

PARQUE DEPORTIVO Y RECREATIVO DE SAN JOAQUIN DE FLORES

# ARQUITECTURA DEPORTIVA



ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN

ALFONSO ASTÚA CHAVERRI





# CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

El presente proyecto de graduación titulado “Parque Deportivo y Recreativo de San Joaquín de Flores”, realizado durante el 2013 y el 1er Semestre del 2014, ha sido defendido ante el tribunal evaluador, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo, del Tecnológico de Costa Rica. La orientación y supervisión del proyecto desarrollado por el estudiante Alfonso Daniel Astúa Chaverri (carné 200849102), estuvo a cargo de la profesora tutora Dra. Arq. Andrea Ávila Z.

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

Públicos

Confidenciales



Dra. Arq. Andrea Ávila Zamora.  
Tutora



Calificación



Dra. Arq. Jeannette Alvarado Retana.  
Lectora.



MAEd. Ricardo Ávila Solano.  
Lector.



Alfonso Daniel Astúa Chaverri.  
Sustentante.



## **AGRADECIMIENTO**

Agradecimiento a mi familia que me ayudó por todos estos años a cumplir unas de mis metas, igualmente a Karen que siempre me apoyo. Mi tutora y lectores que me guiaron en este proceso de formación. Y a mis amigos que me apoyaron y molestaban por una carrera sin fin. Gracias Dios.



## **RESUMEN**

La falta de infraestructura deportiva en San Joaquín de Flores disminuye las oportunidades de realizar actividades deportivas y recreativas, en el cual el deporte y la recreación se convierten en estímulos para mejorar la salud, la educación y el desarrollo integral.

La exploración de los espacios deportivos y recreativos para contribuir con las necesidades de la comunidad, conlleva a tomar en cuenta las preferencias de los usuarios, los elementos de análisis, el entorno inmediato, así como la utilización de estrategias para optimizar el uso del espacio.

Estos conlleva a fomentar el deporte y la recreación contribuyendo a mejorar la calidad de vida, esto da como resultado el trabajo que se expone a continuación.

# INDICE

## Capítulo 1

1.1 INTRODUCCIÓN.....	14	1.8 MARCO LÓGICO.....	21
1.2 PROBLEMA .....	15	1.8.1 ANTECEDENTE DEL DEPORTE.....	21
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	16	1.8.2 RECREACIÓN Y DEPORTE.....	22
1.4 ALCANCE Y VIALIDAD.....	17	1.8.2 ESPACIO DEPORTIVO.....	23
1.4.1 ALCANCE .....	17	1.8.3 ESPACIO PÚBLICO.....	24
1.4.2 VIALIDAD .....	17	1.8.4 ELEMENTOS DE ANÁLISIS.....	26
1.5 DELIMITACIÓN.....	18	1.8.4 DESARROLLO SOSTENIBLE.....	27
1.5.1 DELIMITACIÓN FÍSICA.....	18	1.8.5 INSTITUCIONES Y ENTIDADES.....	29
1.5.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	18	1.8.5 LEGISLACIÓN.....	30
1.5.3 DELIMITACIÓN SOCIAL .....	18	1.9 ESTUDIO DE CASOS.....	31
1.5.4 DELIMITACIÓN DISCIPLINARA.....	18	1.9.1 CASOS NACIONALES.....	31
1.6 ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	19	1.9.2 CASOS INTERNACIONALES.....	32
1.6.1 CONCLUSIONES.....	19	1.10 MARCO METODOLÓGICO.....	33
1.7 OBJETIVOS.....	20	1.10.1 ENFOQUE Y ALCANCE.....	33
1.7.1 OBJETIVO GENERAL.....	20	1.10.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
1.7.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	20	1.10.3 INSTRUMENTOS.....	33
		1.10.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	33
		1.10.5 PLAN ACCIÓN.....	34

# Capítulo 2

---

2.1 PERFIL SOCIO DEMOGRÁFICO.....	38	2.3.2 DESCRIPCIÓN DE LOS LUGARES PARA LA PRÁCTICA DEPORTIVA Y RECREATIVA EN LA COMUNIDAD.....	41
2.1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS: SEXO Y EDAD.....	38	2.3.3 FRECUENCIA CON QUE LOS HABITANTES REALIZAN ACTIVIDADES DEPORTIVAS O RECREATIVAS.....	42
2.2 PROBLEMAS EXISTENTES EN LA COMUNIDAD..	39	2.4 VALORACIÓN.....	43
2.2.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS EXISTENTES EN LA COMUNIDAD...	39		
2.3 PREFERENCIAS DE LOS USUARIOS SOBRE EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN.....	40		
2.3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS DEPORTES DE MAYOR PRÁCTICA EN LA COMUNIDAD.....	40		

# Capítulo 3

---

3.1 UBICACIÓN DE LA MUESTRA SELECCIONADA...	46	3.3.3 PLAZA DEPORTIVA DE SAN JOAQUÍN.....	52
3.2 PARÁMETROS A UTILIZAR SEGÚN ASPECTO...	47	3.3.4 KINESIO SALUD.....	54
3.3 EVALUACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DEPORTIVAS.....	48	3.3.5 COMPLEJO PREMIER.....	56
3.3.1 ESTADIO MUNICIPAL DE FLORES.....	48	3.4 VALORACIÓN DEL CAPÍTULO.....	58
3.3.2 NUTRIFIT CENTER.....	50		



## Capítulo

# 4

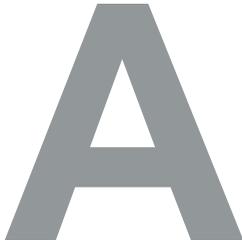
4.1 ESTUDIO A NIVEL MACRO.....	62	4.3 FODA.....	72
4.1.1 TOPOGRAFÍA.....	62	4.4 VALORACIÓN DEL CAPÍTULO.....	73
4.1.2 CONECTIVIDAD.....	63		
4.1.3 MOVILIDAD.....	64		
4.1.4 USO DE SUELOS.....	65		
4.1.5 NIVELES DE EDIFICACIÓN EXISTENTE...	66		
4.2 ESTUDIO A NIVEL MICRO.....	67		
4.2.1 CONTEXTO INMEDIATO.....	67		
4.2.2 VEGETACIÓN EXISTENTE.....	68		
4.2.3 CLIMA.....	68		



## Capítulo

# 5

5.1 VALORACIÓN DE LOS OBJETIVOS.....	76	5.6 DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	84
5.2 PLANTEAMIENTO.....	77	5.6.1 Conjunto.....	84
5.2.1 Fases.....	77	5.6.2 Espacio Público.....	87
5.3 NECESIDADES.....	78	5.6.3 Gimnasio Deportivo.....	90
5.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	79	5.6.4 MULTIUSO.....	96
5.5 DIAGRAMA DE RELACIONES.....	83	5.7 UTILIZACIÓN DE ESTRATEGIAS PASIVAS.....	100
		5.7.1 GIMNASIO DEPORTIVO.....	100
		5.7.2 MULTIUSO.....	101

 **ASPECTOS  
COMPLEMENTARIOS** 

5.8 CONCEPTO ESTRUCTURAL.....	102
5.8.1 GIMNASIO DEPORTIVO.....	102
5.8.2 MULTIUSO.....	103
5.9 IMÁGENES DEL PROYECTO.....	104
5.10 VALORACIÓN FINAL.....	109

---

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	112	ÍNDICES DE GRÁFICOS.....	120
REFERENCIA DIGITAL .....	113	ÍNDICES DE DIAGRAMAS.....	120
ENTREVISTA.....	115	ÍNDICES DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA .....	116
ÍNDICES DE IMÁGENES.....	116		
ÍNDICES DE TABLAS.....	119		
ÍNDICES DE MAPAS.....	119		



**1.1 Introducción + 1.2 Problema + 1.3 Justificación + 1.4 Alcance y Vialidad  
1.5 Delimitación + 1.6 Estado de la Cuestión + 1.7 Objetivos + 1.8 Marco  
Lógico + 1.9 Estudio de Casos + 1.10 Marco Metodológico**

# 1

# CAPÍTULO

## ASPECTOS INTRODUCTORIOS

El capítulo 1 hace referencia a los aspectos introductorios, el cual contiene ideas preliminares a la propuesta. Esta propuesta presenta los siguientes aspectos: planteamiento del problema, justificación, alcance, delimitación, estado de la cuestión, objetivos, marco lógico, estudio de casos y el marco metodológico. Lo anterior, con el fin de aportar teóricamente al planteamiento del trabajo y aplicar el conocimiento según los objetivos específicos de la investigación.



Imagen 1.1. Poder del Deporte.

## 1.1 INTRODUCCIÓN

El “poder del deporte” (ONU, 2005) permite realizar nuestras destrezas personales, nuestra salud mental, física y emocional; además ayuda con el conocimiento de nosotros mismos, debido a que el deporte no es solo ejercicio o acondicionamiento físico, nos enseña valores como el trabajo en equipo, la solidaridad y el respeto; valores necesarios para la formación del ser humano.

La presente investigación pretende contribuir a mejorar las instalaciones deportivas y espacios públicos presentes en el distrito central de San Joaquín de Flores. El proyecto cumple con los requerimientos, espaciales, ambientales, sociales y arquitectónicos que contribuyan a resolver la problemática de la comunidad; además ayude a fomentar “El deporte como medio para la Educación, la Salud, el Desarrollo” (ONU, 2005), generando oportunidades y progreso a la comunidad por medio del deporte y la recreación.

## 1.2 PROBLEMA

**¿Cuál es la propuesta arquitectónica que se requiere para contribuir a renovar los espacios deportivos y recreativos del distrito central de San Joaquín de Flores, de manera que se conviertan en una opción para los deportistas y comunidad en general?**

El área deportiva y recreativa del distrito central de San Joaquín de Flores contempla dos plazas de fútbol, una área de baloncesto, un área de skate park y dos parques llamados Corazón de Jesús y Parque Pentecostés; esto donado por la municipalidad del cantón de Flores. Actualmente, se mantienen por la ayuda y esfuerzo del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Flores (CCDRF), con el propósito de que la comunidad disfrute del deporte y la recreación.

En los últimos 10 años ha habido una disminución en el uso de las instalaciones por parte de los habitantes debido a la inseguridad, basura acumulada, falta de participación e interés comunal en actividades deportivas y recreativas, delincuencia, entre otras referencias. Ver Tabla 1.1.

La situación actual del contexto inmediato es un parqueo para los trabajadores de la Clínica Jorge Volio, generando obstrucción del paso peatonal y acceso al Parque Corazón de Jesús, llenando de contaminantes el poco espacio libre para el deporte y la recreación.

Tabla 1.1 Situación actual de la zona.

<b>Drogadicción delincuencia</b>	<b>Falta de interés comunal</b>	<b>Falta de recursos económicos</b>	<b>Falta de infraestructura física deportiva</b>	<b>Falta de mobiliario urbano</b>
 <p data-bbox="1032 1000 1274 1071">Imagen 1.2 Situación Actual.</p>	 <p data-bbox="1344 1000 1585 1071">Imagen 1.3 Situación Actual.</p>	 <p data-bbox="1704 1000 1946 1071">Imagen 1.4 Situación Actual.</p>	 <p data-bbox="2016 1000 2257 1071">Imagen 1.5 Situación Actual.</p>	 <p data-bbox="2338 1000 2580 1071">Imagen 1.6 Situación Actual.</p>

Además, el abandono de la comunidad al lugar ha llevado como consecuencia el desinterés o falta de identidad, provocando la tala de árboles, aglomeración de basura y la llegada de delincuentes y drogadictos a la zona.

## 1.3 JUSTIFICACIÓN

Un tema prioritario en el distrito central de San Joaquín de Flores es desarrollar un Parque Deportivo y Recreativo con énfasis en un sano disfrute de actividades físicas y mentales, el cual sea de agrado y aceptación por parte de la comunidad. En la actualidad, esta comunidad no cuenta con una infraestructura física adecuada para el desarrollo del deporte y la recreación. De esta manera, se propone un espacio participativo y atractivo para las necesidades de la comunidad. Se pretende que las personas utilicen las instalaciones con fines deportivos y recreativos.

El proyecto llegará a contribuir con una necesidad del cantón de fomentar el deporte y la recreación, ya que en los últimos años han desarrollado ideas e iniciativas para promover el deporte; sin embargo, deben alquilar o utilizar instalaciones privadas o improvisar en las mismas calles de la comunidad para desarrollar eventos.

La idea del proyecto es promover nuevos deportes como por ejemplo el skate, el cual ha aumentado su actividad a nivel de los jóvenes en los últimos años. No obstante, los jóvenes se limitan por la falta de recursos e infraestructura deportiva en la zona, el cual deben desarrollar las actividades deportivas y recreativas en sitios inadaptados o comunidades aledañas.



Imagen 1.7. Situación Actual



Por la falta de infraestructura y seguridad en la zona la mayoría de jóvenes utilizan la patineta sobre calles aceras para la práctica deportiva. No obstante, el gobierno anuncio una ley, en la cual, los patinadores no pueden utilizar las calles para patinar, como lo publicó el periódico la Nación el Domingo 30 de Septiembre del año 2012. Esto causa molestia entre los jóvenes, ya que el gobierno no les soluciona espacios adecuados donde puedan practicar.

## 1.4 ALCANCE Y VIALIDAD

### 1.4.1 Alcance

**Contribuir con las necesidades de infraestructura física e instalaciones deportivas apropiadas para el desarrollo del deporte y la recreación de los habitantes del distrito central de San Joaquín.**

deportiva, sino también generando espacio público para la comunidad, en el cual organizaciones y habitantes tengan una integración y apropiación del espacio, proyectando espacios para la recreación y el deporte.

ORTADA EL PAÍS DEPORTES SUCESOS ECONOMÍA TECNOLOGÍA ALDEA GLOBAL MUNDO VIVA OPINIÓN INVEST

JÓVENES DESFILARON POR VÍAS CAPITALINAS

### 'Skaters' y malabaristas protestan contra multas

- Piden eliminar nuevas restricciones a deporte urbano y arte callejero
- Concentración obstaculizó tránsito en avenida segunda durante media hora

CALIFICACIÓN: ☆☆☆☆☆ COMENTAR 17 COMENTARIOS Me gusta 1.06 Twittear 16

AMY ROSS A. amy.ross@nacion.com | 12:00 A.M. 30/09/2012

Cientos de personas, en su mayoría jóvenes, se manifestaron ayer en la capital para pedir que se eliminen las restricciones al arte y el deporte callejero contempladas en la nueva ley de tránsito.



La normativa, aprobada en el Congreso la semana pasada, aplica una multa de €20.000 por el uso de patinetas en la vía pública, y prohíbe los actos de malabarismo y música en las intersecciones, altos y semáforos.

La protesta salió del parque Central pocos minutos antes de las 11 a. m. y continuó hacia la plaza de la Democracia y la Asamblea Legislativa, entre patinetas, bicicletas, instrumentos musicales y cantos de "¡Que nadie se calle, el arte está en la calle!"

Imagen 1.8 Justificación

En la búsqueda de una solución al problema antes mencionado, nace la propuesta del Parque Deportivo y Recreativo, el cual pretende generar espacios según las necesidades de la comunidad de San Joaquín de Flores.

El proyecto de Parque Deportivo y Recreativo de San Joaquín de Flores pretende alcanzar los objetivos planteados de un espacio arquitectónico que contribuya a las necesidades espaciales deportiva y recreativas de la comunidad; y ayude a minimizar la inseguridad, aumentar la participación ciudadana en la comunidad e instalaciones apropiadas para el desarrollo del deporte y la recreación del distrito de San Joaquín.

### 1.4.2 Vialidad

El proyecto propuesto cuenta con el interés de parte de la Municipalidad de Flores y el Comité Cantonal de Deportes de Flores, por las necesidades y poco espacio deportivo que cuentan en el distrito de San Joaquín. El proyecto es desarrollado, no solo pensando en el área

# 1.5 DELIMITACIÓN

## 1.5.1 Delimitación Física

El proyecto está ubicado en el distrito central de San Joaquín del cantón de Flores de la provincia de Heredia; en el sector suroeste conocido como “Barrio Corazón de Jesús”.

La zona de análisis es el sector del distrito central de San Joaquín de Flores, con el propósito de determinar las preferencias de la comunidad en cuanto a las actividades deportivas. Se limita el distrito central de San Joaquín de Flores entre:

Tabla 1.2 Límites del Distrito Central

NORTE	OESTE	SUR	ESTE
Calle las Lavadoras-Calle del Cementerio	Calle Kikon	Ruta número 3	Calle Santa Marta

## 1.5.2 Delimitación Temporal

La investigación hace referencia a las necesidades arquitectónicas de infraestructura física deportiva existentes en la comunidad, por lo cual, se desarrolla en un plazo de un año, debido a las necesidades y problemas que viven los habitantes en la comunidad de San Joaquín de Flores.



Mapa 1.1 Zona de Estudio

## 1.5.3 Delimitación Social

El proyecto va dirigido a la comunidad central de San Joaquín de Flores, sin embargo, hay un impacto directo del proyecto hacia las comunidades aledañas como Barrantes y Llorente. Con el proyecto se pretende una integración de la comunidad para generar una identidad y un sentido de apropiación del lugar.

## 1.5.4 Delimitación Disciplinaria

La realización del proyecto responde con la pregunta del problema ¿Cuál es la propuesta arquitectónica que se requiere para contribuir a regenerar los espacios deportivos y recreativos del distrito de San Joaquín de Flores?, de manera que se conviertan en una opción para los deportistas y comunidad en general, por lo tanto el proyecto se enfocará en lo arquitectónico.

## 1.6 ESTADO DE LA CUESTIÓN

El estudio de investigaciones complementarias tiene como fin aportar ideas y conceptos significativos al proyecto. El principal aporte de las investigaciones realizadas es identificar cómo el deporte y la recreación pueden contribuir a solucionar los problemas sociales de una determinada región, con la práctica de actividades deportivas y recreativas, basadas en las necesidades de la comunidad.

Tanto el deporte y la recreación deben demostrar cómo pueden “lograr, estímulos y sentimientos que generen una renovación y placer constante en las personas, resultando en una vivencia cotidiana” (Mejía, 2012), y así mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Uno de los puntos rescatables del deporte y la recreación es ofrecer los espacios adecuados para las prácticas deportivas y recreativas con el propósito de evitar problemas como el sedentarismo en las personas, la delincuencia y el consumo de drogas en los jóvenes. Por lo tanto, el deporte y la recreación se utilizan como métodos preventivos a diversos problemas sociales.

Para ello, se debe de integrar a la comunidad por medio de talleres, aulas dinámicas o espacios públicos que logren una conexión con el proyecto, ayudando a resolver los problemas existentes en la comunidad.

El aporte es observar la importancia de la participación y apropiación del usuario a los diferentes espacios arquitectónicos del proyecto, tomando en cuenta las necesidades de la comunidad.

En el aspecto arquitectónico, los espacios generados se orientan a las necesidades de los usuarios, resolviendo los espacios deportivos y recreativos de manera flexibles con espacios multiusos; y según la actividad deportiva o recreativa requerida con espacios cubiertos o abiertos. En todas las investigaciones consultadas en el ámbito nacional se detectaron variedad de actividades deportivas, tomando en cuenta los deportes tradicionales y no tradicionales.

No obstante, estas investigaciones pese a tener en su mayoría un buen análisis, dejan de lado aspectos importantes como la iluminación artificial de manera específica, la aplicación de estrategias pasivas según su ubicación, el mobiliario y los diferentes componentes del espacio público.

En relación a este último punto, los casos analizados, brindan mayor “importancia al rescate y revalorización del espacio público comunitario” (Ureña, 2009), lo cual se considera muy acertado para este tipo de proyectos, ya que se enfocan en una comunidad y en un usuario

específicos, donde se integran conceptos de espacio público, movilización, estrategias urbanas, que facilitan la comprensión del espacio urbano.

### 1.6.1 Conclusiones

Los estudios aportan nuevas estrategias, métodos de cómo contribuir a solucionar los problemas planteados en una comunidad según las necesidades de los usuarios.

No obstante, la mayoría de investigaciones que se enfocan en el tema de arquitectura deportiva, puntualizan la parte social y la importancia del espacio público como conector del proyecto con la comunidad; sin embargo, deja vacíos en el tema de Arquitectura Deportiva como uso de estrategias pasivas, ventilación y uso de materiales adecuados hacia la práctica deportiva y recreativa. Estos factores de diseño son importantes para la realización de un anteproyecto arquitectónico.

Otro punto a destacar es la falta de investigaciones realizadas sobre el tema en la comunidad de San Joaquín de Flores, prácticamente no se encontraron estudios arquitectónicos sobre la zona de estudio, rescatando el aporte e importancia de la investigación para el desarrollo de espacios deportivos y recreativos .



Imagen 1.9 Instalaciones actuales de Skate

## 1.7 OBJETIVOS

### 1.7.1 Objetivo General

Diseñar un Parque Deportivo y Recreativo para que contribuya con las necesidades de infraestructura física deportiva en la comunidad de San Joaquín de Flores.

### 1.7.2 Objetivos Específicos

1. Analizar las preferencias de los usuarios de la comunidad de San Joaquín de Flores para el conocimiento de los requerimientos necesarios a nivel de infraestructura deportiva.
2. Estudiar las condiciones actuales de la infraestructura deportiva y recreativa del distrito de San Joaquín de Flores para que se determine las carencias de este tipo de infraestructura física presentes en la comunidad a nivel general.
3. Evaluar las características climáticas, topográficas y del entorno inmediato al sitio, obteniendo pautas del diseño arquitectónico.
4. Desarrollar a nivel de anteproyecto el diseño de un Parque Deportivo y Recreativo que permita la integración de la comunidad y contribuya al mejoramiento de los espacios deportivos y recreativos al distrito central de San Joaquín de Flores.

# 1.8 MARCO LÓGICO

El fin es comprender los conceptos y los requerimientos necesarios para el diseño arquitectónico del proyecto Parque Deportivo y Recreativo para el distrito central de San Joaquín de Flores.

## 1.8.1 Antecedentes e importancia del deporte

La historia del deporte y la recreación se escribe desde lo que fue la Antigua Grecia, sin embargo si se va al concepto de deporte, “es el esfuerzo muscular más o menos intenso según sea la clase de ejercicio de que se trate” (Plazola & Plazola, 1992), en los cuales los primeros asentamientos de sedentarios agrícolas en la revolución neolítica se relacionan a la primera humanidad en practicar la actividad física. No obstante, no fue hasta con la aparición de los griegos y los romanos que se inician las primeras infraestructuras deportivas, tales como el circo, coliseo, palestras y estadios que se crearon en la época.

Con el inicio de las Olimpiadas hace 26 siglos, en Olimpia, Grecia; iniciaron los primeros eventos deportivos, cuyo fin era rendirles culto a los Dioses; para ello se crearon las primeras infraestructuras deportivas, como fueron los estadios.

Existe la creencia que los juegos olímpicos lograban

treguas entre regiones de terribles luchas, mientras duraban las olimpiadas y se realizaban cada 4 años. Era de tal importancia que se realizaron 194 Juegos Olímpicos a. C. y se han mantenido hasta la actualidad con la creación de COI (Comité Olímpico Internacional).

En la actualidad, con la creación de infraestructura, comités, torneos y reglamentos dio inicio gran variedad de deportes tales como la arquería, atletismo, baloncesto, fútbol, gimnasio, entre muchos otros, el cual día a día se improvisan con nuevos deportes alternativos como el skate, downhill y surf. Además, el aumento de gran diversidad de torneos, competiciones y federaciones para cada deporte han creando espacios deportivos según la disciplina, como el caso de las “Villas Olímpicas”. Estas villas son escenarios deportivos que contienen infraestructura dedicada a los deportes aprobados por el COI, un ejemplo de ello son la Villa Olímpica de Londres, la Villa Olímpica de Sídney y la Villa Olímpica de Beijing.

Los conceptos sobre el deporte y la sociedad han cambiado durante el transcurso de las épocas; sin embargo, el deporte y la recreación no se pueden eliminar de la realidad humana, y se ha convertido en un elemento vital para la salud, educación e integración social.



Imagen 1.10 Fines Ilustrativos.

## 1.8.2 Recreación y Deporte

### 1.8.1.1 RECREACIÓN

RECREACIÓN: “Diversión para alivio del trabajo.”(RAE, 2013)

La recreación se deriva de recrear, es decir, descansar o restaurar. De ahí que la recreación se considere una parte esencial del ser humano para mantener una buena salud, necesaria para tener una mejor calidad de vida. La recreación, se puede establecer como el uso del tiempo libre para experimentar el ocio, es decir, una característica del placer y la libertad.



Imagen 1.11 Recreación y Deporte

Las actividades recreativas más comunes realizadas son el baile, arte, cultura, música, lectura, juegos infantiles y otros. Igualmente contempla todas las actividades que generen placer o libertad, como es el ejemplo de volar un “papalote” o simplemente sentarse a ver la gente pasar.

### 1.8.1.2 DEPORTE

DEPORTE: “Conjunto de ejercicios físicos que el hombre realiza, ya sea para divertirse o para mejorar su capacidad física e intelectual.”(Plazola, 1992)

El deporte es aquella actividad en la cual se requiere una capacidad física, el cual su propósito es promover la salud física y mental; y mantenerla. Hay deportes colectivos e individuales por ejemplo: fútbol, baloncesto, voleibol, ajedrez, tenis, atletismo, karate, entre muchos otros.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) crea en su Asamblea General la resolución No. 58/5 “El deporte como medio para la Educación, la Salud, el Desarrollo y la Paz” en la cual, se vincula con diferentes disciplinas como la salud, la educación y el desarrollo; demostrando lo fundamental que es el deporte y la recreación en la vida cotidiana.

### Educación

“El deporte y la educación física enseñan valores esenciales y destrezas de vida incluyendo la confianza en sí mismo, el trabajo en equipo, la comunicación, la inclusión, la disciplina, el respeto y el juego limpio” (ONU, 2005).

### Salud

El deporte y la actividad física son fundamentales para una vida prolongada y saludable. “El deporte y el juego mejoran la salud y el bienestar, aumentan la expectativa de vida y reducen la probabilidad de varias enfermedades no transmisibles, incluyendo la enfermedad coronaria.” (ONU, 2005)

### Desarrollo

“El deporte es un catalizador para el desarrollo económico. Individualmente, cada uno de los diferentes sectores de la economía de los deportes puede crear actividad, empleos y salud.” (ONU, 2005)

El fomento del deporte y la recreación en general dan resultados positivos a escala individual, nacional y mundial, ya que se crean y confirman valores, ambientes saludables, ingresos económicos en distintas formas. Además, el deporte y la recreación llegan con el fin de tomar conciencia acerca de la importancia de la salud, el espíritu de lucha, el contacto cultural y los valores colectivos.

## 1.8.2 Espacio Deportivo

ESPACIO DEPORTIVO: “es todo espacio acondicionado para el desarrollo de actividades deportivas”. (Stuart, 2011)

El espacio deportivo se define por su actividad, ya sea de entrenamiento, competencia o recreación; o según la práctica deportiva como son los casos de los velómetros, gimnasios, canchas de fútbol, canchas de tenis o áreas según el tipo de deporte. Los espacios para la práctica deportiva pueden ser abiertos o cubiertos generando variedad y diversificación de estilos para el desarrollo del deporte.

Diagrama 1.1 Espacios Deportivos



La importancia de los espacios deportivos es que cuenten con los acondicionamientos necesarios según su utilidad o actividad a cabo, es decir, que cuenten con el equipamiento deportivo apto para el desarrollo del deporte, según el tipo de deporte variará el equipamiento deportivo.

### 1.8.2.1 EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

El equipamiento deportivo son los recursos, unidades o estructuras necesarias para el acondicionamiento de espacios deportivos. Este equipamiento deportivo no solo son las unidades para la práctica deportiva, también incluye los materiales y la infraestructura que facilitan “técnicamente para un uso seguro de las diferentes disciplinas” (Stuart, 2011). Un ejemplo es la Ciudad Deportiva de Hatillo (imagen 1.#), que con la creación de infraestructura deportiva, materiales y equipamiento adecuados a la práctica deportiva y recreativa, colaboró a fomentar el deporte en la comunidad.

Su uso y adaptación del equipamiento en el entorno, contribuye a un mejor desarrollo del atleta, siempre y cuando se genere las condiciones necesarias según la disciplina deportiva.

### 1.8.2.1 ESCENARIO DEPORTIVO

Un factor fundamental en el diseño de los espacios deportivos es el aporte generado a la ciudad con la creación de estos escenarios, en el cual se define como el contexto adecuado para la realización de una actividad deportiva y recreativa. Estos escenarios deportivos para la ciudad con llevan un aporte con la creación de espacios públicos, ya que se relacionan directamente con el espacio deportivo, generando una integración de espacios y mejorando el equipamiento de la ciudad.



Imagen 1.12 Equipamiento Deportivo



Imagen 1.13 Escenario Deportivo

### 1.8.3 Espacio Público

ESPACIO PÚBLICO: “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”. (CFIA, 2008)

El espacio público es la escena en la cual se desarrolla una interacción social por medio de un entorno físico cuyo, objetivo es satisfacer las necesidades urbanas y sociales. Para generar vida en los espacios públicos es necesario generar actividades de intereses y de atracción para la gente, proporcionando permanencia y un sentido de pertenencia de los usuarios.

Cuando se habla de espacios públicos, también se habla de conceptos de recreación, vialidad e intercambio, es decir, al combinar los conceptos generan una calidad del espacio público, donde las relaciones y el intercambio es lo fundamental del espacio.

Dentro del espacio público se contemplan las siguientes áreas:

- Áreas para la circulación (peatonal y vehicular).
- Áreas para la recreación pública (activa o pasiva).
- Áreas de equipamiento.
- Áreas para el suministro de servicios públicos.
- Áreas de protección solar.

Además, los espacios públicos abarcan funciones como caminar, estar de pie, sentarse; en la cual, debe complementarse con mobiliario urbano, protección solar, servicios e infraestructura que expresen confort y seguridad al usuario dentro de la ciudad.

#### 1.8.3.1 BENEFICIOS DEL ESPACIO PÚBLICO

El espacio público adecuado en la ciudad, planificado y diseñado, trae beneficios positivos en los factores ambientales, sociales, económicos y urbanos para el desarrollo de la ciudad.

Tabla 1.3 Beneficios del espacio público(CFIA, 2008)

<b>BENEFICIOS DEL ESPACIO PÚBLICO (CFIA, 2008)</b>
Mayor afecto y respeto del ciudadano por la ciudad.
Mayor integración ciudadana a través de un sentimiento de unidad.
Mayor nexo comunitario para emprender proyectos colectivos, cuidar y disfrutar los espacios creados.
Atracción de inversiones al tener un entorno físico adecuado.
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.

Estos beneficios conectan al usuario con la infraestructura y la movilidad, generando una trilogía necesaria para el desarrollo urbano.

#### 1.8.3.2 PREMISAS PARA EL DISEÑO DEL ESPACIO PÚBLICO

El diseño de los espacios públicos no es una tarea fácil, hay que contemplar las variables físicas, sociales y arquitectónicas para generar un buen diseño del espacio público. Es por eso, que se debe desarrollar en forma integral considerando los siguientes factores del libro Guía para el diseño y construcción del espacio público en Costa Rica :

##### **Apropiación**

- El diseño debe adaptarse al sitio en términos de su entorno visual, así como a su topografía y condiciones físicas.

##### **Sistema**

- El diseño como sistema, debe incorporar siempre los conceptos de dimensiones, modulación y estandarización apropiados.

##### **Calidad**

- El espacio público debe construirse con calidad física y ambiental. La calidad va ligada a la solución de necesidades colectivas, con espacios perdurables y bajos costos de mantenimiento.

##### **Accesibilidad**

- El espacio público debe ser accesible para todo tipo de usuario. Debe diseñarse para permitir su uso sin mayores restricciones, con seguridad y comodidad.

## Seguridad

- El diseño debe tener como premisa básica la seguridad del peatón.

## Mantenimiento

- El diseño debe prever, como parte fundamental, la durabilidad y sostenibilidad de la obra.

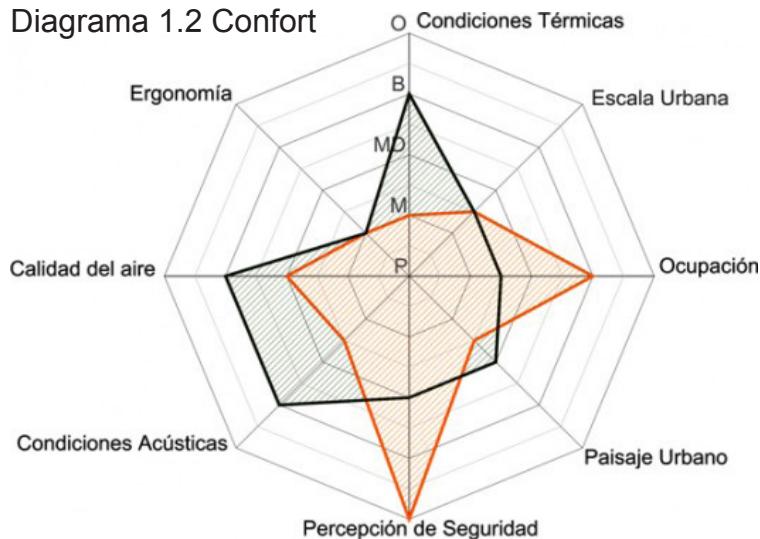
## Costos

- El diseño debe prever que los costos iniciales de construcción sean compensados con los bajos costos de mantenimiento, y la baja o nula necesidad de reconstrucción o reparación.

## Confort

- El confort en el diseño urbano es crucial para la adaptación del usuario, en el cual se debe tomar las condiciones térmicas, ergonomía, ocupación, escala urbana, el paisaje urbano y la seguridad.

Diagrama 1.2 Confort



El confort es esencial para las actividades en el espacio público, por lo cual se puede concluir claves que contribuyan al confort del usuario en los espacios.

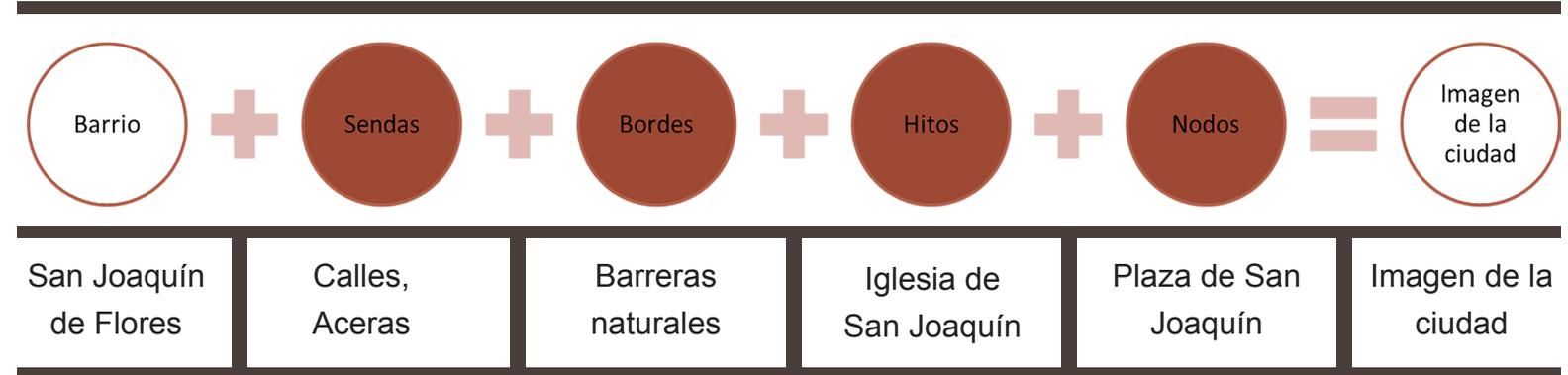
- No existen unas únicas condiciones de confort para cada espacio público, según el momento y la actividad sus condiciones de confort se modifican.
- Aplicando indicadores ambientales como la dotación de árboles para la mejora del confort térmico.
- Los parámetros de confort cobran su importancia según las características y el emplazamiento del espacio público.
- La forma y tamaño de los espacios libres debe guardar proporcionalidad con los niveles de ocupación y con la actividad a desarrollar.
- La estrategia de la vegetación es la más importante, así entendemos que para alcanzar un espacio público confortable, es necesario conseguir unos valores equilibrados entre los distintos parámetros de confort. (Cabezas, 2013)

Estos factores no garantizan un espacio público exitoso, el éxito del espacio público lo genera los usuarios y sus actividades en él, en el cual es primordial conseguir un equilibrio entre las actividades y la diversidad de recursos para generar confort en el espacio.

## 1.8.4 Elementos de Análisis

Los elementos de análisis dentro de una región, ciudad o barrio son características a las distintas formas o espacios que lo componen. Kevin Lynch en su libro “La imagen de la ciudad” presenta las características del espacio urbano, las cuales se analizan por medio de conceptos de Hitos, Sendas, Bordes, Nodos y Barrios, los cuales se toman en cuenta. En él propone un “análisis de los objetos físicos y perceptibles”; además, espaciales y urbanos dentro de la ciudad (Lynch, 2009). Para ello, se conocerán los conceptos de los elementos de análisis que se llevó a cabo en el proyecto del Parque Deportivo y Recreativo para el distrito central de San Joaquín de Flores.(Tabla 1.5)

Tabla 1.4. Imagen de la Ciudad



Los conceptos son perceptibles y pueden cambiar según criterios. En la imagen urbana se establece una diferenciación de los diferentes espacios dentro del espacio estudiado, así mismo sus conexiones y relaciones entre hitos, barrios o nodos, esto ayudará a comprender la imagen que genera para los habitantes. Con ello se pretende un análisis que logre una apropiación y una imagen que identifique la comunidad en estudio.

Tabla 1.5. Elementos de análisis. Kevin Lynch.

