



***CENTRO DEPORTIVO***  
***RINCÓN GRANDE DE PAVAS***

*Daniel Meoño Zamora*  
*Escuela de Arquitectura y Urbanismo*  
*Tecnológico de Costa Rica*

# ***CENTRO DEPORTIVO RINCÓN GRANDE DE PAVAS***

*Daniel Meño Zamora  
Escuela de Arquitectura y Urbanismo  
Tecnológico de Costa Rica*

*Proyecto Final de Graduación bajo la modalidad del diseño  
arquitectónico.*

*Para optar por el grado académico de Licenciatura en la  
carrera de Arquitectura.*

## Notas legales

Este proyecto es propiedad intelectual original del estudiante que realiza el Proyecto de Graduación. Autor: Daniel Meoño Zamora, 2023. Por esto, esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

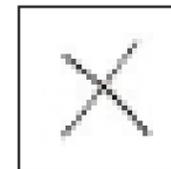


## Constancia de Defensa Pública del Proyecto Final de Graduación

El presente proyecto final de graduación titulado: “Centro Deportivo Rincón Grande de Pavas”, desarrollado durante el segundo semestre del año 2021, fue defendido públicamente el día 17 de abril del año 2023 ante el Tribunal Evaluador integrado por Arq. Dominique Chang Albizurez, Arq. Andrea Coto Martínez y Arq. Emmanuel Salazar Ceciliano, como requisito para optar por el título de Arquitecto bajo el grado académico de Licenciatura del Tecnológico de Costa Rica.

El proyecto fue desarrollado por el estudiante Daniel Meoño Zamora, carné 2017112702, cédula 1 1735 0699, bajo la guía y supervisión de Arq. Dominique Chang Albizurez como tutora.

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

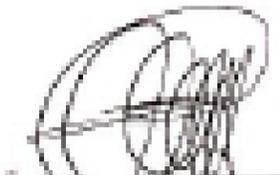


**APROBADO**



**REPROBADO**

  
Arq. Dominique Chang Albizurez  
Tutora

  
Arq. Andrea Coto Martínez  
Lectora

  
Arq. Emmanuel Salazar Ceciliano  
Lector

  
Daniel Meoño Zamora  
Estudiante

  
Calificación

Esta propuesta corresponde a un proyecto arquitectónico que nace a partir de estudios realizados en la comunidad de Rincón Grande, ubicada en el distrito de Pavas, San José, Costa Rica. En dichos estudios se identificó la carencia de áreas verdes y recreativas, las cuales, de existir, podrían traer muchos beneficios a la comunidad. Es decir, existe gran necesidad de inversión en la zona.

*"Pese al hacinamiento en algunos sectores, al desempleo que aqueja a buena parte de los pobladores, a la falta de áreas de recreación y zonas verdes y a un sin fin de necesidades por cubrir, Rincón Grande desea y merece algo mejor." (La Nación, 2000)*

En respuesta a dicha problemática, se propone la realización de un Centro Deportivo que ofrecería a la comunidad espacios de convivencia ciudadana, los cuales permitirían la práctica de la actividad física, deportiva y recreativa como herramientas para incentivar a las personas usuarias de la comunidad a llevar un estilo de vida más saludable.

Asimismo, el proyecto plantea como población meta a los habitantes de la comunidad para que tengan mejores oportunidades de desarrollo y se alejen de las problemáticas sociales que aquejan en la zona.

Para concretar la propuesta arquitectónica, se definió una metodología por etapas o fases que permite organizar cada momento del proceso según los objetivos planteados y al interior de éstas se detallan las actividades que se requieren desarrollar y los productos por obtener. También se presenta una estimación de costos de la obra.

## Resumen

This proposal is about an architectural project that was born from several studies made in the community of Rincon Grande, located in the Pavas district of San Jose Costa Rica. in which a lag in green and recreational areas was identified, which having them, could bring many benefits to the community. In other words, there is a need for investment in the area.

