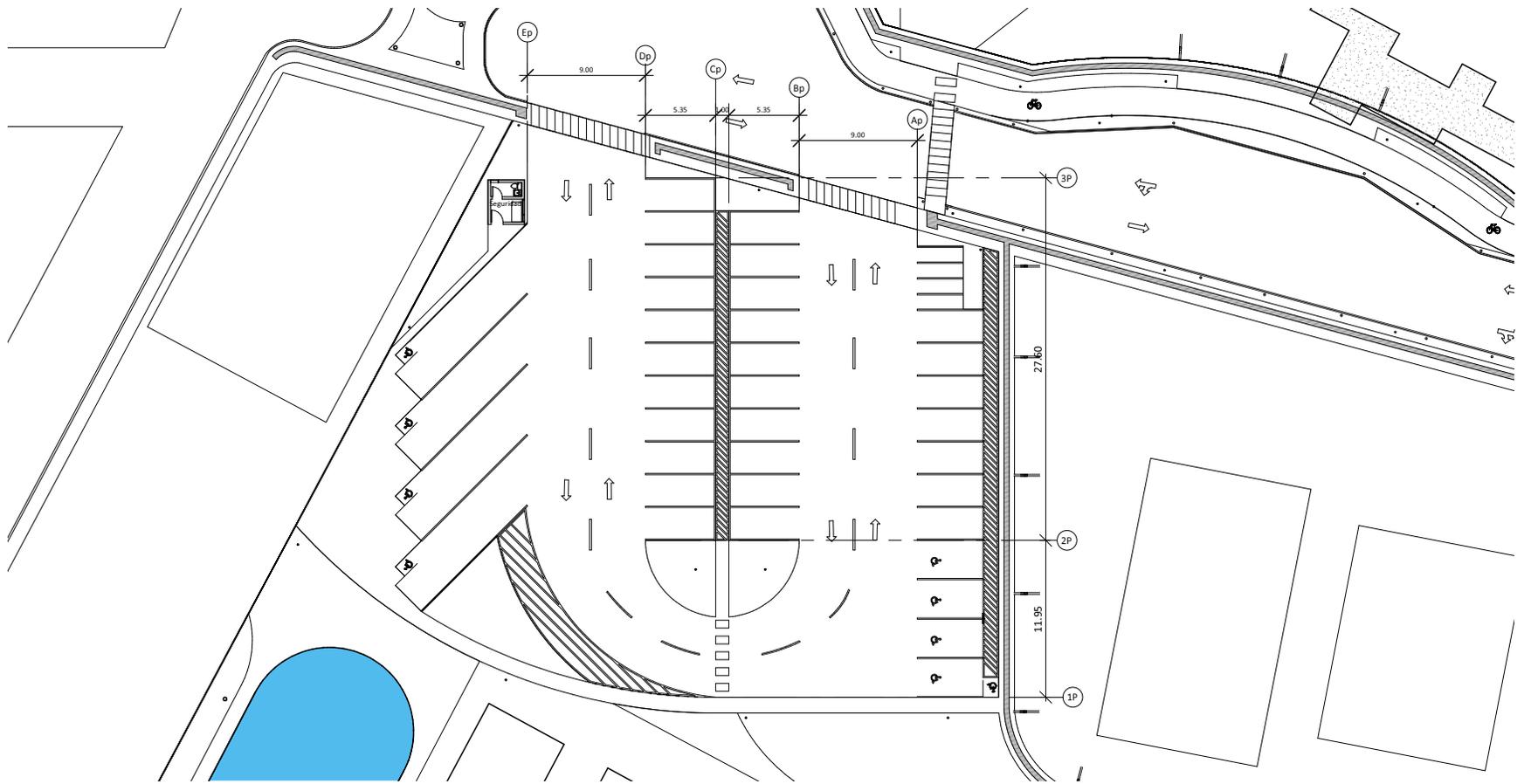


ELEVACIÓN SUROESTE



5.4.2 Parqueo

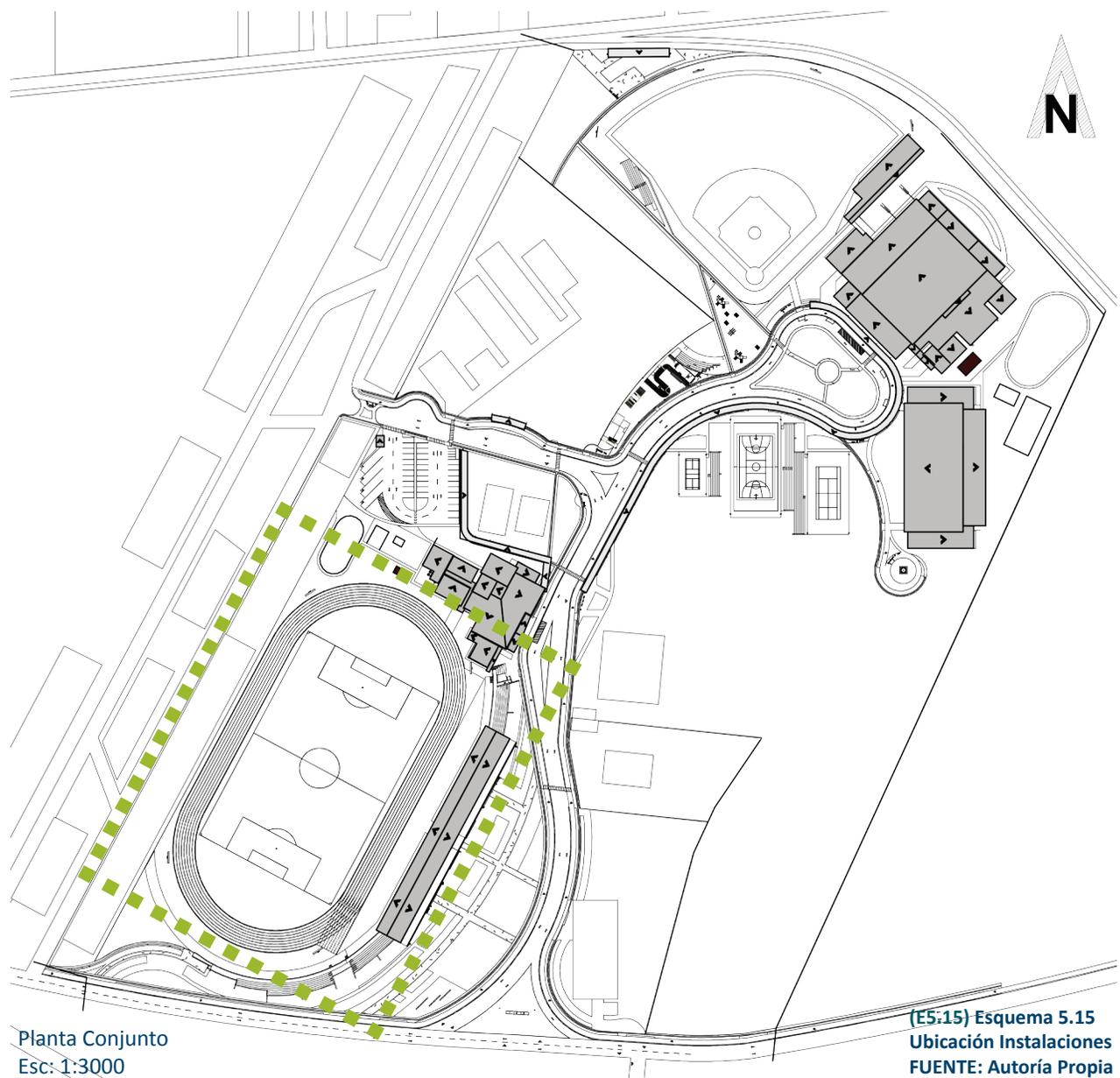




PLANTA DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL



5.4.3 Estadio



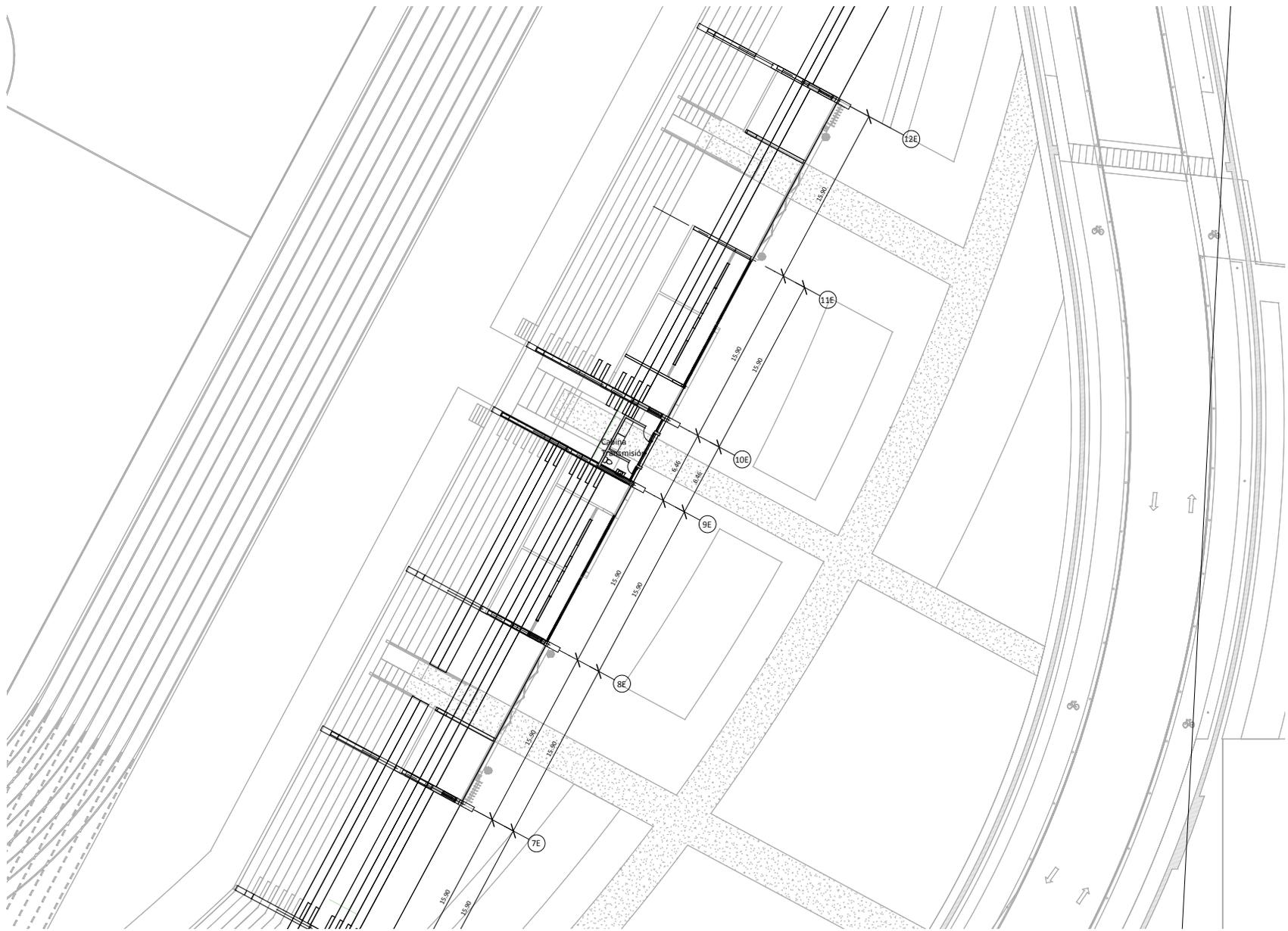