SENDAS	“Son los conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente. Pueden estar representadas por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas.”
BORDES	“Son los elementos lineales que el observador no usa o considera sendas. Son los límites entre dos fases, ruptura lineal de la continuidad, como playas, cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo o muros.”
NODOS	“Son los puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen los focos intensivos de los que parte o a los que se encamina. Pueden ser ante todo confluencias, sitios de una ruptura del transporte, un cruce o una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra. O bien los nodos pueden ser, sencillamente, concentraciones cuya importancia se debe a que son la condensación de determinado uso o carácter físico, como una esquina donde se reúne la gente o una plaza cercada.”
HITOS	“Son puntos de referencia donde el observador no entra en ellos, sino que le son exteriores. Por lo común se trata de un objeto físico definido con bastante sencillez, por ejemplo, un edificio, una señal, una tienda o una montaña, letreros de tiendas, árboles centenarios.” Prácticamente son puntos de referencia u orientación en el cual la mayoría son de gran escala o tiene una identidad dentro de los habitantes.
BARRIOS	“Los barrios o distritos son las secciones de la ciudad cuyas dimensiones oscilan entre medianas y grandes, concebidas como de un alcance bidimensional, en el que el observador entra en su seno mentalmente y que son reconocibles como si tuvieran un carácter común que los identifica”.

## 1.8.4 Desarrollo Sostenible

DESARROLLO SOSTENIBLE “es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas propias”. (Informe Brundtland, 1987).

Todo proyecto arquitectónico se debe desarrollar bajo un concepto sostenible y renovable. Para el desarrollo del proyecto, se pretende razonar cuales elementos definen un proyecto responsablemente sostenible; por lo tanto, el proyecto sostenible es “la creación de edificios que sean eficientes en cuanto al consumo de energía, saludables, cómodos, flexibles en el uso y pensados para tener una larga vida útil” (Foster + Partners, 1999).

Debido al crecimiento desmedido de la sociedad se toman lineamientos a seguir a la hora del desarrollo del proyecto arquitectónico para disminuir los gastos energéticos; en los cuales se recomienda “diseñar con la latitud, le da arquitectura carácter”(Stagno; Ugarte, 2006); es decir, diseñar según las condiciones climáticas, materiales y aprovechar los recursos energéticos de la zona. Por lo cual, las edificaciones deben responder al medio ambiente, teniendo una relación directa entre ambas, generando confort a los habitantes y un equilibrio con el medio ambiente, obteniendo un proyecto sosteniblemente responsable.

Diagrama 1.3 Desarrollo Sostenible



Para ello, se debe tomar en cuenta la variedad de recursos y lineamientos de diseño a seguir, para alcanzar el objetivo del desarrollo sostenible, ya que por medio de estrategias pasivas y recursos tecnológicos se puede lograr la optimización del espacio para el usuario.

Así, para lograr un equilibrio con el medio ambiente y reducir el consumo energético, se deben tomar en cuenta todas las variables, iniciando en el diseño, construcción y finalizando en el uso del edificio, obteniendo los beneficios para el desarrollo sostenible, garantizando un ciclo de vida mayor al edificio y que contribuya con el rescate del medio ambiente y recursos naturales.

### 1.8.4.1 BENEFICIOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

El concepto sostenibilidad en arquitectura se refiere al equilibrio entre la edificación y el medio ambiente. Al hablar de arquitectura sostenible, no estamos hablando solo de arquitectura verde, sino también de recursos naturales utilizados, estrategias pasivas para minimizar gastos, uso apropiado de la energía, y como esto minimiza el impacto con el medio ambiente.

Dentro de los beneficios de la sostenibilidad se encuentran: (Edwards, 2009)

- o Ahorro de costos
- o Garantía de cumplimiento del marco legislativo
- o Anticipación de la futura legislación
- o Reducción de riesgos medioambientales
- o Mejora de las relaciones con los legisladores
- o Mejora de la imagen pública
- o Aumento de las oportunidades de mercado
- o Aumento de la productividad de los empleados

Estos beneficios no solo ayudan a la optimización de recursos en el medio ambiente, también da una iniciativa a los usuarios aumentando la productividad y desempeño laborales, según los recursos adaptados al edificio.



#### 1.8.4.2 DESARROLLO SOSTENIBLE EN INSTALACIONES DEPORTIVAS.

Al igual que en todo proyecto, la sostenibilidad juega un papel fundamental para el desarrollo del proyecto, ya que la intención es dar confort a los usuarios por medio de estrategias activas y pasivas, que permitan una contribución con el ambiente y una disminución del consumo energético.

Por lo cual, el desarrollo sostenible en instalaciones deportivas es generar en los espacios las condiciones óptimas para el usuario a la práctica deportiva o recreativa, por medio de estrategias activas o pasivas, ya sea utilizando materiales adecuados para la práctica deportiva, ventilación óptima para la realización de actividades físicas, iluminación artificial y natural necesaria, alturas de los espacios correspondientes al tipo de deporte u otros.

Todos estos factores son de relevancia a seguir para optimizar el espacio deportivo, según su función, ya sea para deportes tradicionales como el fútbol o baloncesto; o deportes no tradicionales como el patinar, entre otros. Además, es de suma importancia que el proyecto deportivo debe buscar una viabilidad según las necesidades del usuario, que permita una direccionalidad del proyecto y se ajuste una relación entre el medio ambiente, edificio y usuario.

Las estrategias activas para la elaboración de un proyecto deportivo sostenible son:

- Equipos de ahorro y recuperación de aguas
- Aprovechar la ventilación natural
- Aprovechar los recursos naturales existentes
- Estudio de iluminación artificial según el uso
- Emplear energías renovables.

Por otra parte, entre las estrategias pasivas se recomienda seguir:

- Tener una orientación adecuada del edificio para disminuir la radiación solar
- Sistemas pasivos de ventilación y climatización, por medio de aleros, parasoles o materiales
- Control de la volumetría de los espacios
- Iluminación natural y protecciones
- Aprovechar la cobertura vegetal

Por lo tanto, la “optimización de las estrategias pasivas, mediante el conocimiento de las condiciones climáticas del edificio y las necesidades de confort de los usuarios”(Fernandez, 2013); y contemplar las necesidades según el tipo de actividad o deporte a realizar, ya sea de competencia, entrenamiento o recreación.

Esto junto al entorno inmediato para aprovechar los recursos de la zona y así disminuir los gastos energéticos para tomar conciencia de los recursos existentes.

Diagrama 1.4 Estrategias para el desarrollo sostenible.



## 1.8.5 Instituciones y Entidades

Las instituciones y entidades del deporte, y la recreación están encargadas de fomentar el deporte y la recreación, así como la creación de espacios adecuados para la práctica de la misma, sin embargo, cuentan con un bajo presupuesto para cubrir las necesidades para el desarrollo del deporte.

### 1.8.5.1 ICODER

A nivel nacional está el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER), se creó el 1° de agosto del año 1998, por la ley 7800; la cual es una institución semi autónoma del Estado. Esta institución promueve el deporte y la recreación, ayudando a deportistas y atletas para la práctica del deporte; además de conservar y ofrecer espacios adecuados para la práctica del deporte y la recreación.

El ICODER tiene un gran compromiso y obligación con la Nación, ya que la institución debe suministrar espacios dignos para el disfrute de actividades recreativas y deportivas; Así como el desarrollo de jóvenes y nuevas promesas del deporte costarricense.

OBJETIVO: “la promoción, el apoyo y el estímulo de la práctica individual y colectiva del deporte y la recreación de los habitantes de la República, componente fundamental para la salud integral de la población.” (ICODER)

### 1.8.5.1 COMITÉ CANTONAL DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE FLORES

El Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Flores (CCDRF) se ha encargado de fomentar el deporte y la recreación a nivel cantonal y nacional, tanto en jóvenes como adultos. La visión que tiene el comité a nivel cantonal, según su expresidente Marco Víquez, es “tener un cantón sano y lleno de cultura, deporte y recreación; pensando en una apertura regional”, con el fin de desarrollar jóvenes con un alto nivel deportivo.

Además, el CCDRF se ha interesado en renovar y crear nuevas áreas de juegos, espacios recreativos y deportivos; sin embargo, no cuentan con fondos económicos para desarrollar los proyectos. A pesar de todo, el comité ha salido adelante y ha organizado eventos como carreras, eventos de ciclismo, preparación de equipos de karate, fútbol, y voleibol, hasta ejercicios de zumba para todas las edades.

Estos eventos permiten la interacción de la comunidad, formando una identidad y compromiso con el deporte y la recreación para la salud, educación y desarrollo.

OBJETIVO: “Facilitar a los habitantes del cantón de Flores, el acceso en igualdad de oportunidades y condiciones, tanto a los espacios deportivos como a la actividad física mediante el deporte y la recreación.”(CCDRF)



## 1.8.5 Legislación

Las principales leyes, códigos, planes, manuales, entre otros; existentes para áreas deportivas y recreativas determinan información valiosa para el desarrollo del proyecto. En ellas principalmente se determinan normas de seguridad, dimensiones mínimas para espacios deportivos.

### 1.8.6.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

El reglamento de construcción refiriendo hacia la parte deportiva y recreativa el reglamento de construcción destaca a lo básico que se debe tener en una instalación deportiva son cantidad de servicios sanitarios, vestidores, salidas de emergencia, materiales antideslizantes, utilización de la iluminación natural, ventilación y entre otros.

### 1.8.6.2 PLAN REGULADOR DE FLORES

El Plan Regulador de Flores entra en vigencia en el año 2007, en el cual la categoría de deporte y recreación entra en la zona de Zona Verde de Parques (ZVP) en la cual dicta:

*“La ZVP tendrá como propósitos la creación de hitos urbanos dentro de aquellos centros de población en los cuales se ubica; la zona será destinada al uso recreativo, ambiental y cultural de la ciudadanía del cantón y la población en general.”*

En la categoría ZVP se detalla la importancia de los espacios deportivos y recreativos para la comunidad, sin detallar los usos permitidos o dimensiones mínimas.

### 1.8.6.3 NORMATIVA SOBRE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y ESPARCIMIENTO (NIDE)

NIDE es una normativa española la cual se basa sobre el dimensionamiento y requerimientos espaciales en actividades deportivas y recreativas, Por lo cual, la utilización para la elección de medidas y requerimientos espaciales dedicados al proyecto. Sin embargo el proyecto pretende buscar espacios dinámicos y flexibles, lo cual se determinará según el análisis y estudio del programa arquitectónico.

### 1.8.6.4 MANUAL DE NORMAS PARA LA HABILITACIÓN DE CENTROS DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

El manual sirve para especificar condiciones y requerimientos mínimos de los espacios dedicados a la actividad física para “mejorar la calidad de los servicios y programas que brindan aquellos establecimientos cuya función se relaciona con el ejercicio físico, salud, deporte”. (ICODER, 2007)

El manual se detalla cuales espacios debe llevar un Centro de Acondicionamiento Físico, así como las dimensiones mínimas de circulación, alturas recomendadas y requerimientos espaciales mínimos para cada uno de los espacios deportivos y auxiliares.

### 1.8.6.5 LEY DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD. LEY 7600.

La ley 7600 da igualdad de oportunidades, derechos y deberes a las personas con discapacidad, determinando dimensiones aptas para las personas con alguna discapacidad que permita un acceso universal, además de normas de seguridad que velen con igualdad condiciones. En él se detallan dimensiones mínimas para servicios sanitarios, parqueos, rampas, pasillos y entre otros.

### 1.8.6.7 GUÍA PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN COSTA RICA.

La guía es una apoyo para el desarrollo de espacios públicos, el cual tiene la intención de recomendar y dar pautas, tanto en el diseño como en la construcción, para aprovechar y generar espacios públicos adecuados al trópico y confort del usuario aprovechando los recursos naturales como la vegetación y utilización de materiales.

### 1.8.6.8 CONCLUSIONES

- No hay una unificación de reglamentos.
- La mayoría de los reglamentos hace referencia sobre las piezas sanitarias, circulaciones y salidas de emergencia necesarias para los espacios deportivos pero quedan grandes vacíos en relación a los espacios deportivos y recreativos.
- Los manuales solo determinan especificaciones sobre deportes tradicionales.

# 1.9 ESTUDIO DE CASOS

Tabla 1.6. Estudio de Casos Nacionales.

## 1.9.1 Casos Nacionales



### PARQUE METROPOLITANO LA SABANA

Arq. José Antonio Quesada

Imagen 1.17 Parque Metropolitano la Sabana



### VILLA OLÍMPICA JOSÉ FIGUERES FERRER

Municipalidad de Desamparados

Imagen 1.18 Villa Olímpica José Figueres Ferrer

## VALORACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO DE CASOS NACIONALES.

CARACTERÍSTICAS	VALOR AGREGADO	VALORACIÓN FINAL DE CADA CASO
<p>Proyecto de interés nacional, colabora con el desarrollo del deporte y la recreación. Ubicado en medio de la capital con infraestructura deportiva y recreativa.</p>	<p>“Pulmón Verde” de la ciudad, contraste del desarrollo urbano de la ciudad. Genera diversidad de actividades recreativas y deportivas aptas para todo el público.</p>	<p>Implementación de diversas infraestructuras deportivas, envueltas del entorno natural logrando espacios abiertos con amplia visual para el peatón.</p>
<p>Desarrollado y administrado por la municipalidad de Desamparados, para fomentar el deporte y la recreación, donde se construyeron diferentes estructuras para distintas disciplinas deportivas.</p>	<p>Proyecto deportivo para el cantón, cuenta con áreas mono funcionales; área de piscina, cancha de futbol y gimnasio; y contribuye con las necesidades deportivas y recreativas de la comunidad.</p>	<p>Contribuye a satisfacer las necesidades deportivas y recreativas de una comunidad. Adapta la infraestructura y materiales a cada tipo de deporte logrando espacios aptos para la práctica deportiva.</p>

Ambos casos vienen a contribuir con las necesidades de faltante de espacios deportivos y recreativos a la ciudad. Estos vienen a contrastar con el desarrollo urbano, resultando espacios naturales insertos en la ciudad. Los proyectos cuentan con una envolvente natural generando espacios abiertos para realizar actividades recreativas al aire libre aprovechando los recursos naturales, además las infraestructuras y materiales son adecuados para cada una de las actividades deportivas realizadas. No obstante la mayoría son espacios monofuncionales pero logra tener flexibilidad de espacios para albergar distintas disciplinas.

Tabla 1.7. Estudio de Casos Internacionales.

### 1.9.2 Casos Internacionales



**UNIDAD DEPORTIVA GIRARDOT.**

MGP Arquitectura y Urbanismo

Imagen 1.19 Unidad Deportiva Girardot



**CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.**

Arq. Giancarlo Mazzanti y Arq. Felipe Mesa

Imagen 1.20 Centro Cultural y Deportivo Universidad de los Andes

CARACTERÍSTICAS	VALOR AGREGADO	VALORACIÓN FINAL DE CADA CASO
Desarrollado bajo el concepto de escenario deportivo, con la implementación de una estructura modular en las edificaciones y paseos urbanos.	Albergar los IX Juegos Sudamericanos 2010, en medio de una imagen abstracta y festiva con el entorno.	Integración total del peatón con áreas libres de circulación entre las edificaciones, utilización de equipamiento urbano y estrategias pasivas en las infraestructuras.
Proyecto vertical, que cumple con diversidad de espacios deportivos y culturales para un usuario específico.	Albergar las actividades deportivas cubiertas, e integrar con los espacios abiertos existentes en el campus universitario.	Integración del edificio con el entorno existente, minimizando la huella de construcción por medio de un gimnasio vertical, además creando conexiones entre los espacios abiertos y cerrados.

### VALORACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO DE CASOS INTERNACIONALES.

Los casos muestran la importancia de la integración del espacio deportivo con el espacio público, resultando el espacio público como un conector o vestíbulo entre las edificaciones e integrando a los usuarios con ellos. Además la valorización que tiene el entorno construido con el entorno natural, respetándolo y logrando un equilibrio con el contexto inmediato. Además las instalaciones cuentan con espacios multiusos, albergando mayor cantidad de actividades deportivas y recreativas; utilizando los materiales y equipamiento deportivo necesarios. Cumple con necesidades ambientales de la zona, utilizando estrategias para la protección climática.

# 1.10 MARCO METODOLÓGICO

## 1.10.1 Enfoque y Alcance

El enfoque de la investigación realizada es de carácter cualitativo-cuantitativo debido a que se enfoca a analizar de manera objetiva y exploratoria las necesidades o problemáticas de los habitantes de la zona central de San Joaquín de Flores, en el cual el alcance pretendió la búsqueda de problemas y soluciones dirigida a la comunidad, por medio de análisis cualitativo y el análisis cuantitativo con la realización de encuestas dirigidas a los habitantes de la zona con el fin de averiguar las necesidades y requerimientos necesarios para contribuir a resolver a la problemática de la comunidad.

## 1.10.2 Diseño de la Investigación

El diseño a realizar en la investigación es investigación-acción, debido a que esta contribuye con el objetivo de mejorar la situación actual de la comunidad de San Joaquín de Flores. La investigación-acción envuelve la transformación de un espacio y mejora la realidad; abarcando el aspecto social, físico, cultural y arquitectónico. Debido a esta transformación se debe involucrar la comunidad en todo el proceso de estudio, ya que ellos son el principal objetivo de la investigación de mejorar la calidad de vida a la comunidad.

Por ello, el investigador debe tener los conocimientos prácticos, vivencias y habilidades de los participantes. Además, la investigación pretendió contribuir con la participación de la comunidad del distrito central de San Joaquín de Flores con el proyecto, para tener una debida apropiación y transformación del espacio para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Para enfrentar la problemática de la comunidad, primero se debe conocer los acontecimientos y factores físicos y sociales de la comunidad; para definir el problema y con ello la elaboración de un plan para el desarrollo y evaluación del plan dirigido al problema presente a la comunidad.

Diagrama 1.5 Diseño de la Investigación



Es decir, con la identificación del problema de la falta de infraestructura apta para el desarrollo del deporte y la recreación de la comunidad, generar un plan a través de los objetivos planteados para el desarrollo de una solución integral para mejorar la calidad de vida de los habitantes del distrito central de San Joaquín de Flores.

## 1.10.3 Instrumentos

Las herramientas a utilizar serán la observación, encuesta, entrevista y bitácora o diario de campo.

## 1.10.4 Población y Muestra

La población en la investigación del proyecto es la comunidad del distrito central de San Joaquín de Flores, en lo cual cuenta con una población aproximada de 1210 habitantes, según la densidad de 2879 hab/km<sup>2</sup> (INEC, 2013) y el área del distrito central de San Joaquín de Flores de 0.42 km<sup>2</sup>.

La muestra será un 10% de la población sin importar la edad o género, debido al énfasis del proyecto de carácter deportivo y recreativo, que es para el disfrute y goce de todos los sectores de la comunidad.

## 1.10.5 Plan Acción

Tabla 1.8. Plan Acción.

### ESTRATEGIA OBJETIVOS 1

### ESTRATEGIA OBJETIVOS 2

OBJETIVOS	<p><b>Objetivo 1:</b> Analizar las preferencias de los usuarios de la comunidad de San Joaquín de Flores para el conocimiento de los requerimientos necesarios a nivel de infraestructura deportiva.</p>	<p><b>Objetivo 2:</b> Estudiar las condiciones actuales de la infraestructura deportiva y recreativa del distrito de San Joaquín de Flores para que se determine las carencias de este tipo de infraestructura física presentes en la comunidad a nivel general.</p>
INSTRUMENTOS	<p>Encuestas Búsqueda bibliográfica Entrevistas Análisis de resultados</p>	<p>Levantamiento fotográfico Trabajo de campo Visitas a espacios deportivos y recreativos en la comunidad Análisis de información</p>
ESTRATEGIA	<p>Realizar encuestas al 10% de la población del distrito central de San Joaquín de Flores, para determinar las preferencias de los usuarios a nivel deportivo y recreativo. Entrevistas a los habitantes de la comunidad para determinar los principales problemáticas y carencias.</p>	<p>Desarrollar un levantamiento fotográfico y visita a las infraestructuras deportivas y recreativas de la comunidad para determinar las carencias de este tipo de infraestructura física.</p>
CONCLUSIONES	<p>REQUERIMIENTOS A NIVEL DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEPORTIVA Y RECREATIVA POR PARTE DE LA COMUNIDAD.</p>	<p>CARENCIAS DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA Y RECREATIVA EN EL DISTRITO DE SAN JOAQUÍN DE FLORES.</p>

### ESTRATEGIA OBJETIVOS 3

**Objetivo 3:** Evaluar las características climáticas, topográficas y del entorno inmediato al sitio, obteniendo pautas del diseño arquitectónico.

Levantamiento fotográfico  
Revisión Bibliográfica específica  
Visitas al sitio y utilización de bitácora  
Trabajo en software de modelación  
Análisis de información

Obtención de datos por parte del Instituto Meteorológico Nacional(IMN).  
Utilizar herramientas de análisis climático como la Tabla de Mahoney, Ecotec.  
Revisión bibliográfica específica para obtener pautas de diseño para el desarrollo de la propuesta.  
Visitas al sitio para realizar secciones esquemáticas que permitan analizar el entorno.

PAUTAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

### ESTRATEGIA OBJETIVOS 4

**Objetivo 4:** Desarrollar a nivel de anteproyecto el diseño de un Parque Deportivo y Recreativo que permita la integración de la comunidad y contribuya al mejoramiento de los espacios deportivos y recreativos al distrito central de San Joaquín de Flores.

Análisis de información obtenida  
Programa Arquitectónico  
Diagrama de Flujos  
Trabajo en software de modelación

Analizar la información obtenida para el desarrollo de una propuesta arquitectónica.  
Desarrollar un programa arquitectónico y diagrama de flujos que ayude a dimensionar y relacionar los espacios deportivos y recreativos necesarios para el proyecto arquitectónico.  
Diseñar un anteproyecto arquitectónico por medio de programas de modelado tridimensional.

PROPUESTA PARQUE DEPORTIVO Y RECREATIVO PARA EL DISTRITO CENTRAL DE SAN JOAQUÍN DE FLORES

### RESULTADO

**Diseñar un Parque Deportivo y Recreativo para que contribuya con las necesidades de infraestructura física deportiva en la comunidad de San Joaquín de Flores.**

Analizar la información obtenida por los objetivos específicos para el desarrollo de una propuesta arquitectónica según los requerimientos de los usuarios, las carencias de infraestructura deportiva y recreativa, las características climáticas y topográficas del sitio; para el desarrollo de pautas que ayuden al diseño arquitectónico de un Parque Deportivo y Recreativo para la comunidad de San Joaquín de Flores.



2.1 Perfil Socio demográfico + 2.2 Problemas existentes en la comunidad +  
2.3 Preferencias del usuario sobre el Deporte y Recreación + 2.4 Valoración del  
Capítulo

# 2 **CAPÍTULO**

## **PREFERENCIAS DEL USUARIO**

Para poder determinar las necesidades y preferencias de la comunidad central de San Joaquín de Flores sobre instalaciones y actividades deportivas y recreativas, se realizó encuestas al 10% de la población de la zona de estudio.

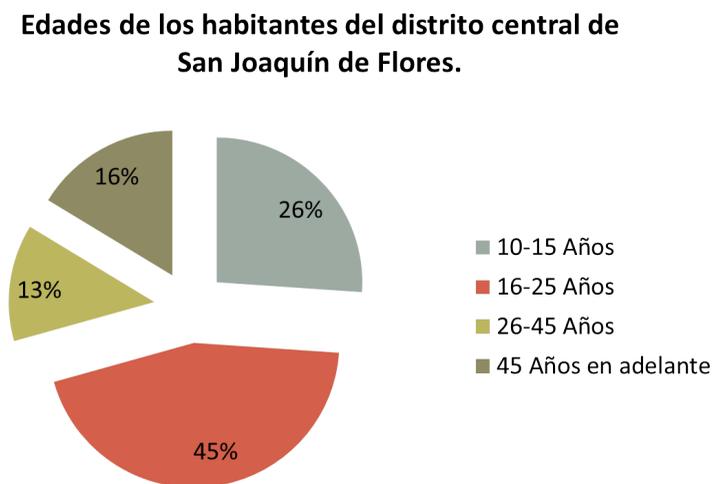
Este análisis es de suma importancia porque permite tener un criterio adecuado sobre la problemática de la comunidad, además da a conocer las preferencias de los usuarios; por lo cual se estudiaron el perfil demográfico, problemas existentes y preferencias de los usuarios sobre el deporte y la recreación; con el fin de saber las generalidades sobre el gusto del deporte y la recreación en la comunidad.

## 2.1 PERFIL SOCIO DEMOGRÁFICO

### 2.1.1 Descripción de las personas entrevistadas: sexo y edad.

Los gráficos describen el género y las edades de los habitantes del centro de San Joaquín de Flores, con el fin de dirigir o orientar el proyecto a un tipo de usuario.

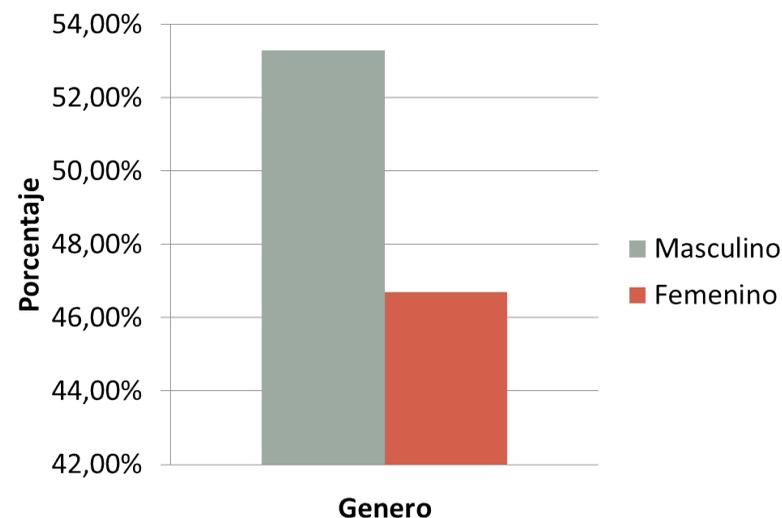
Gráfico 2.1 Edades de los habitantes



Las edades de las personas entrevistadas oscilan entre los 10 años y mayor de 45 años. Siendo el mayor porcentaje la población de 16 a 25 años con un 45%, seguidamente por el rango de 10 a 15 años con 26%. Además, el grupo de menor porcentaje fue el de 26 a 45 años con un 16%. Lo que deja ver el gráfico claramente que la máxima concentración de opinión se dio por una población joven.

Gráfico 2.2 Género de los habitantes

### Género de los habitantes de la población del distrito central de San Joaquín de Flores.



El porcentaje de personas entrevistadas fue de un 10% de la población total del distrito central de San Joaquín de Flores, en el cual la mayoría de los entrevistados fueron de género masculino con un 53.3% y el género femenino con un 46.7%.

### Pautas de diseño

El principal usuario del proyecto está dirigido a jóvenes entre los 16 y 25 años, sin embargo no se puede dejar de lado a los demás habitantes, sobre todo a la población de 45 años en adelante. En cuanto al género hay una equidad entre la cantidad de hombres y mujeres en la

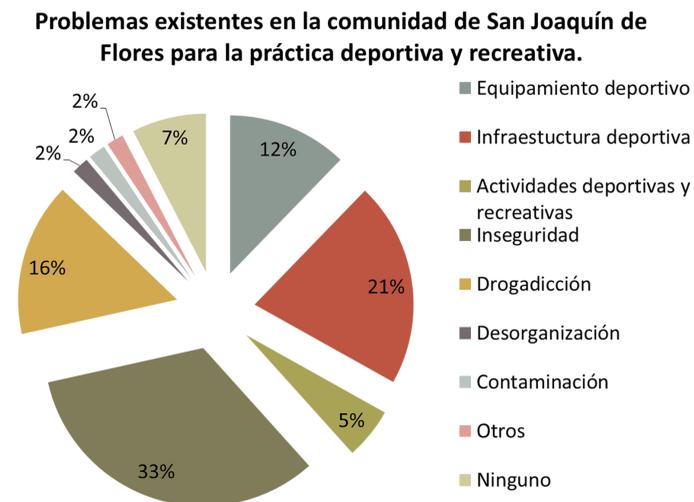
zona de estudio, por lo cual se concentra en la variable de la edad. Por esta razón se deben tomar en cuenta pautas de diseño que faciliten la identidad del usuario con el proyecto, que permita una apropiación del proyecto y contribuir a resolver los problemas arquitectónicos deportivos y recreativos en la comunidad

## 2.2 PROBLEMAS EXISTENTES EN LA COMUNIDAD

### 2.2.1 Descripción de los principales problemas existentes en la comunidad.

El próximo gráfico corresponden a los principales problemas existentes en la comunidad sobre la realización de actividades deportivas y recreativas.

Gráfico 2.3 Problemas en la comunidad



De los entrevistados un 33% refieren a la delincuencia como el principal problema para la realización de actividades deportivas y recreativas, debido a la gran cantidad de asaltos, por lo cual una parte de la población de San Joaquín de Flores prefieren realizar actividades deportivas y recreativas en centros deportivos privados, además otro de los mayores problemas es la falta de

infraestructura deportiva en la comunidad con un 21% de los encuestados. Por otra parte, la menor problemática es la contaminación y el acoso con solo un 2%.



Imagen 2.1 Deterioro del Espacio Público

### Pautas de diseño

El principal problema a contribuir a resolver a la comunidad del centro de San Joaquín de Flores es la delincuencia y la falta de infraestructura deportiva en la zona, aunque el primero no es factor arquitectónico, se disminuye por medio de pautas de diseño como la utilización de iluminación artificial y zonas con buen control visual. Por parte de la falta de infraestructura deportiva se establece

pautas de diseño a seguir según, las preferencias de los usuarios, características climáticas, topográficas y entorno inmediato a la zona; con el fin de aportar con las necesidades de la comunidad.

## 2.3 PREFERENCIAS DE LOS USUARIOS SOBRE EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN

De manera para poder conocer mejor el usuario y sus necesidades, se determinan cuales son las preferencias para la practica del deporte y la recreación, como las actividades, lugar, tiempo y frecuencia que realiza deporte o recreación.

### 2.3.1 Descripción de los deportes de mayor práctica en la comunidad.

Gráfico 2.4 Deportes en la comunidad



El deporte de mayor demanda que tiene la población del distrito central de San Joaquín de Flores es el de correr o caminar con un 35%, seguidamente con el futbol con un 32%, estas dos actividades deportivas y recreativas son las más practicadas en la comunidad. Al otro extremo, se encuentra con menor porcentaje el deportes como la

equitación con un 2%. Lo que deja claramente una fuerte tendencia hacia la disciplina del futbol, correr y caminar; sumando un 67% entre los encuestados.

Gráfico 2.5 Deportes y actividades recreativas



De manera mas detallada, separando por género el desarrollo de actividades deportivas y recreativas se encuentra dentro del género masculino con mayor porcentaje el fútbol con un 54% y el de menor demanda el baile con el 0%; por parte del género femenino el de mayor actividad es correr o caminar con un 62% y de menor actividad es el uso de la patineta con un 0% de los encuestados. Esto determina como se observa en el gráfico 2.4 las dos principales actividades deportivas y recreativas dentro de la comunidad, enfocándose en el futbol, correr y caminar.

### Pautas de diseño

Los principales deportes y actividades recreativas a intervenir son el futbol, correr y caminar, por lo cual se enfocó en espacios para el desarrollo de estas actividades, sin embargo se buscó la flexibilidad de los espacios para tener variedad de disciplinas deportivas y recreativas; absteniéndose de tener una monofuncionalidad en los espacios.

### 2.3.2 Descripción de los lugares para la práctica deportiva y recreativa en la comunidad.

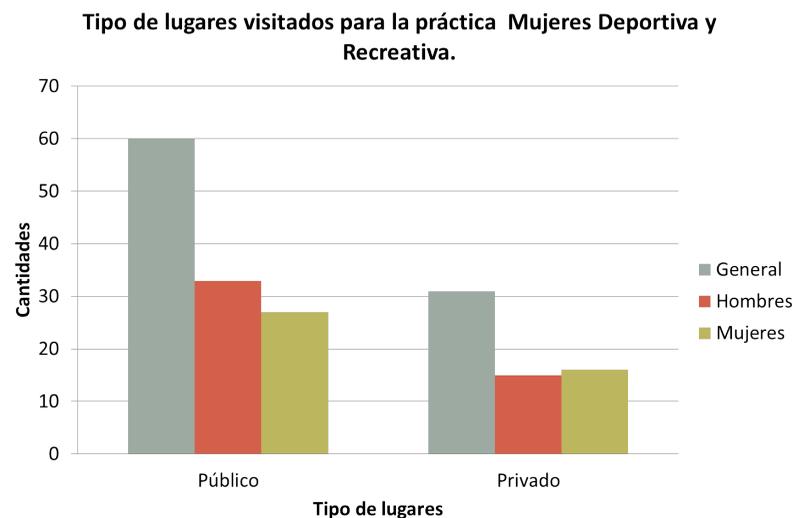
Gráfico 2.6 Lugares para práctica Deportiva y Recreativa



Los lugares más utilizados por los habitantes del centro de San Joaquín de Flores, se encuentran las plazas de futbol, las vías públicas y las instalaciones del colegio por parte de los estudiantes; cabe destacar que la de mayor visita por parte de la comunidad es la utilización de la plaza con un 22% y de menor visita con un 5% son las instalaciones ubicadas en otros zonas, tales como el Polideportivo de Belén, Instalaciones Deportivas de la Universidad de Costa Rica y el Palacio de los Deportes. Esto demuestra la necesidad por la comunidad de instalaciones deportivas apropiadas.

Analizando los lugares visitados por genero, muestra que el género femenino prefiere realizar ejercicios en su casa de habitación con un 22% y no utiliza el skate park. Por otro lado, la mayoría del género masculino practican actividades deportivas y recreativas en plazas de futbol con un 24% y de menor visita lugares ubicados en distintos cantones.

Gráfico 2.7 Tipo de lugares visitados para la practica deportiva o recreativa.



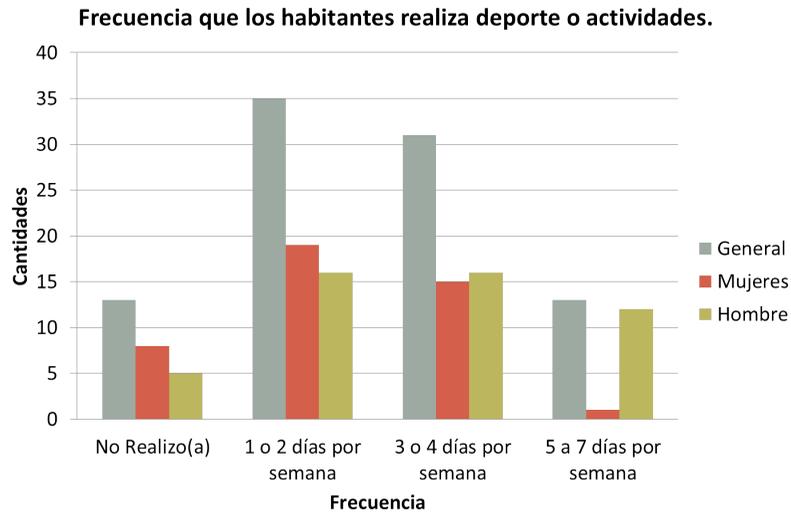
Complementando el gráfico anterior de los lugares visitados por los habitantes de la comunidad de San Joaquín de Flores, un 66% utiliza instalaciones deportivas de carácter público y un 34% realiza las actividades deportivas en espacios privados.

### Pautas de diseño

Los principales lugares que los habitantes de San Joaquín utilizan para la práctica deportiva y recreativa son espacios de carácter público como la plaza y las vías públicas, por lo tanto el interés de rescatar las actividades al aire libre y el espacio público en el desarrollo del proyecto.

### 2.3.3 Frecuencia con que los habitantes realizan actividades deportivas o recreativas.

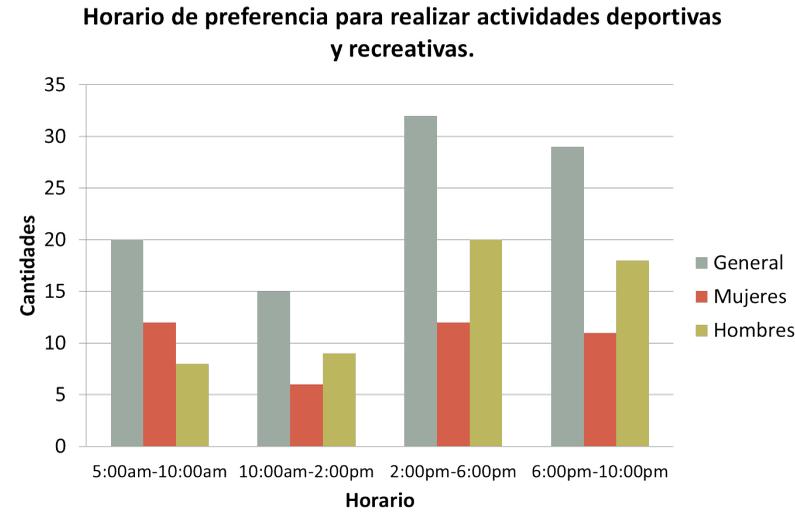
Gráfico 2.8 Frecuencia realización deportes



La mayoría de los habitantes del distrito central de San Joaquín de Flores realizan actividades deportivas o recreativas de uno a cuatro días por semana con un 72%, y solo un 14% de la población de la comunidad no realiza actividades deportivas o recreativas.

Además, solo un 14% de los habitantes realizan actividades físicas más de cinco días a la semana. Esto demuestra el gran dinamismo de la comunidad, tanto hombres como mujeres por la realización de algún deporte o actividad recreativa.

Gráfico 2.9 Horarios preferidos



En el cual, la mayoría realizan sus actividades entre las 2:00 pm y las 6:00 pm con un 33%, seguidamente del horario entre las 6:00 pm y las 10:00 pm con un 30%; siendo un 63% de los encuestados que realizan actividades deportivas o recreativas en las horas de tarde y noche. Por otra parte, estudiando el gráfico por género, muestra como el género masculino realiza la mayoría de las actividades entre las 2:00 pm y las 6:00 pm con un 36% y evitando el horario de 5:00 am a las 10:00 am con solo un 15%; todo lo contrario al género femenino que el 29% de las encuestas prefieren el horario de 5:00 am a las 10:00 am para la práctica deportiva.