*Despite of the overcrowding in some sectors, the unemployment that affects a good part of the population, the lack of recreation areas and green areas and an endless number of needs to cover, Rincón Grande wants and deserves something better." (La Nacion, 2000)"*

In response to this problem, is proposed a Sports Center that would offer the community spaces for citizens to coexist, which would allow the practice of physical, sports and recreational activity as tools to encourage users of the community to carry a healthier lifestyle.

Likewise, the project proposes as a target population the inhabitants of the community so that they have better development opportunities and move away from the social problems that afflict the area.

To specify the architectural proposal, a methodology was defined by stages or phases that allows organizing each moment of the process according to the proposed objectives and within these the activities that need to be developed and the products to be obtained are detailed. An estimate of the costs of the work is also presented.

## Abstract

## ÁREA TEMÁTICA

La propuesta se basa en la realización de un diseño arquitectónico. El mismo se encuentra enfocado en el ámbito del deporte y tiene como objetivo el desarrollo de un centro deportivo en la zona de Rincón Grande de Pavas, localidad ubicada al oeste de San José, Costa Rica. Dicho proyecto tiene como propósito crear espacios de convivencia para dotar a la comunidad de zonas óptimas para el deporte, la recreación, la actividad física y comunitaria. Finalmente, la función de este proyecto consiste en mejorar el estilo de vida de la comunidad y la dinámica entre las personas habitantes de una zona densamente poblada.



Imagen 2. Actividad Física  
Fuente: nocorrasvuela.com

## **CAPÍTULO 1 ASPECTOS INTRODUCTORIOS**

Introducción	14
Delimitación de la propuesta	16
Justificación de la propuesta	18
Problema	24
Objetivos de la propuesta	29
Estado de la cuestión	30
Marco conceptual	38
Marco normativo	49
Marco metodológico	54

---

## **CAPÍTULO 2 ANÁLISIS DE SITIO**

Análisis Físico - Natural	62
Análisis Urbano	68
Análisis de infraestructura	78
Análisis Sociocultural	82

---

## **CAPÍTULO 3 ANÁLISIS DE DISCIPLINAS Y REQUERIMIENTOS DE DISEÑO**

Análisis de disciplinas	90
Requerimientos espaciales	96
Reuniones con profesionales	114
Reuniones con representantes	116

---

## **CAPÍTULO 4 PROCESO PROYECTUAL**

Propuesta conceptual	124
Programa arquitectónico	128
Propuesta urbana	134
Propuesta arquitectónica	140
Propuesta instalaciones	154
Propuesta seguridad humana	164
Propuesta volumétrica	172

---

## **CAPÍTULO 5 GESTIÓN DEL PROYECTO**

Actores involucrados	194
Estimación de costos	196
Desarrollo por etapas	198

---

## **CAPÍTULO 6 ASPECTOS FINALES**

Conclusiones	202
Índice de imágenes	204
Índice de gráficos	208
Índice de mapas	209
Bibliografía	210

---

# ÍNDICE

CAPÍTULO 1

# ASPECTOS INTRODUCTORIOS

---



En este apartado se desarrollarán temas como la delimitación, justificación y el problema en cuestión que van a permitir argumentar la realización de la propuesta. También se encuentra el apartado del estado de la cuestión con el objetivo de analizar casos y materia relevante para su desarrollo. Y por último posee la etapa de fundamentación conceptual, es decir, todo lo relacionado al estudio teórico y técnico como el marco conceptual, marco normativo, objetivos y marco metodológico.

---

# INTRODUCCIÓN

Pavas es el noveno distrito del cantón central de San José y está ubicado al extremo oeste de esta capital (ver imagen 3). Es el distrito con la mayor superficie territorial (9,34 km<sup>2</sup>) y en densidad poblacional se ubica en tercer lugar a nivel nacional, superado solamente por los distritos de San Sebastián y Hatillo.