Planta Conjunto
Esc: 1:3000

(E5:15) Esquema 5.15
Ubicación Instalaciones
FUENTE: Autoría Propia



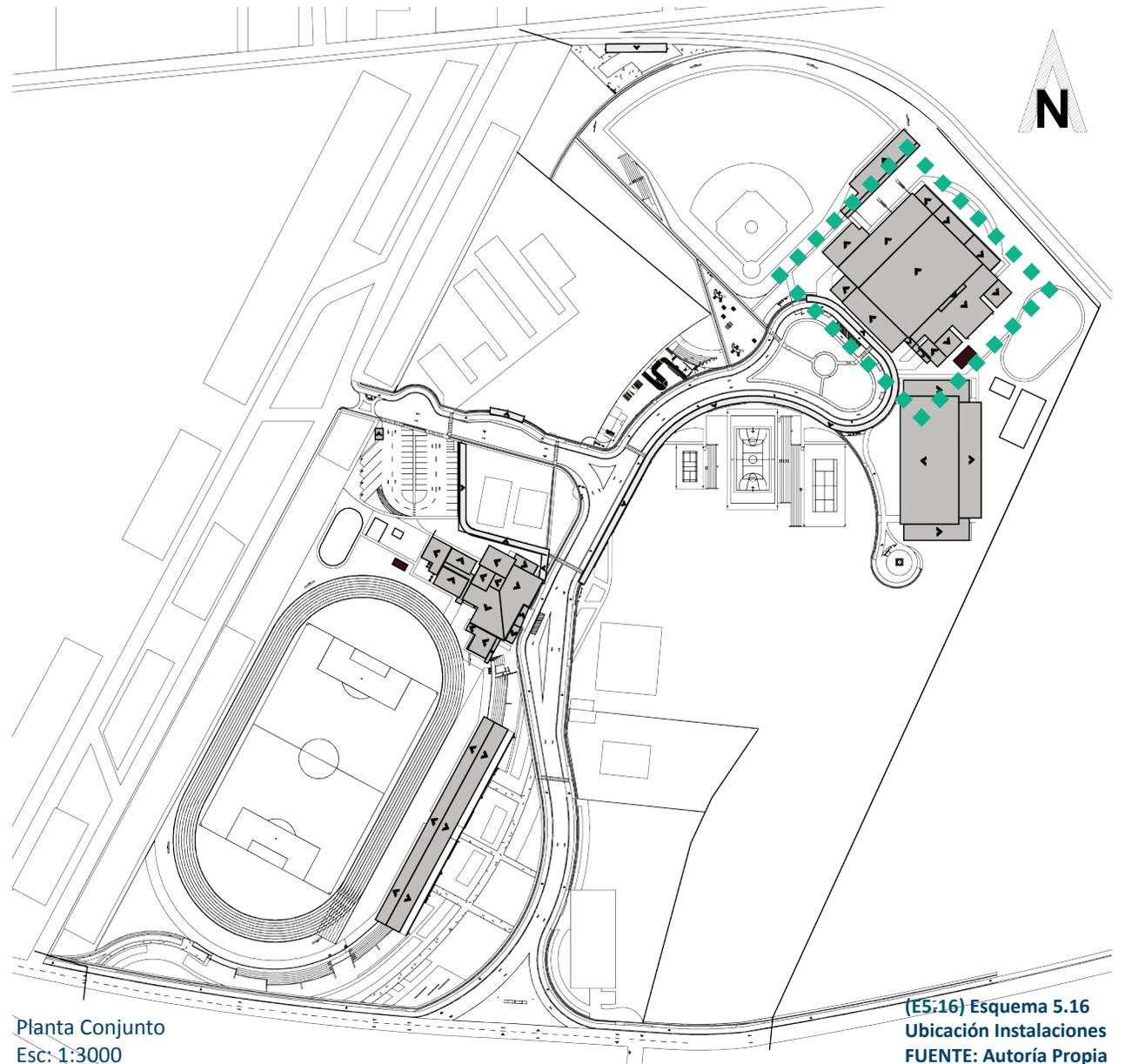
PLANTA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL
PRIMER NIVEL