### Pautas de diseño

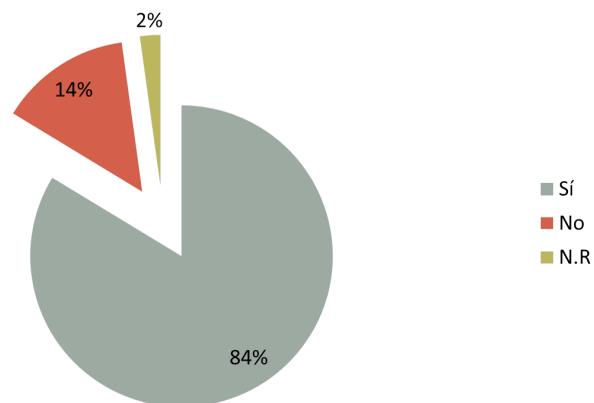
La mayor frecuencia con que los habitantes del distrito central de San Joaquín de Flores es de 1 a 4 días con una preferencia de horario en las horas de la tarde y la noche, analizando ambos gráficos muestra la temporalidad del usuario, por lo cual se muestra una clara propuesta de iluminación artificial, así como una intención de cumplir con la alta demanda de usuarios en las horas de mayor multitud.

## 2.4 VALORACIÓN

El análisis desarrollado en las encuestas es para conocer si la comunidad necesita un parque deportivo y recreativo con los requerimientos necesarios a nivel de infraestructura deportiva y recreativa, además estudiar las preferencias de los usuarios para lograr una conexión entre el usuario y el proyecto.

Gráfico 2.10 Necesidad de un parque recreativo

¿Necesita un Parque Deportivo y Recreativo la Comunidad de San Joaquín de Flores?



Por lo cual, un 84% de los encuestados responden a la pregunta que sí se necesita de un Parque Deportivo y Recreativo, solo un 14% dicen que no se necesita y 2% no respondieron la pregunta. Debido a la aceptación del proyecto se debe seguir un lineamiento a partir de la preferencias de los usuarios en las cuales se destacan:

- Espacios para el desarrollo de actividades al aire libre y cuenten con gran visual.
- Propuesta de iluminación artificial debido a la temporalidad del usuario y disminuir la inseguridad.
- Uso de espacios multiusos o flexibles, debido a la variedad de deportes y actividades recreativas practicadas en la zona.
- Utilización de materiales conforme a la actividad deportiva o recreativa.
- Conexión del espacio público con el espacio deportivo para lograr una integración con el entorno.
- Desarrollo de espacios para deportes alternativos como el skate para incentivar a la población joven de la comunidad.
- Espacios adecuados para el equipamiento deportivo necesario para la realización de actividades físicas.
- Espacios con accesibilidad y cuenten con medidas de seguridad.

Estos requerimientos va conforme a las necesidades de los usuarios para lograr contribuir a disminuir las carencias de infraestructura deportiva y recreativa en la zona, así aportar por medio de la arquitectónicamente con la disminución de la delincuencia, las drogas entre otros problemas existentes en la zona.



**3.1 Ubicación de la muestra seleccionada + 3.2 Parámetros a utilizar según aspecto + 3.3 Evaluación de las infraestructuras deportivas + 3.4 Valoración del Capítulo**

# 3 **CAPÍTULO**

## **Condiciones Actuales de Espacios Deportivos**

Se estudió los lugares dedicados a la práctica deportiva y recreativa dentro de la zona de estudio; en el cual por medio de métodos de la observación, levantamiento fotográfico, entre otros; se evaluaron cuatro aspectos fundamentales dentro de las instalaciones deportivas. Se analizó: Estadio Municipal, Plaza Deportiva de San Joaquín, NutrifitCenter, Complejo Premier y Kinesio Salud. El fin del capítulo es ver las carencias espaciales de los lugares deportivos y recreativos; y valorar cuales aspectos representará una respuesta espacial a la problemática de la comunidad.

## 3.1 UBICACIÓN DE LA MUESTRA SELECCIONADA

La selección de la muestra con lleva al área central del distrito de San Joaquín de Flores, en el cual se toman en cuentas los espacios utilizados para la práctica deportiva y recreativa, en donde se observó y se evaluó cuatro aspectos fundamentales: la accesibilidad al sitio, el estado físico de la infraestructura, el programa arquitectónico y servicios complementarios al lugar. Esto mediante métodos de la observación, levantamiento fotográfico y entrevistas informales con usuarios y funcionarios de los lugares.

Lugares a evaluar:

- Estadio Municipal
- Plaza Deportiva de San Joaquín
- NutrifitCenter
- Complejo Premier
- Kinesio Salud

Dentro de esta selección solo se tomaron en cuenta espacios con accesibilidad al público de carácter público o privado del área central de San Joaquín de Flores, ya que quedaron fuera de la muestra espacios deportivos restringidos, tales como los espacios utilizados en escuelas o colegios, debido a su uso exclusivo para estudiantes y no se habilita a la comunidad por tema de seguridad y mantenimiento.



1- Estadio Municipal 2- NutriFit Center 3- Plaza San Joaquín  
4-Kinesio Salud 5- ComplejoPremier

Mapa 3.1 Ubicación de la muestra

## 3.2 PARÁMETROS A UTILIZAR SEGÚN ASPECTO

Tabla 3.1 Parámetros de evaluación para espacios deportivos

ESTADO FÍSICO	ACCESIBILIDAD	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
<p>- ESTRUCTURA Y MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Condiciones Buenas</li> <li> Condiciones Regulares</li> <li> Condiciones Malas</li> </ul> <p>- ESPACIO Y ESTRATEGIAS PASIVAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Todas Responden</li> <li> Algunas Responden</li> <li> Ninguna Responde</li> </ul> <p>- MOBILIARIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Adecuado y buen estado</li> <li> Insuficiente</li> <li> Malas condiciones o nulo</li> </ul> <p>- PINTURA Y LIMPIEZA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Buen estado</li> <li> Solo ciertas zonas</li> <li> Condiciones Malas</li> </ul> <p>- ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Supera los lumen recomendados</li> <li> Cumple los lumen recomendados</li> <li> No cumple con los lumen</li> </ul>	<p>-RESTRICCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Público</li> <li> Restringido con control de ingreso</li> <li> Privado</li> </ul> <p>- UBICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Buena posición estratégica</li> <li> Regular</li> <li> Mala ubicación</li> </ul> <p>- HORARIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Todos los días</li> <li> Ciertas horas al día</li> <li> Eventos especiales o cerrado</li> </ul> <p>- SEGURIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Alta, cuenta con vigilancia</li> <li> Media</li> <li> Baja, no cuenta con vigilancia</li> </ul> <p>- LEY 7600</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Cumple</li> <li> Regular</li> <li> No Cumple</li> </ul>	<p>- VENTAS DE COMIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Suficiente</li> <li> Insuficiente</li> <li> No cuentan</li> </ul> <p>- VESTIDORES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Suficiente</li> <li> Insuficiente</li> <li> No hay</li> </ul> <p>- JUEGOS INFANTILES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Suficiente</li> <li> Insuficiente</li> <li> No hay</li> </ul> <p>- CONSULTORIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Suficiente</li> <li> Insuficiente</li> <li> No hay</li> </ul> <p>- PARQUEO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Suficiente</li> <li> Insuficiente</li> <li> No hay</li> </ul>	<p>- MULTIFUNCIONALIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Cumple, espacios flexibles</li> <li> Insuficiente</li> <li> No cumple, monofuncionalidad</li> </ul> <p>- ESPACIOS PARA ESTAR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Bastantes y buen estado</li> <li> Pocos y mal estado</li> <li> Nulo</li> </ul> <p>- ESPACIOS PARA CAMINAR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Bastantes y buen estado</li> <li> Pocos y mal estado</li> <li> Nulo</li> </ul> <p>-ESPACIO PARA CRECER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Mucho</li> <li> Poco</li> <li> No hay</li> </ul> <p>- SALIDAS DE EMERGENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Cumple y buena señalización</li> <li> Insuficiente</li> <li> No existe</li> </ul>
<p> 5PTS       3 PTS       1 PTS</p>			

# 3.3 EVALUACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DEPORTIVAS

## 3.3.1 Caso Estadio Municipal de Flores.

Tabla 3.2 Evaluación del Estadio Municipal de Flores

ESTADO FÍSICO					ACCESIBILIDAD				SERV. COMPLEMENTARIOS					PROG. ARQUITECTÓNICO					
Estructura y materiales	Espacio y Estrategias Pasivas	Mobiliario	Pintura y limpieza	Iluminación Artificial	Restricción	Ubicación	Horario	Seguridad	Ley 7600	Ventas de comida	Vestidores	Juegos Infantiles	Consultorios	Parqueo	Multifuncionalidad	Espacios para estar	Espacios para caminar	Espacios para Crecer	Salidas de emergencia

**48**  
CALIFICACIÓN



Estadio Municipal de Flores  
Espacio Abierto  
Área: 22000 m<sup>2</sup> aprox  
Lumen: 38 lux.

Imagen 3.1 Estadio Municipal de Flores

Actividades: Baloncesto, futbol, patinar, porrismo, karate, atletismo.

El Estadio Municipal de Flores está ubicado a 500 metros del centro de San Joaquín de Flores, en el cual cuenta con una buena accesibilidad a la comunidad. El espacio deportivo es de carácter abierto y es un espacio público

de la comunidad, por lo cual no cuenta con restricción de horarios para la práctica deportiva y recreativa, sin embargo, está marcado por la delincuencia y la drogadicción, según entrevistas informales entre los vecinos de la zona.

Este es la mayor área en el distrito para la realización de deportes y actividades recreativas pero no cuenta con un buen estado de infraestructura, mobiliario y limpieza para realizar las actividades deportivas y recreativas. Este espacio deportivo cuenta con servicios complementarios limitados, ya que sólo tiene una área construida para servicios sanitarios, vestidores y bodega, dejando de

lado aspectos como parqueo, zonas de hidratación, alimentación y consultorios para primeros auxilios. En cuanto al programa arquitectónico cuenta con espacios flexibles a usos, debido a su extensión con espacios para estar y caminar aunque estos no se encuentren en buen estado.

### Conclusiones

El punto fuerte del Estadio Municipal de Flores es la accesibilidad, debido a su punto estratégico de ubicación y es un espacio público; por otra parte, el estado físico no es el óptimo para la realización de actividades deportivas y recreativas, faltando infraestructura, mobiliario y una adecuada iluminación.





Imagen 3.2 Contexto Inmediato



Imagen 3.3 Inseguridad



Imagen 3.4 Falta de Infraestructura Deportiva

### 3.3.2 NutriFit Center

Tabla 3.3 Evaluación del Nutrifit Center

ESTADO FÍSICO					ACCESIBILIDAD					SERV. COMPLEMENTARIOS					PROG. ARQUITECTÓNICO				
Estructura y materiales	Espacio y Estrategias Pasivas	Mobiliario	Pintura y limpieza	Iluminación Artificial	Restricción	Ubicación	Horario	Seguridad	Ley 7600	Ventas de comida	Vestidores	Juegos Infantiles	Consultorios	Parqueo	Multifuncionalidad	Espacios para estar	Espacios para caminar	Espacios para Crecer	Salidas de emergencia

**58**  
CALIFICACIÓN



NutriFit Center  
Espacio Cerrado  
Área: 300 m<sup>2</sup> aprox  
Lumen: 84 lux.

Imagen 3.5 NutriFit Center

Actividades: Tae Bo, zumba, tonificate, trx, pilates.

NutriFit Center es un espacio compacto y privado para la realización de actividades físicas como medicina preventiva, este está contiguo a la Plaza Deportiva de San Joaquín. Las actividades deportivas se realizan por medio de clases grupales entre 10 a 20 personas, solo en

las horas de la mañana y noche, limitando el uso de las instalaciones.

Este espacio no cumple con dispositivos acorde a la ley 7600, debido a sus instalaciones solo tienen un acceso por medio de gradas y se ubica en un segundo nivel, y sus servicios sanitarios son insuficientes y no son adaptados para personas con discapacidad.

El estado físico de la edificación está en perfecto estado, cumpliendo con limpieza, espacio, mobiliario e iluminación. En cuanto a los servicios complementarios son insuficientes debido a que tienen poca cantidad de vestidores y parqueos para la cantidad de público asistente a la infraestructura deportiva.

Por última parte de la evaluación sobre el programa arquitectónico, faltan espacios de estar, caminar y área para crecer; sin embargo al desarrollar clases grupales aprovechan el espacio para desarrollar distintas actividades deportivas, convirtiendo el lugar en un espacio multifuncional.

#### Conclusiones

Nutrifit Center al ser un espacio privado destaca su buen estado físico, estructura, espacio, mobiliario, limpieza e iluminación. Sin embargo deja de lado aspectos importantes en el programa arquitectónico como espacios de esparcimiento y seguridad.



Imagen 3.6 Mobiliario Deportivo



Imagen 3.7 Espacios Auxiliares



Imagen 3.8 Iluminación Natural

### 3.3.3 Caso Plaza Deportiva de San Joaquín.

Tabla 3.4 Evaluación de la Plaza Deportiva de San Joaquín

ESTADO FÍSICO					ACCESIBILIDAD					SERV. COMPLEMENTARIOS					PROG. ARQUITECTÓNICO				
Estructura y materiales	Espacio y Estrategias Pasivas	Mobiliario	Pintura y limpieza	Iluminación Artificial	Restricción	Ubicación	Horario	Seguridad	Ley 7600	Ventas de comida	Vestidores	Juegos Infantiles	Consultorios	Parqueo	Multifuncionalidad	Espacios para estar	Espacios para caminar	Espacios para Crecer	Salidas de emergencia

# 56

**CALIFICACIÓN**



Plaza Deportiva San Joaquín de Flores

Espacio Abierto

Área: 6600 m<sup>2</sup> aprox

Lumen: 65 lux.

Imagen 3.9 Plaza Deportiva

Actividades: Fútbol, atletismo y actividades familiares.

La Plaza Deportiva de San Joaquín se encuentra en el centro del distrito de la comunidad, siendo un punto de referencia y nodo entre los habitantes de San Joaquín.

El espacio al ser de carácter público no cuenta con algún tipo de restricción o horario, pero no cuenta con zonas accesibles a personas con discapacidad.

Este espacio deportivo es abierto y se encuentra en buen estado de los materiales pero no cuenta con una buena limpieza ni iluminación, lo cual provoca desolación en las horas de la noche, bajando la temporalidad del usuario en la zona debido al riesgo de la delincuencia.

Los servicios complementarios son nulos, ya que no cuenta con ningún tipo de infraestructura. Lo importante

de la plaza deportiva de San Joaquín es el valor que tiene para los habitantes, debido a que es un punto de encuentro y realización de actividades familiares, sobretodo fines de semana y actividades especiales de la comunidad.

#### Conclusiones

La plaza deportiva de San Joaquín no contienen servicios complementarios al espacio deportivo pero por su ubicación se considera un punto referencia para los habitantes de la zona, siendo un punto de reunión y centro de actividades comunales.



Imagen 3.10 Estado Físico



Imagen 3.11 Contexto Inmediato



Imagen 3.12 Falta de Servicios Complementarios

### 3.3.4 Caso Kinesio Salud

Tabla 3.5 Evaluación del Caso Kinesio Salud

ESTADO FÍSICO					ACCESIBILIDAD					SERV. COMPLEMENTARIOS				PROG. ARQUITECTÓNICO					
Estructura y materiales	Espacio y Estrategias Pasivas	Mobiliario	Pintura y limpieza	Iluminación Artificial	Restricción	Ubicación	Horario	Seguridad	Ley 7600	Ventas de comida	Vestidores	Juegos Infantiles	Consultorios	Parqueo	Multifuncionalidad	Espacios para estar	Espacios para caminar	Espacios para Crecer	Salidas de emergencia

# 64

**CALIFICACIÓN**



Kinesio Salud  
Espacio Cubierto-Abierto  
Área: 2000 m<sup>2</sup> aprox  
Lumen: 7 lux

Imagen 3.13 Kinesio Salud

Actividades: Clases grupales de baile latino, pilates, yoga y entrenamiento físico.

Kinesio Salud es un establecimiento enfocado en la terapia y entrenamiento físico, en el cual es un espacio privado con áreas cubiertas y abiertas para realizar actividades

al aire libre. Su ubicación no es la mejor debido a que no está sobre calles o avenidas principales, dificultando el acceso al lugar.

Sus actividades están enfocadas en grupos pequeños máximo de 15 personas, impartiendo clases de baile latino, pilates, yoga y entrenamiento físico; en un horario exclusivo en horas de la mañana y en la noche.

El estado físico del lugar Kinesio salud se encuentra en buenas condiciones, rescatando la limpieza y estructura; pero fallando en la iluminación artificial del establecimiento muy abajo de lo recomendado.

Los servicios complementarios son insuficientes, además

no cuenta con algún tipo de vestidores o ventas de comida, pero se rescata que cuenta con consultorio para atender emergencias o accidentes. En lo contemplado en el programa arquitectónico, cumple con espacios multifuncionales, dejando áreas para el esparcimiento y crecimiento.

#### Conclusiones

Kinesio salud tiene una clasificación media, fallando en la accesibilidad al lugar al no estar en un punto estratégico dentro del distrito. Lo destacado son las áreas de esparcimiento y crecimiento que cuentan al aire libre complementando el deporte y la recreación con la salud.



Imagen 3.14 Estado Físico

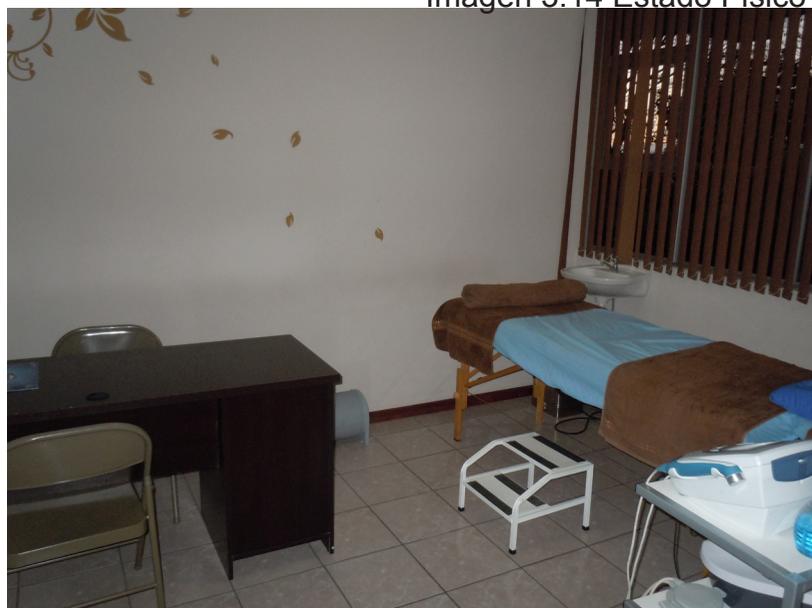


Imagen 3.15 Servicios Complementario



Imagen 3.16 Áreas para Crecer

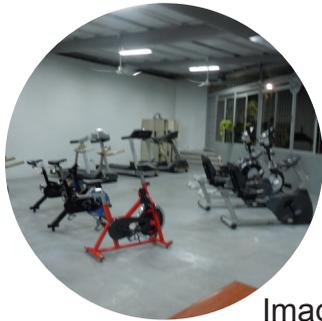
### 3.3.5 Complejo Premier

Tabla 3.6 Evaluación del Complejo Premier

ESTADO FÍSICO					ACCESIBILIDAD					SERV. COMPLEMENTARIOS					PROG. ARQUITECTÓNICO				
Estructura y materiales	Espacio y Estrategias Pasivas	Mobiliario	Pintura y limpieza	Iluminación Artificial	Restricción	Ubicación	Horario	Seguridad	Ley 7600	Ventas de comida	Vestidores	Juegos Infantiles	Consultorios	Parqueo	Multifuncionalidad	Espacios para estar	Espacios para caminar	Espacios para Crecer	Salidas de emergencia

# 64

**CALIFICACIÓN**



Complejo Premier  
Espacio Cerrado  
Área: 3700 m<sup>2</sup> aprox  
Lumen: 171 lux.

Imagen 3.17 Complejo Premier

Actividades: Fútbol, gimnasio y clases grupales.

El Complejo Premier está contemplado como un complejo deportivo que cuenta con instalaciones deportivas de fútbol 5 y gimnasio. Estas cuentan con buena espacialidad, iluminación artificial, mobiliario, limpieza, estado de la estructura y materiales.

El lugar es de carácter privado, dando atención a clientes con un horario extensivo de 5:00am a 10:00pm; en el cual cuentan con servicios complementarios como servicios sanitarios, vestidores, parqueo y ventas de comida, sin embargo deja de lado áreas para niños, los primeros auxilios, salidas de emergencia y dificultad de paso con personas con algún tipo de discapacidad.

El programa arquitectónico cuenta áreas para estar, sin embargo no cuenta con áreas para caminar o zonas al aire libre, enfocándose en las actividades de fútbol 5 y gimnasio.

#### Conclusiones

Complejo Premier cuenta con un perfecto estado de las instalaciones deportivas, destacando una adecuada iluminación artificial para la realización de actividades físicas. Otro punto destacable es el horario atención y actividades realizadas, debido a que no se enfocan a un tipo de usuario, ofreciendo variedad de horarios y actividades deportivas.

Lo falible del lugar es la falta de espacios para actividades al aire libre, además de falta de rotulación y diseño de salidas de emergencia y área de primeros auxilios.



Imagen 3.18 Infraestructura Física Deportiva



Imagen 3.19 Iluminación Artificial



Imagen 3.20 Mobiliario Deportivo

# 3.4 VALORACIÓN DEL CAPÍTULO

El objetivo de este capítulo es estudiar las condiciones actuales de las infraestructuras deportivas y recreativas en la zona de estudio, con el fin de descubrir cuales son los requerimientos necesarios a nivel de estado físico,

accesibilidad, servicios complementarios y programa arquitectónico. Para ello se evaluaron y compararon las distintas infraestructuras deportivas por medio de una matriz para observar las fortalezas, debilidades y los

requerimientos necesarios para optar por instalaciones deportivas aptas y adecuadas para la comunidad central de San Joaquín de Flores Heredia.

Tabla 3.7 Conclusiones de la Infraestructura Deportiva Evaluada

																								
ESTADIO DE FLORES					NUTRIFIT CENTER					PLAZA DEPORTIVA					KINESIO SALUD					COMPLEJO PREMIER				
7	19	9	13	48	23	15	11	9	58	15	17	5	19	56	17	11	13	23	64	25	11	19	9	64
ESTADO FÍSICO	ACCESIBILIDAD	SERV. COMPLEMENTARIOS	PROG. ARQUITECTÓNICO	<b>TOTAL</b>	ESTADO FÍSICO	ACCESIBILIDAD	SERV. COMPLEMENTARIOS	PROG. ARQUITECTÓNICO	<b>TOTAL</b>	ESTADO FÍSICO	ACCESIBILIDAD	SERV. COMPLEMENTARIOS	PROG. ARQUITECTÓNICO	<b>TOTAL</b>	ESTADO FÍSICO	ACCESIBILIDAD	SERV. COMPLEMENTARIOS	PROG. ARQUITECTÓNICO	<b>TOTAL</b>	ESTADO FÍSICO	ACCESIBILIDAD	SERV. COMPLEMENTARIOS	PROG. ARQUITECTÓNICO	<b>TOTAL</b>



## Conclusiones

- Las instalaciones deportivas públicas se encuentran en mal estado físico, lo contrario a las instalaciones deportivas privadas que se encuentran en buen estado físico, estructural y cuentan con gran diversidad de mobiliario deportivo.
- Los lugares evaluados al estar en la zona central de San Joaquín de Flores cuenta con buena accesibilidad y cercanía de servicios.
- Ninguna de las instalaciones deportivas cuentan con la iluminación óptima para la práctica deportiva o recreativa.
- Predominan en la zona las instalaciones deportivas privadas por encima de las áreas deportivas comunales.
- Las áreas comunales no cuentan con ningún tipo de seguridad, convirtiendo la zona como un lugar peligroso no apta para el desarrollo de actividades físicas.
- Ninguno de los lugares visitados cuentan con los requisitos establecidos en la Ley 7600 sobre accesibilidad universal , ya que la mayoría tiene sus accesos con gradas o a nivel de acera.

- En los servicios complementarios evaluados hay un déficit con respecto a la cantidad de vestidores y servicios sanitarios con respecto al área deportiva y cantidad de usuarios.
- Las instalaciones deportivas y recreativas comunales, no cuentan con establecimiento de parqueo, dificultando la accesibilidad y congestionando las vías inmediatas.
- Los espacios evaluados no cuentan con juegos infantiles, ni salidas de emergencia.
- La mayoría de los lugares evaluados tienen espacios multifuncionales, aprovechando para realizar mayor cantidad de actividades deportivas y recreativas.
- En el programa arquitectónico hay una faltante en la mayoría de espacios para zonas para caminar y realizar actividades al aire libre. Solamente los espacios comunales cuentan con áreas para realizar actividades al aire libre pero faltan infraestructura o mobiliario deportivo para la realización de actividades deportivas y recreativas aptas a cada disciplina.

Por lo tanto el proyecto se enfocó en optimizar el espacio deportivo y recreativo por medio de las carencias encontradas en las instalaciones deportivas de la zona des estudio y los requerimientos necesarios para la comunidad, aprovechando los recursos existentes y la utilización de estrategias pasivas, iluminación artificial óptima, ventilación, áreas para estar, áreas para el desarrollo de actividades al aire libre, juegos infantiles y accesibilidad universal.



# 4 CAPÍTULO

## Condiciones Actuales del Entorno Inmediato

Se estudió el entorno inmediato de la zona de estudio en San Joaquín de Flores, Heredia; tomando en cuenta las variables de conductividad, movilidad, uso de suelos, perfil urbano, vegetación existente y las condiciones climáticas del sitio. El estudio se realizó por medio de mapas, recolección de datos del IMC (Instituto Meteorológico Nacional), levantamiento fotográfico, manipulación del software Ecotec y la tabla de Mahoney; esto con el fin de brindar información necesaria sobre el área de estudio para realizar un cuadro FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) que permita mostrar pautas de diseño para el proyecto.

# 4.1 ESTUDIO A NIVEL MACRO

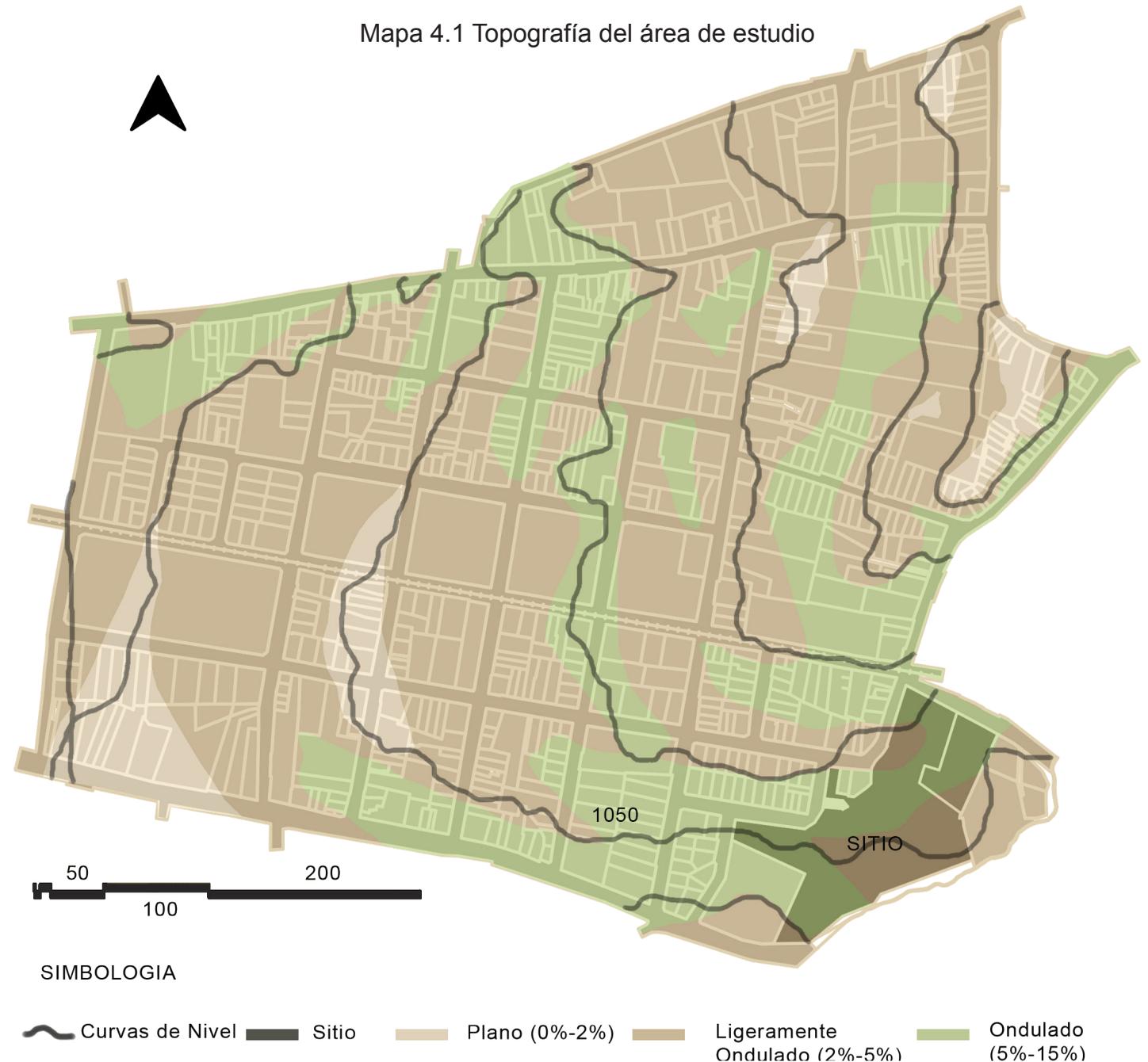
## 4.1.1 Topografía

Al conocer las pendientes y elevaciones del terreno o la zona de estudio, se conocen cuales son las zonas de riesgo, además de los posibles usos que se pueden desarrollar en la misma.

En la zona de estudio se determina según el Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (PRODUS), que la elevación máxima es de 1100 msnm y la mínima de 954 msnm, teniendo un 62% del territorio central de San Joaquín de Flores una elevación entre 1015 msnm y 1065msnm.

Por otra parte las pendientes son factor importante para conocer la zona de estudio, entre las encontradas en la zona se encuentran el relieve plano con pendientes del 0% al 2%, el relieve ligeramente ondulado con pendientes del 2% al 5%, el relieve ondulado con una mayor pendiente entre el 5% y 15%, y por último las pendientes altas llamados escarpados con pendientes del 30% al 50% que se encuentran en los márgenes del río. La más común en la zona de estudio está el relieve ligeramente ondulado siendo un 42% del total del territorio de San Joaquín de Flores, aprovechando las leves pendientes para el desarrollo del proyecto.

Mapa 4.1 Topografía del área de estudio



### 4.1.2 Conectividad

El mapa muestra los diferentes puntos de interés del distrito central de San Joaquín de Flores, en el cual demuestra la conectividad, la trama urbana reticular, los nodos e hitos, sendas, la cobertura vegetal y la hidrología.

La conectividad al sitio son todos los puntos de conexión por medio de las vías principales(rojo) y vías secundarias(gris oscuro), en el cual muestra las distintas paradas de autobuses dentro del distrito central de San Joaquín; dentro de las ventajas se encuentran que tienen buena accesibilidad al sitio, tomando en cuenta la ruta número 3 como el principal flujo vehicular y peatonal.

Por otra parte entre los principales hitos y nodos, se encuentran la Parroquia de San Joaquín de Flores, la Escuela Estados Unidos de América, Liceo Regional de Flores, Clínica Jorge Volio y la plaza deportiva. Estos son los principales puntos de referencia, por lo cual tener en cuenta con la conexión y la trama urbana.

La hidrología del lugar está conformada por el río Quebrada Seca, la cual funciona como borde natural con el sitio del proyecto. Además la cobertura vegetal es mínima con respecto al área construida, siendo un parámetro para conservar la cobertura vegetal en la zona.

Mapa 4.2 Conectividad del área de estudio



### 4.1.3 Movilidad

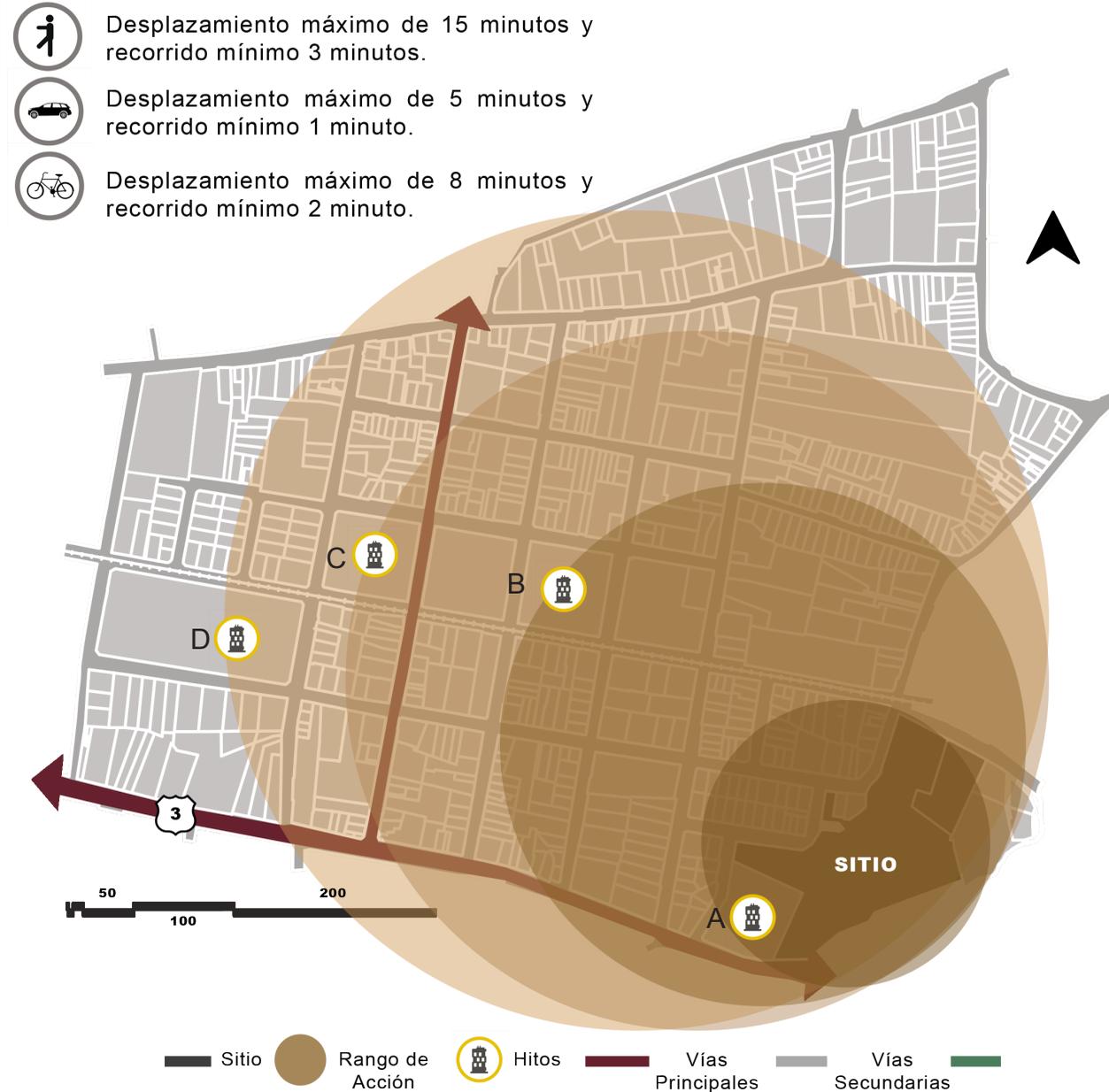
La movilidad al sitio es un factor importantes para conocer la accesibilidad al proyecto, el cual se tomó los principales medios de desplazamiento como el automóvil, bicicleta y el caminar, se calcularon los distintos desplazamiento hacia los principales nodos e hitos de la comunidad.

Los resultados mostraron las diferentes vínculos entre el proyecto y los distintos puntos de interés en la comunidad, dando como resultado que el recorrido mas largo es de 0.65 km y se dura aproximadamente 15 minutos, dejando conexiones y accesibilidad dentro del distrito central de San Joaquín de Flores, permitiendo facilidad de acceso a toda la comunidad.