El presente documento plantea una propuesta de infraestructura deportiva en la zona de Rincón Grande de Pavas, con el fin de generar espacios de convivencia ciudadana para el disfrute de sus habitantes. Además, esta obra permitiría utilizar el deporte como una herramienta para incentivar un estilo de vida más saludable, así como ofrecer oportunidades, especialmente a la niñez y la juventud de la comunidad, para que puedan enfocarse en actividades sanas y lúdicas para su desarrollo.

Al analizar la zona se detectaron las necesidades de la comunidad y se plantea un diseño arquitectónico escalonado, en el cual se contempla la construcción de nueva y moderna infraestructura de alta calidad, así como el aprovechamiento de las instalaciones y espacios disponibles de la comunidad para no sólo potenciar la interrelación de la localidad con el espacio público- privado; sino también para lograr un impacto social en una zona urbano - marginal de alta vulnerabilidad que tiene derecho a la actividad física, recreativa y deportiva como factores potenciadores de su desarrollo social.

---

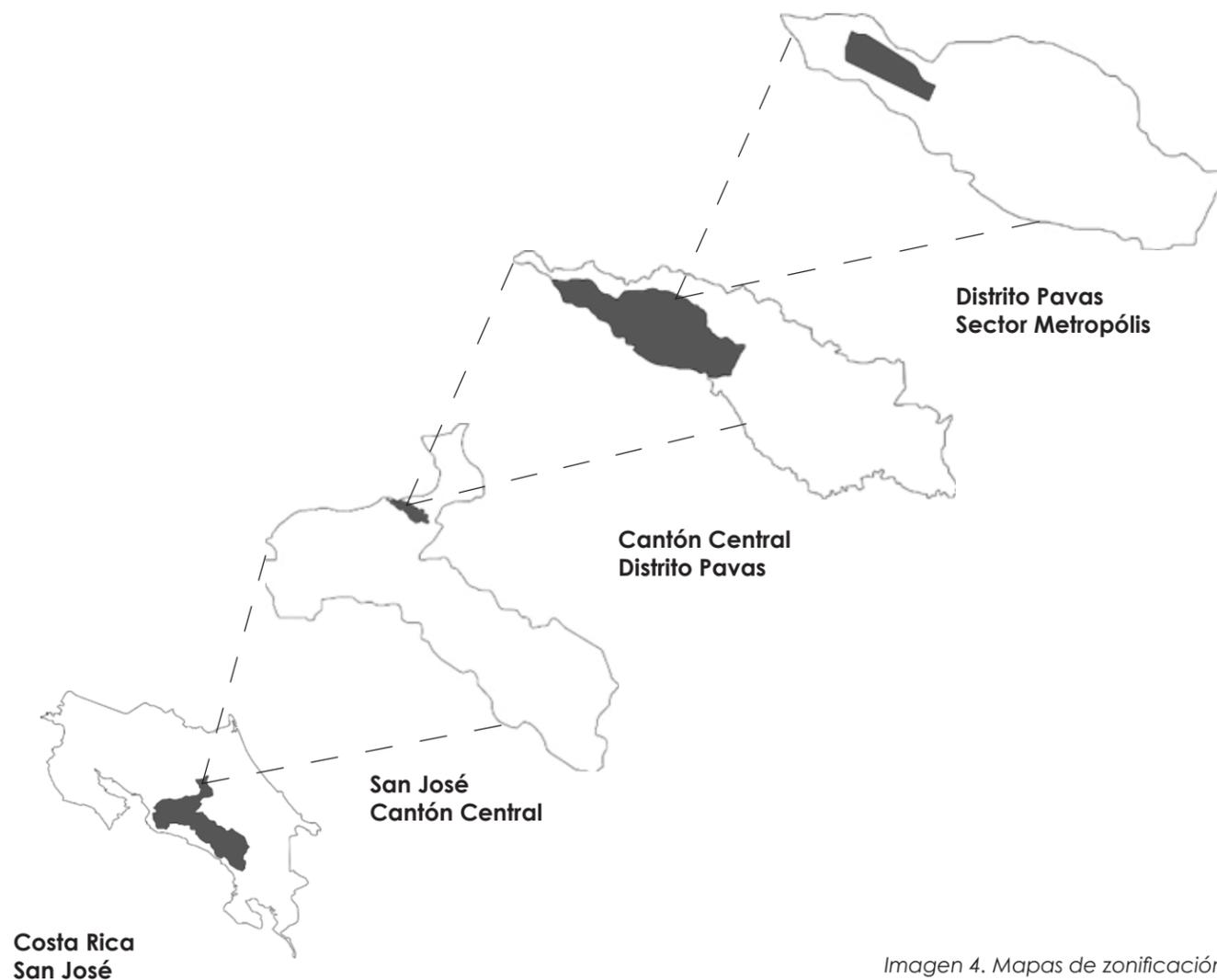


Imagen 3. Vista Aérea Distrito Pavas  
Fuente: [govisitcostarica.co.cr](http://govisitcostarica.co.cr)

# DELIMITACIÓN DE LA PROPUESTA

## Delimitación física

La zona de estudio se encuentra localizada en Costa Rica, provincia de San José, en el cantón central de San José, distrito Pavas (ver imagen 4). Dicho cantón posee una superficie de 9,34 km<sup>2</sup> y una población de 88 616 habitantes (Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC). La propuesta se encuentra en el sector Metrópolis, barrio Rincón Grande con una población de 14 030 habitantes (INEC) y una densidad poblacional superior a los 25 189 habitantes por km<sup>2</sup> según datos de la ficha de información distrital de Pavas (2022).



## Delimitación social

El proyecto está enfocado principalmente en la población del distrito Pavas, específicamente del sector de Metrópolis, barrio Rincón Grande.

Dentro de esta población es importante considerar a la niñez y adolescencia con un rango de edad de 6 a 17 años (ver imagen 5), ya que representa el 37% de la población total del distrito, según datos de la Municipalidad de San José (2022). Asimismo, se busca atraer deportistas y otras personas, de todas las edades, que disfruten realizando actividades físicas y recreativas.