PLANTA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL
SEGUNDO NIVEL

5.4.4 Gimnasio

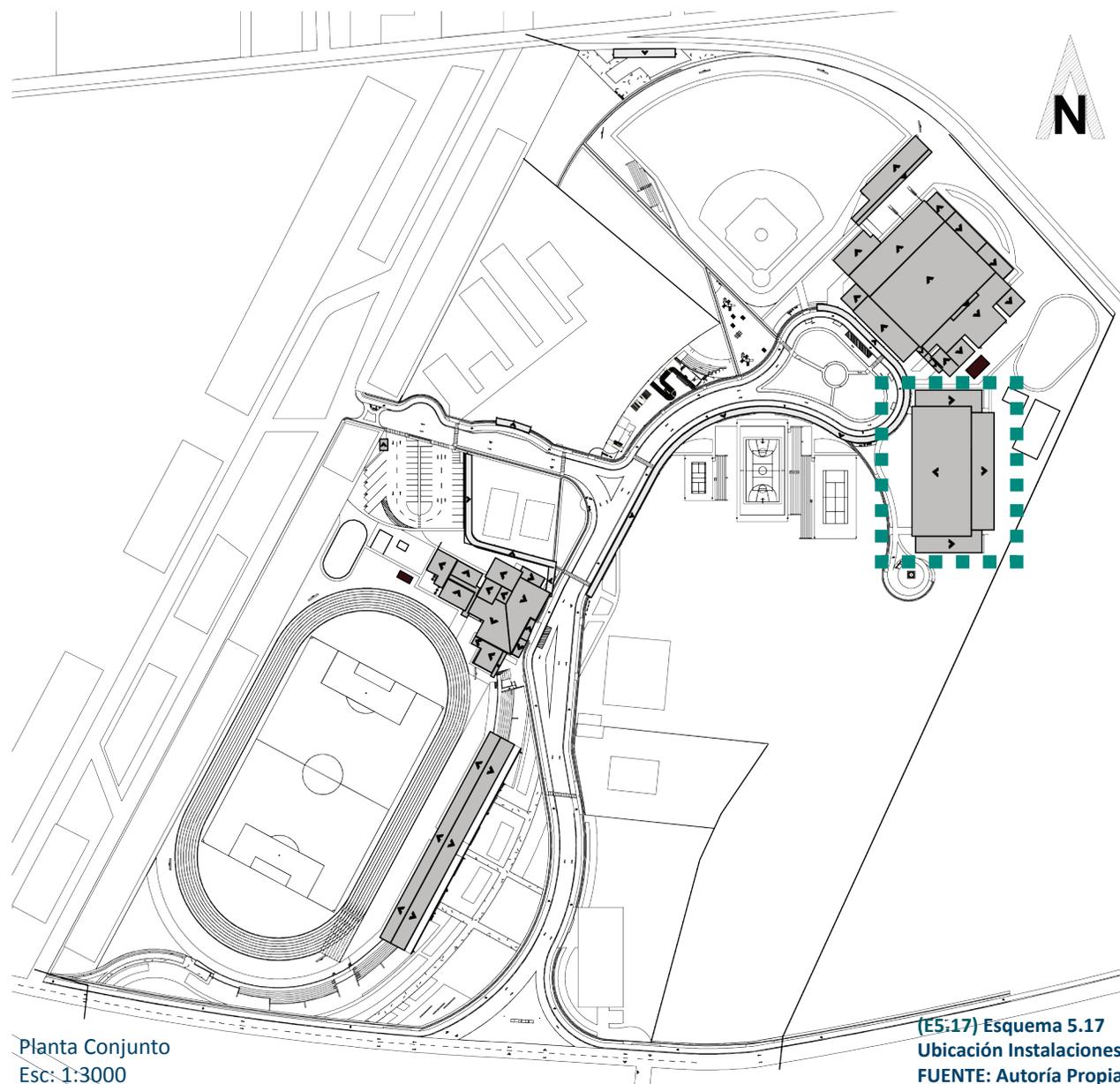


Planta Conjunto
Esc: 1:3000

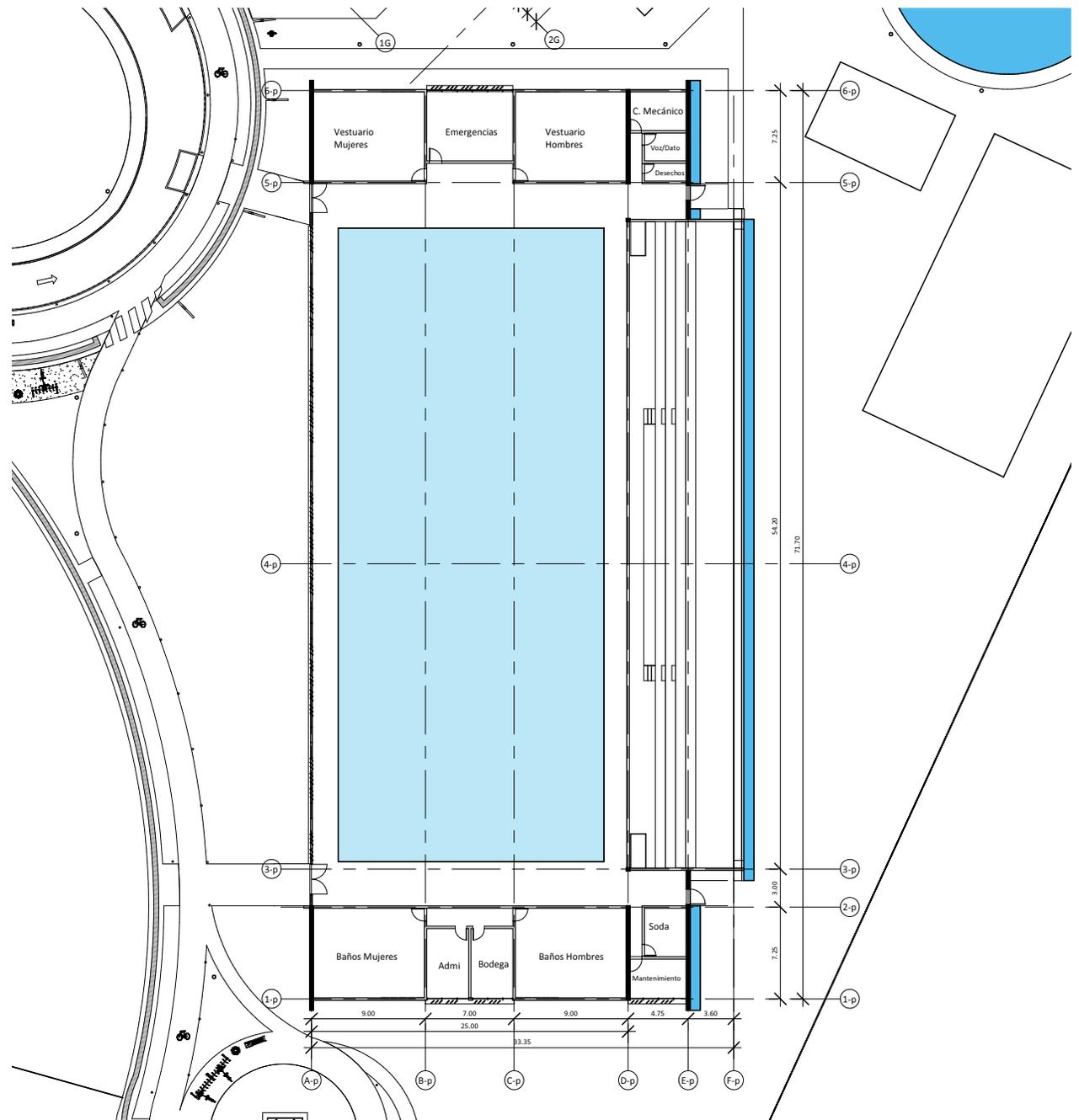
(E5:16) Esquema 5.16
Ubicación Instalaciones
FUENTE: Autoría Propia