Tabla 4.1 Tiempos de Recorrido

PUNTO	RECORR.	TIEMPO (min.)		
		PEATÓN	AUTOMÓVIL	BICICLETA
	Km			
A	0.18	3	1	2
B	0.42	5	3	5
C	0.55	7	4	6
D	0.65	15	5	8

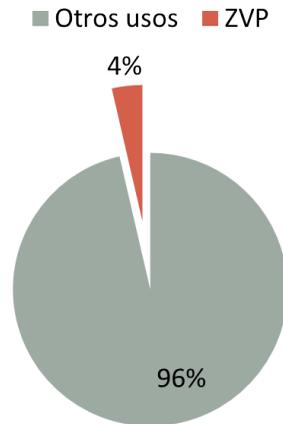
Mapa 4.3 Movilidad del área de estudio



#### 4.1.4 Uso de Suelos

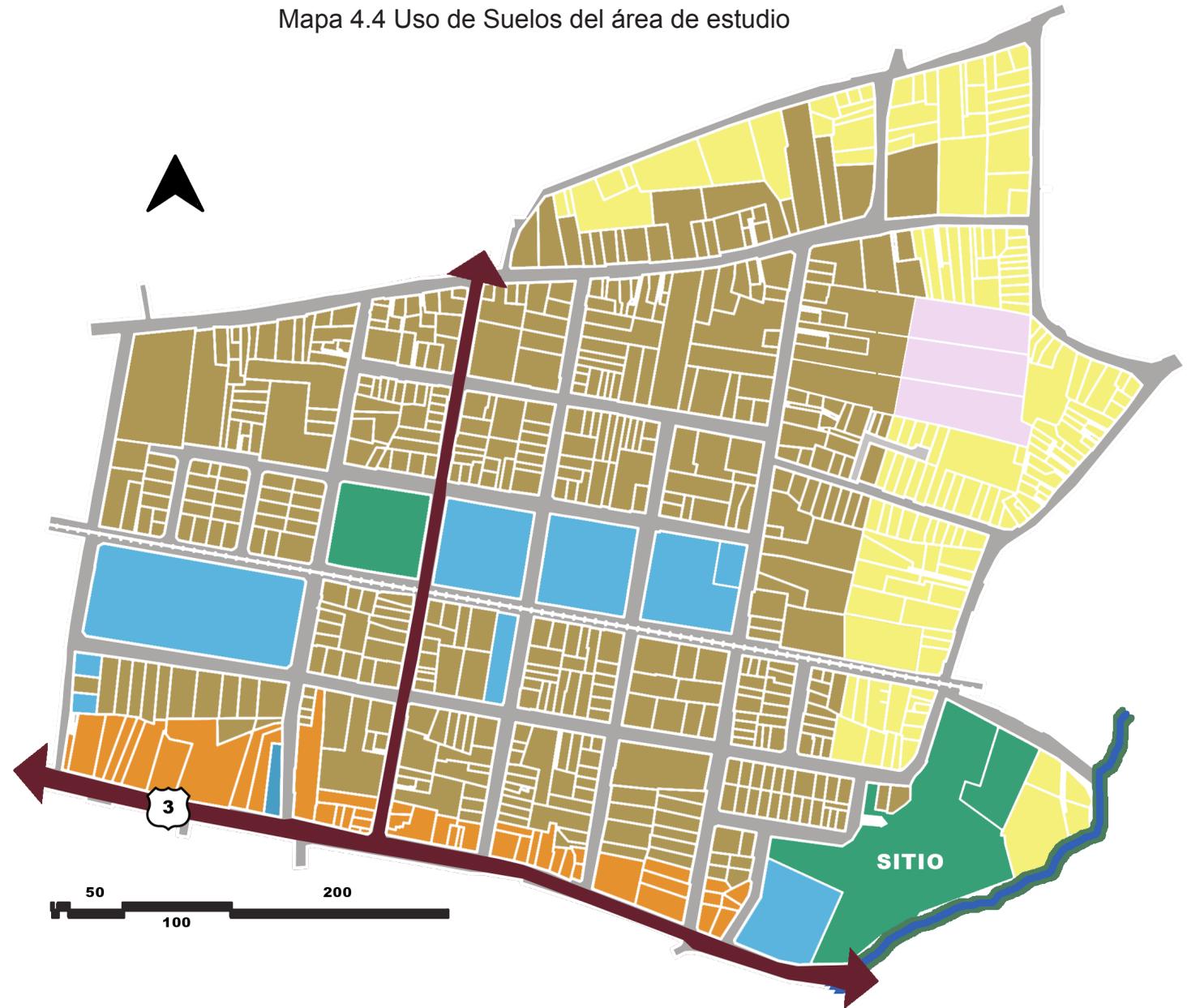
El uso de suelos de la zona de estudio está establecido en el Plan Regulador de Flores que entra en vigencia el año 2007, en el cual describe las disposiciones y prohibiciones en los diferentes usos de suelo. El proyecto a intervenir se encuentra en la zona ZVP (Zona Verde de Parque), en el cual el ZVP dentro de la zona de estudio corresponde a un 4% del total del territorio central de San Joaquín de Flores.

Gráfico 4.1 Usos de Suelo



En el mapa se puede observar como el sitio al estar conectado a la ruta numero 3 tiene cercanía con la Zonas Urbana Comercial Residencial (Naranja), y a la Zona Centro Histórico, conectando con el centro de San Joaquín de Flores y los habitantes de la misma. Al ser el centro del cantón trae consigo una serie de servicios institucionales tales como escuela, colegio, servicios médicos que complementan con el desarrollo del proyecto.

Mapa 4.4 Uso de Suelos del área de estudio



- ZCH Zona Centro Histórico
- ZVP Zona Verde de Parque
- ZIN-E Zona Institucional Existente
- ZUCR Zona Urbana Comercial Residencial
- ZMRC Zona Mixta Residencial Comercial
- ZEUMd Zona de Expansión Urbana de Media D.

#### 4.1.5 Niveles de Edificación Existente

En un análisis macro del distrito central de San Joaquín de Flores, se presenta en el mapa los niveles de edificaciones existentes del área de estudio, en el cual se dividieron en tres categorías. La primera representada de color café corresponde a las edificaciones con una altura aproximada de 3 metros, es decir 1 nivel, segundo de color gris las edificaciones mayores a 3 metros de altura, y por último la cobertura vegetal de color verde, notando la ausencia de zonas verdes o libres para la práctica del deporte y la recreación.

Importante destacar el mapa muestra un bajo nivel de altura de edificación, ya que la mayoría de edificaciones son de uno o dos pisos, es decir, no sobrepasan los ocho metros de altura, siendo uno de los parámetros a seguir para el desarrollo del proyecto. Además, se muestra en el sitio elegido como la mayor concentración de área natural para realizar actividades deportivas y recreativas al aire libre. Para conservar la cobertura vegetal de la zona se debe respetar y disminuir la huella de construcción para conservar la vegetación y no disminuir la poca área verde de la zona. Para el desarrollo del diseño es esencial tomar en cuenta el perfil de la zona, un perfil bajo, ya que con él se puede direccionar el anteproyecto con un perfil óptimo o apropiado al contexto.

Mapa 4.5 Niveles de Edificaciones del área de estudio



## 4.2 ESTUDIO A NIVEL MICRO

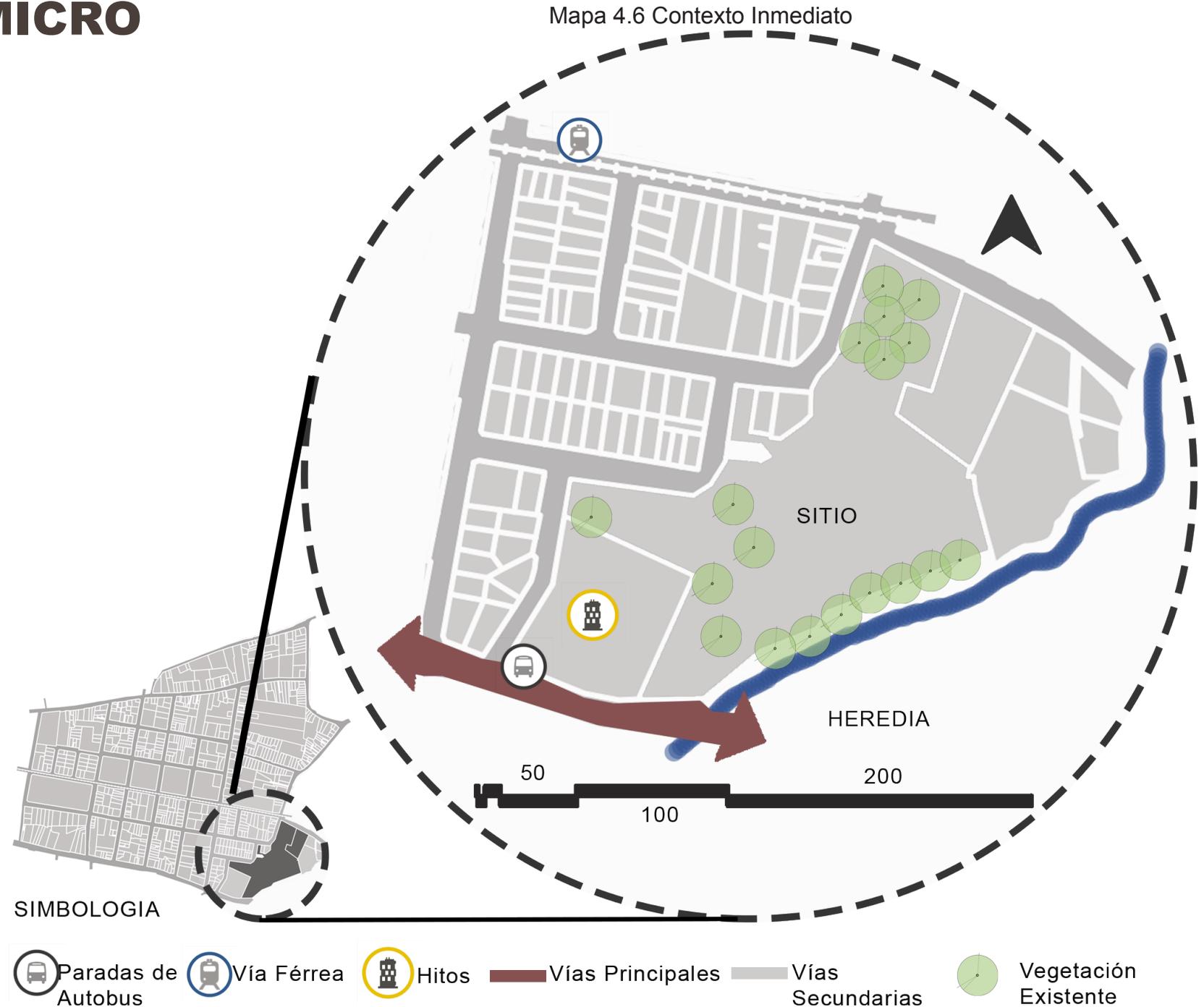
### 4.2.1 Contexto Inmediato

A nivel micro se refiere al entorno inmediato del sitio, en el cual está ubicado en el Barrio Corazón de Jesús del distrito central de San Joaquín de Flores. Este tiene un área de 22 230 m<sup>2</sup> y un perímetro de 873 m aproximadamente según el catastro sel lugar. El sitio se encuentra sobre la zona Zona Verde de Parque(ZVP) dedicada al desarrollo de áreas deportivas y recreativas.

Sus conexiones inmediatas al sitio de interés se encuentra la Clínica Jorge Volio, el Preescolar Estados Unidos de América y la ruta numero tres como principal flujo vehicular y peatonal para el acceso al lugar. Además, este limita al oeste por el Río Quebrada Seca, siendo una barrera natural.

Tabla 4.2 Características del Sitio

SITIO	
ÁREA (m <sup>2</sup> )	PERÍMETRO (m)
22230	873



## 4.2.2 Vegetación Existente

A pesar del gran urbanismo aún se encuentran lotes baldíos y plantaciones de café de tamaño considerable dentro de la zona de estudio. Estos parches presentan árboles nativos como el sotacaballos, espavel, guapinol, el lagartillo, los matapalos o higueros, corteza de chivo, corteza amarilla, mango, poró, caña agria, pino, madero negro y güitite; que permiten que existan gran diversidad y abundancia en la zona. Sin embargo en el sitio se encuentran principalmente arboles como corteza amarilla, corteza rosada, madero negro, mango, pino y poró.

La idea de mantener la mayor parte de la vegetación existente es conservar el área natural de la zona debido al crecimiento urbano y generar espacios públicos adecuados utilizando los recursos naturales existentes, por ejemplo espacios con sombra, y haya una integración entre la parte natural y la construida.

Por lo cual se debe contemplar la vegetación que sea adecuada al trópico de “bosque muy húmedo premontano” (PRODUS, 2013) y se adecuen al lugar o espacio necesario teniendo en cuenta su altura, follaje, espesor de tronco y tipo de copa.

## 4.2.3 Clima

Las condiciones climáticas de la zona son muy regulares, debido a que se presenta una época seca prolongada y sus temperaturas son constantes a lo largo del año. Los datos climáticos se tomaron en el año 2012 de la estación de Santa Lucia de Barva del Instituto Meteorológico Nacional(IMN); debido a la cercanía del lugar y el cantón de Flores no cuenta con una estación propia.

La temperatura general de la provincia de Heredia oscila entre 14.6 C mínimo y 26.7 C máximo, con una precipitación anual media de 204.73 mm. Las características pluviométricas promedio para la zona es que presenta más de 4 meses secos al año y un promedio de 140 días de lluvia en el año como lo muestra el gráfico, siendo el mes de mayo el inicio de la época lluviosa extendiéndose al mes de noviembre, con octubre como el mes más lluvioso en el año.

Por parte de la humedad relativa y las características generales climáticas, en la época seca se encuentra la humedad entre el 70% y el 75%, aumentando para la época lluviosa con un rango entre un 80% y 90%. Estas datos climáticos de la zona permite conocer por mes las distintas condiciones climáticas, para establecer distintas estrategias pasivas que permitan el confort y las condiciones óptimas para los espacios deportivos.

Gráfico 4.2 Temperatura Mensual

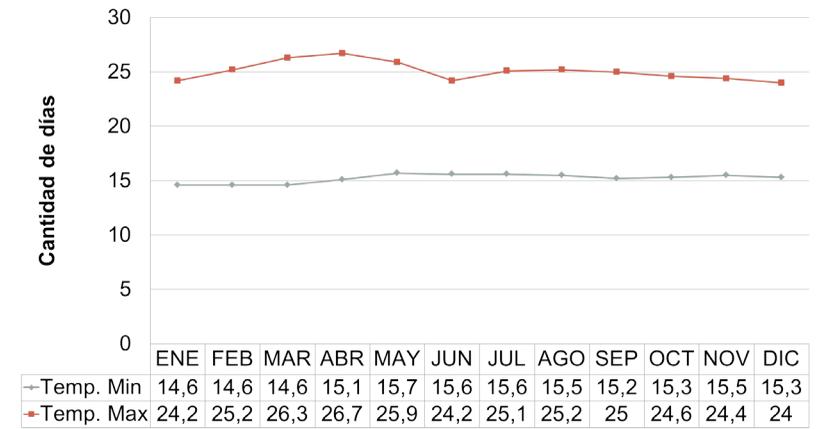


Gráfico 4.3 Porcentaje de Humedad Mensual

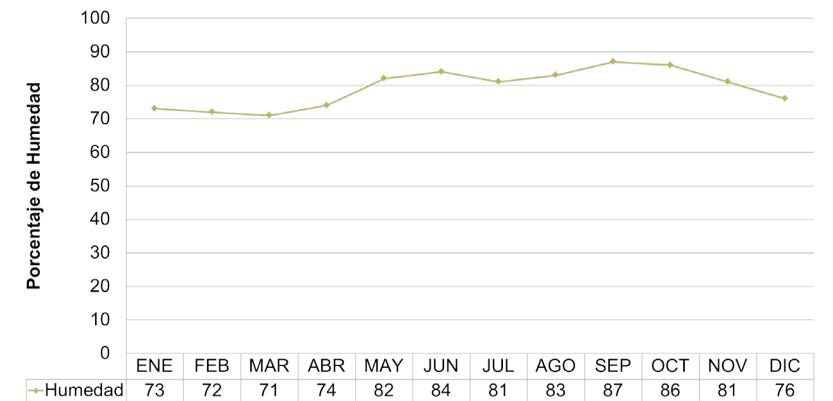
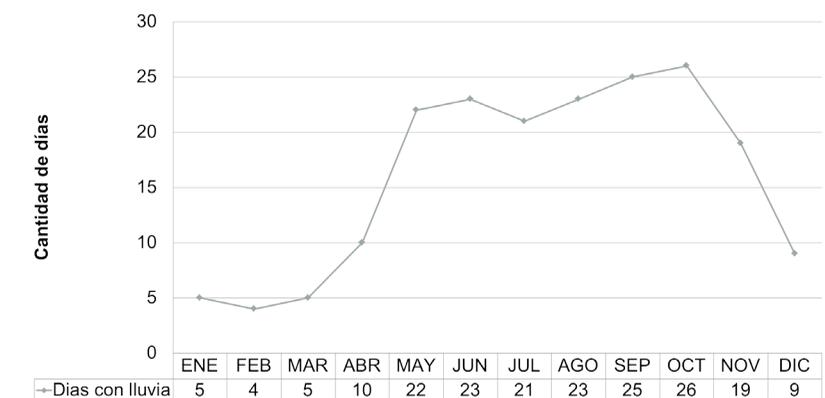


Gráfico 4.4 Cantidad de días con lluvia mensual



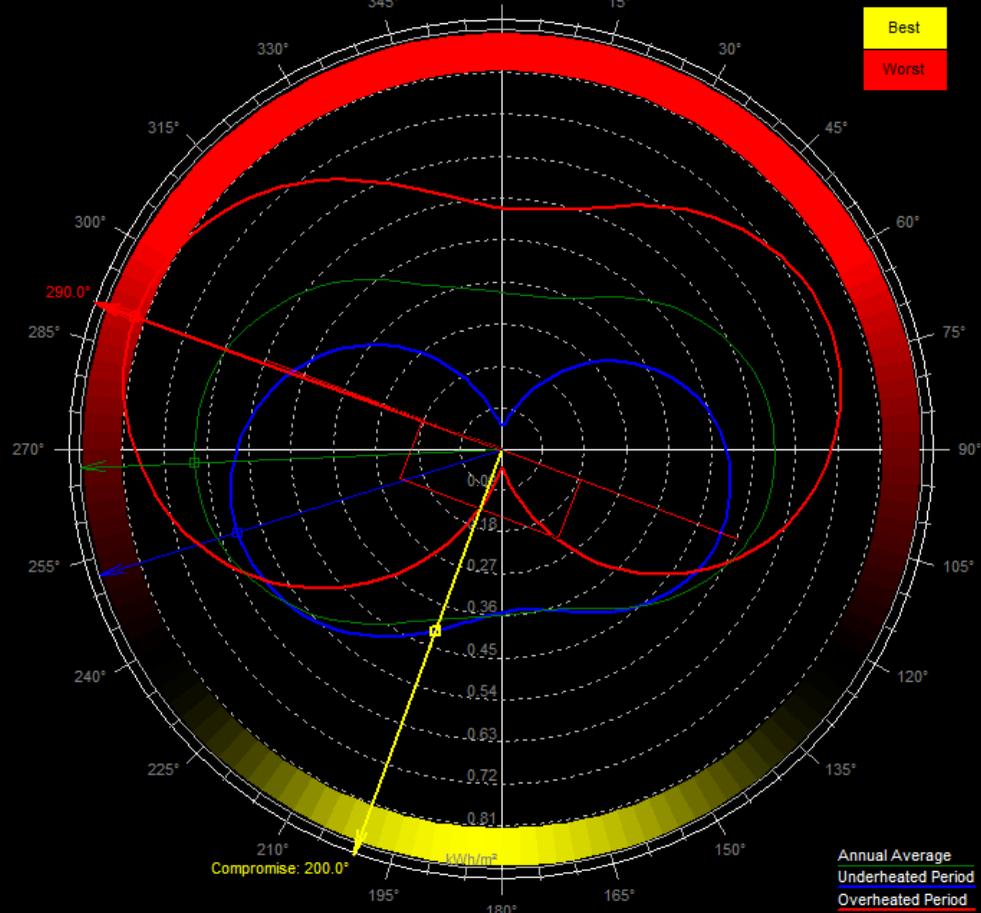
### 4.2.3.1 ECOTEC

Además de conocer las temperaturas general de la zona, se analizó por medio de programas como Ecotec, Weather Tool del fabricante AUTODESK y la tabla de análisis climáticos de Mahoney, en el cual nos determina las oportunidades, amenazas y posibles soluciones para las condiciones climáticas.

Para entender Ecotec, el programa analiza la hoja de datos climáticas de la zona y optimiza la mejor ubicación del proyecto en el sitio, también muestra la posición del sol cada día del año. La orientación optima, según los gráficos brindados por WeatherTool y Ecotec, la condicionan de este a oeste con una inclinación de -20 grados al norte, para obtener una mejor protección del calentamiento provocado por el sol. Además, determina y grafica las amenazas y direcciones de vientos, humedad y temperatura promedio en la zona, según la ubicación y angulo del proyecto.

**Optimum Orientation**  
 Location: heredia.csv,  
 Orientation based on average daily incident radiation on a vertical surface.  
 Underheated Stress: 0.0  
 Overheated Stress: 16.4  
 Compromise: 200.0°  
 © Weather Tool

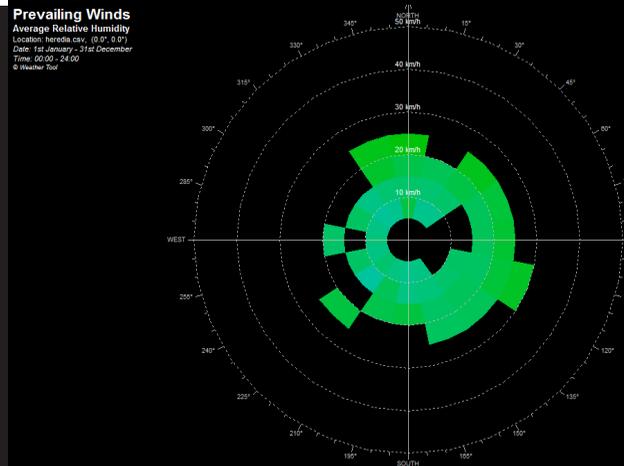
Gráfico 4.5 Análisis Eco Tec



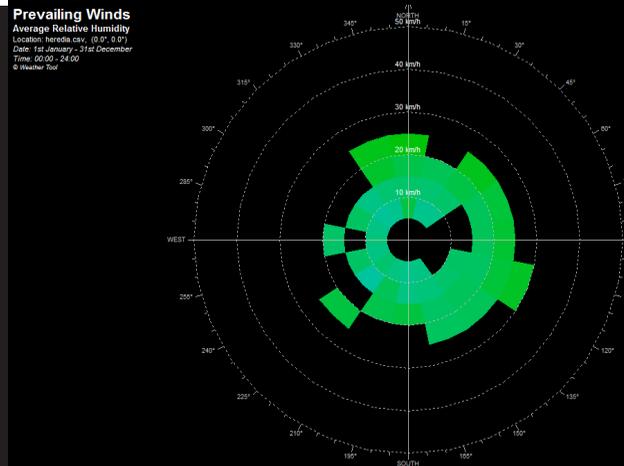
Avg. Daily Radiation at -159.0°  
 Entire Year: 0.39 kWh/m²  
 Underheated: 0.41 kWh/m²  
 Overheated: 0.13 kWh/m²

Annual Average  
 Underheated Period  
 Overheated Period

**Prevailing Winds**  
 Average Wind Temperatures  
 Location: heredia.csv, (0° 0' 0")  
 Date: 1st January - 31st December  
 Time: 00:00 - 24:00  
 © Weather Tool



**Prevailing Winds**  
 Average Relative Humidity  
 Location: heredia.csv, (0° 0' 0")  
 Date: 1st January - 31st December  
 Time: 00:00 - 24:00  
 © Weather Tool



**Prevailing Winds**  
 Wind Frequency (hrs)  
 Location: heredia.csv, (0° 0' 0")  
 Date: 1st January - 31st December  
 Time: 00:00 - 24:00  
 © Weather Tool

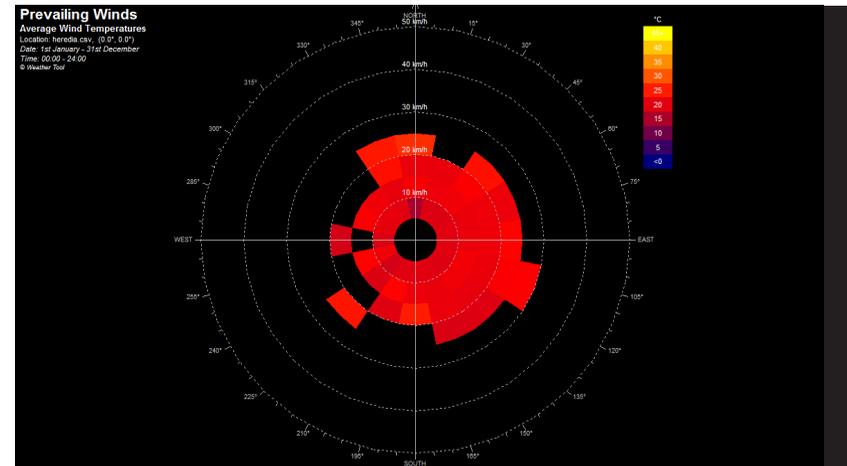
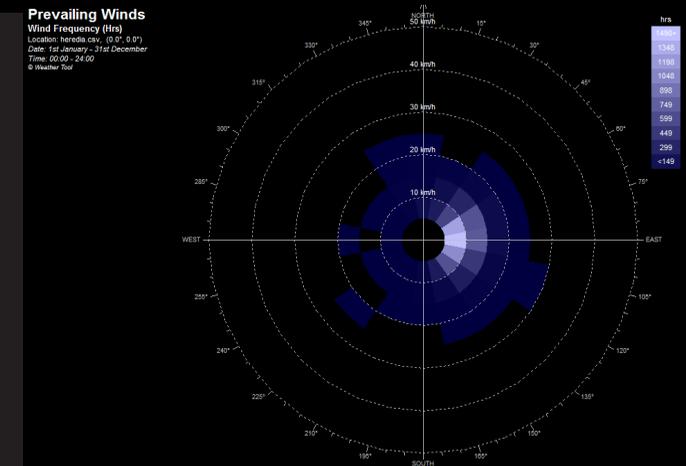


Gráfico 4.6 Análisis EcoTec

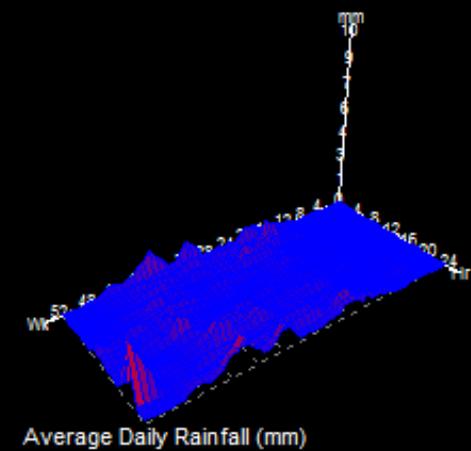
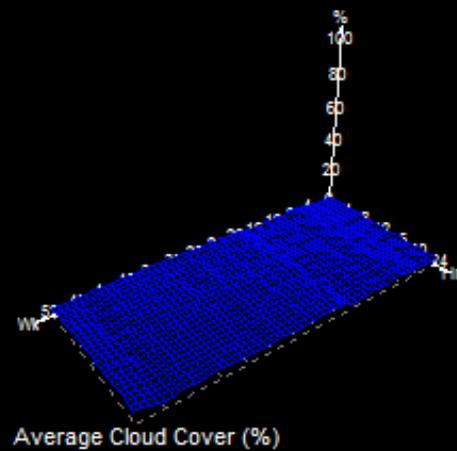
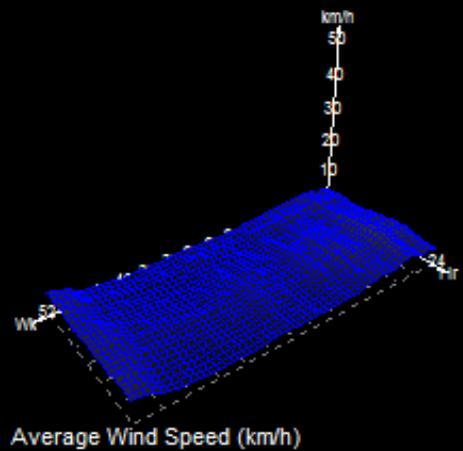
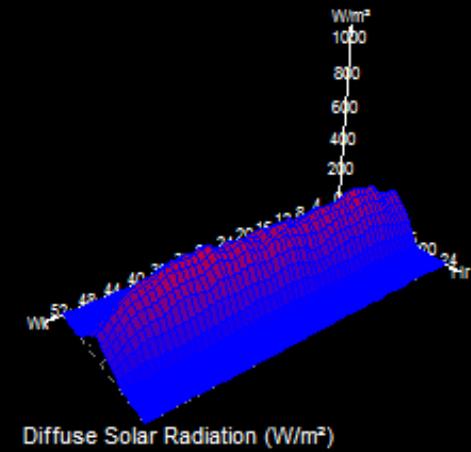
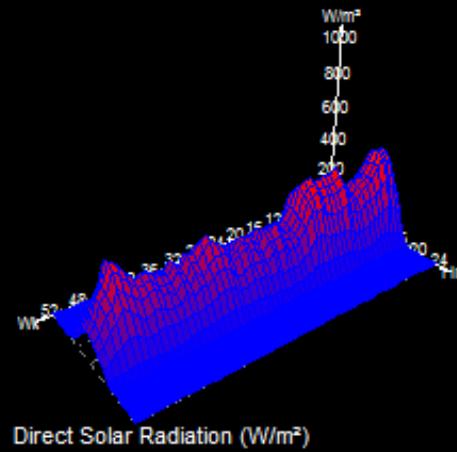
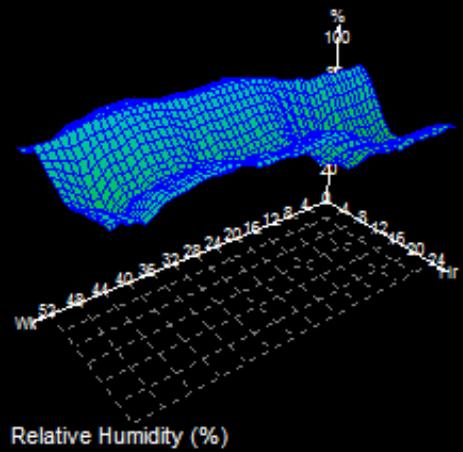
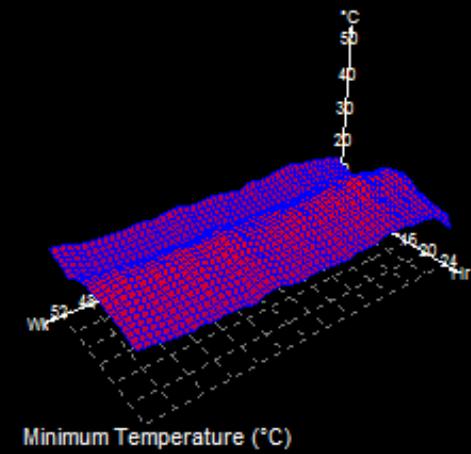
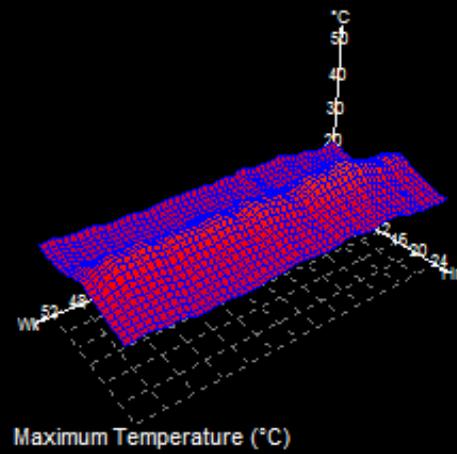
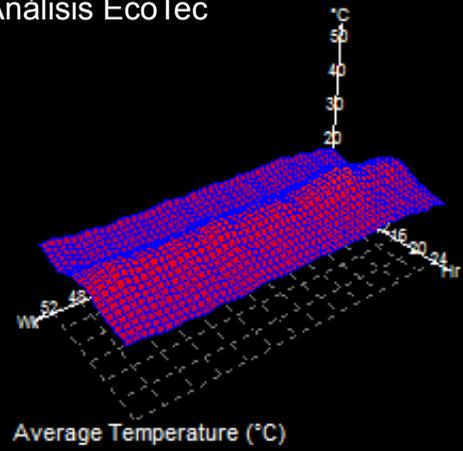
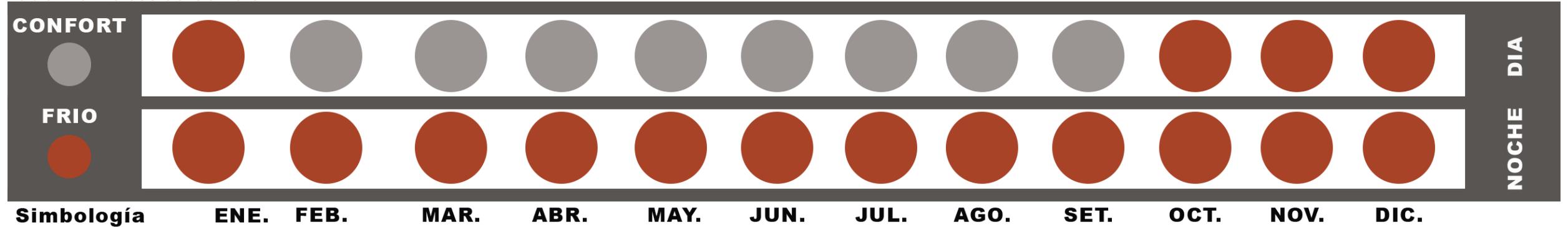
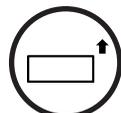


Tabla 4.3 Indices de Confort



### 4.2.3.2 TABLA DE MAHONEY

La fusión del programa Ecotec y la tabla de Mahoney, indica indicios de diseño a seguir para el desarrollo de una arquitectura bioclimática y adecuada al contexto inmediato. Entre las principales pautas de diseño están:

-  Orientación de edificio en el eje este –oeste.
-  Utilización de aleros, celosías y parasoles para evitar la radiación solar directa.
-  Utilización de árboles de la zona, para generar sombras.
-  Ventilación cruzada.
-  Mayores aperturas de ventanas hacia el norte.
-  Debe haber una adecuada protección contra la lluvia, principalmente en la época lluviosa.

-  Es deseable tener Inercia Térmica para obtener confort(Feb-May)
-  Disponer materiales de aclimatación para los meses fríos (Oct-Ene).
-  Construcción de muros pesada para generar buena inercia térmica.
-  Apertura de ventanas entre 25% al 40% para generar mayor ventilación.
-  Planos compactos, techo ligero y bien aislado.
-  Drenaje adecuado.
-  Canoas amplias para la evacuación de aguas.

Gráfico 4.7 Estrés Térmico Anual

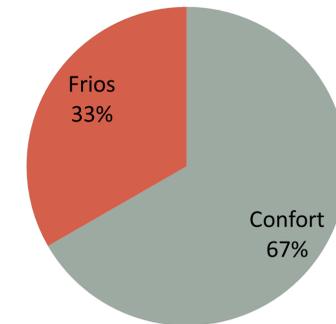
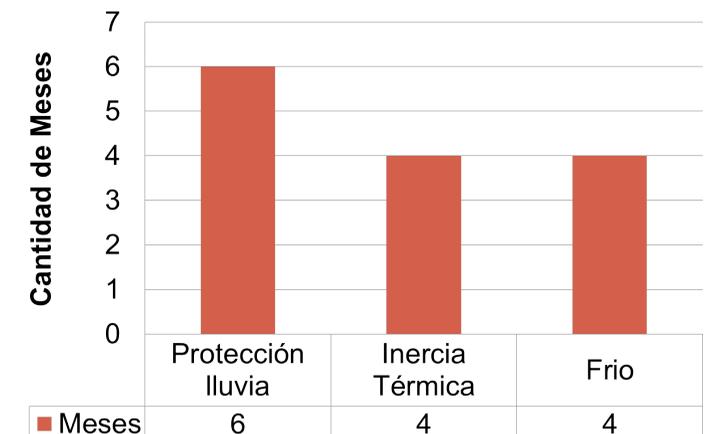


Gráfico 4.8 Generalidades anuales de condiciones climáticas



## 4.3 FODA

Tabla 4.4 Análisis FODA

	CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
MACRO	TOPOGRAFÍA	Se concentra pendientes ligeramente onduladas del 2% al 5%.	Las pendientes permiten un uso adecuado para la práctica de deportes y actividades recreativas.	Irregularidad del sitio. Parte del sitio contiene pendientes del 5% al 15%.	Las pendientes pronunciadas en los márgenes del río con un 15% al 30% de inclinación.
	CONEXIONES	Conectividad a los distintos puntos más cercanos. Además accesibilidad por las rutas número 3, 123 y 129.	Conexión a futuro con la línea férrea, conectando el sitio con las provincias de Heredia y Alajuela.	Poca conexión entre el sitio e los nodos e hitos de la comunidad, dejando aislado el sitio.	Contaminación sónica y ambiental debido a la transcurrida ruta número 3.
	MOVILIDAD	Cercanía a los distintos hitos y nodos de la zona.	Accesibilidad al sitio por medio de bicicleta, vehículo o peatón.	Dentro de la comunidad no cuenta con ningún incentivo para el uso de la bicicleta.	La inseguridad de la zona, por lo cual debe tener una buena iluminación y puntos de control.
	USO DE SUELOS	El sitio está dentro de la Zona Verde de Parque(ZVP).	Cercanía con usos residenciales y comerciales que generan un aporte al proyecto.	Alejamiento de los distintos servicios institucionales.	Poca área destinada a espacios deportivos y recreativos en la comunidad.
	NIVELES DE EDIFICACIONES	Las edificaciones de la zona mantienen un perfil regular de 1 ó 2 niveles.	El sitio tiene gran extensión vegetal para aprovechar espacios al aire libre.	La poca área vegetal en la comunidad.	La extensión de área construida versus la cobertura vegetal.
MICRO	ENTORNO INMEDIATO	Conexiones inmediatas al sitio como la ruta número 3, Clínica Jorge Volio y preescolar de la comunidad.	Aprovechamiento de recursos naturales de la zona.	La inseguridad en la zona.	La cercanía al río Quebrada Seca y la contaminación.
	VEGETACIÓN	Utilización de vegetación apropiada a la zona, además según las necesidades espaciales.	Aprovechamiento de la vegetación existente en el sitio.	La vegetación puede causar poca visibilidad para obtener puntos de control.	Altura y edad de la vegetación existente al sitio.
	CLIMA	Condiciones climáticas regulares a lo largo del año y la utilización de estrategias pasivas.	Condiciones aceptables para la realización de actividades deportivas y recreativas.	Mantiene temperaturas altas a lo largo del año, provocando asoleamiento.	Marcada época seca con la época lluviosa, provocando gran cantidad de días con lluvia.

## 4.4 VALORACIÓN DEL CAPÍTULO

Los indicios de diseño son indicadores o recomendaciones de posibles estrategias a utilizar en el proyecto.

- Los edificios deben estar orientados en el eje este-oeste para disminuir la exposición al sol.
- Las fachadas principales o más largas deben estar hacia el norte, la cual es la fachada menos problemática a concurrencias de asoleamiento.
- Circulación del aire con apertura de ventanas entre 25% al 40%, según las recomendaciones de la tabla de Mahoney.
- Construcción de muros pesados para generar buena inercia térmica. Utilización de planos compactos, además de techo ligero y bien aislado para mantener temperatura.
- Debe haber una adecuada protección contra la lluvia, principalmente en la época lluviosa, con canoas con evacuación de aguas y drenajes adecuados.
- Utilización de aleros o parasoles horizontales o verticales para la protección solar. Los parasoles se colocan con un ángulo respecto al este u oeste a criterio del arquitecto y el estudio de la zona.

- El espacio público debe ser confortable y adecuado al medio ambiente utilizado los recursos naturales como la vegetación existentes para generar sombras.