## Delimitación disciplinaria

Para la realización del presente proyecto arquitectónico, enfocado en el deporte, la actividad física y recreativa, se contó con el apoyo de arquitectos, ingenieros civiles, profesionales del deporte y entidades gubernamentales como el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER), Comité Cantonal de Deportes de San José y la Municipalidad de San José.

Dentro de los profesionales que brindaron su apoyo fueron:

**Arq. Jorge Soto Sandoval:** director de Obras Comité Cantonal Deportes de San José, con quien se realizaron reuniones virtuales.

**Arq. Carlomagno Chacón Araya:** arquitecto actualmente pensionado.

**Arq. Andrea Coto Martínez:** arquitecta y actualmente profesora de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo (TEC).

También se ha tenido el apoyo de profesionales fuera del área de arquitectura como:

**Francisca West Grant:** directora de la Escuela de Rincón Grande de Pavas, quien apoyó para realizar la visita de sitio a dicho centro educativo.

**Donald Leiva Hernández:** empresario y regidor municipal de San José para el partido Unidad Social Cristiana, con quien se han realizado reuniones para conocer las necesidades de la zona de estudio, ya que ha participado en el desarrollo de proyectos de la localidad.

## Delimitación temporal

La presente propuesta se trabajó durante el año 2022 y se concluyó en el año 2023, con la presentación de la defensa pública.

# JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

En el año 2015 en el VIII Congreso Nacional del Deporte y la Recreación, surgió la recomendación de formular una política pública de Estado, orientada hacia todas las personas y al mejoramiento de su calidad de vida como parte de la ruta para el deporte, la recreación y la actividad física a nivel nacional. El hecho anterior, permitió la realización de un proyecto país dirigido principalmente por el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER) y el Ministerio del Deporte (MIDEPOR), llamado "la Política Nacional del Deporte, la Recreación y la Actividad Física 2020-2030 (PONADRAF 2020-2030)", que resultaba fundamental para el desarrollo, la salud y el bienestar social.