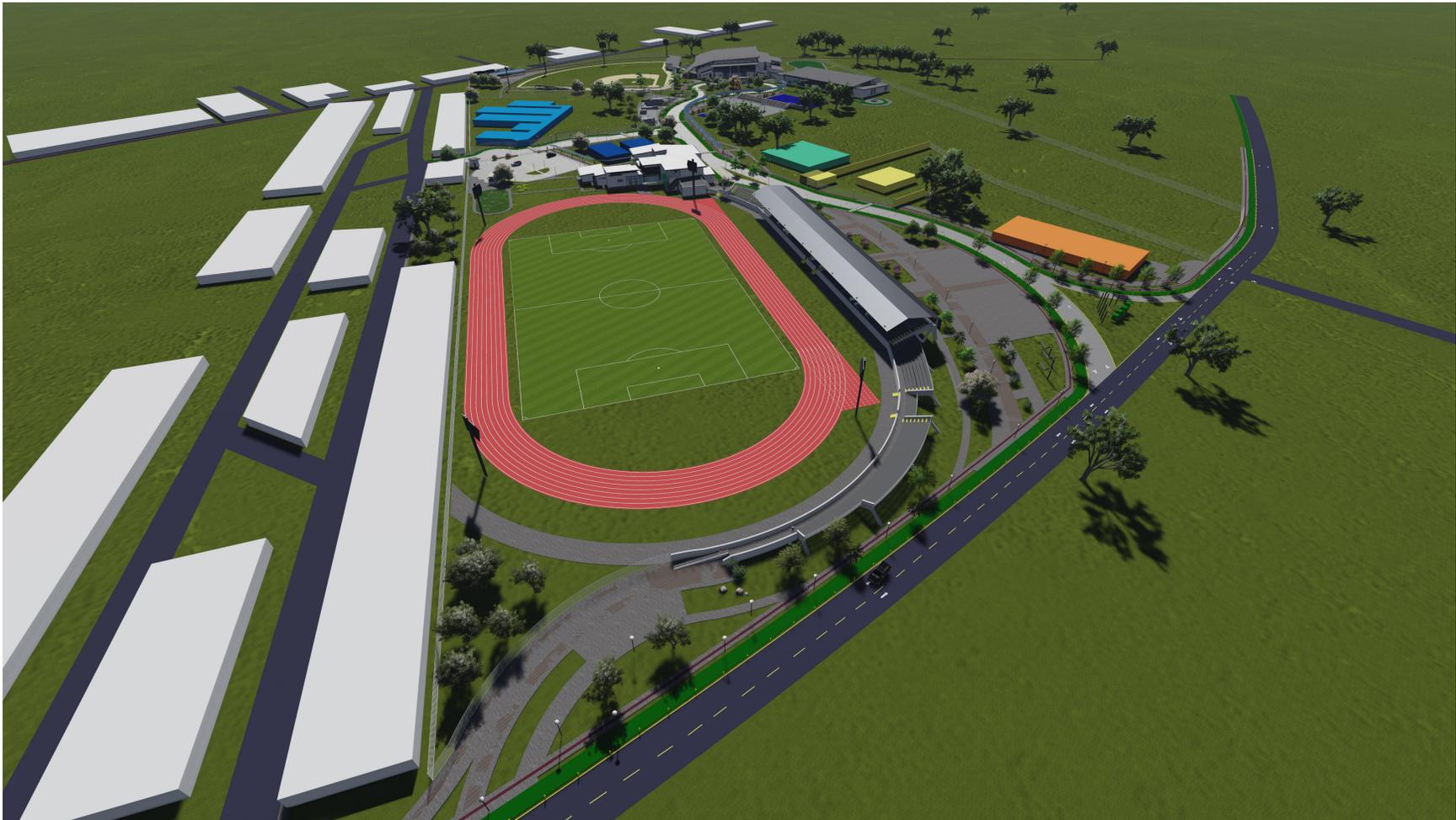
5.4.5 Piscina



PLANTA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL
PRIMER NIVEL



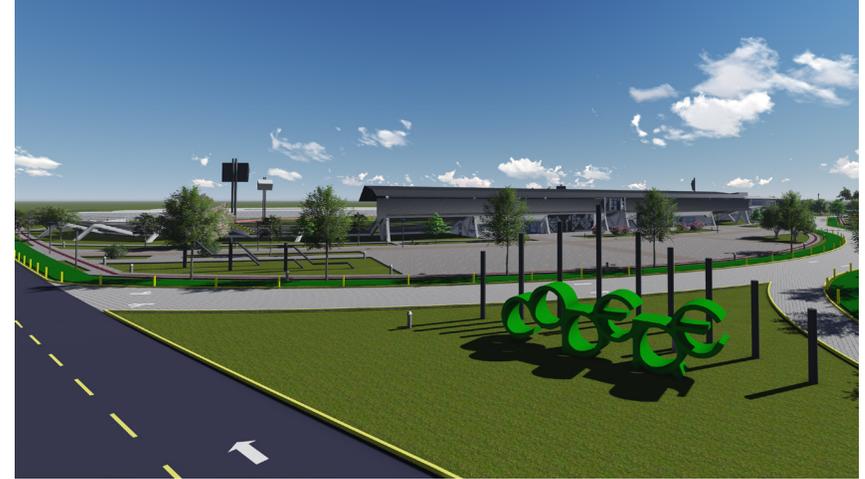
5.5 RENDERS



(I5.1) Imágen 5.1 Vista Aérea del Conjunto
FUENTE: Autoría Propia



(15.2) Imágen 5.2 Ingreso al Complejo Deportivo y Recreativo de Siquirres
FUENTE: Autoría Propia



(15.4) Imágen 5.4 Ingreso al Complejo Deportivo y Recreativo de Siquirres
FUENTE: Autoría Propia



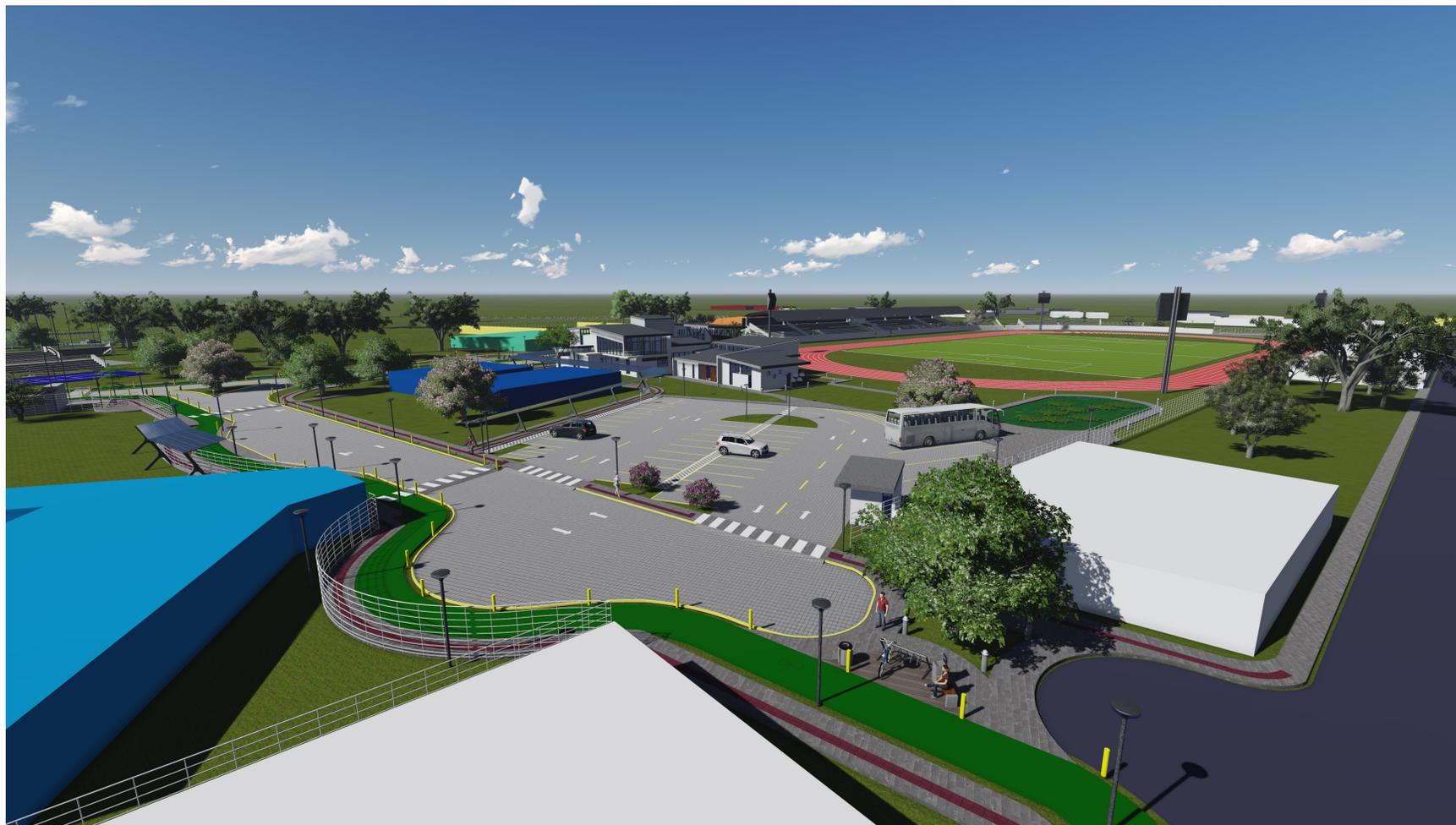
(15.3) Imágen 5.3 Vista Estadio
FUENTE: Autoría Propia