- Utilizar la vegetación existente, además árboles nativos de la zona como corteza amarilla, corteza rosada, madero negro, mango, pino y poró para generar sombras y generar menor radiación solar en edificaciones y áreas de estar.

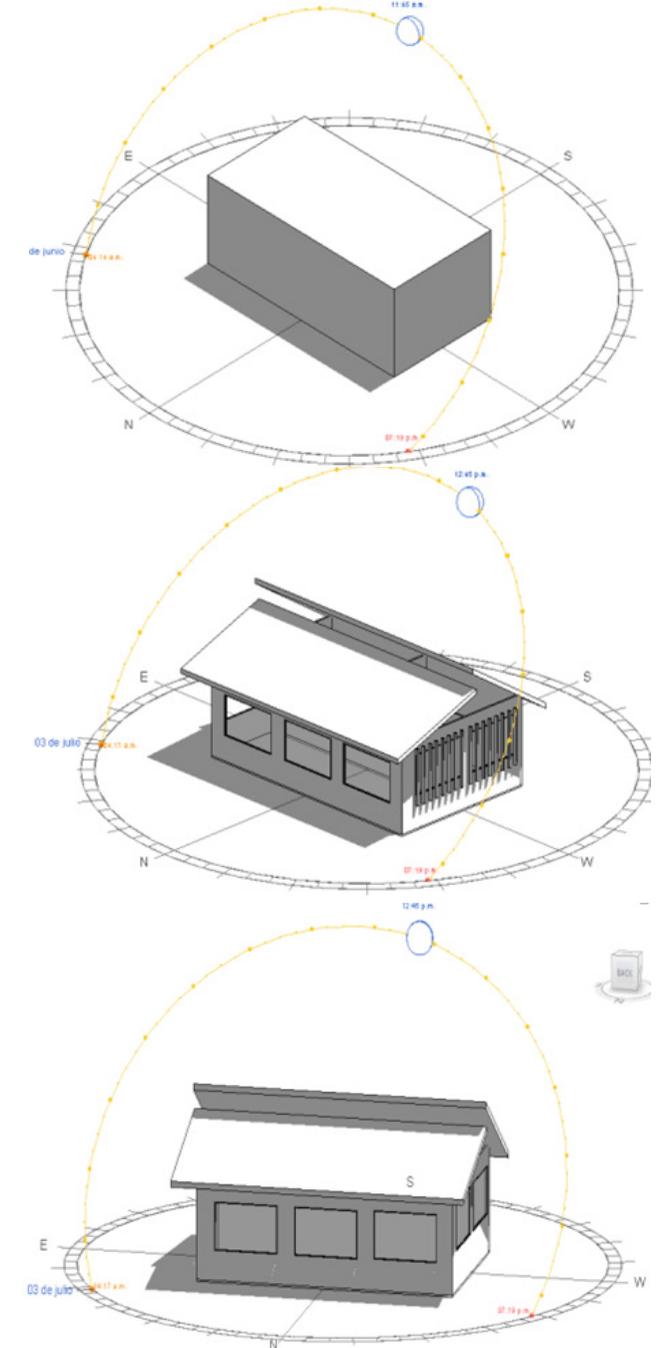
- La topografía del sitio presenta pocas pendientes del 2% al 5% en lo cual se puede aprovechar para la utilización de senderos y espacio de estar.

- Se debe lograr una conexión con los demás hitos y nodos de la comunidad para articular el proyecto con el entorno.

- Los niveles de edificación en el distrito central de San Joaquín de Flores no supera los 10m de altura por lo cual se mantendrá una homogeneidad con el entorno inmediato.

Estos indicios de diseño son para aprovechar las distintas estrategias activas y pasivas para optimizar el espacio según los requerimientos arquitectónicos.

Gráfico 4.9 Condicionantes Climáticas





5.1 Valoración de los Objetivos + 5.2 Planteamiento + 5.3 Necesidades +  
5.4 Programa Arquitectónico + 5.5 Diagrama de Relaciones + 5.6 Diseño  
Arquitectónico + 5.7 Utilización de Estrategias Pasivas + 5.8 Concepto  
Estructural + 5.9 Imágenes del Proyecto + 5.10 Valoración Final

# 5 **CAPÍTULO**

## **Anteproyecto Arquitectónico**

Se desarrolló el planteamiento a seguir para la propuesta de diseño, especificando las distintas fases que se estableció el proyecto. Además detalla los requerimientos arquitectónicos, el programa de necesidades, programa arquitectónico y el diagrama de relaciones para cada espacio deportivo y recreativo. Esto con el fin de realizar un propuesta arquitectónica apta a contribuir a resolver los problemas a la falta de infraestructura física deportiva para la comunidad central de San Joaquín de Flores.

## 5.1 VALORACIÓN DE LOS OBJETIVOS

**Objetivo 1:** Analizar las preferencias de los usuarios de la comunidad de San Joaquín de Flores para conocer sus requerimientos a nivel de infraestructura deportiva y recreativa.

- Espacios para el desarrollo de actividades al aire libre y cuenten con gran visual.
- Uso de espacios multiusos o flexibles, debido a la variedad de deportes y actividades recreativas practicadas en la zona.
- Utilización de materiales conforme a la actividad deportiva o recreativa.
- Conexión del espacio público con el espacio deportivo para lograr una integración con el entorno.
- Desarrollo de espacios para deportes alternativos como el skate para incentivar a la población joven de la comunidad.
- Espacios con accesibilidad y cuenten con medidas de seguridad.

**Objetivo 2:** Estudiar las condiciones actuales de la infraestructura deportiva y recreativa del distrito de San Joaquín de Flores para determinar las carencias de este tipo de infraestructura física presentes en la comunidad a nivel general.

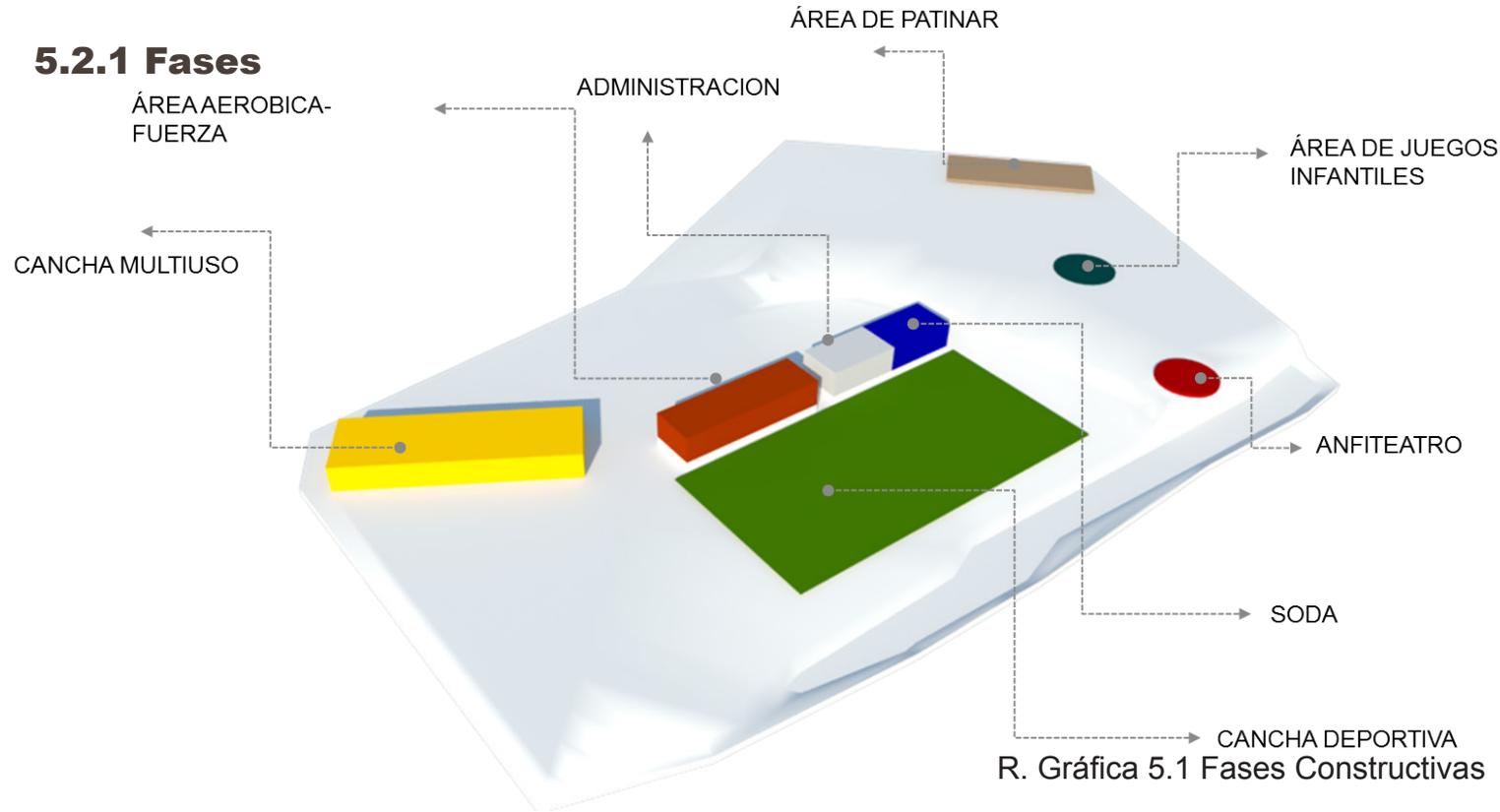
- Las instalaciones deportivas públicas se encuentran en mal estado físico, lo contrario a las instalaciones deportivas privadas que se encuentran en buen estado físico, estructural y cuentan con gran diversidad de mobiliario deportivo.
- Ninguno de los lugares visitados cuentan con los requisitos establecidos en la Ley 7600 sobre accesibilidad universal.
- En el programa arquitectónico hay una faltante en la mayoría de espacios para zonas para caminar y realizar actividades al aire libre.

**Objetivo 3:** Evaluar las características climáticas, topográficas y de entorno inmediato al sitio, para obtener pautas del diseño arquitectónico.

- Los edificios deben estar orientados en el eje este-oeste para disminuir la exposición al sol.
- Las fachadas principales o más largas deben estar hacia el norte, la cual es la fachada menos problemática a concurrencias de asoleamiento.
- Utilización de aleros o parasoles horizontales o verticales para la protección solar.
- El espacio público debe ser confortable y adecuado al medio ambiente utilizando los recursos naturales como la vegetación existentes para generar sombras.
- Los niveles de edificación en el distrito central de San Joaquín de Flores no supera los 10m de altura por lo cual se mantendrá una homogeneidad con el entorno inmediato.

# 5.2 PLANTEAMIENTO

## 5.2.1 Fases



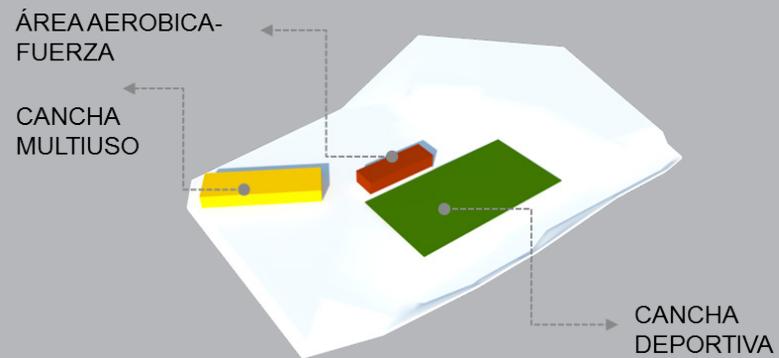
El planteamiento del proyecto se estableció por fases debido a la facilidad y prioridad de las necesidades espaciales de la comunidad. Por lo cual, se plantea por medio de 3 fases cumpliendo cada una con los requerimientos arquitectónicos y bioclimáticos que permita el confort al usuario por medio de las estrategias activas y pasivas.

### Fases

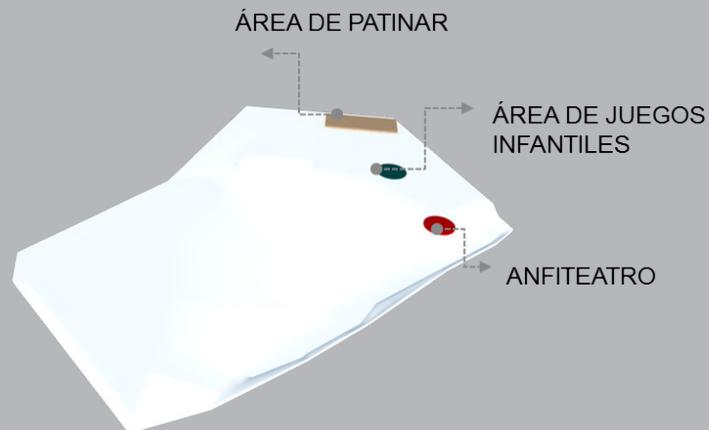
- 1- Infraestructura Deportiva y Recreativa: Cancha Multiuso, Área Aeróbica-Fuerza, Cancha Deportiva.
- 2- Áreas al aire libre: Espacio Público, Anfiteatro, Área de Juegos Infantiles, Área de Patinar.
- 3- Servicios Complementarios: Administración, Soda.

El proyecto sólo se detalla las fases 1 y 2 correspondientes a zonas deportivas y recreativas.

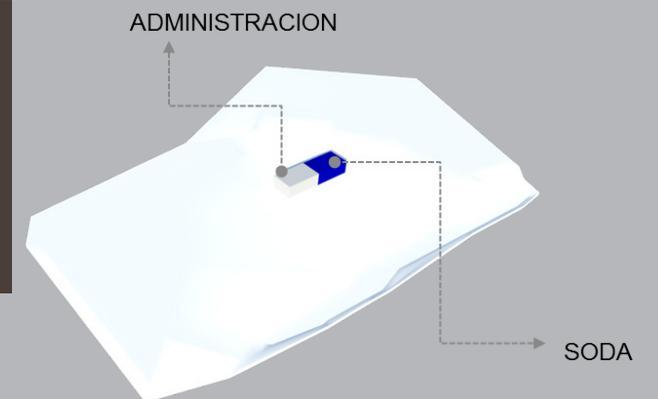
**FASE I**



**FASE II**



**FASE III**



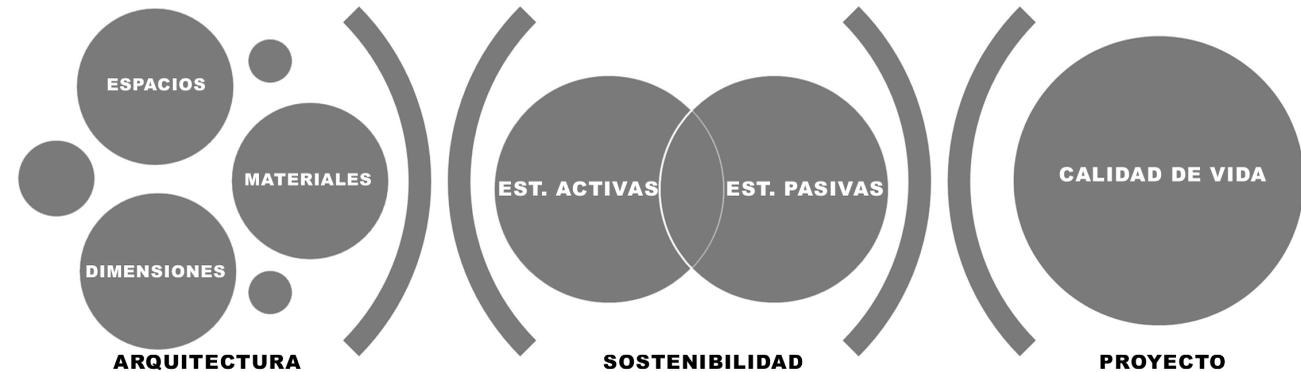
## 5.3 NECESIDADES

Una de las principales necesidades de la comunidad son los espacios deportivos y recreativos, en el cual no tienen la infraestructura adecuada para las actividades deportivas y recreativas, faltando espacios para realizar dichas actividades y espacios auxiliares que permitan un uso adecuado de las instalaciones, ya sea para equipos o la comunidad. La importancia de estas áreas recreativas y deportivas es aprovechar los espacios al aire libre y puedan ser aprovechados para la comunidad para actividades culturales o recreativas.

El espacio público viene a ser el común denominador del proyecto debido a que viene a cubrir los requerimientos de interacción, conexión, articulador y mobiliario urbano. En este proyecto se pretende la apropiación del ciudadano con una participación activa para la eliminación de la delincuencia y drogadicción en la zona, volviendo a un ambiente sano para el disfrute del deporte y la recreación.

El espacio público está relacionado directamente con todos espacios, es decir, es un articulador, en el cual es complemento de las áreas deportivas, la movilidad y la recreación, siendo un eje fundamental para el logro de la apropiación del proyecto con la comunidad.

Diagrama 5.1 Relaciones necesarias para la calidad de vida



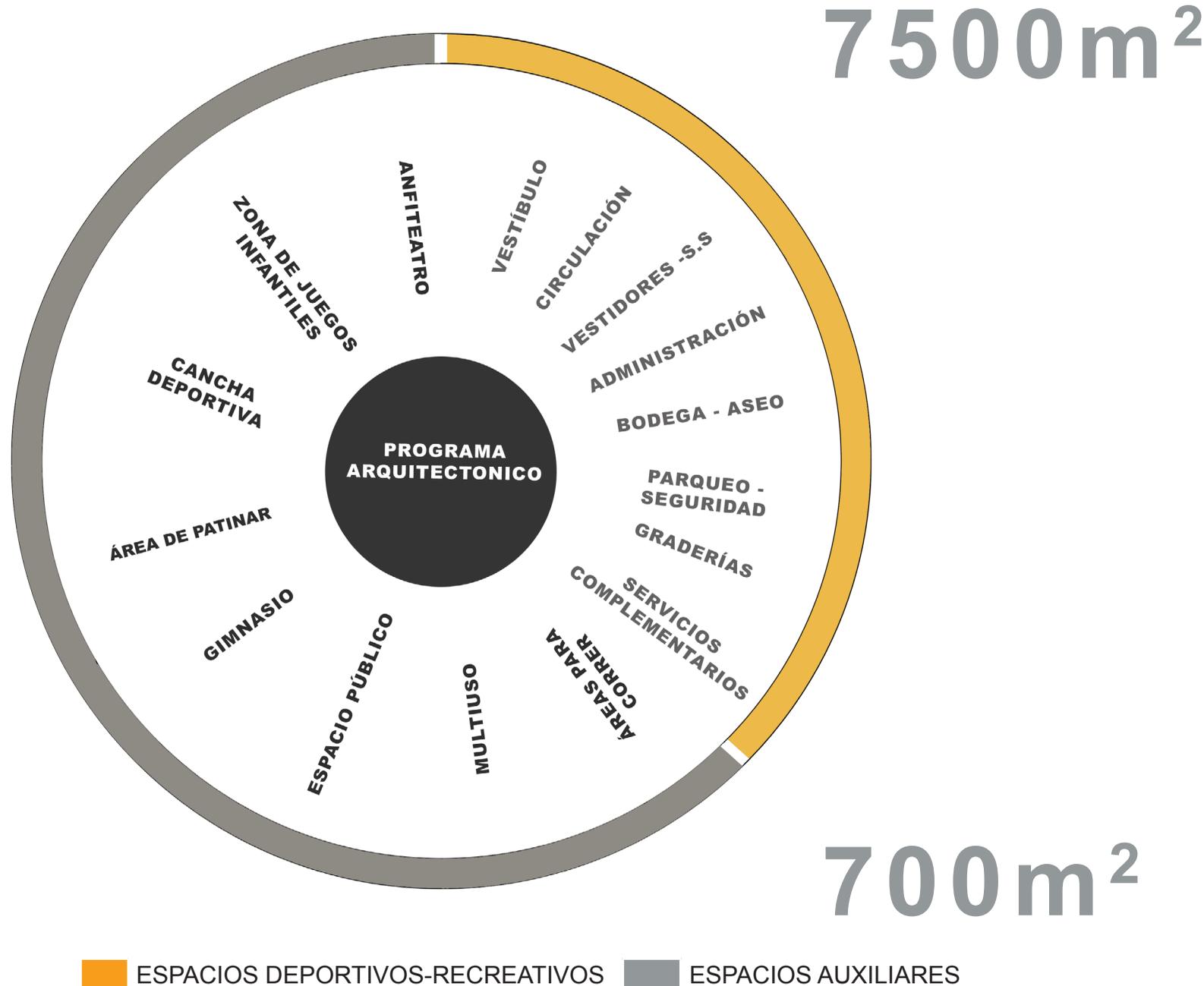
La sostenibilidad de un proyecto está en la optimización de recursos energéticos y ambientales, y con ello ofrecer confort y calidad de vida al usuario. Por eso, aunque es obligatorio la sostenibilidad en el proyecto es fundamental garantizar una mejor calidad de vida al usuario, ya sea con el uso de materiales, renovación de energía o la utilización de estrategias pasivas o tecnologías que ayuden a optimizar el funcionamiento del proyecto.

El gráfico anterior muestra el objetivo del proyecto, es mejorar la calidad de vida de la comunidad por medio de la arquitectura y la sostenibilidad por medio de la optimización de los recursos, la relación del medio

ambiente, uso de nuevas tecnologías, materiales, uso de estrategias pasivas y activas. Esto con el fin de contribuir a resolver la problemática de la comunidad por medio del diseño arquitectónico de espacios deportivos y recreativos necesarios para la comunidad central de San Joaquín de Flores. Esta serie de proyectos deben responder todas las necesidades espaciales, además de las condiciones climáticas, ambientales y sostenibles.

# 5.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Diagrama 5.2 Programa Arquitectónico \_ Relaciones de Espacios



El programa arquitectónico es el resultado de las necesidades espaciales deportivas y recreativas existentes en la comunidad, por lo cual se detalló en el siguiente cuadro los espacios a diseñar con sus requerimientos arquitectónicos y características necesarias para contribuir con el diseño arquitectónico.

Estos espacios siguen las normas y reglamentos de las distintas federaciones para cada deporte, normas del Ministerio de Salud como el Manual para Centros de Acondicionamiento Físico, el Plan Regulador de Flores, Reglamentos de Instalaciones Sanitarias, el Reglamento de Construcción, Ley 7600, Código Sísmico de Costa Rica y las normas internacionales NIDE(Normativa sobre instalaciones deportivas y Esparcimiento).

Diagrama 5.3 Espacios Deportivos\_ Auxiliares



Espacios deportivos y recreativos corresponden: gimnasio, canchas multiuso, plaza deportiva, área de patinar, anfiteatro y zona de juegos infantiles.

Espacios auxiliares corresponden: acceso, vestíbulo, administración, vestuarios, aseo, almacenes de materiales, enfermería, baños, graderías y bodegas.

Tabla 5.1 Programa Arquitectónico

E	ESPACIO	CARACT.	ACCESO Y TEMPORALIDAD	CONEXIONES	DIMENSIONES MÍNIMAS	REQUERIMIENTOS ESPACIALES	REQUERIMIENTOS SOSTENIBLES	LUMENES ÓPTIMOS
	Multiuso	Cubierto - Abierto	Acceso: Público Temporalidad: Alta	Gimnasio-vestidores-baños	15 m x 28 m Altura 7 m	Espacios libres con piso antideslizante.	Buena ventilación y propuesta de iluminación.	200 - 500 lux
	Cancha deportiva	Abierto	Acceso: Público Temporalidad: Alta	Vestidores-baños-graderías	90m x 45 m	Orientación y espacio al aire libre.	Aprovechamiento de recursos naturales.	75 - 200 lux
	Áreas para correr	Abierto	Acceso: Público Temporalidad: Alta	Espacio público	Libre	Piso antideslizante y en buen estado.	Áreas al aire libre con sombras y buena iluminación artificial.	100 lux
	Gimnasio	Cubierto	Acceso: Restringido Temporalidad: Alta	Vestidores-baños-vestíbulo.	5m <sup>2</sup> x persona Altura 3 m	Piso antideslizante y resistencia de impactos. Amplia circulación.	Buena ventilación y propuesta de iluminación artificial. Cubierta livianas.	200 lux
	Área de patinar	Abierto	Acceso: Público Temporalidad: Alta	Espacio público-baños.	Libre	Pavimento en buen estado.	Propuesta de iluminación artificial y espacios con sombra.	100 lux
	Juegos infantiles	Abierto	Acceso: Público Temporalidad: Alta	Espacio público	3 m <sup>2</sup> x persona	Espacios libres con buena visual	Áreas al aire libre con sombras y espacio público	75 - 100 lux
	Anfiteatro	Abierto	Acceso: Público Temporalidad: Alta	Espacio público-Áreas verdes	Libre	Espacios libres con buena visual	Áreas al aire libre con sombras y espacio público	75 - 100 lux
	Espacio Público	Abierto	Acceso: Público Temporalidad: Alta	Espacios deportivos-Espacios recreativos	3 m <sup>2</sup> x persona	Mobiliario urbano con buena visual y recorridos.	Aprovechamiento de follaje para generar sombras	100 lux
	Circulación	Abierto - Cubierto	Acceso: Público Temporalidad: Alta	Espacios deportivos-Espacios recreativos - Espacio Auxiliares	Ancho de 0.90 m - 1.20 m Altura 2.80 m	Señalización y mobiliario de seguridad	Buena iluminación artificial y ventilación. Materiales retardantes al fuego.	100 - 300 lux

ESPACIOS DEPORTIVOS-RECREATIVOS
  ESPACIOS AUXILIARES

E	ESPACIO	CARACT.	ACCESO Y TEMPORALIDAD	CONEXIONES	DIMENSIONES MÍNIMAS	REQUERIMIENTOS ESPACIALES	REQUERIMIENTOS SOSTENIBLES	LUMENES ÓPTIMOS
	Vestíbulo	Cubierto	Acceso: Público Temporalidad: Alta	Acceso - Recepción-Administración	0.15 m <sup>2</sup> x persona Altura 2.8m	Espacios libre y posición estratégica.	Buena ventilación y propuesta de iluminación.	75-200 lux
	Recepción	Cubierto	Acceso: Público Temporalidad: Alta	Vestíbulo - Gimnasio-Administración	2 m <sup>2</sup> Altura 2.8m	Cubículo de trabajo con buen control visual.	Buena ventilación y propuesta de iluminación.	100 - 200 lux
	Administrac.	Cubierto	Acceso: Restringido Temporalidad: Alta	Recepción-Salón de Juntas-S.S	12 m <sup>2</sup> Altura 2.8m	4 Módulos de trabajo y equipados.	Buena ventilación y propuesta de iluminación.	400 lux
	Sala de Juntas	Cubierto	Acceso: Privada Temporalidad: Baja	Vestidores-baños-vestíbulo.	8 m <sup>2</sup> Altura 2.8m	Conexión directa al área administrativa. Mesa de trabajo equipada.	Buena ventilación y propuesta de iluminación.	400 lux
	Sala de Medición	Cubierto	Acceso: Restringido Temporalidad: Media	Gimnasio-Recepción	4 m <sup>2</sup> Altura 2.8m	Equipo para realizar mediciones, escritorio.	Buena ventilación.	100 lux
	Enfermería	Cubierto	Acceso Público. Temporalidad: Baja	Recepción - Gimnasio	4 m <sup>2</sup> Altura 2.8m	Equipos. Fácil acceso a salidas de emergencia.	Buena ventilación.	250 - 500 lux
	Bodega	Cubierto	Acceso: Privada Temporalidad: Baja	Gimnasio - Área Multiuso	10 m <sup>2</sup> Altura 2.8m	Espacio libre de humedad. Estantes.	Buena ventilación.	100 lux
	Área de aseo	Cubierto	Acceso: Privada Temporalidad: Baja	Gimnasio - Área Multiuso	5 m <sup>2</sup> Altura 2.8m	Espacio libre de humedad.	Buena ventilación.	100 lux
	Seguridad	Cubierto	Acceso: Privada Temporalidad: Alta	Acceso	2 m <sup>2</sup> Altura 2.8m	Punto de control	Buena iluminación artificial y ventilación. Cubierta livianas.	100 - 200 lux
	Sala de instalaciones	Cubierto	Acceso: Privado Temporalidad: Baja	Bodega	10 m <sup>2</sup>	Espacio libre de humedad.	Espacio cerrado con ventilación óptima.	100 lux

ESPACIOS DEPORTIVOS-RECREATIVOS
  ESPACIOS AUXILIARES

E	ESPACIO	CARACT.	ACCESO Y TEMPORALIDAD	CONEXIONES	DIMENSIONES MÍNIMAS	REQUERIMIENTOS ESPACIALES	REQUERIMIENTOS SOSTENIBLES	LUMENES ÓPTIMOS
	Vestidores	Cubierto	Acceso: Restringido Temporalidad: Baja	Espacios Deportivos Recreativos - S.S	2 m <sup>2</sup> c/u Altura 2.8 m	Fácil limpieza y piso antideslizante.	Buena ventilación y propuesta de iluminación artificial.	150 lux
	Casilleros Colectivos	Cubierto	Acceso: Público Temporalidad: Media	Vestidores	4 m <sup>2</sup> c/u Altura 2.8 m	Casilleros con conexión a los vestidores.	Buena ventilación y propuesta de iluminación artificial.	150 lux
	Servicios Sanitarios	Cubierto	Acceso: Restringido Temporalidad: Baja	Espacios Deportivos Recreativos - Vestidores	5.5m <sup>2</sup> x persona Altura 2.8 m	Piso antideslizante y de fácil limpieza. Inodoro, duchas y lavamanos.	Buena ventilación y propuesta de iluminación artificial.	150 lux
	Graderías	Abierto	Acceso: Público Temporalidad: Baja	Espacios Deportivos Recreativos	0.45 m x cada espectador	Pavimento en buen estado y confortables.	Áreas al aire libre con sombras y espacio público	100 lux
	Parqueo	Abierto	Acceso: Público Temporalidad: Media	Espacio público - Acceso	14.3 m <sup>2</sup> x vehículo	Espacios libres con buena visual.	Áreas al aire libre con sombras y espacio público	75 - 100 lux
	Soda	Cubierto	Acceso: Público Temporalidad: Media	Espacio público - Espacio Deportivo Recreativo	55 m <sup>2</sup>	Área de cocina y de servicio.	Buena ventilación y propuesta de iluminación artificial.	100-300 lux

ESPACIOS DEPORTIVOS-RECREATIVOS
  ESPACIOS AUXILIARES

Recomendaciones generales para el espacio deportivo y recreativo:

- La iluminación artificial debe realizarse desde los costados del área de juego.
- Los colores de la cancha serán opacos y que no reflejen la luz, para no afectar la visibilidad del deportista o espectador. Además de utilizar pisos antideslizantes y resistentes a golpes.

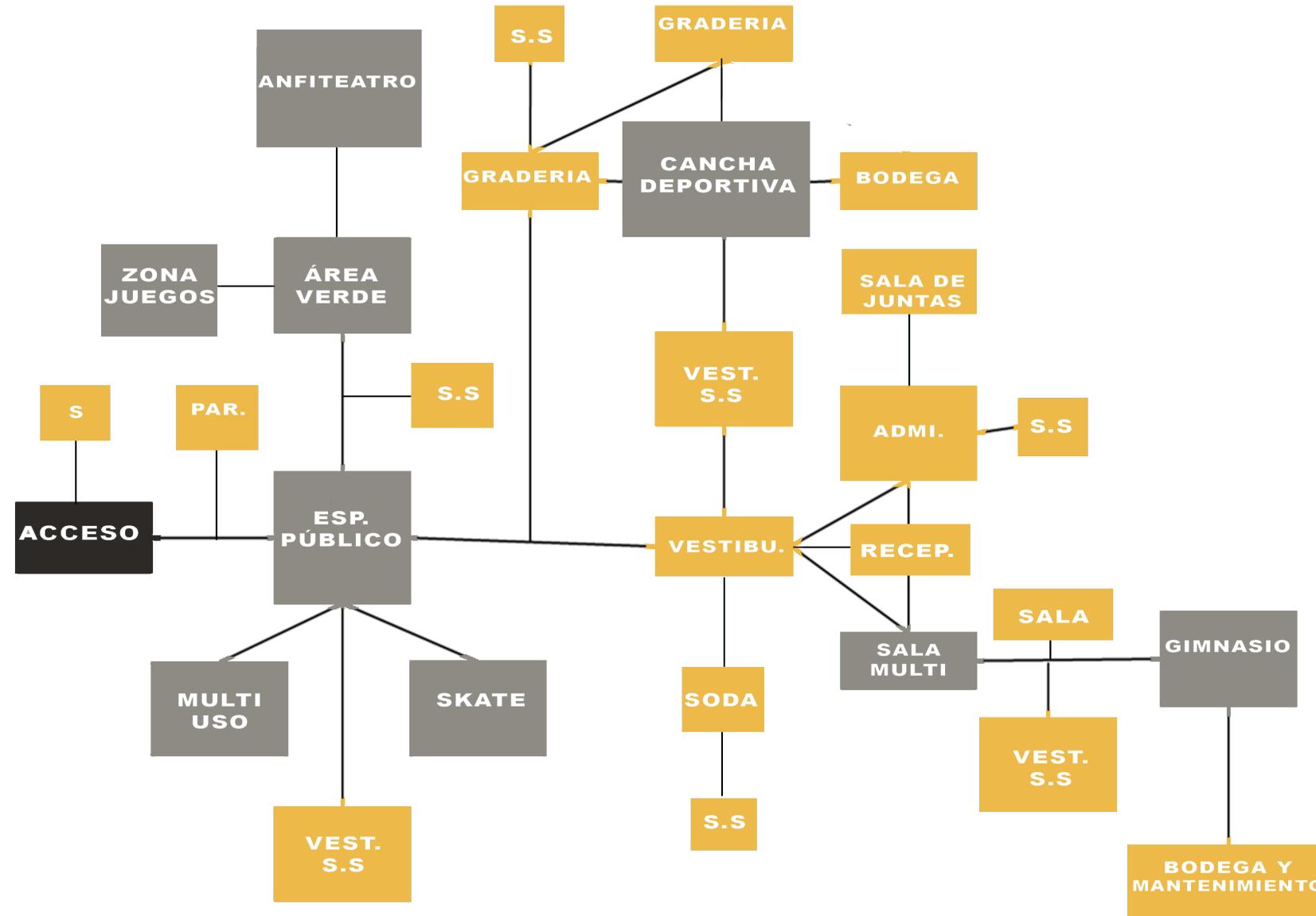
- La cancha debe ubicarse con sentido Norte-Sur.
- Las canchas deben ser multifuncionales para optimizar el espacio. Por ejemplo, canchas que sirvan para la práctica del fútbol sala, baloncesto, voleibol, karate, entre otros.
- El gimnasio a construir debe contar no solo con espacio deportivo sino con otros espacios auxiliares.

- Todos los espacios deportivos y recreativos deben contar con una adecuada ventilación para el desarrollo de actividades deportivas y recreativas por medio de parasoles o aleros y la utilización de estrategias pasivas y activas.

## 5.5 DIAGRAMA DE RELACIONES

El diagrama de flujos es una idea o posible relación de espacios, no significa la distribución espacial o forma del diseño, se puede decir una referencia de conexión de espacios.