El objetivo de esta iniciativa según el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación et al. (2020) era:

"dotar al país de un instrumento de planificación nacional, que permita cerrar las brechas de coordinación y articulación existentes entre las diferentes organizaciones públicas, privadas y de la sociedad civil organizadas vinculadas al Deporte, la Recreación y la Actividad Física (DRAF); y de esta forma ampliar el acceso del conjunto de la población a los beneficios de la práctica del DRAF y el posicionamiento de estas áreas del desarrollo como una herramienta que contribuye al desarrollo nacional."

Con el propósito de dar cumplimiento a dicha política nacional, es necesario que nuestro país cuente con la infraestructura adecuada para este tipo de actividades. Dado lo anterior, y al amparo de la Municipalidad de San José, la presente propuesta de trabajo final de graduación propone un diseño que busca mejorar las instalaciones para el deporte, la recreación y actividad física, con el objetivo de que las personas habitantes de la zona gocen de una mejor calidad de vida.

Según la Municipalidad de San José (2022) "Pavas corresponde al distrito más grande del cantón central de San José y cuenta con la mayor concentración de población (9.500 habitantes por Km<sup>2</sup>)". Sin embargo, en densidad poblacional es superado por San Sebastián y Hatillo. Además se ubica en las posiciones menos favorables, junto con la Uruca, al ser el segundo distrito con menor indicador de metros cuadrados por habitante de áreas verdes y recreativas, por lo que invertir en materia de infraestructura deportiva, recreativa y de actividad física resulta muy pertinente.

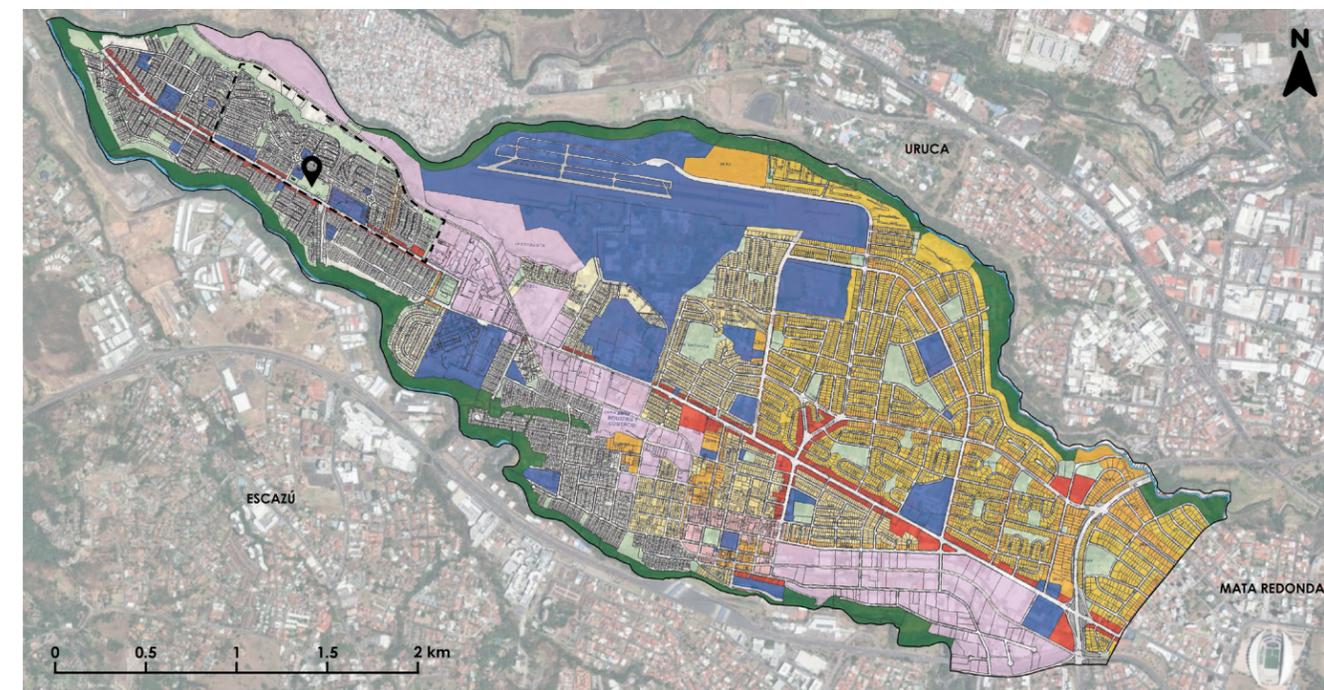
Rincón Grande de Pavas es un sector ubicado al oeste del distrito, en el cual predomina el uso residencial debido a que experimentó un gran crecimiento poblacional, así lo afirma la Municipalidad de San José (2022):