(15.5) Imágen 5.5 Vista Administración -Estadio
FUENTE: Autoría Propia



(15.6) Imágen 5.6 Vista Edificio Administración
FUENTE: Autoría Propia



(15.7) Imágen 5.7 Vista Conjunto
FUENTE: Autoría Propia





(15.8) Imágen 5.8 Vista Conjunto
FUENTE: Autoría Propia



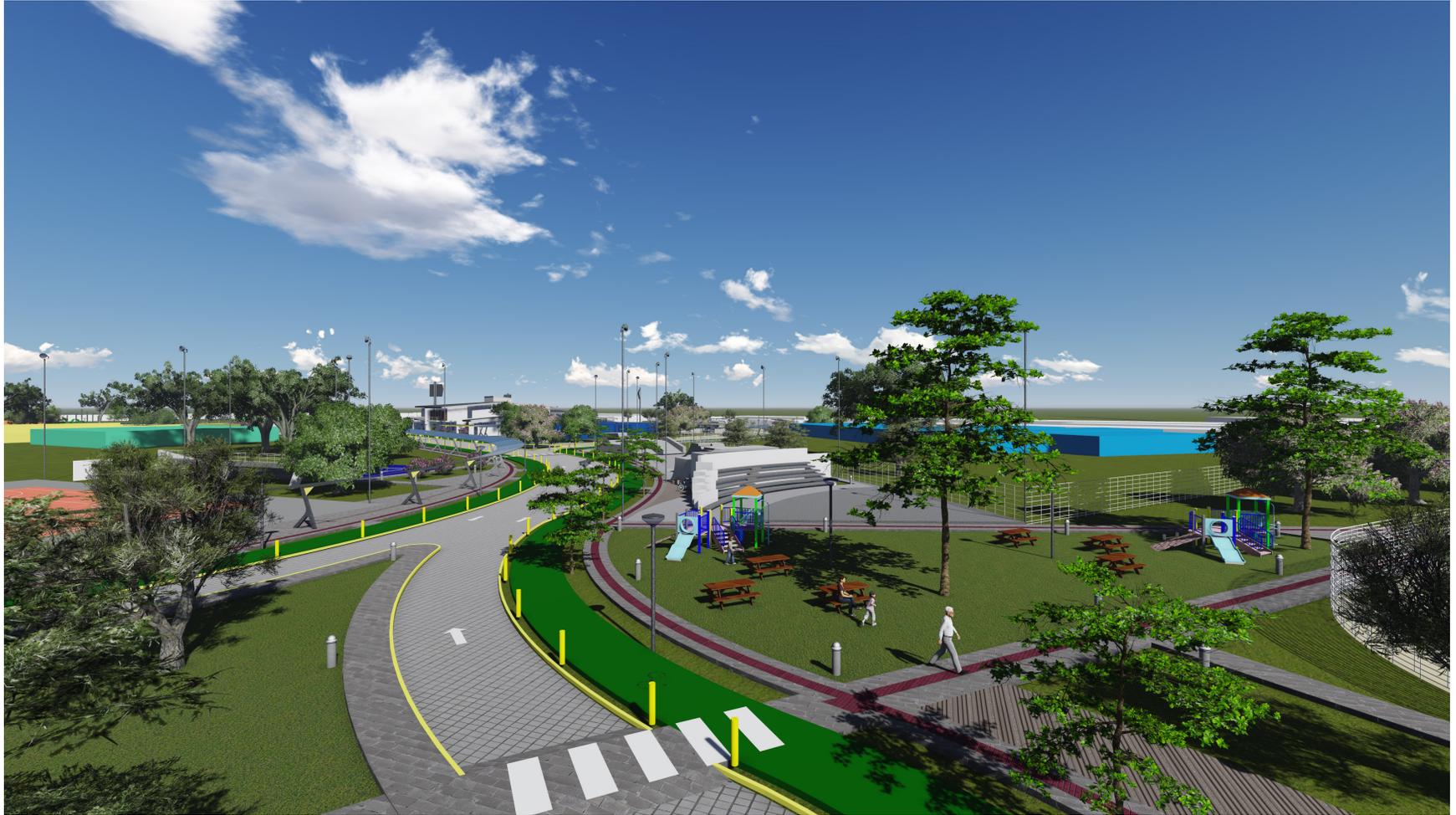
(15.10) Imágen 5.10 Vista Gimnasio
FUENTE: Autoría Propia



(15.9) Imágen 5.9 Vista Jardín Botánico
Especies de la Zona
FUENTE: Autoría Propia



(15.11) Imágen 5.11 Vista Piscina
FUENTE: Autoría Propia



(15.12) Imagen 5.12 Espacios
FUENTE: Autoría Propia



CONCLUSIONES

- Se pretende que el proyecto fomente una mejor calidad de vida, así como el apoyo a los deportistas del cantón de Siquirres al contar con las instalaciones adecuadas, así mismo la población debe colaborar con el cuidado de la infraestructura que se les ofrece.
- Se propone una propuesta con una intervención de gran escala con un aproximado de 87 000 m², que estima un valor de aproximadamente 61 millones de dólares (3.3 billones de colones), por lo tanto se establece como alternativa la construcción del desarrollo deportivo-recreativo mediante etapas.
- Se genera una propuesta innovadora en la zona, por consiguiente se estipula que este brinde espacios deportivos y recreativos a la comunidad de Siquirres, pero además sirva como sede para actividades de gran escala a nivel regional del Caribe capaz de abarcar actividades, deportivas, recreativas, competencia y culturales a nivel nacional e internacional.
- Se deben aplicar estrategias complementarias a la intervención del Complejo Deportivo y Recreativo de Siquirres, como es el apoyo de la Municipalidad de Siquirres para brindar infraestructura que vincule la propuesta con los barrios aledaños y se habiliten los medios de transporte como autobuses y el tren para comunicar las comunidades a nivel cantonal y regional.

ANEXOS

Índice de Imágenes
Índice de Esquemas
Índice de Gráficos
Índice de Tablas
Referencia de Anexos

Localización de la información según páginas.

ÍNDICE DE IMÁGENES

(I1.1) Imágen 1.1: Situación Actual Comité de Deportes de Siquirres.....	20
(I1.2) Imágen 1.2: Situación Actual Comité de Deportes de Siquirres.....	20
(I1.3) Imágen 1.3: Situación Actual Cancha de Fútbol y Pista de Atletismo del Polideportivo.....	20
(I1.4) Imágen 1.4: Situación Actual Cancha de fútbol y pista de atletismo Ubicada en el terreno.....	21
(I1.5) Imágen 1.5 C200 mills, de Polideportivo se fueron por el desagüe.....	22
(I1.6) Imágen 1.6 Práctica deportiva niños Plaza Central de Siquirres.....	27
(I3.1) Imágen 3.1: Gimnasio Colegio Técnico de Siquirres y Espacios Recreativos.....	58
(I3.2) Imágen 3.2: Gimnasio Colegio Técnico de Siquirres y Espacios Recreativos.....	58
(I3.4) Imágen 3.4: Plaza de Fútbol y Espacios Recreativos San Martín.....	60
(I3.3) Imágen 3.3: Plaza de Fútbol y Espacios Recreativos San Martín.....	60
(I3.5) Imágen 3.5: Plaza de Fútbol y Espacios Recreativos San Martín.....	60
(I3.6) Imágen 3.6: Plaza de Fútbol y Espacios Recreativos del INVU.....	62
(I3.7) Imágen 3.7: Plaza de Fútbol y Espacios Recreativos del INVU.....	62
(I3.8) Imágen 3.8: Plaza de Fútbol y Espacio Recreativo del Centro de Siquirres.....	64
(I3.9) Imágen 3.9: Plaza de Fútbol y Espacio Recreativo del Centro de Siquirres.....	64
(I3.10) Imágen 3.10: Plaza de Fútbol y Pista de Atletismo del Polideportivo.....	66
(I3.11) Imágen 3.11: Plaza de Fútbol y Pista de Atletismo del Polideportivo.....	66
(I4.1) Imágen 4.1 Panorámica 1 del terreto.....	79
(I4.2) Imágen 4.2 Panorámica 2 del terreto.....	79
(I4.3) Imágen 4.3 Siqui-Recicla.....	84
(I4.4) Imágen 4.4 Burio.....	86
(I4.5) Imágen 4.5 Gavilán.....	86
(I4.5) Imágen 4.5 Sotacaballo.....	86
(I4.6) Imágen 4.6 Cacao.....	86
(I4.7) Imágen 4.7 Candelillo.....	86
(I4.8) Imágen 4.8 Guayaba de Mono.....	86
(I4.9) Imágen 4.9 Almendro.....	86
(I4.10) Imágen 4.10 Fosforillo.....	86
(I4.11) Imágen 4.11 Anona.....	86
(I4.12) Imágen 4.12 Amapola.....	86
(I4.13) Imágen 4.13 Madero Negro.....	86
(I4.14) Imágen 4.14 Materiales construcciones aladañas al terreno.....	93
(I4.15) Imágen 4.15 Materiales construcciones aladañas al terreno.....	93
(I4.16) Imágen 4.16 Materiales construcciones aladañas al terreno.....	93
(I4.17) Imágen 4.17 Materiales construcciones aladañas al terreno.....	93
(I4.18) Imágen 4.18 Materiales construcciones aladañas al terreno.....	93
(I4.19) Imágen 4.19 Materiales construcciones aladañas al terreno.....	93

(I5.1) Imágen 5.1 Vista Aérea del Conjunto.....	138
(I5.2) Imágen 5.2 Ingreso al COMplejo Deportivo y Recreativo de Siquirres.....	139
(I5.3) Imágen 5.3 Vista Estadio.....	139
(I5.4) Imágen 5.4 Ingreso al COMplejo Deportivo y Recreativo de Siquirres.....	139
(I5.5) Imágen 5.5 Vista Administración -Estadio.....	139
(I5.6) Imágen 5.6 Vista Edificio Administración.....	140
(I5.7) Imágen 5.7 Vista Conjunto.....	141
(I5.8) Imágen 5.8 Vista Conjunto.....	142
(I5.9) Imágen 5.9 Vista Jardín Botánico Especies de la Zona.....	142
(I5.10) Imágen 5.10 Vista Gimnasio.....	142
(I5.11) Imágen 5.11 Vista Picina.....	142
(I5.12) Imágen 5.12 Espacios.....	143