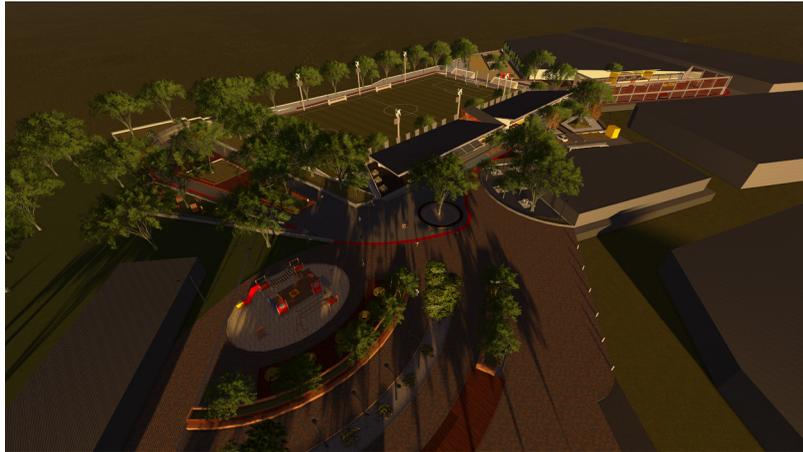
Diagrama 5.4 Diagrama de flujos



# 5.6 DISEÑO ARQUITECTÓNICO

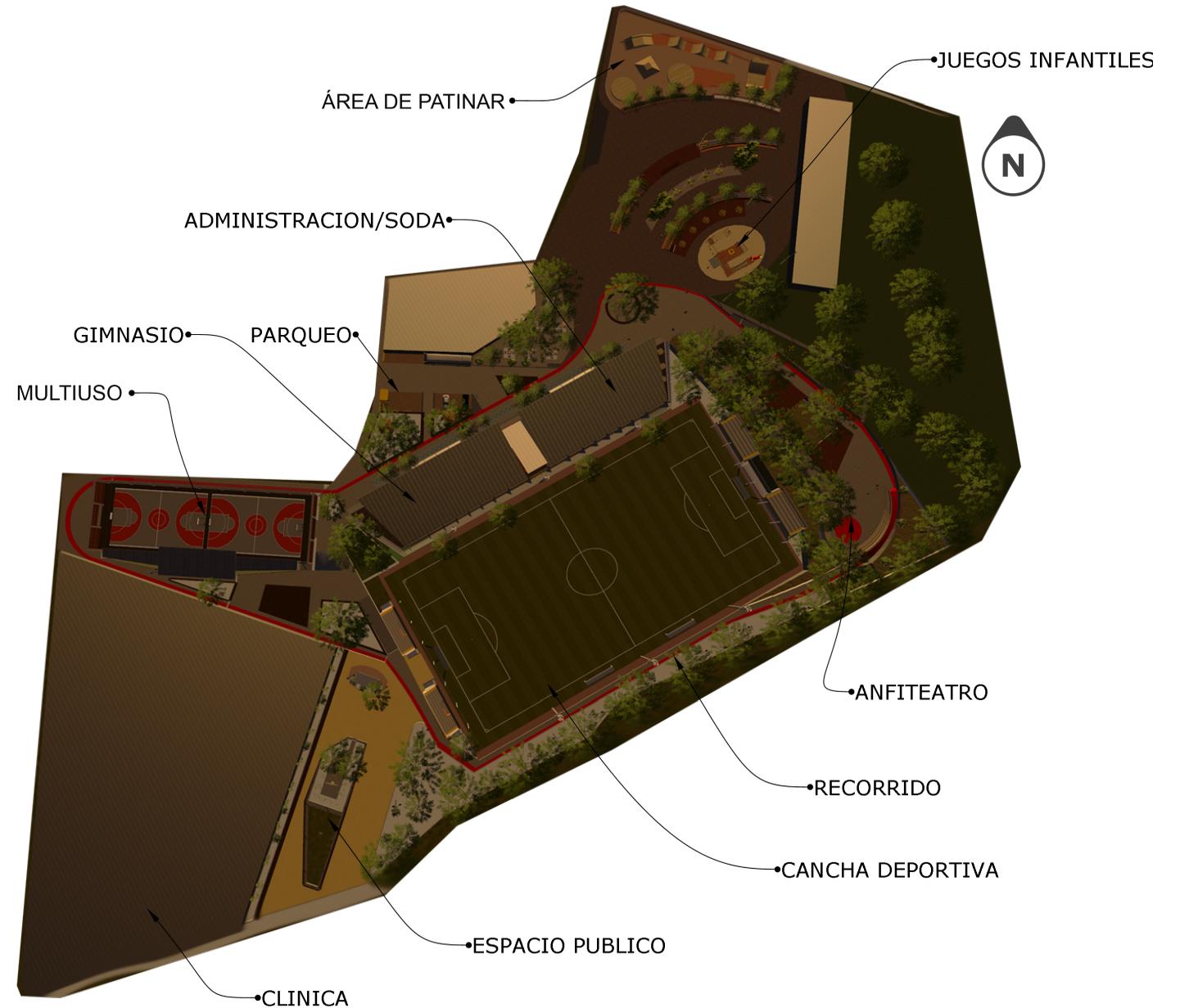
## 5.6.1 Conjunto

R. Gráfica 5.5 Conjunto

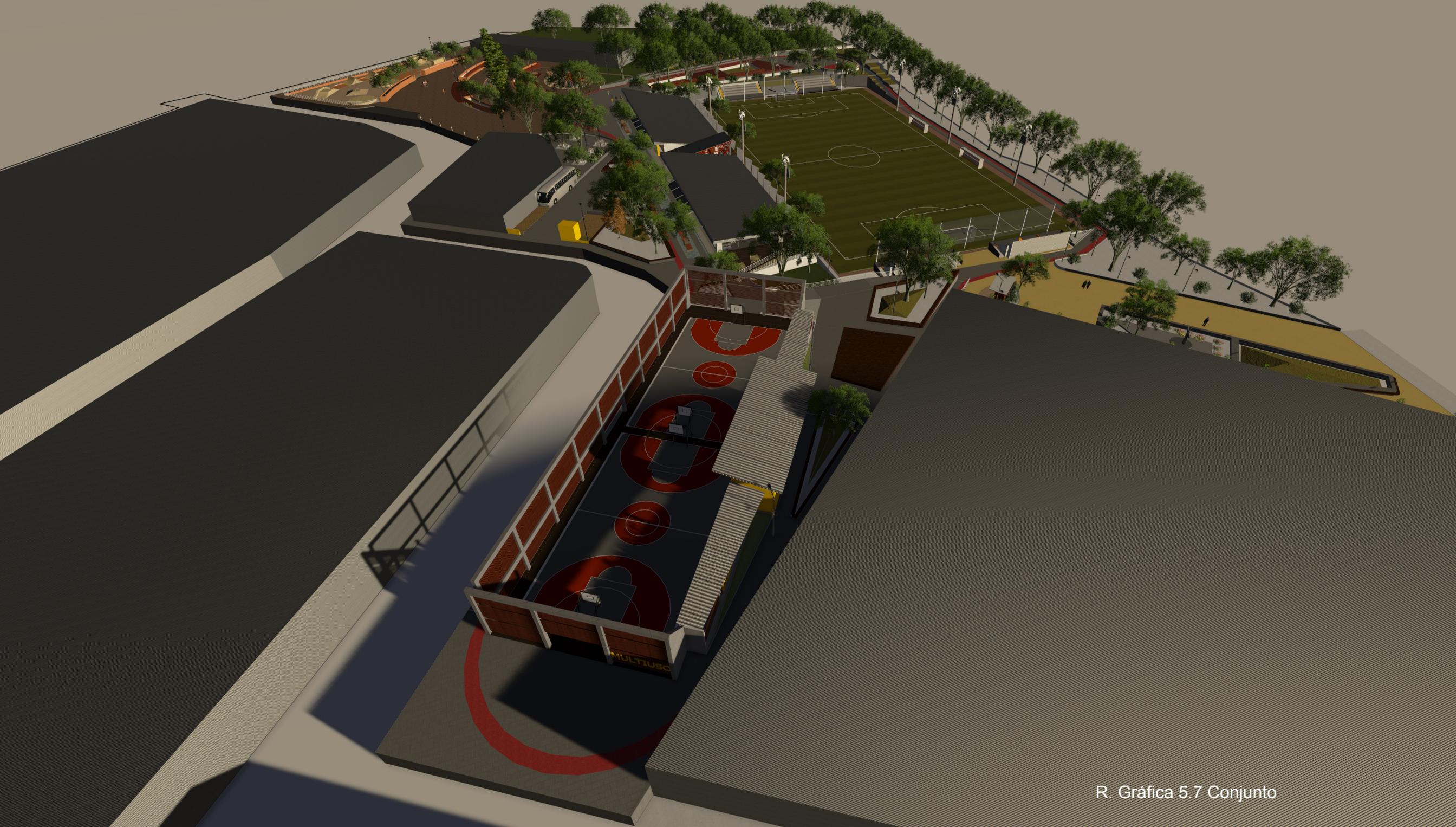


El conjunto de la propuesta arquitectónica cuenta con una variedad de espacios deportivos y recreativos para disfrute de la comunidad central de San Joaquín de Flores, con el fin de contribuir a resolver la problemática de falta de infraestructuras deportivas y recreativas en la zona.

El proyecto cuenta con cancha multiuso, gimnasio, área de patinar, anfiteatro, juegos infantiles, parqueo y espacio público. En el anteproyecto solo se detalla la fase uno y dos del proyecto.

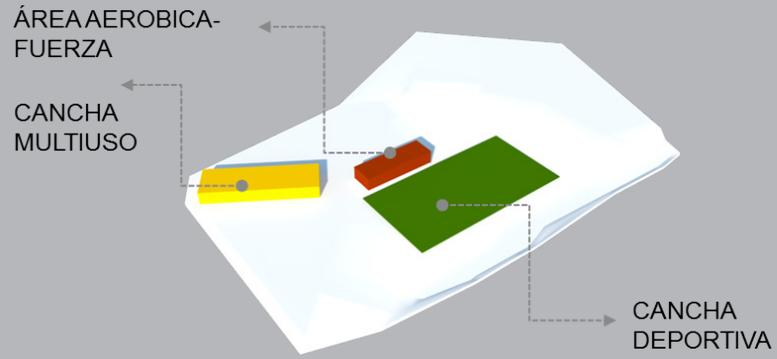


R. Gráfica 5.6 Conjunto



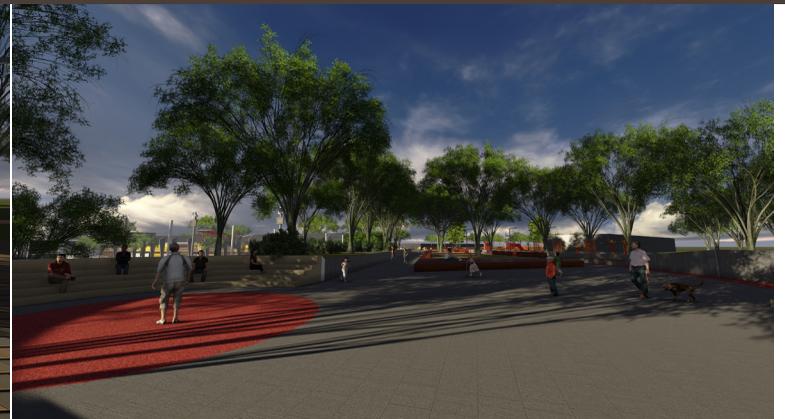
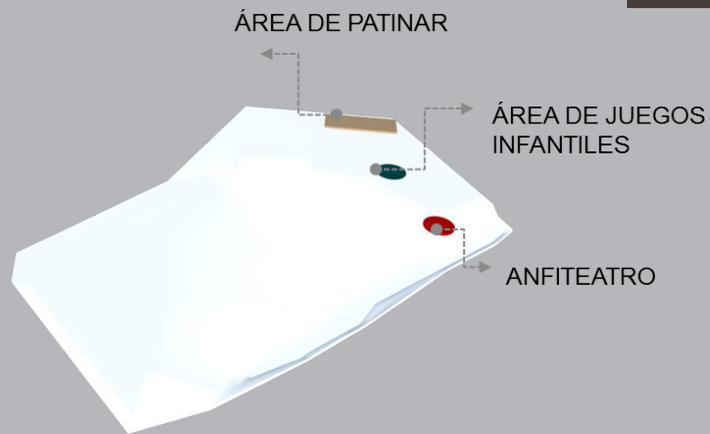
R. Gráfica 5.7 Conjunto

FASE I



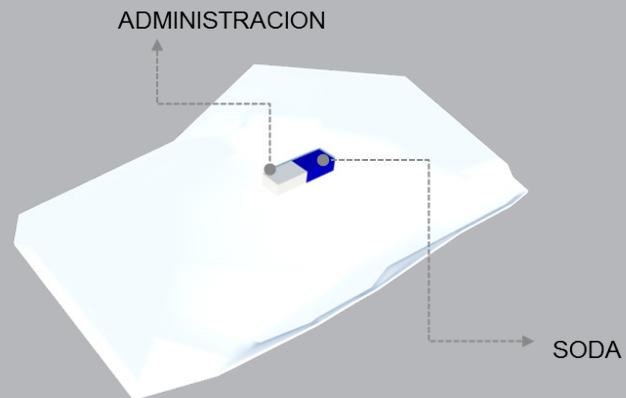
R. Gráfica 5.8 Diseño Fase 1

FASE II



R. Gráfica 5.9 Diseño Fase 2

FASE III

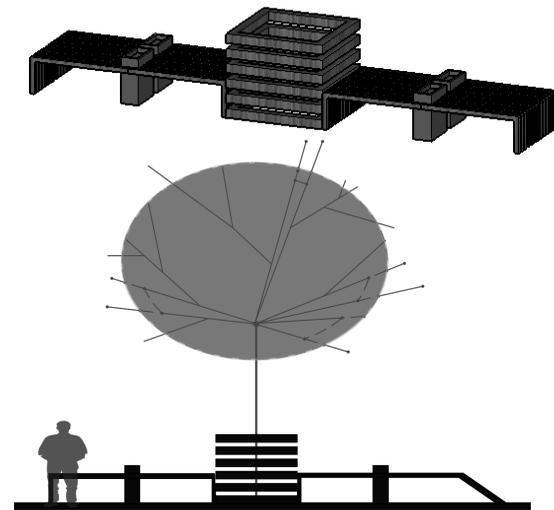
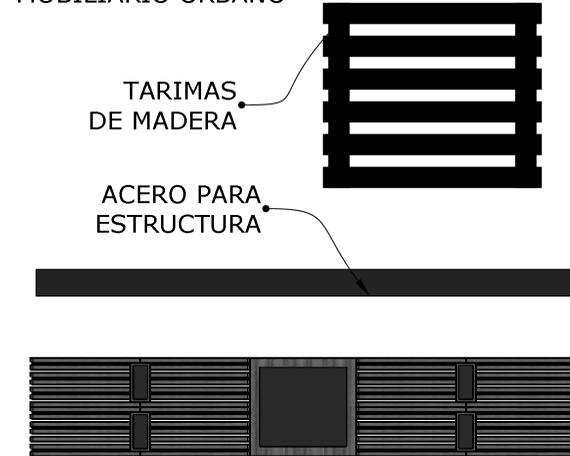


R. Gráfica 5.10 Diseño Fase 3

## 5.6.2 Espacio Público

### 5.6.2.1 MOBILIARIO

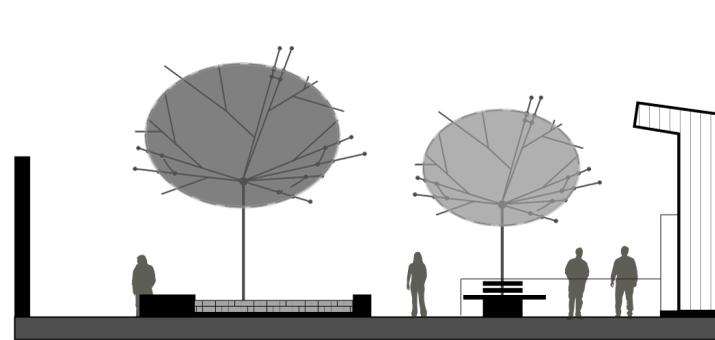
REUTILIZACION DE MATERIALES PARA MOBILIARIO URBANO



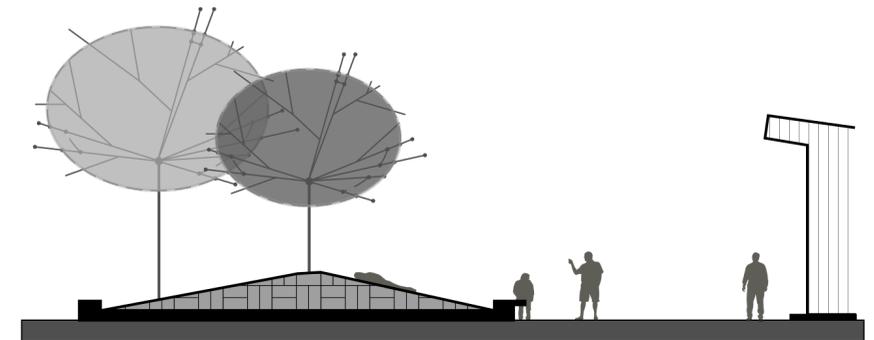
R. Gráfica 5.11 Mobiliario

### 5.6.2.2 MOVILIDAD

El espacio público pretende tener zonas para sentarse, caminar y observar, por lo cual se diferencia por medio de texturas y mobiliario urbano. Además cuenta con recorridos para correr y señalización para personas con algún tipo de discapacidad. El proyecto se define como el rescate del espacio público por medio de la movilidad y convivencia de las personas, generando un espacio cómodo con sombra y mobiliario adecuado.



R. Gráfica 5.12 Espacio Público

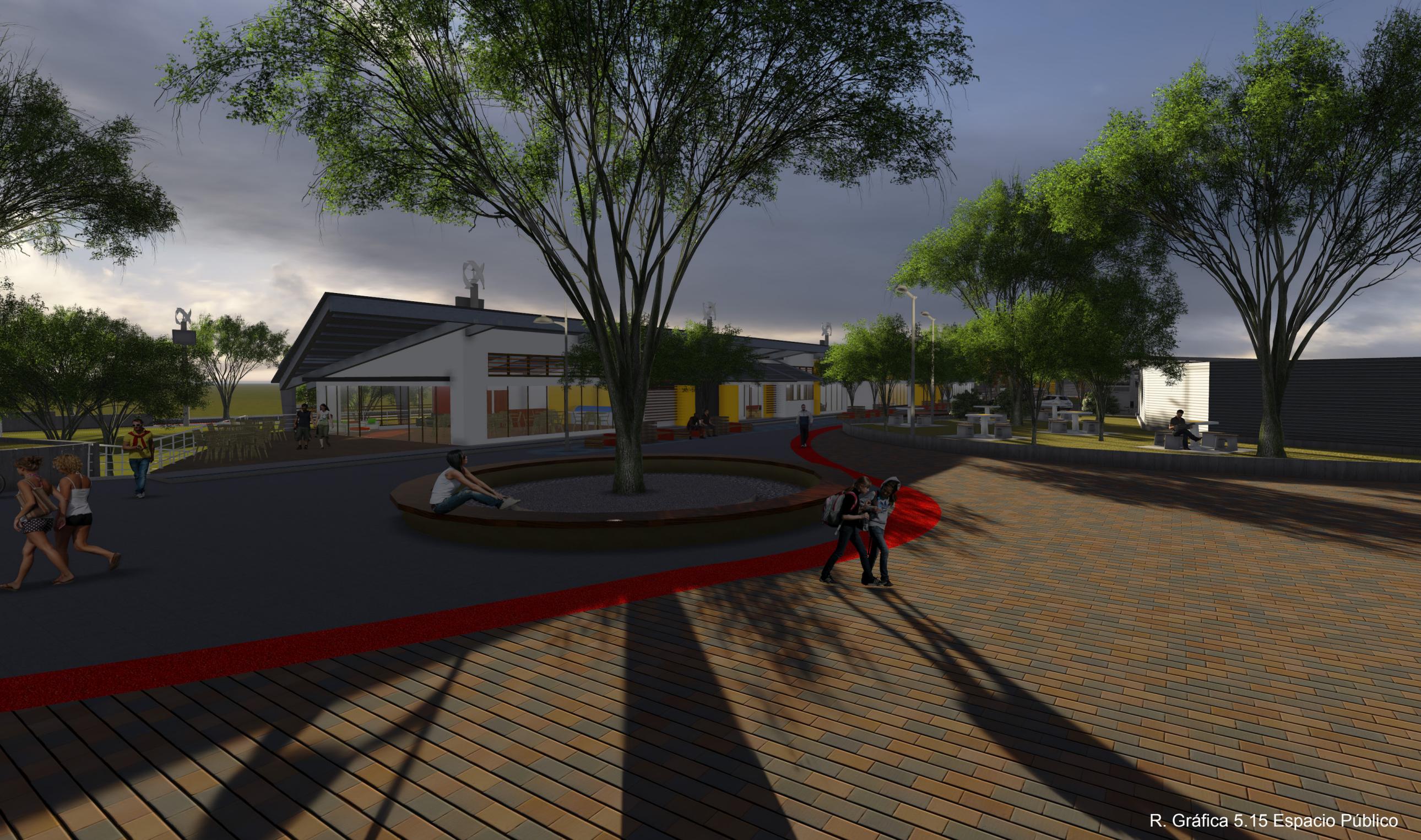


R. Gráfica 5.13 Espacio Público



R. Gráfica 5.14 Espacio Público





R. Gráfica 5.15 Espacio Público



R. Gráfica 5.16 Espacio Público

### 5.6.3 Gimnasio Deportivo

El Gimnasio Deportivo solventa las carencias de infraestructura deportiva y recreativa en la comunidad, permitiendo la realización de actividades como clases de spinning, clases de baile, entrenamiento o rehabilitación individuales y grupales.



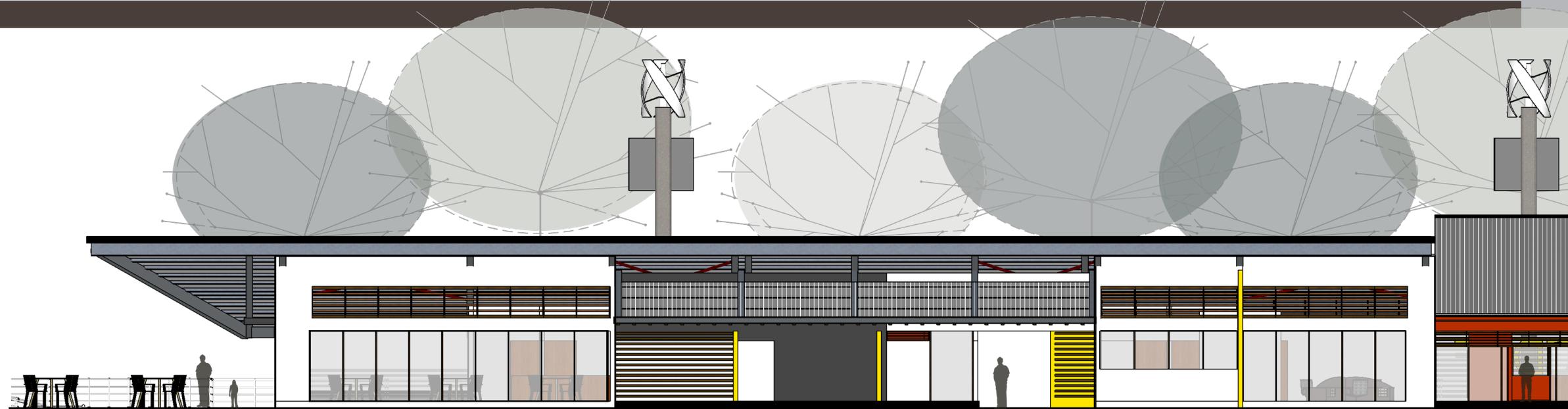
R. Gráfica 5.17 Gimnasio Deportivo



R. Gráfica 5.18 Gimnasio Deportivo



R. Gráfica 5.19 Gimnasio Deportivo





R. Gráfica 5.20 Gimnasio Deportivo. Planta Arquitectónica

El gimnasio deportivo cuenta con dos áreas para la realización de actividades físicas; área aeróbica y área de fuerza; con sus respectivos espacios auxiliares para el funcionamiento del espacio deportivo y recreativo. Se utiliza áreas libres como “free motion” para la realización de ejercicios libres.



R. Gráfica 5.21 Gimnasio Deportivo. Sección A-A

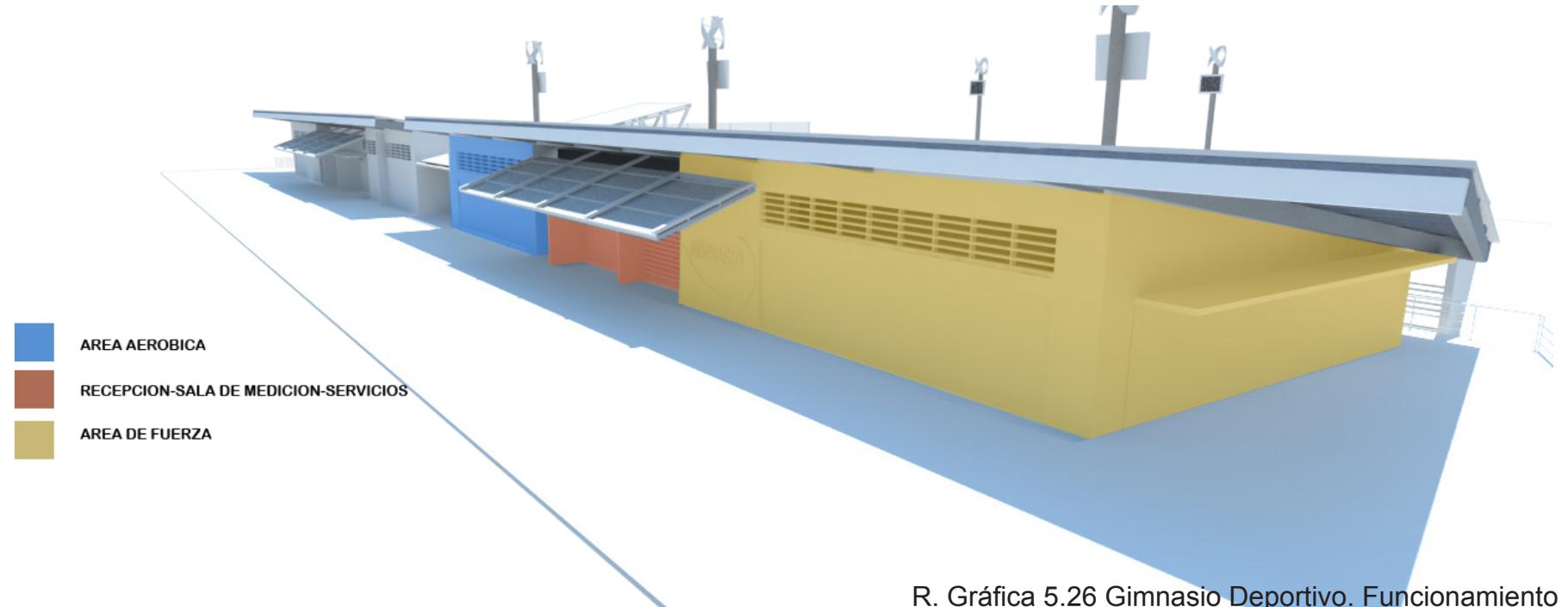




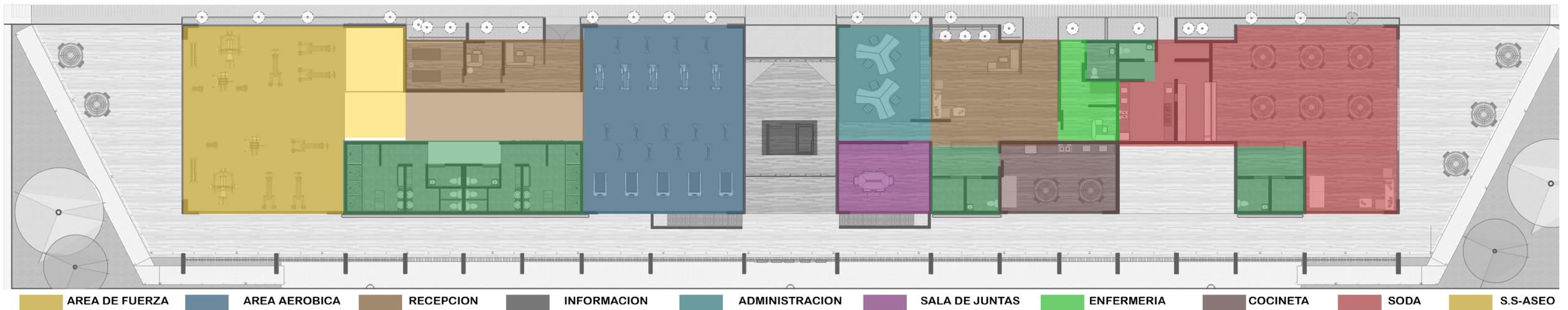
### 5.6.3.1 FUNCIONAMIENTO

El gimnasio deportivo esta dividida en 4 secciones: área aeróbica (azul), área de fuerza (amarillo), área de recepción (naranja) y área de espacios auxiliares (verde).

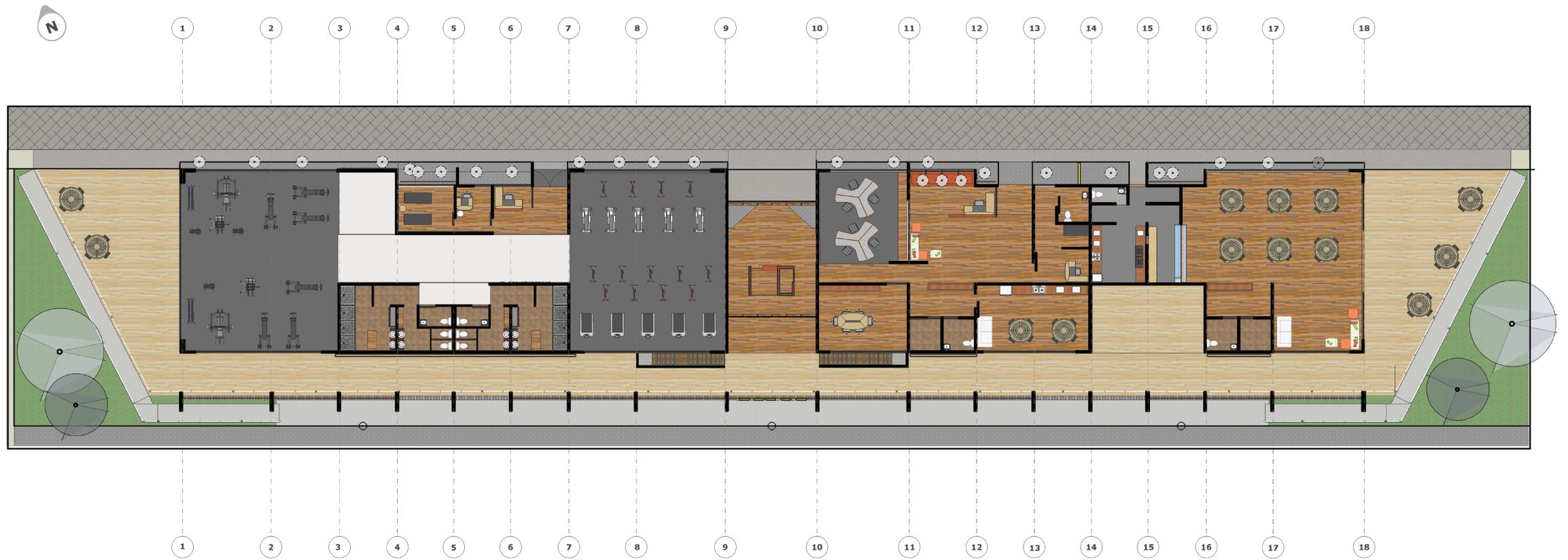
Este tiene un carácter público, brindando la comunidad oportunidades para realizar las actividades físicas que contribuya a una mejor salud, en un espacio adecuado y confortable.



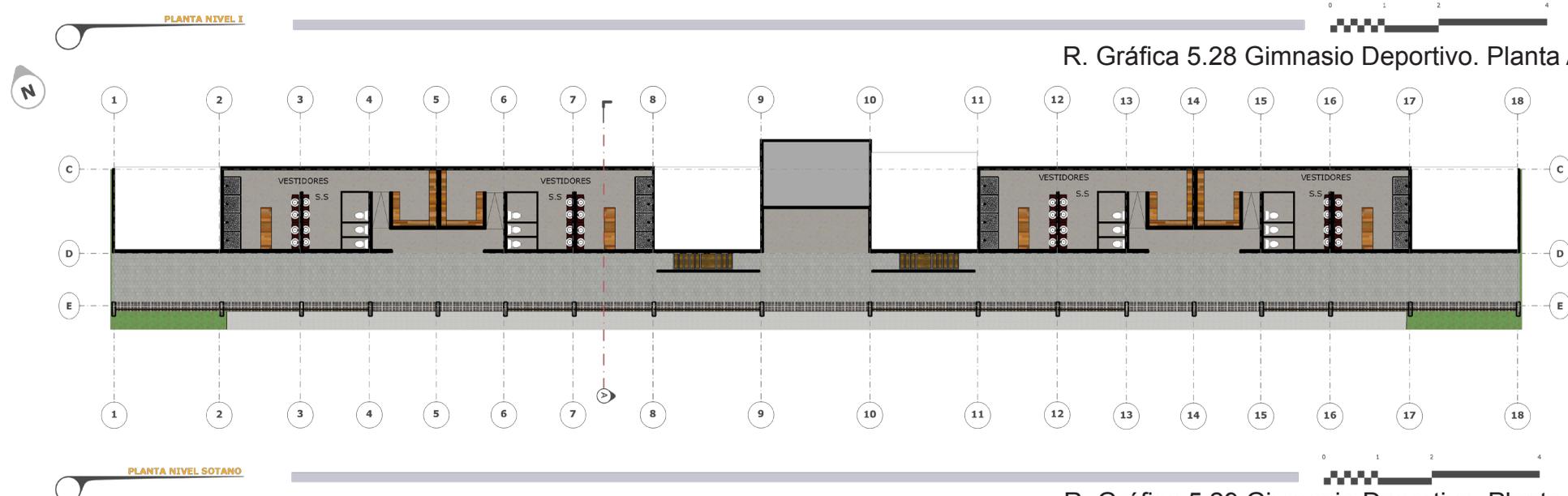
R. Gráfica 5.26 Gimnasio Deportivo. Funcionamiento



R. Gráfica 5.27 Gimnasio Deportivo. Funcionamiento



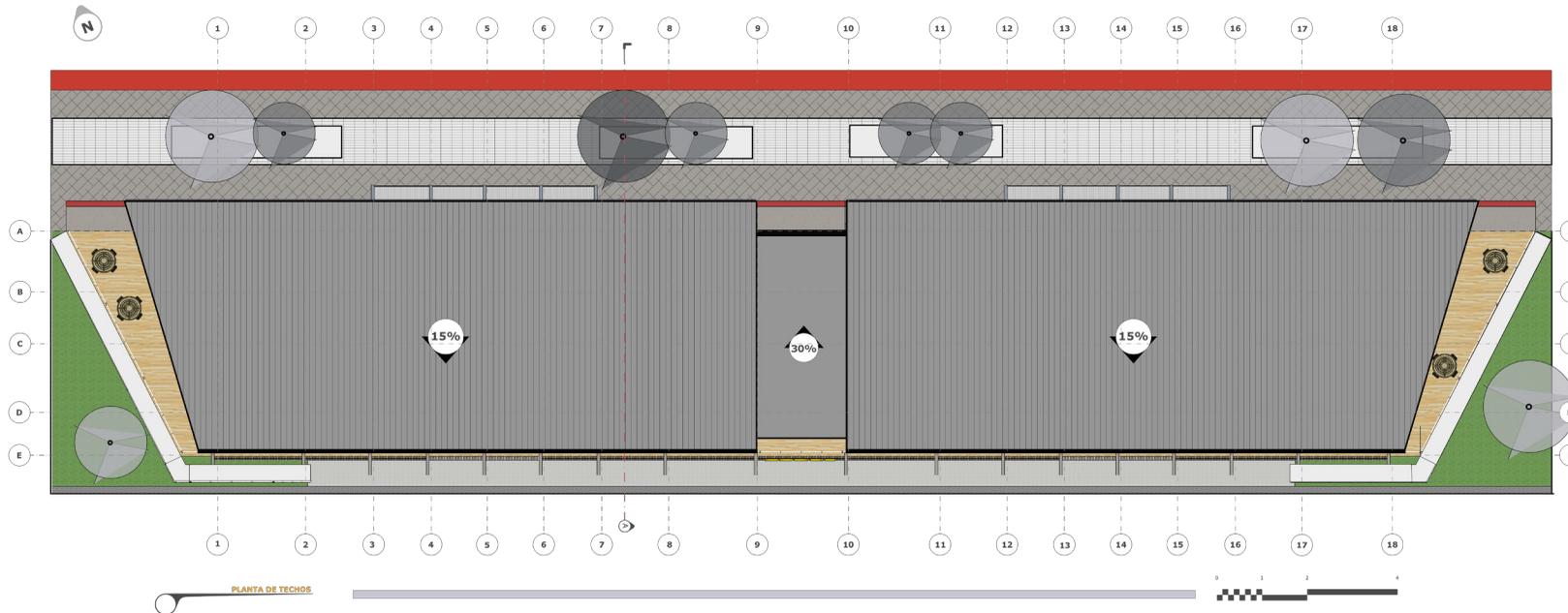
R. Gráfica 5.28 Gimnasio Deportivo. Planta Arquitectónica



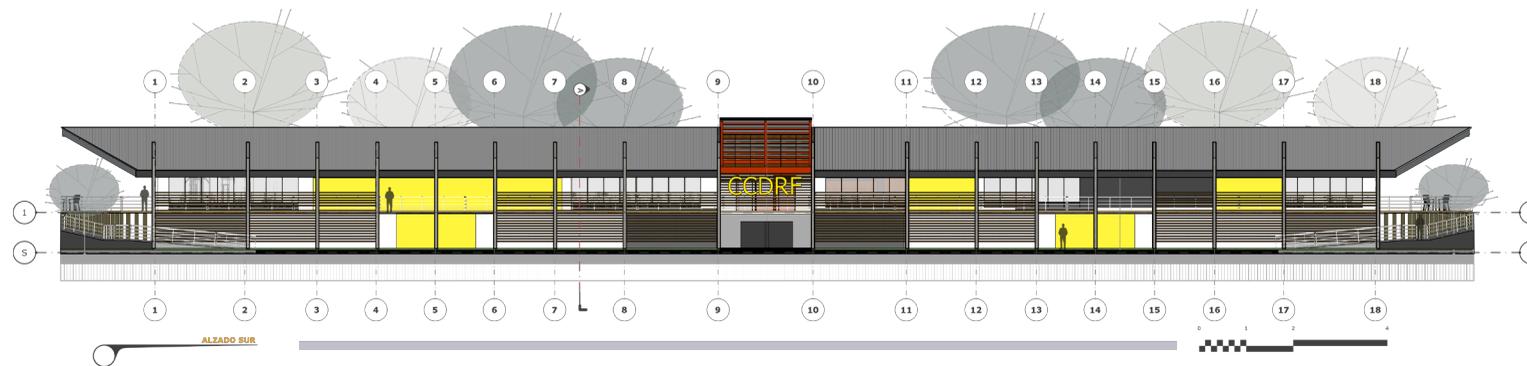
R. Gráfica 5.29 Gimnasio Deportivo. Planta Arquitectónica



Mediante el uso de concreto, madera y vidrio se crea un juego de texturas, llenos y vacíos, transparencias y aperturas que permiten una integración entre el espacio interno y su contexto inmediato, el espacio se abre ante el usuario por medio de la iluminación natural y provee el confort a través de la ventilación cruzada en sus rejillas de madera.



R. Gráfica 5.30 Gimnasio Deportivo. Planta de Cubierta



R. Gráfica 5.31 Gimnasio Deportivo. Alzado Sur

### 5.6.3.1 DISEÑO INTERIOR

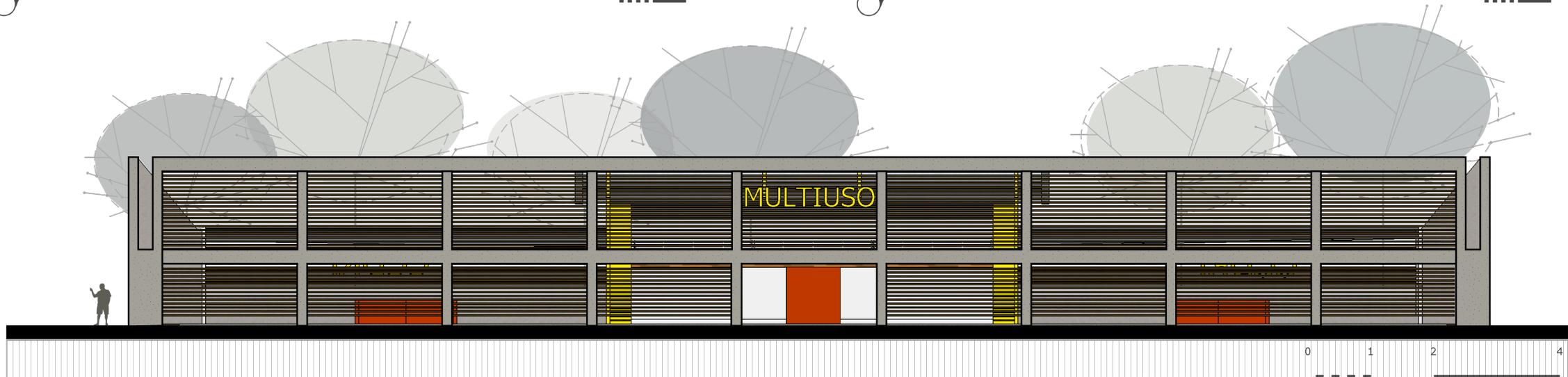
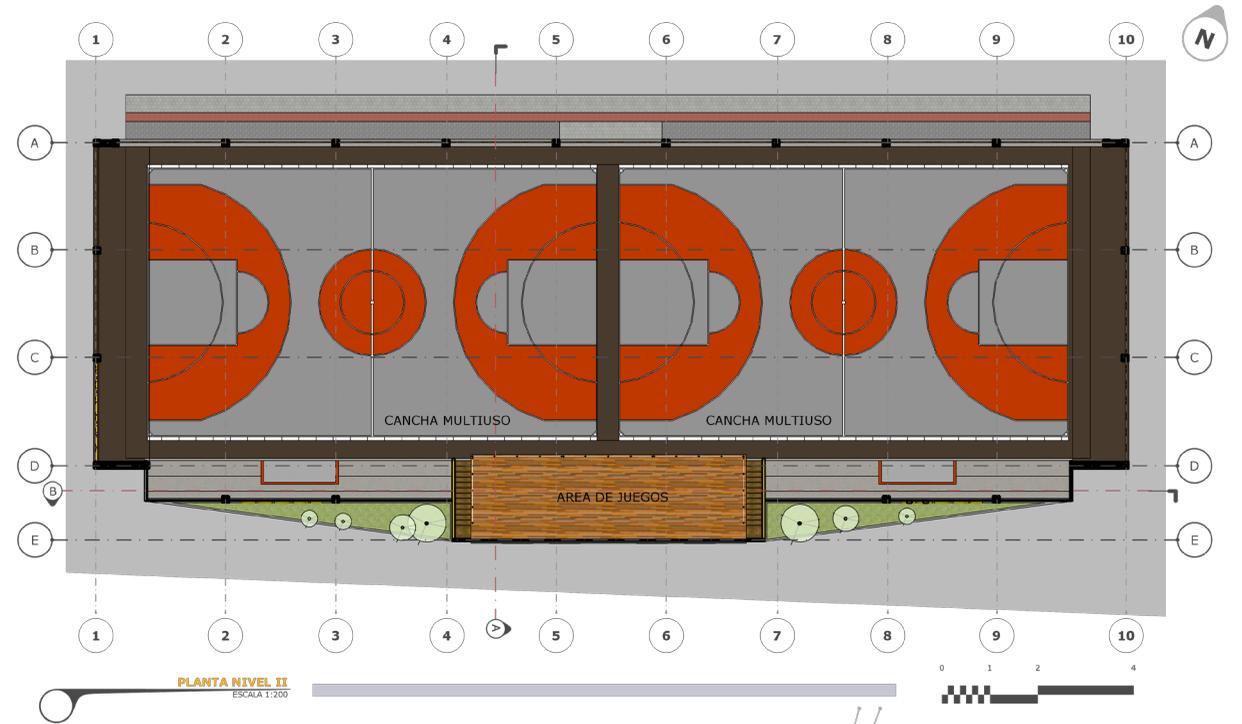


### 5.6.4 MULTIUSO

R. Gráfica 5.35 Multiuso. Planta Arquitectónica

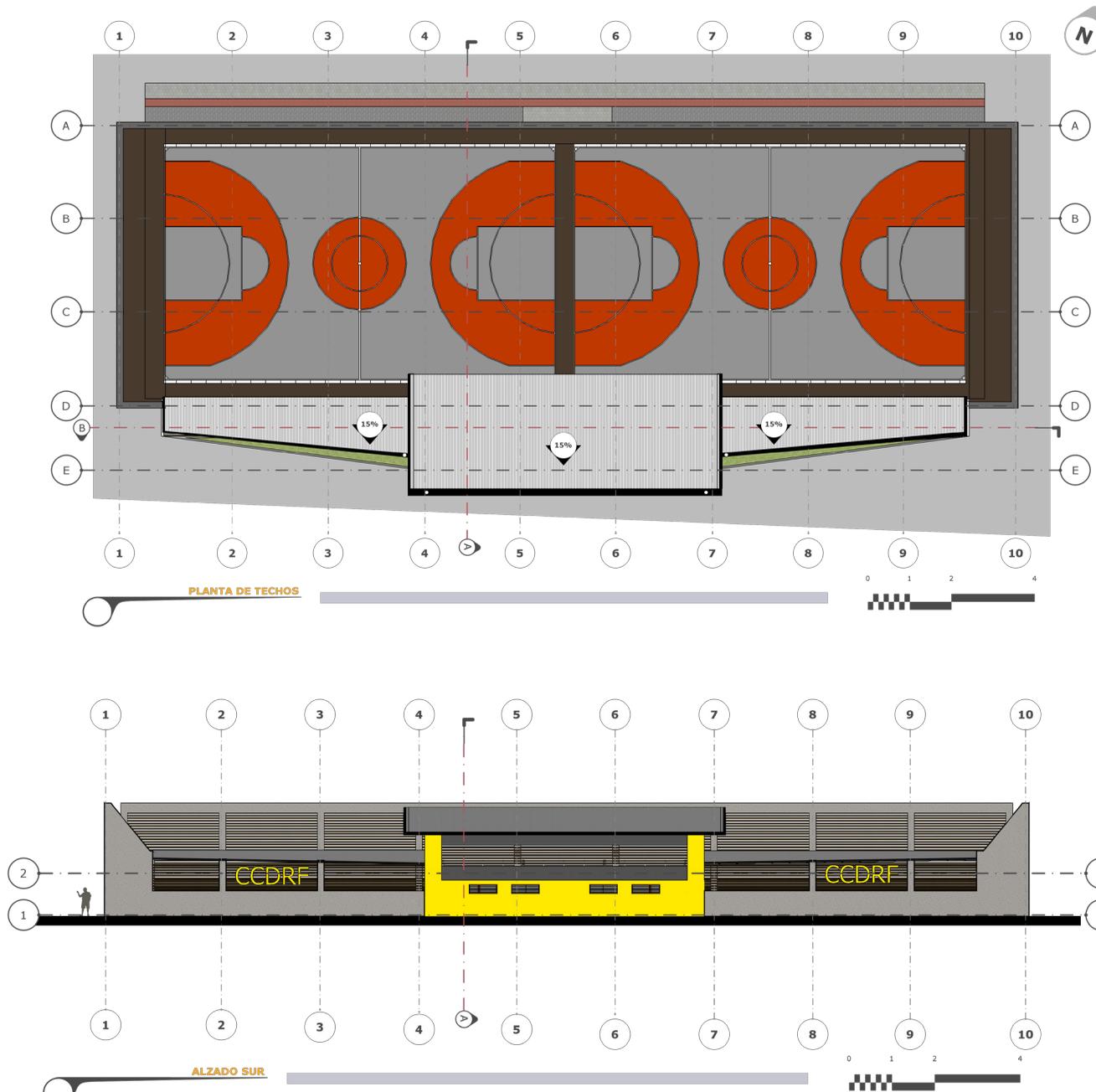


R. Gráfica 5.36 Multiuso. Planta Arquitectónica



R. Gráfica 5.37 Multiuso. Alzado Norte

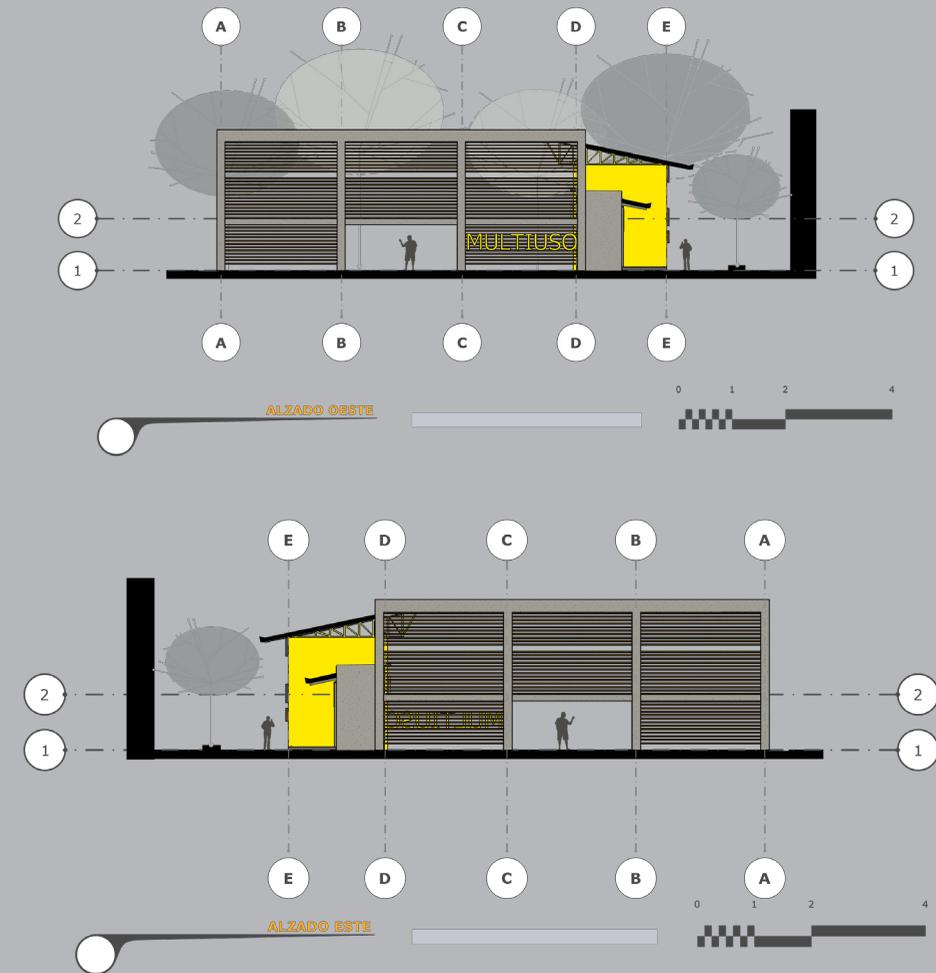
R. Gráfica 5.38 Multiuso. Planta de Cubiertas

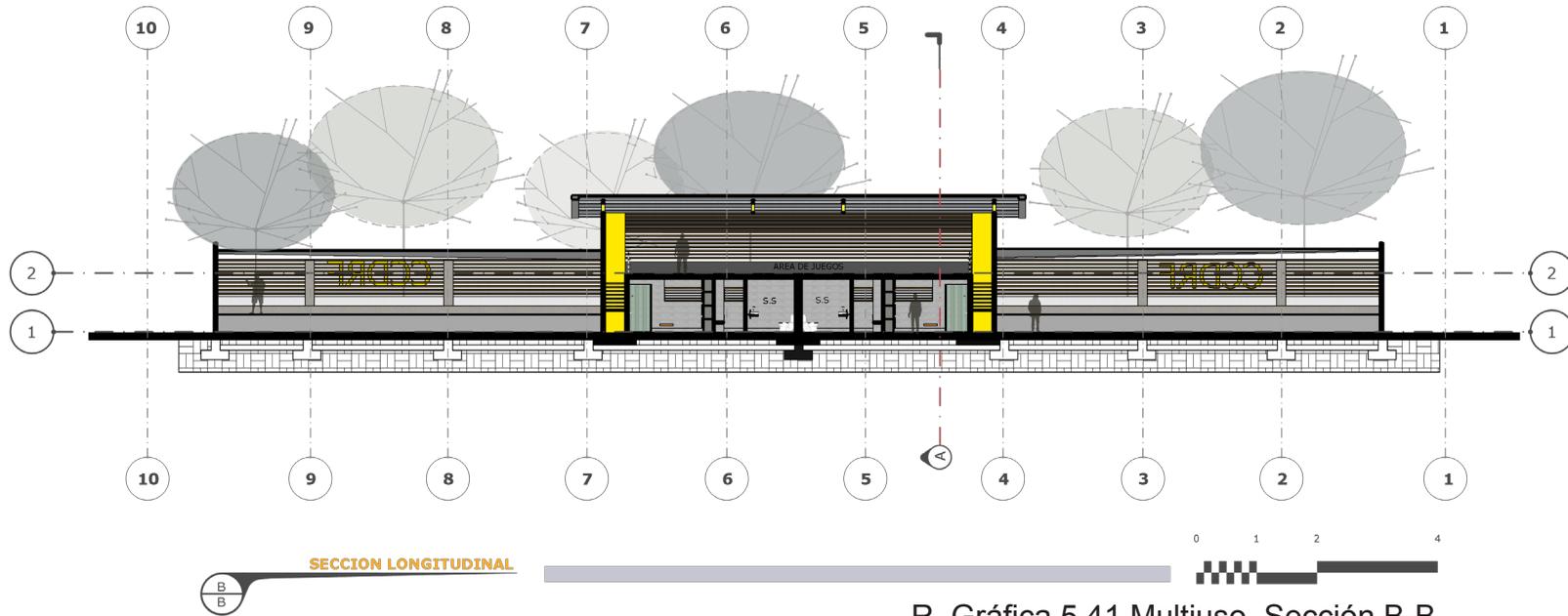


R. Gráfica 5.39 Multiuso. Alzado Sur

Las canchas multiusos contribuyen en la realización de actividades deportivas, recreativas y culturales para la comunidad.

R. Gráfica 5.40 Multiuso. Alzados Oeste-Este

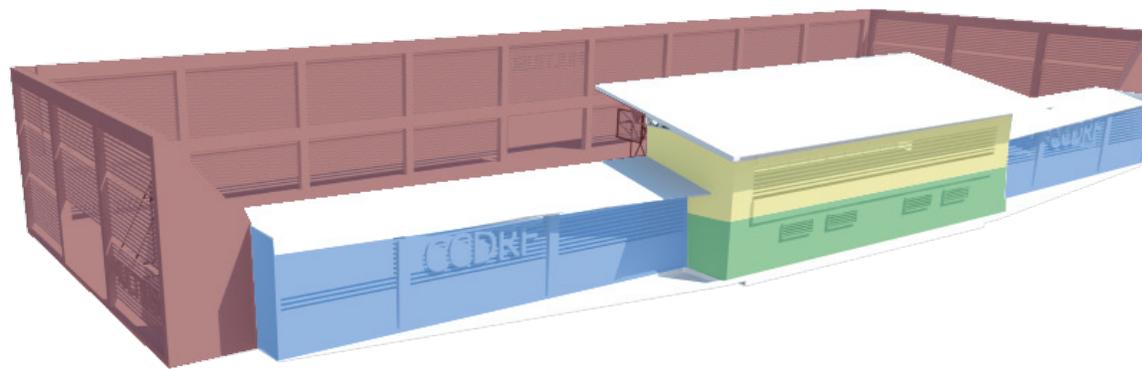




R. Gráfica 5.41 Multiuso. Sección B-B

### 5.6.4.1 FUNCIONAMIENTO

- CANCHA MULTIUSO
- GRADERIAS
- S.S-VESTIDORES
- AREA DE JUEGOS

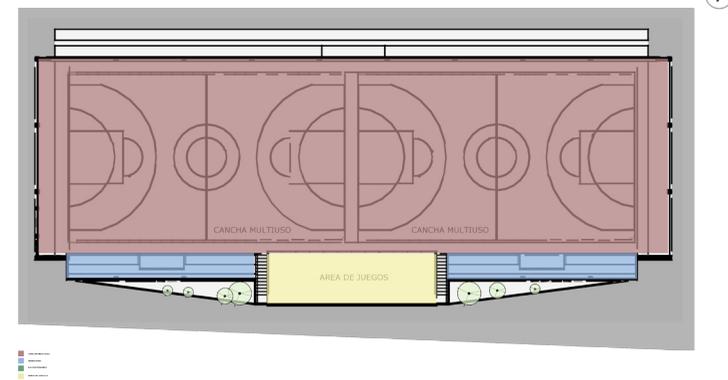
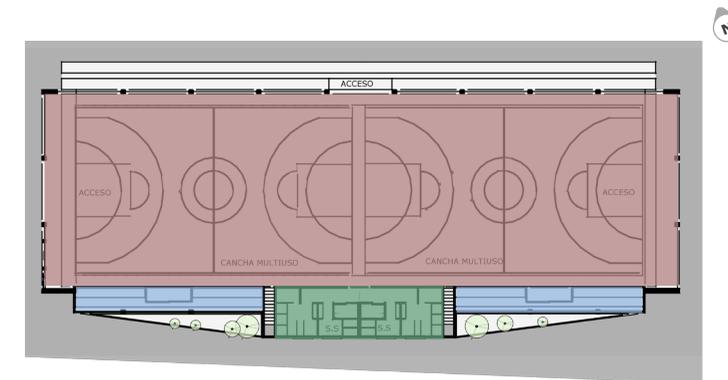


R. Gráfica 5.42 Multiuso. Funcionamiento

La infraestructura se divide en dos áreas:

Área de espacios auxiliares: servicios sanitarios, vestidores, graderías y un pequeño espacio de reunión.

Área de canchas multiuso: es un área al aire libre que consta de dos canchas con las dimensiones adecuadas para realizar diferentes deportes, actividades recreativas, bailes, clases, y presentaciones artísticas.



R. Gráfica 5.43 Multiuso. Funcionamiento

### 5.6.4.1 DISEÑO INTERIOR



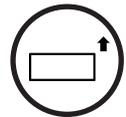
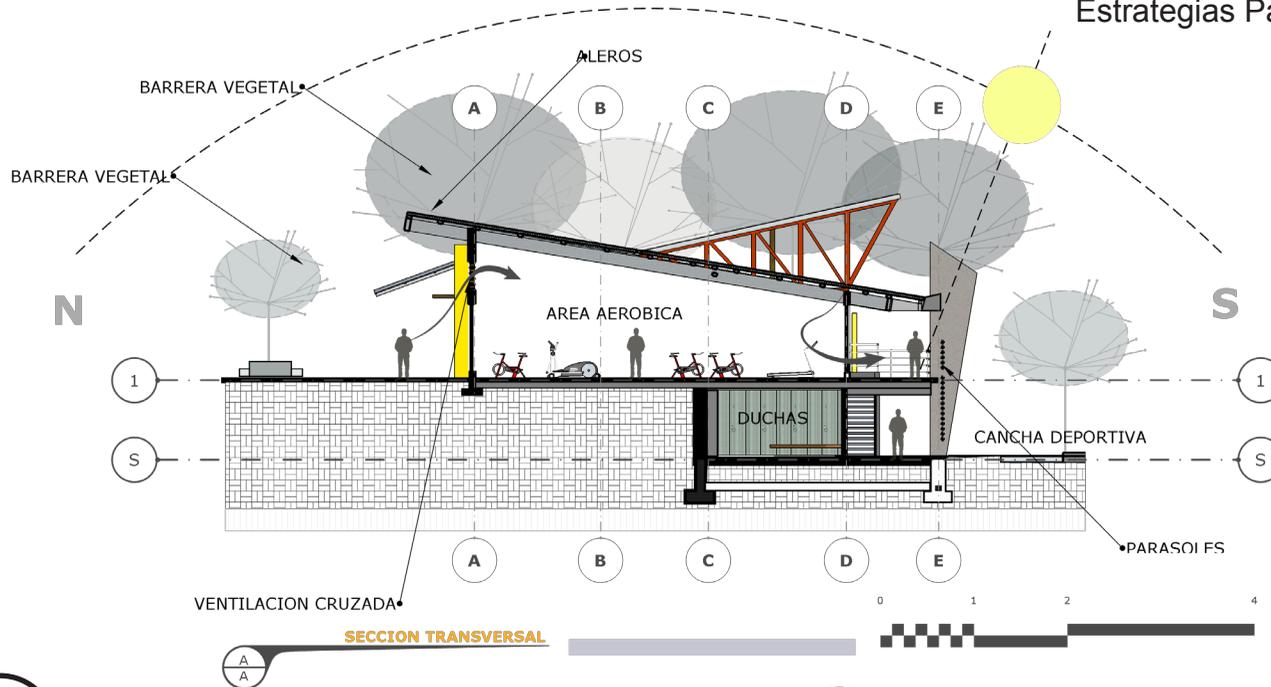
Las canchas multiusos tienen las dimensiones adecuadas y están demarcadas para la realización de deportes como fútbol sala, baloncesto, voleibol; por lo cual servirán para realizar competencias pequeñas, atrayendo a la comunidad al uso del proyecto.

Estas canchas a la vez es un espacio abierto y libre para las actividades recreativas de la comunidad tales como clases de baile, conciertos, presentaciones artísticas, actividades del adulto mayor, dando vida con programas deportivos, culturales y recreativos durante el día y la noche.

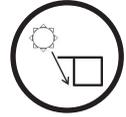
# 5.7 UTILIZACIÓN DE ESTRATEGIAS PASIVAS

## 5.7.1 GIMNASIO DEPORTIVO

R. Gráfica 5.48 Gimnasio Deportivo. Estrategias Pasivas



Orientación de edificio en el eje este –oeste.



Aleros, celosías y parasoles para evitar la radiación solar directa.



Utilización de árboles de la zona, para generar sombras.



Ventilación cruzada.



Mayores aperturas de ventanas hacia el norte.



Apertura de ventanas entre 25% al 40% para generar mayor ventilación.

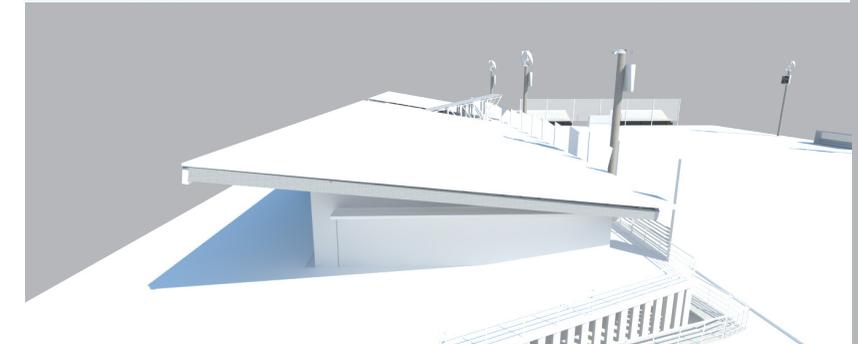
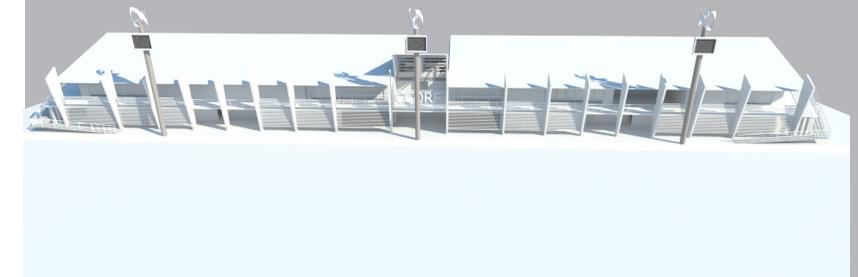
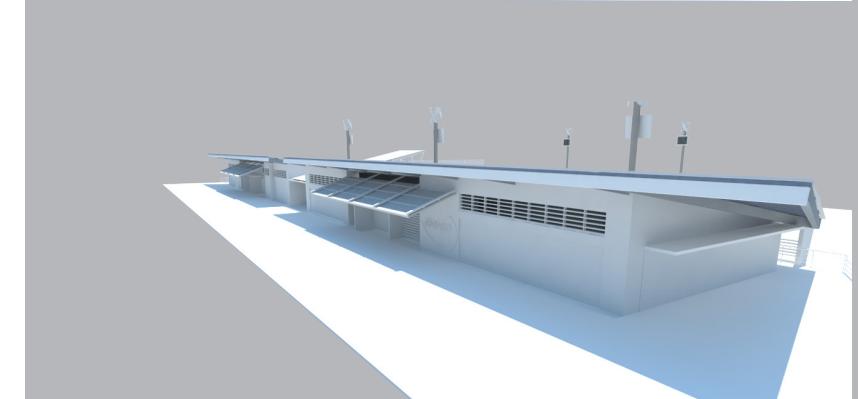


Planos compactos, techo ligero y bien aislado.



Canoas amplias para la evacuación de aguas.

## ANÁLISIS DE SOMBRA



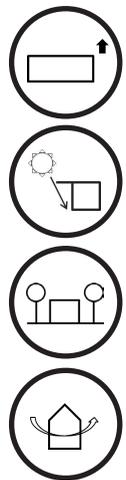
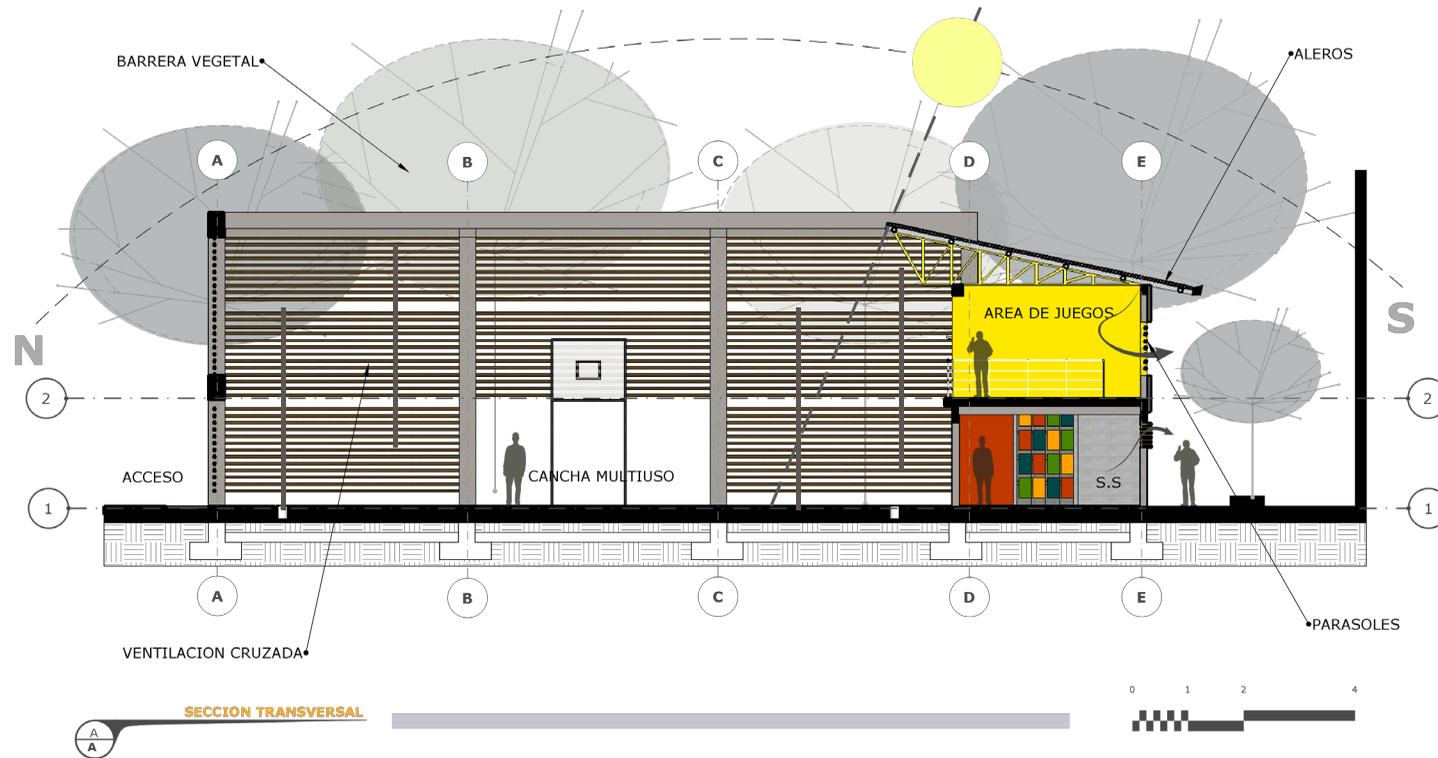
R. Gráfica 5.49 Gimnasio Deportivo. Análisis de Sombras



## 5.7.2 MULTIUSO

R. Gráfica 5.50 Multiuso. Estrategias Pasivas

## ANÁLISIS DE SOMBRA



Orientación de edificio en el eje este –oeste.

Utilización de aleros, celosías y parasoles para evitar la radiación solar directa.

Utilización de árboles de la zona, para generar sombras.

Ventilación cruzada.

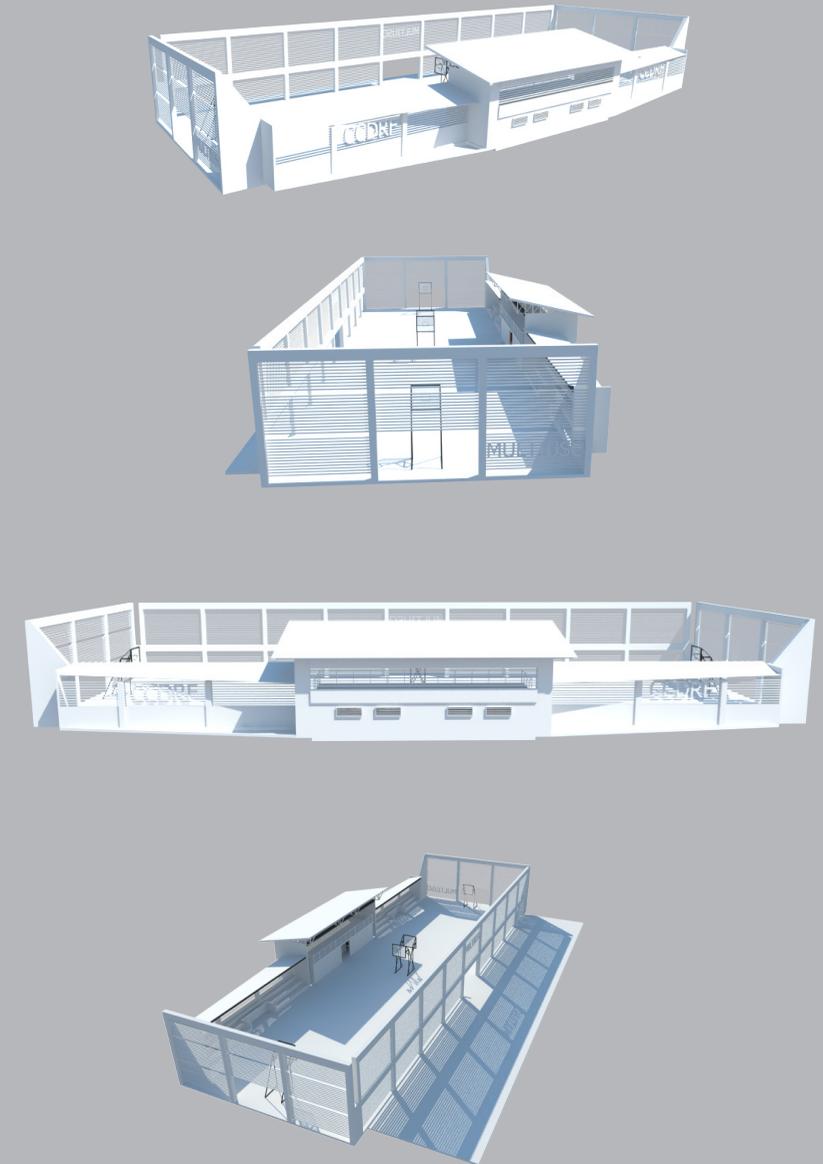


Apertura de ventanas entre 25% al 40% para generar mayor ventilación.

Planos compactos, techo ligero y bien aislado.

Drenaje adecuado.

Canoas amplias para la evacuación de aguas.

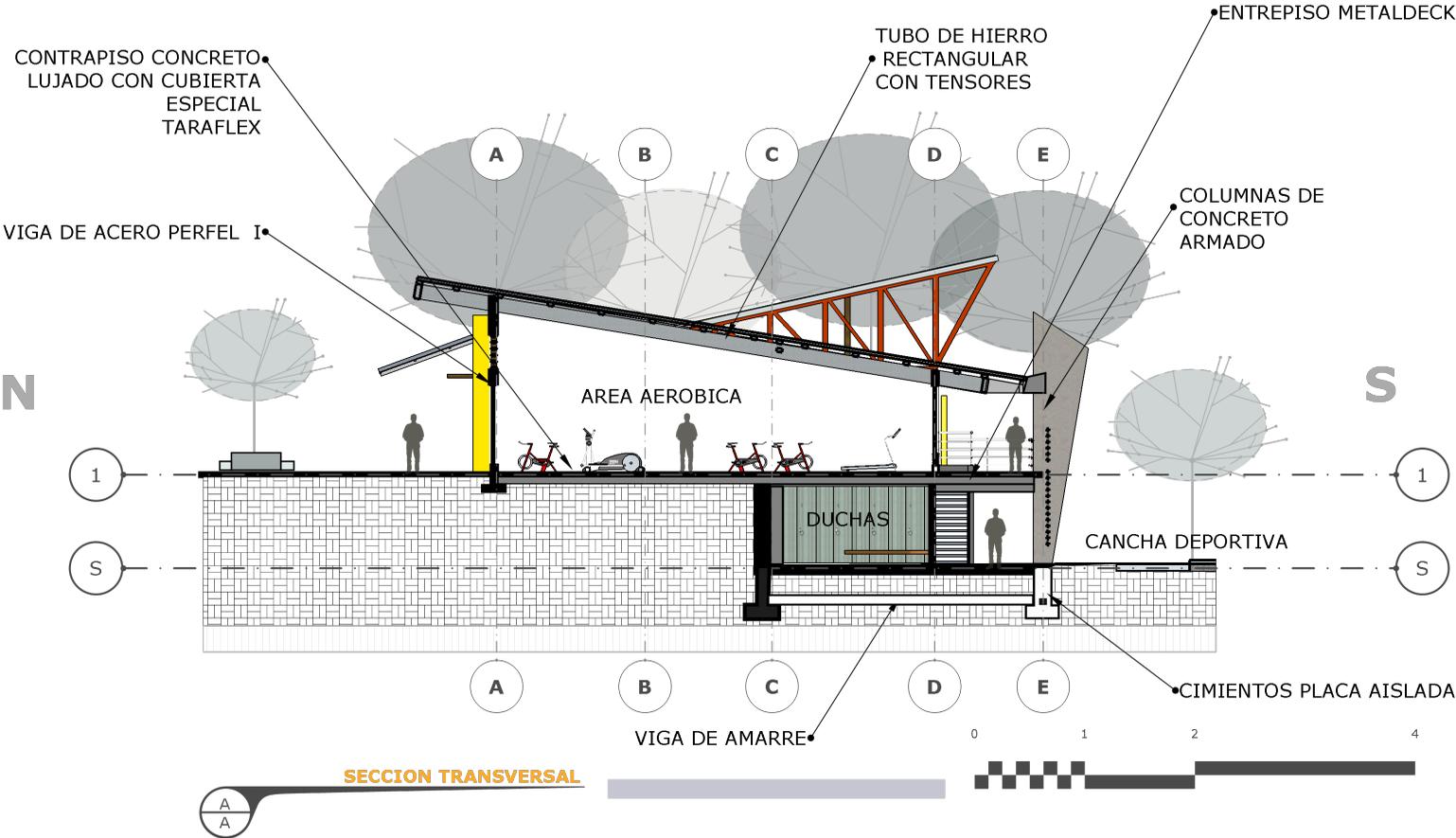


R. Gráfica 5.51 Multiuso. Análisis de Sombras

# 5.8 CONCEPTO ESTRUCTURAL

## 5.8.1 GIMNASIO DEPORTIVO

R. Gráfica 5.52 Gimnasio Deportivo.  
Concepto Estructural



R. Gráfica 5.53 Gimnasio Deportivo



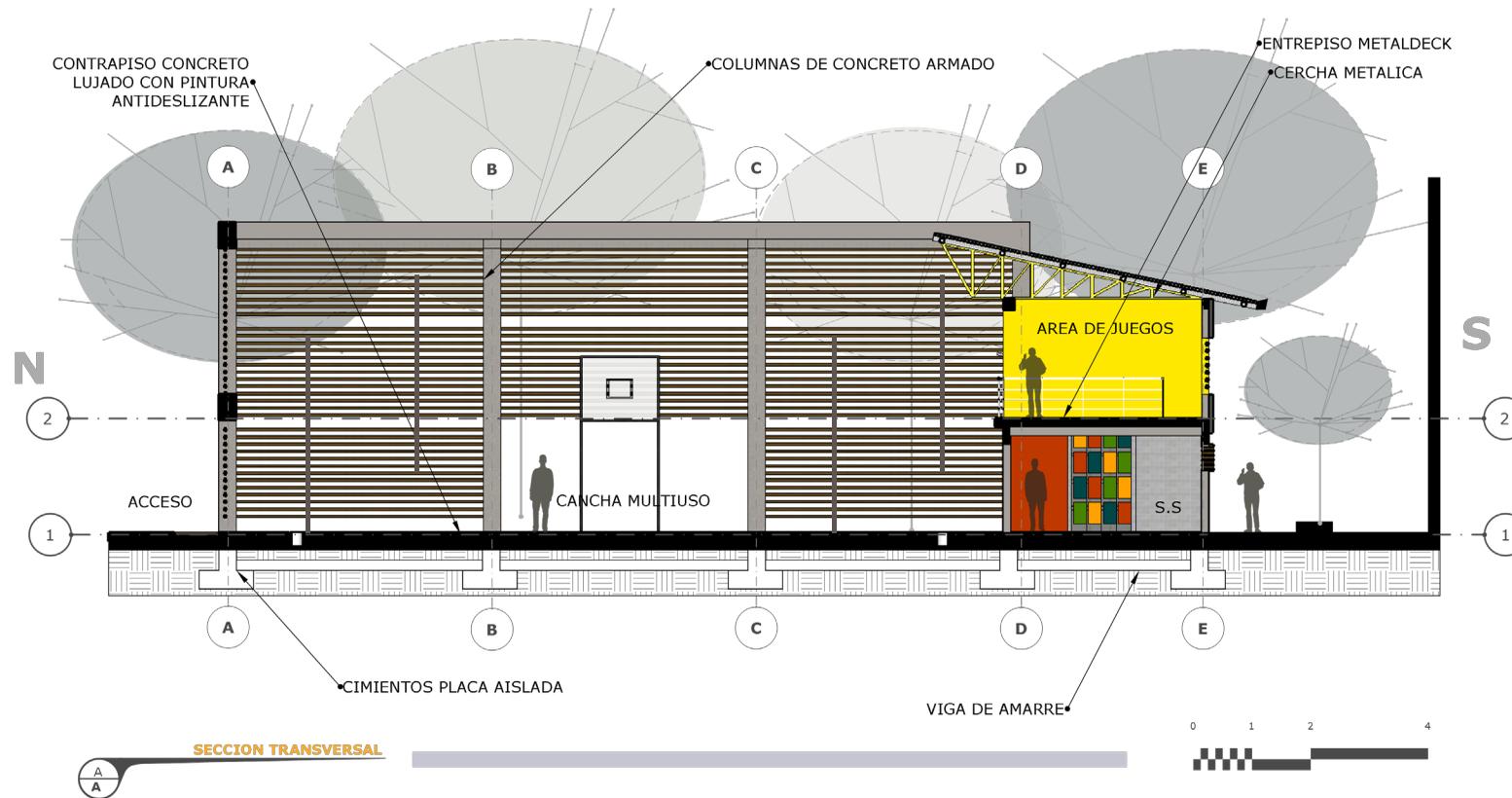
R. Gráfica 5.54 Gimnasio Deportivo

El concepto estructural tanto del gimnasio deportivo y del multiuso se basa en un sistema mixto de columnas y muros de concreto y vigas de acero. Además cuenta con un sistema de cimientos de placa aislada, entrepiso metaldeck y una estructura de techo en acero.