ÍNDICE DE ESQUEMAS

(E1.1) Esquema 1.1 Estado de la Cuestión.....	24
(E1.2) Esquema 1.2 Tratamientos Urbanos.....	31
(E1.3) Esquema 1.3 Imagen de la Ciudad.....	32
(E1.4) Esquema 1.4 Etapas de Objetivos.....	44
(E4.2) Esquema 4.2 Localización Espacios Construidos.....	75
(E5.1) Esquema 5.1 Idea Propuesta.....	100
(E5.2) Esquema 5.2 Intensión Gráfica Propuesta.....	101
(E5.3) Esquema 5.3 Ejes Estructurantes de Diseño.....	101
(E5.4) Esquema 5.4 Triángulo de Prioridad.....	104
(E5.5) Esquema 5.5 Relación de Espacios.....	106
(E5.6) Esquema 5.6 Relación de Espacios.....	108
(E5.7) Esquema 5.7 Relación de Espacios.....	109
(E5.8) Esquema 5.8 Relación de Espacios.....	110
(E5.9) Esquema 5.9 Relació de Espacios.....	112
(E5.10) Esquema 5.10 Recorridos.....	117
(E5.11) Esquema 5.11 Recorridos.....	118
(E5.12) Esquema 5.12 Recorridos.....	119
(E5.13) Esquema 5.13 Ubicación Instalaciones.....	122
(E5.14) Esquema 5.14 Ubicación Instalaciones.....	128
(E5.15) Esquema 5.15 Ubicación Instalaciones.....	130
(E5.16) Esquema 5.16 Ubicación Instalaciones.....	133
(E5.17) Esquema 5.17 Ubicación Instalaciones.....	136



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico #1: GÉNERO.....	48
Gráfico #2: EDADES.....	48
Gráfico #3: CONOCIMIENTO ESPACIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS.....	48
Gráfico #4: PRÁCTICA DEPORTIVA O ACTIVIDAD RECREATIVA.....	49
Gráfico #5: PRÁCTICA DEPORTIVA POR SEMANA.....	49
Gráfico #6: PRÁCTICA DEPORTIVA DIARIA.....	49
Gráfico #7: NECESIDAD DE NUEVAS INSTALACIONES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS.....	50
Gráfico #8: DESARROLLAR NUEVAS INSTALACIONES PARA REALIZAR ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS.....	50
Gráfico #9: ESPACIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS.....	50
Gráfico #10: MEDIA DE TEMPERATURAS.....	88
Gráfico #11: HUMEDAD.....	88
Gráfico #12: LLUVIA.....	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 SITUACIÓN ACTUAL.....	20
Tabla 1.2 MOBILIARIO URBANO.....	33
Tabla 1.3 VARIABLES DE DISEÑO.....	35
Tabla 1.4 REQUERIMIENTOS DE ESPACIOS DEPORTIVOS.....	36
Tabla 1.5 MATERIALES PARA ESPACIOS DEPORTIVOS.....	38
Tabla 1.6 UNIDAD DE ANÁLISIS, POBLACIÓN Y MUESTRA.....	42
Tabla 3.1 Tabla a utilizar para la evaluación de las instalaciones deportivo-recreativas actuales del cantón de Siquirres.....	57
Tabla 3.2 Evaluación Gimnasio Colegio Técnico de Siquirres y Espacios Recreativos.....	59
Tabla 3.3 Evaluación Plaza de Fútbol y Espacios Recreativos San Martín.....	61
Tabla 3.4 Evaluación Plaza de Fútbol y Espacios Recreativos del Invu.....	63
Tabla 3.5 Evaluación Plaza de Fútbol y Espacio Recreativo del Centro de Siquirres.....	65
Tabla 3.6 Evaluación Plaza de Fútbol y Pista de Atletismo del Polideportivo.....	67
Tabla 4.1 VEGETACIÓN DE LA REGIÓN (Bosque Tropical Muy Húmedo).....	85
Tabla 4.2 Datos Compuestos/Promedios.....	87
Tabla 4.3 Estrés Térmico.....	87
Tabla 4.4 Indicadores.....	87
Tabla 5.1 LISTA DE ACTIVIDADES Y UBICACIÓN.....	102
Tabla 5.2 ILUMINACIÓN.....	120
Tabla 5.3 MOBILIARIO URBANO.....	120
Tabla 5.4 MOBILIARIO.....	121

ÍNDICE DE MAPAS

(M1) Mapa 1 Ubicación de la muestra seleccionada.....	56
(M2) Mapa 2 Ubicación de la muestra seleccionada.....	58
(M3) Mapa 3 Ubicación de la muestra seleccionada.....	60
(M4) Mapa 4 Ubicación de la muestra seleccionada.....	62
(M5) Mapa 5 Ubicación de la muestra seleccionada.....	64
(M6) Mapa 6 Ubicación de la muestra seleccionada.....	66
(M7) Mapa 7 Ubicación de Barrios.....	73
(M8) Mapa 8 Ubicación del Terreno.....	74
(M9) Mapa 9 Ubicación de SITIO.....	80
(M10) Mapa 10 Topografía.....	81
(M11) Mapa 11 Zonas de Protección.....	82
(M12) Mapa 12 Zonas de Riesgo.....	83
(M13) Mapa 13 Vialidad.....	91
(M14) Mapa 14 Recorridos Peatonales.....	92
(M15) Mapa 15 Conjunto Orientación.....	114
(M16) Mapa 16 Ubicación de Espacios.....	115



Anexo 1

3/16/2014

Costa Rica: colegio de siquirres derrotó el matonismo | Alianza por tus Derechos

Alianza por tus Derechos

<http://alianzaportusderechos.org>

COSTA RICA: Colegio de Siquirres derrotó el matonismo

Por Jairo Villegas S. y Alejandro Nerdrick

En 2010 había amenazas y robos

La pandilla que provocaba caos dejó esa institución de casi 2.000 alumnos

MEP pide a profesores identificar el 'bullying' para que haya paz en colegios

jvillegas@nacion.com

Siquirres y San José. En julio del 2010, estudiantes y profesores del Colegio Técnico Profesional Padre Roberto Evans de Siquirres, Limón, no soportaron más y suspendieron las clases.

Esta medida extrema la tomaron porque una pandilla integrada por 12 alumnos los amenazaba y hasta asaltaba.

Dos años después, los casi 2.000 colegiales de ese centro educativo estudian en un ambiente de paz, mientras que los agresores se marcharon del lugar.

Cristian Cerdas Sánchez, presidente del gobierno estudiantil, contó que casi desaparecieron los robos y amenazas dentro del liceo.

"Hemos vencido la delincuencia. Yo fui víctima de robo en ese tiempo, al principio pensé que vacilaban pero me sujetaron del cuello y me sustrajeron el dinero. El joven (asaltante) un día me tiró piedras molesto porque puse la denuncia", expresó Cerdas.

Para evitar que los casos de matonismo lleguen a este extremo en otros colegios, el Ministerio de Educación Pública (MEP) elaboró un protocolo para los educadores.

El primer paso, según el documento, es identificar a posibles víctimas de bullying (matonismo).

Luego, deben garantizar protección a la víctima y tomar las medidas contra el agresor para que cese el hostigamiento.

En ocasiones, la agresión empieza por situaciones que algunos pueden considerar como irrelevantes como, por ejemplo, no permitir que un compañero participe en alguna actividad.

Dyaláh Calderón, viceministra académica de Educación, resaltó que esos estudiantes se sienten excluidos, lo que puede provocarles desgan por estudiar.

<http://alianzaportusderechos.org/articulo/costa-rica-colegio-de-siquirres-deroto-el-matonismo/>

1/2

3/16/2014

Costa Rica: colegio de siquirres derrotó el matonismo | Alianza por tus Derechos

"Hay un tema de no sentirse parte del grupo de referencia. Hay rechazo, no hay igualdad de oportunidades para participar en espacios de convivencia, porque no son populares o lindos o no tienen las mismas habilidades sociales", argumentó Calderón.

Cristian Cerdas reconoce que en el 2010 se sentían temerosos dentro del colegio, y percibían un ambiente de inseguridad.

"Los estudiantes caminan por el centro educativo más seguros. Ahora si le doy un 10 a la seguridad y seguiremos así para que nadie nos robe la paz", afirmó Cerdas.

<http://www.nacion.com/2012-10-16/EIPais/colegio-de-siquirres-deroto-el-matonismo.aspx>

Fecha: 16 de octubre de 2012 a las 19:02

<http://alianzaportusderechos.org/articulo/costa-rica-colegio-de-siquirres-deroto-el-matonismo/>

2

Anexo 2

COSTARÁ ₡195 MILLONES

Siquirres tendrá pista atlética

LAURA IGLESIAS

Corresponsal

Siquirres, Limón. El cantón de Siquirres contará con una pista de ocho carriles en el polideportivo local, la cual se utilizará —entre otros objetivos— en la preparación de los atletas para los Juegos Nacionales Limón 2009.

Alfonso Lewis, director del Comité Cantonal de Deportes, informó de que se **INVERTIRÁN** ₡195 millones, que aportarán Japdeva, la Municipalidad y el Icoder.

Imprimir Recomendar
Disminuir Aumentar

La sede de los Juegos Nacionales 2009 serán compartida por los seis cantones de la provincia limonense. En el caso de Siquirres, le adjudicaron la organización de taekwondo, judo

y atletismo.

Obra indispensable. Siquirres recibirá entre 800 y 900 atletas, por lo cual la pista de atletismo es indispensable pues no hay otra instalación, dijo Lewis.

Carlos González, gerente de Desarrollo de la Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica (Japdeva), afirmó que esta obra beneficiará a la provincia de Limón.

En el 2007 se concretó la primera etapa del polideportivo de Siquirres; se construyó la cancha de fútbol, se niveló el terreno del campo deportivo, se hicieron los drenajes pluviales y camerinos, y se enzacató el área. La **INVERSIÓN** fue de aproximadamente ₡63 millones.

La fiscalización de los recursos para llevar la construcción de la pista atlética lo harán conjuntamente la Gerencia de Desarrollo de Japdeva, la Federación de Municipalidades de Cantones Productores de Banano (Caproba), el Icoder y la Municipalidad.



El equipo de atletismo de Siquirres entrena temporalmente en la plaza central. Laura Iglesias para LN

- ADEMÁS EN EL PAÍS
- 70 víctimas de fraude por Internet demandan a 3 bancos
 - Viajar por carretera Interamericana Sur es seguro... si no llueve
 - El gordito ya salió a la venta
 - Huelguistas impiden salida de expedientes médicos
 - Edificio inseguro ante incendios alberga 500 funcionarios del MEP



Anexo 3



Anexo 4



MUNICIPALIDAD DE SIQUIRRES
Depto. de Recursos Humanos
Teléfono: 2768-84-85/ Ext. 117

Siquirres, 07 Octubre del 2013
Oficio RH-140-2013

Señores

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Arquitectura y Urbanismo

Estimados señores:

Por este medio, les comunico respetuosamente que la señorita Carolina Ramírez Binns con cedula de identidad: 7-203-049, cuenta con la aprobación de la institución para que realice el proyecto de graduación.

Por lo tanto toda la información que requiera la señorita Ramírez estará en la disposición de brindársele.

Sin más por el momento, se suscribe.

Atentamente



Licda. Sileny Gutiérrez Morales

Encargada de Recursos Humanos .a.i.

CC/Archivo.



Anexo 5



COMITÉ CANTONAL DEPORTES Y RECREACIÓN
SIQUIRRES

Telefax: 2768 – 9513

E-mail: comitedeportesiquirres@yahoo.es

Siquirres, 07 de octubre del 2013
CCDRS 224 -13

Señores (as)
Escuela de Arquitectura y Urbanismo
Instituto Tecnológico de Costa Rica
Sede San José
E.S.M.

Estimados señores (as):

Reciban ustedes un caluroso saludo de parte del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Siquirres, deseándole siempre los mayores éxitos en sus funciones; a su vez se le comunica que en Sesión Ordinaria N°038, Artículo VII, Inciso A, celebrada el 30 setiembre del 2013, acordó

"A. Carolina Ramírez Binns, estudiante del T.E.C. solicita al Comité de Deportes la autorización para realizar el proyecto de Tesis en Arquitectura y Urbanismo (espacios de recreación) en el área del Polideportivo de Siquirres".

SOMETIDO A VOTACIÓN SE ACUERDA DAR EL VISTO BUENO PARA QUE LA SRITA. KAROLINA RAMÍREZ BINNS, ESTUDIANTE DEL TECNOLÓGICO DE COSTA RICA REALICE Y DESARROLLE SU PROYECTO DE TESIS EN EL INMUEBLE DEL POLIDEPORTIVO UBICADO EN EL BARRIO EL MANGAL, SIQUIRRES, ADEMÁS SE LE BRINDARÁ LA AYUDA E INFORMACIÓN QUE REQUIERA SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO QUE CORRESPONDA.

Sin otro particular se suscribe de usted.

Atentamente,


Alfonso Lewis Brown
Presidente, CCDRS



C. i. Archivo

"Por una Administración Eficaz y Eficiente del Deporte y la Recreación del Cantón"

Anexo 6



Anexo 7

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Buenas:

Con el objetivo de recolectar información le solicito contestar la siguiente encuesta. Se realiza una investigación de espacios recreativos y deportivos existentes, así como la necesidad de nuevos espacios deportivo-recreativos en Siquirres.

Recreación: actividades realizadas durante el tiempo libre

Instrucciones: Marcar con una X o completar las preguntas.

1. Edad___

2. Género: Femenino_____ Masculino _____

3. ¿Existen en el distrito de Siquirres espacios para el deporte y la recreación?

Si___ no___

Mencione algunos:

4. ¿Practica usted algún deporte o actividad recreativa?

Si___ no___ menciónelos_____

5. ¿Cuántos días a la semana practica usted deporte?

_____ Días

6. ¿En qué horario realiza estas actividades?

Mañana___ Tarde___ Noche___

7. ¿Son necesarias nuevas instalaciones deportivas y recreativas en Siquirres?

Si___ No_____

8. ¿Le gustaría contar con un nuevo espacio en Siquirres donde pueda realizar actividades deportivas y recreativas?

Si___ No___

9. Si se construyera un centro deportivo y recreativo que le gustaría que tuviera.

Cancha de futbol___ Cancha de Baloncesto___

Cancha de Voleibol___ Espacios para sentarse___

Espacios para patinar___ Espacios para patinetas___

Espacios para yoga___ Espacios para taekwondo___

Espacios para karate___ Pista para correr___

Juegos Infantiles___ Áreas Verdes___

Deportes bajo techo___ Salones multiusos___

Vestidores___ Servicios Sanitarios___

Piscina___ Mini anfiteatro___

FutbolSala:___

otros:_____

Muchas Gracias por su colaboración!!

Anexo 8

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Buenas:

Con el objetivo de recolectar información le solicito responder las preguntas que le voy a realizar de manera dirigida, ya que se realiza una investigación de espacios necesarios para que el Comité Cantonal de Siquirres desempeñe bien su labor como ente deportivo-recreativo, así como la necesidad de nuevos espacios deportivo-recreativos en Siquirres.

- ¿Cuáles espacios necesita el Comité Cantonal de Deportes de Siquirres para desarrollarse?
- ¿Aproximadamente cuántas personas conforman el equipo de trabajo del Comité de Deportes?
- ¿Considera que las instalaciones por desarrollar deben promoverse para la competencia nacional e internacional?
- ¿Considera usted necesario implementar espacios deportivos para toda la población de Siquirres, incluyendo personas con capacidades diferenciadas?
- ¿Qué otras áreas considera necesarias por implementar en esta propuesta?

Anexo 9

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Buenas:

Con el objetivo de recolectar información le solicito responder las preguntas que le voy a realizar de manera dirigida, ya que se realiza una investigación de espacios deportivo-recreativos necesarios para el distrito de Siquirres, así como la necesidad de nuevos espacios deportivo-recreativos.

- ¿Considera necesario desarrollar instalaciones adecuadas que además de estar habilitadas para la práctica deportivo-recreativa también permita la práctica deportiva profesional?
- ¿Considera que las instalaciones a desarrollar deben estar habilitadas para promover competencias a nivel nacional e internacional?
- ¿Considera importante separar actividades de acuerdo a ruidos realizados por deporte?
- Mencione otras necesidades dentro del complejo deportivo.