## 5.8.2 MULTIUSO

R. Gráfica 5.55 Multiuso.  
Concepto Estructural



El Multiuso aunque es un espacio abierto, su estructura se basa en marcos estructurales y con cimientos de placa aislada con una viga de amarre. Además cuenta con materiales antideslizantes aptos para la práctica deportiva y recreativa.

## 5.9 IMÁGENES DEL PROYECTO



R. Gráfica 5.58 Recorridos



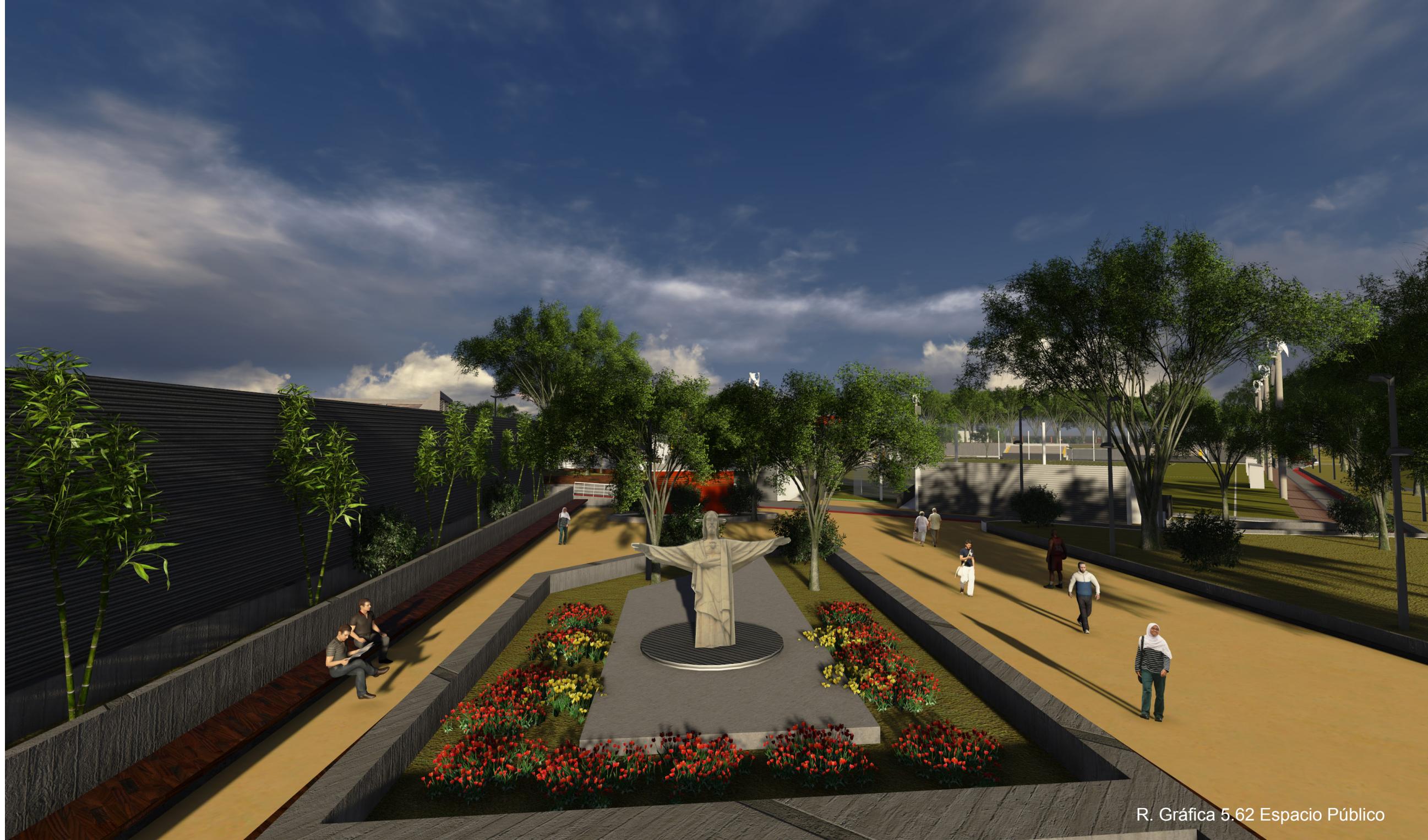
R. Gráfica 5.59 Área de Juegos



R. Gráfica 5.60 Espacio Público



R. Gráfica 5.61 Área de Patinar



R. Gráfica 5.62 Espacio Público



R. Gráfica 5.63 Iluminación Artificial



R. Gráfica 5.64 Iluminación Artificial



R. Gráfica 5.65 Iluminación Artificial

## 5.10 VALORACIÓN FINAL

El proyecto contribuye a resolver las necesidades de la comunidad de falta de infraestructura deportiva, por medio de la renovación de un Parque Deportivo y Recreativo. El desarrollo de este proyecto de graduación genera una propuesta de diseño arquitectónico que le sirve como base a la comunidad de San Joaquín y entidades encargadas como CCDRF. Aprovecha los recursos naturales, estrategias pasivas y activas para minimizar el consumo energético.

La propuesta contribuye a fomentar los deportes alternativos para incentivar a la comunidad a realizar actividades deportivas y recreativas.

Las actividades al aire libre juega un papel fundamental con el proyecto, ya que por medio de estas se rescata el espacio público.

La conexión del espacio público con la infraestructura deportiva y recreativa actúa como un conector o vestíbulo contribuyendo a mejorar la convivencia y apropiación de la comunidad con el proyecto por medio de recorridos y zonas de estar.

Los mobiliarios, dimensiones y materiales van acorde a cada una de las actividades deportivas realizadas. Además utilización de estrategias pasivas y activas para disminuir el gasto energético y contribuir con el ambiente.

La proyecto es una herramienta que pretende colaborar en la calidad de vida de la comunidad. Además esta investigación abre paso a nuevas propuestas e investigaciones sobre la zona y del tema de Arquitectura Deportiva.

**“El deporte tiene el poder de transformar el mundo. Tiene el poder de inspirar, de unir a la gente como pocas otras cosas...” Nelson Mandela**



**Bibliografía + Anexos + Índice de Imágenes + índice de Tablas + Índice de Gráficos + Índice de Mapas + Índice de Representación Gráfica.**

# **ASPECTOS COMPLEMENTARIOS**

# REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Asociación Española de Normalización y Certificación. (2000). Instituto Tecnológico de Costa Rica. España, Madrid : Asociación Española de Normalización y Certificación.
- Carvajal Solano, J. P. (2013). Proyecto de graduación "Diseño de un centro deportivo acuático para personas con condición. San Jose: Tecnológico de Costa Rica.
- Cavero Buscató, J. (2010). Multifuncionalidad de Instalaciones Deportivas. España, Barcelona: Diputación de Barcelona.
- Chavarría, M. (2011). Retroalimentación cognitiva, personalidad y rendimiento deportivo en hombres y mujeres activos que asisten regularmente al gimnasio universitario de la Universidad de Costa Rica. San José.
- Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos. (2008). Guía para el Diseño y Construcción del Espacio Público en Costa Rica. Costa Rica, San José: Editorial Gozaka.
- Edwards, B. (2013). Guía básica de la sostenibilidad. México: Editorial Gustavo Gili, S.L.
- Energy Research Group. (2007). Un Vitruvio ecológico. Principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible. Mexico : Editorial Gustavo Gili, S.L.
- Hernández, A. (2011). Tribus. San José.
- Illuminating Engineering Society. (2014). The Lighting Handbook: IESNA. Recuperado el 16 de Febrero de 2014, de Illuminating Engineering Society: <http://www.ies.org/handbook/pdf/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2011). Indicadores Demográficos . Costa Rica, San Jose: INEC.
- Lynch, K. (2009). Imagen de la ciudad. En M. Ordoñez, Antología.
- Martínez, T. (2009). Nuevas tendencias de nuevas polis. San José: Tecnológica de Costa Rica.
- Mejía, J. (2012). Paisaje Periurbano Continuo de Purral. San José.
- Méndez Barquero, A. Y. (2012). Proyecto de Graduación Parque Recreativo y Deportivo en Plaza Nueva de Cot de Oreamuno, Cartago. Costa Rica, San Jose : Tecnológico de Costa Rica.
- ONU. (2005). El deporte como medio para la Educación, la Salud, el Desarrollo y la Paz.
- Plazola, A., & Plazola, A. (2008). Arquitectura Deportiva. Mexico: Limusa-Noriega.
- Roberto, S., Carlos, F., & Pilar, B. (2010). Metodología de la Investigación. México: McGrawHill.
- Rodríguez, C. M. (2007). La Transformación de Medellín, una acción social. Colombia, Medellín: Alcaldía de Medellín.
- Ross, A. (30 de Septiembre de 2012). 'Skaters' y malabaristas protestan contra multas. La Nación.
- Sánchez, C. (2004). Complejo Deportivo Multidisciplinario. San José.
- Ureña, I. (2009). Renovación Urbana Singular. San José.
- Viquez, M. (29 de Agosto de 2012). Comité de Deportes. (A. Astúa, Entrevistador)
- Zárate, A. (30 de Marzo de 2008). VI FERIA NACIONAL DE LA MASCARADA. Aldea Global, La Nación.

## REFERENCIA DIGITAL

Architecture For Humanity. (20 de Marzo de 2013). Una Cancha Muchas Canchas / Architecture For Humanity. Obtenido de Plataforma de Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/03/20/una-cancha-muchas-canchas-architecture-for-humanity/>

Ancient Olympic Games . (s.f.). Obtenido de Olympic Games: <http://www.olympic.org/ancient-olympic-games?tab=the-sports-events>

ARQHYS. (10 de Octubre de 2013). Antecedentes del espacio público: Espacio de transito, lugar de encuentro y mercado. Obtenido de ARQHYS: <http://www.arqhys.com/articulos/espacio-antecedentes.html>

Arquitectura Perú. (s.f.). Recuperado el 2012 de Agosto de 29, de <http://www.arquitecturaperu.com/blog/ciclo-de-conferencias-ciudad-%E2%80%93-identidad-%E2%80%93-espacio-publico/>

Baan, I. (9 de Junio de 2011). Escenarios Deportivos / Giancarlo Mazzanti + Felipe Mesa (plan:b). Obtenido de Plataforma de Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/06/09/escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb/>

Basulto, D. (20 de Octubre de 2009). En Construcción: 4 Escenarios Deportivos / Giancarlo Mazzanti + Felipe

Mesa (Plan B). Obtenido de Plataforma de Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/10/20/en-construccion-6-escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa/>

Cabezas, C. (19 de Agosto de 2013). Claves Para Proyectar Espacios Públicos Confortables. Indicador del confort en el espacio público. Obtenido de Plataforma de Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/08/19/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico/>  
Cantonal, C. (s.f.).

Municipalidad de Flores. Recuperado el 15 de Octubre de 2012, de <http://www.flores.go.cr/index.php/comites-cantoniales>

Felipe, P.-G. (31 de Mayo de 2010). Polideportivo Universidad de los Andes / MGP arquitectura y Urbanismo ( Felipe González-Pacheco). Obtenido de Plataforma de Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/05/31/polideportivo-universidad-de-los-andes-felipe-gonzalez-pacheco-mgp/>

Flores. (s.f.). Comité de Deportes y Recreación de Flores. Recuperado el 27 de Agosto de 2012, de <http://www.facebook.com/comitededeportesdeflores/photos>

Fonseca, G. (27 de Febrero de 2013). Ciudad Deportiva de Hatillo es un hecho. Obtenido de CRHoy: <http://www.crhoy.com/ciudad-deportiva-de-hatillo-es-un-hecho/>

Franco, J. T. (22 de Julio de 2011). Centro Deportivo Vallehermoso / ABM arquitectos. Obtenido de Plataforma de Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/07/22/vallehermoso/>

Franco, T. (9 de Junio de 2009). Plataforma Arquitectura. Recuperado el 26 de Agosto de 2012, de <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/06/09/escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb/>

Franco, T. (4 de Agosto de 2012). Londres 2012: Proyecto de los Juegos Olímpicos “más verdes” de la historia. Obtenido de Plataforma de Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/08/04/londres-2012-proyecto-de-los-juegos-olimpicos-mas-verdes-de-la-historia/>

Gordon, K. (9 de Abril de 2012). Arquitectura Deportiva Pazo Dos Deportes de Arteixo / José Ramón Garitaonaindía de Vera. Obtenido de Plataforma de Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/category/arquitectura-deportiva/page/11/>

Gordon, K. (10 de Enero de 2012). Juegos Olímpicos Londres 2012, se concluyen el 90% de las obras. Obtenido de Plataforma de Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/01/10/juegos-olimpicos-londres-2012-se-concluyen-el-90-de-las-obras/>

Gordon, K. (28 de Febrero de 2012). Nuevo Museo Olímpico en el sitio de Londres 2012. Obtenido de Plataforma de Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/02/28/nuevo-museo-olimpico-en-el-sitio-de-londres-2012/>

ICODER. (s.f.). ICODER. Recuperado el 15 de Octubre de 2012, de [www.icoder.go.cr](http://www.icoder.go.cr)

Marín, E. (22 de Marzo de 2010). Inforiente. Recuperado el 26 de Agosto de 2012, de <http://www.inforiente.info/ediciones/2010/marzo/2010-03-22/17942-la-joya-que-cayo-del-cielo.html>

Maya, E. (22 de Julio de 2008). Métodos y técnicas de investigación. México. Recuperado el 5 de Mayo de 2012, de <http://www.slideshare.net/contactofaum/justificación>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2014). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, España. Recuperado el 16 de febrero de 2014, de Portal del Consejo Superior de Deportes: <http://www.csd.gob.es/csd/instalaciones/politicas-publicas-de-ordenacion/actuaciones-en-el-ambito-tecnico/1normasNIDE/>

Municipalidad de Desamparados. (s.f.). Recuperado el 28 de Agosto de 2012, de [http://www.desamparados.go.cr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=166:piscinas-de-la-villa-olimpica&catid=75:piscinas&Itemid=177](http://www.desamparados.go.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=166:piscinas-de-la-villa-olimpica&catid=75:piscinas&Itemid=177)  
Nacional, I. M. (s.f.). Recuperado el 8 de Marzo de 2013, de [http://www.imn.ac.cr/IMN/MainAdmin.aspx?\\_\\_EVENTTARGET=ClimaCiudad&CIUDAD=9](http://www.imn.ac.cr/IMN/MainAdmin.aspx?__EVENTTARGET=ClimaCiudad&CIUDAD=9)

Rendón, S., & Elena, P. (2011). Trabajo de grado para optar al título de Especialista "La práctica deportiva y su relación directa con el uso de los escenarios públicos y privados del barrio Castilla de la ciudad de Medellín". Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.

Stagno, B. (10 de Octubre de 2013). Arquitectos y Fútbol. Obtenido de Arquitecto Bruno Stagno: <http://www.brunostagno.info/articulos/ART%20Arquitectos%20y%20futbol.html>

UNICEF. (Agosto de 2004). UNICEF. Recuperado el 13 de Noviembre de 2012, de [http://www.unicef.org/spanish/publications/files/5571\\_SPORT\\_SP.pdf](http://www.unicef.org/spanish/publications/files/5571_SPORT_SP.pdf)

Von Anshelm Moeller Romero, H. R. (2005). Proyecto de Graduación "Villa Deportiva para la Mancomunidad Coán Ch'orti". Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

Weston, W. (26 de Noviembre de 2013). Estadio de atletismo de Weston Williamson + Partners en Brasilia. Obtenido de Arquitectura Viva: <http://www.arquitecturaviva.com/es/Info/News/Details/5063>

# ENCUESTA

Encuesta Marque con x la(s) opción(es) necesarias y responda las siguientes preguntas.

1) ¿Qué edad tienes?

a) 10-15 años                      b) 16-25 años                      c) 26-45 años                      d) 45- en adelante

2) Sexo M \_\_\_ F \_\_\_

3) ¿Actividad Deportiva o recreativa a que dedicas o le gusta practicar?

a) Correr o caminar      b) Fútbol                      c) Patineta                      d) Gimnasio                      e) Otro: ¿Cuál? \_\_\_\_\_

4) ¿Con que frecuencia realiza deporte o una actividad recreativa?

a) No realizo                      b) 1 o 2 días a la semana                      c) 3 o 4 días a la semana                      d) 5 a 7 días a la semana

5) ¿Dónde practicas el deporte? \_\_\_\_\_

Público \_\_\_ Privado \_\_\_\_\_

6) ¿A que hora usualmente practica el deporte o actividades recreativas?

a) 5:00 am – 10: 00am      b) 10:00 am – 2:00 pm      c) 2:00pm – 6:00pm      d) 6:00 pm – 10:00pm

8) ¿Necesita un Parque Deportivo y Deportivo la comunidad de Flores para la práctica del deporte y la recreación? Si o No y porque

---

---

9) ¿Que otros problemas existen en la comunidad?

---

Gracias por su colaboración, su información tendrá un uso académico





# Capítulo 1



IMAGEN 1.1 FUENTE PROPIA. P14



IMAGEN 1.2 FUENTE PROPIA. P15



IMAGEN 1.3 FUENTE PROPIA. P15



IMAGEN 1.4 FUENTE PROPIA. P15



IMAGEN 1.5 FUENTE PROPIA. P15



IMAGEN 1.6 FUENTE PROPIA. P15



IMAGEN 1.7 FUENTE PROPIA. P15



IMAGEN 1.8 ARTÍCULO DE LA NACIÓN, DÍA 24 DE MAYO 2014. [HTTP://WWW.NACIÓN.COM/NACIONAL/COMUNIDADES/EMSKATERSEM-MALABARISTAS-PROTESTAN-MULTAS\\_0\\_1296270485.HTML](http://www.nación.com/nacional/comunidades/emskatersem-malabaristas-protestan-multas_0_1296270485.html) P17



IMAGEN 1.9 FUENTE PROPIA. P20



IMAGEN 1.10 PLATAFORMA DE ARQUITECTURA FRANCO JOSÉ TOMÁS LONDRES TOMADA EL 4 AGOSTO 2012 PROYECTO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS MÁS VERDES DE LA HISTORIA. RECUPERADO EL 18 FEBRERO 2014. P21



IMAGEN 1.11 PERIÓDICO CRHOY DANIELA ARAYA TOMADA EL 17-JUNIO 2012. RECUPERADA EL 13 SETIEMBRE 2013. P22



IMAGEN 1.12 PERIÓDICO CRHOY GRACIELA FONSECA TOMADA EL 27 FEBRERO 2013 RECUPERADA EL 13 SETIEMBRE 2013. P23



IMAGEN 1.13 PLATAFORMA DE ARQUITECTURA KATERINA GORDON. TOMADA EL 28 FEBRERO 2012. RECUPERADA EL 1 OCTUBRE 2013. P25

# ÍNDICE DE IMÁGENES



IMAGEN 1.14 COMITÉ CANTONAL DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE FLORES. REPRESENTACIÓN DE LA COMUNIDAD. P29



IMAGEN 1.15 COMITÉ CANTONAL DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE FLORES. EQUIPOS DEPORTIVOS. P29



IMAGEN 1.16 COMITÉ CANTONAL DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE FLORES. EQUIPOS DEPORTIVOS. P29



IMAGEN 1.17 PERIÓDICO ALDÍA MANUEL VEGA. TOMADA EL 3 ABRIL 2010. RECUPERADA EL 26 NOVIEMBRE 2013. P31



IMAGEN 1.18 PERIÓDICO CRHOY YARIELA LOBO. TOMADA EL 22 OCTUBRE 2012. RECUPERADA EL 18 DICIEMBRE 2013. P31



IMAGEN 1.19 PLATAFORMA DE ARQUITECTURA IVAN WAAN. TOMADA EL 9 JUNIO 2012. RECUPERADA EL 26 NOVIEMBRE 2013. P32



IMAGEN 1.20 PLATAFORMA DE ARQUITECTURA MGP ARQUITECTURA Y URBANISMO. TOMADA EL 31 MAYO 2010. RECUPERADA EL 26 NOVIEMBRE 2013. P32

## Capítulo 2



IMAGEN 2.1 FUENTE PROPIA.  
P39

## Capítulo 3



IMAGEN 3.1 FUENTE PROPIA.  
P48



IMAGEN 3.2 FUENTE PROPIA.  
P49



IMAGEN 3.3 FUENTE PROPIA.  
P49



IMAGEN 3.4 FUENTE PROPIA.  
P49



IMAGEN 3.5 FUENTE PROPIA.  
P50



IMAGEN 3.6 FUENTE PROPIA.  
P51



IMAGEN 3.7 FUENTE PROPIA.  
P51



IMAGEN 3.8 FUENTE PROPIA.  
P51



IMAGEN 3.9 FUENTE PROPIA.  
P52



IMAGEN 3.10 FUENTE PROPIA.  
P53



IMAGEN 3.11 FUENTE PROPIA.  
P53



IMAGEN 3.12 FUENTE PROPIA.  
P53



IMAGEN 3.13 FUENTE PROPIA.  
P54



IMAGEN 3.14 FUENTE PROPIA.  
P55



IMAGEN 3.15 FUENTE PROPIA.  
P55



IMAGEN 3.16 FUENTE PROPIA.  
P55



IMAGEN 3.18 FUENTE PROPIA  
P57



IMAGEN 3.20 FUENTE PROPIA.  
P57



IMAGEN 3.17 FUENTE PROPIA.  
P56



IMAGEN 3.19 FUENTE PROPIA.  
P57



## Capítulo 4



NO HAY IMÁGENES



## Capítulo 5



NO HAY IMÁGENES

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA ZONA. FUENTE PROPIA.	15
TABLA 1.2 LIMITES DEL DISTRITO CENTRAL. FUENTE PROPIA.	18
TABLA 1.3 BENEFICIOS DEL ESPACIO PÚBLICO(CFIA, 2008)	24
TABLA 1.4. IMAGEN DE LA CIUDAD. FUENTE PROPIA.	26
TABLA 1.5. ELEMENTOS DE ANÁLISIS. KEVIN LYNCH. FUENTE PROPIA.	26
TABLA 1.6. ESTUDIO DE CASOS NACIONALES. FUENTE PROPIA.	31
TABLA 1.7. ESTUDIO DE CASOS INTERNACIONALES. FUENTE PROPIA.	32
TABLA 1.8. PLAN ACCIÓN. FUENTE PROPIA.	34
TABLA 3.1 PARÁMETROS DE EVALUACIÓN PARA ESPACIOS DEPORTIVOS. FUENTE PROPIA.	47
TABLA 3.2 EVALUACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL DE FLORES. FUENTE PROPIA.	48
TABLA 3.3 EVALUACIÓN DEL NUTRIFIT CENTER. FUENTE PROPIA.	50
TABLA 3.4 EVALUACIÓN DE LA PLAZA DEPORTIVA DE SAN JOAQUÍN. FUENTE PROPIA.	52
TABLA 3.5 EVALUACIÓN DEL CASO KINESIO SALUD. FUENTE PROPIA.	54
TABLA 3.6 EVALUACIÓN DEL COMPLEJO PREMIER. FUENTE PROPIA.	56
TABLA 3.7 CONCLUSIONES DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA. FUENTE PROPIA.	58
TABLA 4.1 TIEMPOS DE RECORRIDO. FUENTE PROPIA.	64
TABLA 4.2 CARACTERÍSTICAS DEL SITIO. FUENTE PROPIA.	67
TABLA 4.3 INDICES DE CONFORT. FUENTE PROPIA.	71
TABLA 4.4 ANÁLISIS FODA. FUENTE PROPIA.	72
TABLA 5.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO. FUENTE PROPIA.	80

## INDICE DE MAPAS

MAPA 1.1 ZONA DE ESTUDIO. ARCGIS MAP. EDITADO	18
MAPA 3.1 UBICACIÓN DE LA MUESTRA. GOOGLE EARTH. EDITADO	46
MAPA 4.1 TOPOGRAFÍA DEL ÁREA DE ESTUDIO. FUENTE PROPIA	62
MAPA 4.2 CONECTIVIDAD DEL ÁREA DE ESTUDIO. FUENTE PROPIA	63
MAPA 4.3 MOVILIDAD DEL ÁREA DE ESTUDIO. FUENTE PROPIA	64
MAPA 4.4 USO DE SUELOS DEL ÁREA DE ESTUDIO. FUENTE PROPIA	65
MAPA 4.5 NIVELES DE EDIFICACIONES DEL ÁREA DE ESTUDIO. FUENTE PROPIA.	66
MAPA 4.6 CONTEXTO INMEDIATO. FUENTE PROPIA.	67

## INDICE DE DIAGRAMAS

DIAGRAMA 1.1 ESPACIOS DEPORTIVOS. FUENTE PROPIA.	23
DIAGRAMA 1.2 CONFORT. TOMADO DE PLATAFORMA DE ARQUITECTURA. CABEZAS, C. (19 DE AGOSTO DE 2013).	25
DIAGRAMA 1.3 DESARROLLO SOSTENIBLE. FUENTE PROPIA.	27
DIAGRAMA 1.4 ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. FUENTE PROPIA.	28
DIAGRAMA 1.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN. FUENTE PROPIA.	33
DIAGRAMA 5.1 RELACIONES NECESARIAS PARA CALIDAD DE VIDA. FUENTE PROPIA.	78
DIAGRAMA 5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO. FUENTE PROPIA.	79
DIAGRAMA 5.3 ESPACIOS DEPORTIVOS_ AUXILIARES. FUENTE PROPIA.	79
DIAGRAMA 5.4 DIAGRAMA DE FLUJOS. FUENTE PROPIA.	83

## INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 2.1 EDADES DE LOS HABITANTES. FUENTE PROPIA.	38
GRÁFICO 2.2 GÉNERO DE LOS HABITANTES. FUENTE PROPIA.	38
GRÁFICO 2.3 PROBLEMAS EN LA COMUNIDAD. FUENTE PROPIA.	39
GRÁFICO 2.4 DEPORTES EN LA COMUNIDAD. FUENTE PROPIA.	40
GRÁFICO 2.5 DEPORTES Y ACTIVIDADES RECREATIVAS. FUENTE PROPIA.	40
GRÁFICO 2.6 LUGARES PARA PRÁCTICA DEPORTIVA Y RECREATIVA. FUENTE PROPIA.	41
GRÁFICO 2.7 TIPO DE LUGARES VISITADOS PARA LA PRACTICA DEPORTIVA O RECREATIVA. FUENTE PROPIA.	41
GRÁFICO 2.8 FRECUENCIA REALIZACIÓN DEPORTES. FUENTE PROPIA.	42
GRÁFICO 2.9 HORARIOS PREFERIDOS. FUENTE PROPIA.	42
GRÁFICO 2.10 NECESIDAD DE UN PARQUE RECREATIVO. FUENTE PROPIA.	43
GRÁFICO 4.1 USOS DE SUELO. FUENTE PROPIA.	65
GRÁFICO 4.3 PORCENTAJE DE HUMEDAD MENSUAL. DATOS IMN. FUENTE PROPIA.	68
GRÁFICO 4.4 CANTIDAD DE DÍAS CON LLUVIA MENSUAL. DATOS IMN. FUENTE PROPIA.	68
GRÁFICO 4.2 TEMPERATURA MENSUAL. DATOS IMN. FUENTE PROPIA.	68

GRÁFICO 4.5 ANÁLISIS ECOTEC. FUENTE ECOTEC	69
GRÁFICO 4.6 ANÁLISIS ECOTEC. FUENTE ECOTEC	70
GRÁFICO 4.8 GENERALIDADES DE CONDICIONES CLIMÁTICAS. DATOS TABLA DE ANÁLISIS CLIMÁTICOS MAHONEY.	71
GRÁFICO 4.7 ESTRÉS TÉRMICO ANUAL. DATOS TABLA DE ANÁLISIS CLIMÁTICOS MAHONEY.	71
GRÁFICO 4.9 CONDICIONANTES CLIMÁTICAS. FUENTE PROPIA	73

## INDICE DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA

R. GRÁFICA 5.2 FASES CONSTRUCTIVAS. FUENTE PROPIA	77
R. GRÁFICA 5.1 FASES CONSTRUCTIVAS. FUENTE PROPIA	77
R. GRÁFICA 5.3 FASES CONSTRUCTIVAS. FUENTE PROPIA	77
R. GRÁFICA 5.4 FASES CONSTRUCTIVAS. FUENTE PROPIA	77
R. GRÁFICA 5.5 CONJUNTO. FUENTE PROPIA	84
R. GRÁFICA 5.6 CONJUNTO. FUENTE PROPIA	84
R. GRÁFICA 5.7 CONJUNTO FUENTE PROPIA	85
R. GRÁFICA 5.8 DISEÑO FASE 1. FUENTE PROPIA	86
R. GRÁFICA 5.9 DISEÑO FASE 2. FUENTE PROPIA	86
R. GRÁFICA 5.10 DISEÑO FASE 3. FUENTE PROPIA	86
R. GRÁFICA 5.11 MOBILIARIO. FUENTE PROPIA	87
R. GRÁFICA 5.12 ESPACIO PÚBLICO. FUENTE PROPIA	87

R. GRÁFICA 5.13 ESPACIO PÚBLICO. FUENTE PROPIA	87
R. GRÁFICA 5.14 ESPACIO PÚBLICO. FUENTE PROPIA	87
R. GRÁFICA 5.15 ESPACIO PÚBLICO. FUENTE PROPIA	88
R. GRÁFICA 5.16 ESPACIO PÚBLICO. FUENTE PROPIA	89
R. GRÁFICA 5.17 GIMNASIO DEPORTIVO. FUENTE PROPIA	90
R. GRÁFICA 5.18 GIMNASIO DEPORTIVO. FUENTE PROPIA	90
R. GRÁFICA 5.19 GIMNASIO DEPORTIVO. FUENTE PROPIA	90
R. GRÁFICA 5.20 GIMNASIO DEPORTIVO. PLANTA ARQUITECTÓNICA. FUENTE PROPIA	91
R. GRÁFICA 5.22 GIMNASIO DEPORTIVO. ALZADO NORTE. FUENTE PROPIA	91
R. GRÁFICA 5.21 GIMNASIO DEPORTIVO. SECCIÓN A-A. FUENTE PROPIA	91
R. GRÁFICA 5.23 GIMNASIO DEPORTIVO. FUENTE PROPIA	92
R. GRÁFICA 5.24 GIMNASIO DEPORTIVO. ALZADO NORTE. FUENTE PROPIA	92
R. GRÁFICA 5.25 GIMNASIO DEPORTIVO. FUENTE PROPIA	92
R. GRÁFICA 5.27 GIMNASIO DEPORTIVO. FUNCIONAMIENTO. FUENTE PROPIA	93
R. GRÁFICA 5.26 GIMNASIO DEPORTIVO. FUNCIONAMIENTO. FUENTE PROPIA	93
R. GRÁFICA 5.28 GIMNASIO DEPORTIVO. PLANTA ARQUITECTÓNICA. FUENTE PROPIA	94

R. GRÁFICA 5.29 GIMNASIO DEPORTIVO. PLANTA ARQUITECTÓNICA. FUENTE PROPIA	94
R. GRÁFICA 5.30 GIMNASIO DEPORTIVO. PLANTA DE CUBIERTA. FUENTE PROPIA	95
R. GRÁFICA 5.31 GIMNASIO DEPORTIVO. ALZADO SUR. FUENTE PROPIA	95
R. GRÁFICA 5.32 GIMNASIO DEPORTIVO. FUENTE PROPIA	95
R. GRÁFICA 5.33 GIMNASIO DEPORTIVO. FUENTE PROPIA	95
R. GRÁFICA 5.34 GIMNASIO DEPORTIVO. FUENTE PROPIA	95
R. GRÁFICA 5.35 MULTIUSO. PLANTA ARQUITECTÓNICA . FUENTE PROPIA	96
R. GRÁFICA 5.37 MULTIUSO. ALZADO NORTE. FUENTE PROPIA	96
R. GRÁFICA 5.36 MULTIUSO. PLANTA ARQUITECTÓNICA. FUENTE PROPIA	96
R. GRÁFICA 5.39 MULTIUSO. ALZADO SUR. FUENTE PROPIA	97
R. GRÁFICA 5.38 MULTIUSO. PLANTA DE CUBIERTAS. FUENTE PROPIA	97
R. GRÁFICA 5.40 MULTIUSO. ALZADOS OESTE-ESTE. FUENTE PROPIA	97
R. GRÁFICA 5.42 MULTIUSO. FUNCIONAMIENTO. FUENTE PROPIA	98
R. GRÁFICA 5.41 MULTIUSO. SECCIÓN B-B. FUENTE PROPIA	98
R. GRÁFICA 5.43 MULTIUSO. FUNCIONAMIENTO	98

R. GRÁFICA 5.44 MULTIUSO. FUENTE PROPIA	99
R. GRÁFICA 5.45 MULTIUSO. FUENTE PROPIA	99
R. GRÁFICA 5.46 MULTIUSO. FUENTE PROPIA	99
R. GRÁFICA 5.47 MULTIUSO. FUENTE PROPIA	99
R. GRÁFICA 5.48 GIMNASIO DEPORTIVO. ESTRATEGIAS PASIVAS. FUENTE PROPIA	100
R. GRÁFICA 5.49 GIMNASIO DEPORTIVO. ANÁLISIS DE SOMBRAS. FUENTE PROPIA	100
R. GRÁFICA 5.50 MULTIUSO. ESTRATEGIAS PASIVAS. FUENTE PROPIA	101
R. GRÁFICA 5.51 MULTIUSO. ANÁLISIS DE SOMBRAS. FUENTE PROPIA	101
R. GRÁFICA 5.52 GIMNASIO DEPORTIVO. CONCEPTO ESTRUCTURAL. FUENTE PROPIA	102
R. GRÁFICA 5.53 GIMNASIO DEPORTIVO. FUENTE PROPIA	102
R. GRÁFICA 5.54 GIMNASIO DEPORTIVO. FUENTE PROPIA	102
R. GRÁFICA 5.55 MULTIUSO. CONCEPTO ESTRUCTURAL. FUENTE PROPIA	103
R. GRÁFICA 5.56 MULTIUSO. FUENTE PROPIA	103
R. GRÁFICA 5.57 MULTIUSO. FUENTE PROPIA	103
R. GRÁFICA 5.58 RECORRIDOS. FUENTE PROPIA	104
R. GRÁFICA 5.59 ÁREA DE JUEGOS. FUENTE PROPIA	104

R. GRÁFICA 5.60 ESPACIO PÚBLICO. FUENTE PROPIA	104
R. GRÁFICA 5.61 ÁREA DE PATINAR. FUENTE PROPIA	104
R. GRÁFICA 5.62 ESPACIO PÚBLICO. FUENTE PROPIA	105
R. GRÁFICA 5.63 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL. FUENTE PROPIA	106
R. GRÁFICA 5.64 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL. FUENTE PROPIA	107
R. GRÁFICA 5.65 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL. FUENTE PROPIA	108

## DATOS CLIMÁTICOS

Santa Lucía -Heredia-														
INSTITUTO METEOROLOGICO NACIONAL Departamento de Información PROMEDIOS MENSUALES DE DATOS CLIMATICOS														
ESTACION	Santa Lucía	No.84111 Lat. 10° 01' N Long. 84° 07' O										Altitud 1200m.		
Elementos	Periodos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiem.	Octub	Noviem	Diciem	Anual
LLUVIA	1982-2010	19,2	22,8	46,4	109,7	341,1	335,8	217,3	268,7	416,3	424,2	191,3	54,6	2447,4
DIAS LLUVIA	1982-2010	5	4	5	10	12	22	23	21	23	25	19	19	188
TEM.MAX	1982-2010	24,2	25,2	26,3	26,7	25,8	25,2	25,0	25,1	25,0	24,7	24,4	24,0	25,1
TEM.MIN.	1982-2010	14,6	14,6	14,6	15,1	15,6	15,6	15,6	15,6	15,1	15,3	15,5	15,3	15,2
TEM.MED	1982-2010	19,4	19,9	20,5	20,9	20,7	20,4	20,3	20,4	20,1	20,0	20,0	19,7	20,2
HUMEDAD	1982-2001	73	72	71	74	82	84	81	83	87	86	81	76	79
BRILLO SOLAR	1982-2000	8,8	8,8	8,9	7,8	5,1	4	4,3	4,4	4,2	4,4	5	7,3	6,1

Lluvia en Milímetros - 1Mm. = 1 Litro por M<sup>2</sup>.  
 Días Con Lluvia >= a 0,1  
 Temperaturas en Grados Celsius  
 Humedad Relativa en %  
 Brillo Solar en Horas y décimas.  
 Elaboró: AErak Operada por el IMN.



PARQUE DEPORTIVO Y RECREATIVO DE SAN JOAQUIN DE FLORES

ARQUITECTURA DEPORTIVA