REFERENCIA

Bibliográfica
Web
Entrevistas



BIBLIOGRÁFICA

- Salazar Salas, C. G. (2007). *Recreación / carmen grace salazar salas*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica.
- Lynch, Kevin. (1998). *La Imagen de la Ciudad*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili SA.
- Alcoba López, A. (2001). *Enciclopedia del deporte*. Madrid, España. M.G. Comunicación Gráfica.
- Astorga A. (2012). *Diagnóstico de la Vulnerabilidad en Comunidades de los Cantones de Guácimo, Pococí y Siquirres*. Costa Rica.
- Blanco E., Burriel J.C., Campos A., Carretero J.A., Montes V. (2006). *Manual de la organización institucional del deporte*. España: Editorial Paidotribo.
- Plazola Cisneros A., Plazola Anguiano A. (1977) *Arquitectura Deportiva*. México: Editorial Limusa
- Colmendez Fatima. (2009). *Arquitectura Adaptable_ Flexibilidad de Espacios Arquitectónicos*. Mérida, Venezuela.
- Jiménez Fernández A. (2003). *Centro de Alto Rendimiento para Clima Tropical Húmedo de Costa Rica*. Costa Rica.
- Méndez Barquero, A. Y. (2012). *Parque recreativo y deportivo en plaza nueva de cot de oreamuno, cartago*. San José, Costa Rica: A. Y. Méndez B.
- Mejía Fallas, J. M. (2012). *Propuesta de espacios de recreación: Paisaje periurbano continuo de purral*. San José, Costa Rica: J. M. Mejía F.
- Herrera Guillén M. (2012). *Liberia: Complejo Deportivo*. Costa Rica.
- Municipalidad de Siquirres. *Siquirres, breve reseña histórica*. Costa Rica.
- Barbieri, Aldo. (1987). *Deporte y recreación accesibles*. Argentina: editorial Nobuko.
- Garzarelli, Jorge. (2009). *El deporte*. Argentina: El Cid Editor I Apuntes.
- Martínez, B., & Tomás. (2009). *Nuevas tendencias de nuevas polis*. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Maya, E. (2008). *Métodos y técnicas de investigación. Una propuesta ágil para la pre-sentación de trabajos científicos en el área de arquitectura, urbanismo y disciplinas afines*. Mexico DF: Coordinación Editorial de la Facultad de Arquitectura.
- CFIA. (2008). *Guía para el Diseño y Construcción del Espacio Público en Costa Rica*. San José: Editorial Gonzaka.
- CFIA. (2002). *Reglamento de la construcción*. San José.
- Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano: la vida social entre edificios*. Barcelona: Editorial Reverté.
- RAE. (2001). *Diccionario de la Lengua Española*.
- Ordeig Corsini, J. María. (2007). *Urban Design accesibilidad y sostenibilidad*. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones.
- Céspedes, E. (1997). *Principios y Técnicas Recreativas para la Expresión Artística del Niño*. San José, San José, Costa Rica: EUNED.
- Acedo Gracia, F. Javier. (2009). *Educación Física y Recreo*. España: Cultivalibros.
- Unicef. *Deporte, recreación y juego*.
- Federación Internacional de Baloncesto (FIBA). (2010). *REGLAMENTO DE BÁSQUETBOL*.
- Federación Internacional de Balonmano. (2010). *Reglamento del balonmano*.
- Federación Internacional de Fútbol Asociación. (2011). *Reglamento de Futbol Sala*.
- Federación Internacional de Voleibol (FIVB). (2010). *Reglamento de voleibol*.
- Normativas sobre Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento (NIDE). (2011). *Consejo Superior de Deportes*. España
- Edwards, Brian. (2005). *Guía Básica de la Sostenibilidad*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili,SL.
- Superficies Sintéticas. (2010). *Euro Chain Sport*.
- Neila Gonzales, F. Javier.(2004). *Arquitectura Bioclimática*. Madrid: Editorial Munilla-Lería.
- Germer, Jerry L. *Estrategias Pasivas para Costa Rica*.
- Rojas Rodríguez,F., Bermúdez Cruz,G. & Jiménez Madrigal,Q.(2006) *Plantas Ornamentales del Trópico*. EditorialTecnológica de Costa Rica.

WEB

- La nación (2010). Colegio de Siquirres derroto el matonismo. http://www.nacion.com/nacional/comunidades/Colegio-Siquirres-derroto-matonismo_0_1299470120.html#sthash.yWU4c5iv.dpuf
- PNUD (2012) Atlas de Desarrollo Humano Cantonal de Costa Rica. Retrieved 15/03,2014 from <http://www.pnud.or.cr/mapa-cantonal/desarrollo-humano.html>
- Siquirres Epicentro. (2010). Siquirres epicentro. Retrieved 09/01, 2013, from <https://www.facebook.com/siquirres.epicentro?fref=ts>
- Municipal CR. (2012). Reglamento de funcionamiento del Comité Cantonal de Deportes y Recreación del Cantón de Siquirres Reglamento Autónomo de Organización y Funcionamiento del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Siquirres. Retrieved 09/01,2013, from http://www.municipalcr.com/index.php?option=com_content&view=article&id=8046:reglamento-de-funcionamiento-del-comite-cantonal-de-deportes-y-recreacion-del-canton-siquirres-reglamento-autonomo-de-organizacion-y-funcionamiento-del-comite-cantonal-de-deportes-y-recreacion-de-siquirres&catid=2598:reglamentos-2013
- Diccionario de la Real Academia Española. Retrieved 13/10,2013, from <http://rae.es/>
- Sistema de las Naciones Unidas. Retrieved 13/10,2013, from <http://nacionesunidas.or.cr>
- Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación. (3 de julio de 2009). Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación. Retrieved 13/10,2013, de Reglamento General para el uso de las Instalaciones Recreativas y Deportivas del Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación, from www.icoder.go.cr
- La nación (2009). Parque La Libertad conectará comunidades urbanas y naturaleza. Retrieved 13/10,2013, from http://www.nacion.com/ln_ee/2009/agosto/18/aldea2061688.html
- Universidad de los Andes (2009). Arquitectura Adaptable. Retrieved 14/10,2013, from http://tesis.ula.ve/pregrado/tde_busca/archivo.php?codArchivo=2888
- La nación (2008). Siquirres tendrá pista atlética. Retrieved 13/10,2013, from http://www.nacion.com/ln_ee/2008/junio/18/pais1582477.html
- Prensa libre (2009). 200 mills, de Polideportivo se fueron por el desagüe. Retrieved 13/10,2013, from <http://www.prensali-bre.cr/lpl/nacional/64014-c200-mills-de-polideportivo-se-fueron-por-el-desaguee.html>
- INEC Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica (2011). Censo. Retrieved 14/10,2013, from <http://www.inec.go.cr/Web/Home/GeneradorPagina.aspx>
- (Arte+) Centro Zamet. Retrieved 14/10,2013, from <http://mr-mannoticias.blogspot.com/2008/04/centro-zamet.htm>
www.rtve.es/redes
- Municipalidad de Siquirres. Retrieved 14/10,2013, from <http://www.siquirres.go.cr>
- La nación (2012). El deporte encontró una nueva casa en Hatillo. Retrieved 03/04/2014 http://www.nacion.com/deportes/otros-deportes/deporte-encontro-nueva-casa-Hatillo_0_1388861150.html
- Universidad de los Andes (2009). Arquitectura Adaptable. Retrieved 14/10,2013, from http://tesis.ula.ve/pregrado/tde_busca/archivo.php?codArchivo=2888
- Sportovní Centrum Nymburk. Retrieved 02/03,2014, from <http://www.scnb.cz/sportovni-centrum/>
- Escenarios Deportivos / Giancarlo Mazzanti + Felipe Mesa (plan:b) Retrieved 02/03,2014, from <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/06/09/escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb/>
- Normas Técnicas para instalaciones deportivas. Retrieved 07/06,2014, from http://www.coam.org/pls/portal/docs/PAGE/COAM/COAM_AYUDA_PROFESIONAL/PDF/05-06-68.pdf



- Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la Comunidad Foral de Navarra. Retrieved 07/06,2014, from <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1D-F/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>
- Euro-Chain-Sport <http://eurochainsport.com/>
- Amenazas naturales cantón de Siquirres Retrived 18/02,2015 from <http://www.cne.go.cr/Atlas%20de%20Amenazas/SIQUIRES.htm>
- Observatorio de Turismo Sostenible del Caribe, Reservas biológicas. Retrieved 18/02,2015, from <http://obturcaribe.ucr.ac.cr/nuestro-enfoque/turismo/ecoturismo/reservas-biologicas>
- Diario Extra, Municipalidad de Siquirres recicla, Retrieved 21/02,2015, from <http://www.diarioextra.com/Noticia/detalle/47704/municipalidad-de-siquirres-recicla>
- Plan de Desarrollo Humano Local del Canón de Siquirres, (2009). Retrieved 21/04,2015, from <http://www.ifam.go.cr/PaginalFAM/docs/PRODUCTOS%20FOMUDE%202006-2011/R4-Productos/P23%20Planes%20DHL%20y%20Agendas%20Distritales/Planes%20de%20Desarrollo%20Humano%20Cantonal/Plan%20de%20Desarrollo%20Humano%20Local%20Cant%C3%B3n%20Siquirres.pdf>

ENTREVISTA

- G. Binns, comunicación personal, 3 de octubre 2013.
- Alfonso Lewis, comunicación personal, 10 de mayo del 2014.
- Rolando Retana Solano, comunicación personal, 10 de mayo del 2014.
- William Garita Sánchez, comunicación personal, 10 de mayo del 2014.
- Diego Ortega Chávez, comunicación personal, 10 de mayo del 2014.
- Leonel Cubillo Rodríguez, comunicación personal, 10 de mayo del 2014.