"A partir de los años sesenta Pavas experimenta un vertiginoso proceso de urbanización. Algunos de sus principales asentamientos son producto de invasiones y proyectos de vivienda de interés social de alta densidad llevados a cabo en los años 70's y 80's. y 90's principalmente al oeste del distrito. Es el distrito que experimentó el mayor crecimiento de población en el periodo de 1963 al 2009, llegando a incrementar su población en un 2.669% desde 1963 a la fecha. Actualmente alberga el 24,8% de la población del cantón."

Además como se puede observar en el mapa 1 el distrito no cuenta con suficientes espacios destinados a áreas verdes y recreativas para el disfrute de la comunidad.

**Mapa 1**  
**Uso de suelo Distrito Pavas**

Fuente: Municipalidad de San José (2013). Zonificación de uso del suelo distrito Pavas. Elaboración propia



**Simbología**

- Zona residencial 1
- Zona residencial 2
- Zona residencial 3
- Zona residencial 4
- Residencial-Comercio
- Industria - Comercio
- Zona Comercial 1
- Zona Comercial 2
- Zona Comercial 3
- Áreas verdes y comunales
- Institucional - Gubernamental
- Zona sujeta a estudio
- Espacios públicos
- Límite Metrópolis, Rincón Grande
- Terreno

A partir del análisis macro de la zona de estudio (ver mapa 2) y la escasez de áreas verdes y recreativas en el distrito, se identificó un terreno municipal de gran extensión (15 000 m<sup>2</sup>) que, según la zonificación de uso de suelo del distrito Pavas, esta destinado para uso de áreas verdes y recreativas, sin embargo, actualmente existe un sector (4970 m<sup>2</sup>) que no se está aprovechando completamente para esa finalidad.

En el sector oeste de dicho lote existen instalaciones tales como: una cancha de fútbol (ver imagen 6), planché multiuso, zona de juegos para niños (ver imagen 7), skatepark (ver imagen 8) y máquinas biosaludables (ver imagen 9). Mientras que hacia el sector este se presenta una delegación policial (1) y un templo religioso (2), que no son acordes al respectivo uso de suelo. Asimismo, no crean ningún tipo de relación con las instalaciones del sector oeste (ver mapa 3).

Por lo tanto, la intención del presente proyecto es crear una infraestructura deportiva en el sector este, aprovechando el lote en su totalidad. Igualmente, se propone mejorar la infraestructura existente en el sector oeste, lo que va a permitir a la comunidad contar con espacios óptimos para la práctica del deporte, la recreación y la actividad física.

Por otra parte, cerca (un radio de 500 m) del sitio de intervención se encuentran la escuela y el colegio de Rincón Grande, de manera que el proyecto contempla aprovechar la cercanía de estos centros educativos para dotar, aproximadamente, 3000 niños, niñas y jóvenes de la comunidad con infraestructura que contribuya a su sano crecimiento y desarrollo.



Imagen 6. Plaza de Deportes Metrópolis  
Fuente: propia



Imagen 7. Zona de juegos infantiles  
Fuente: propia



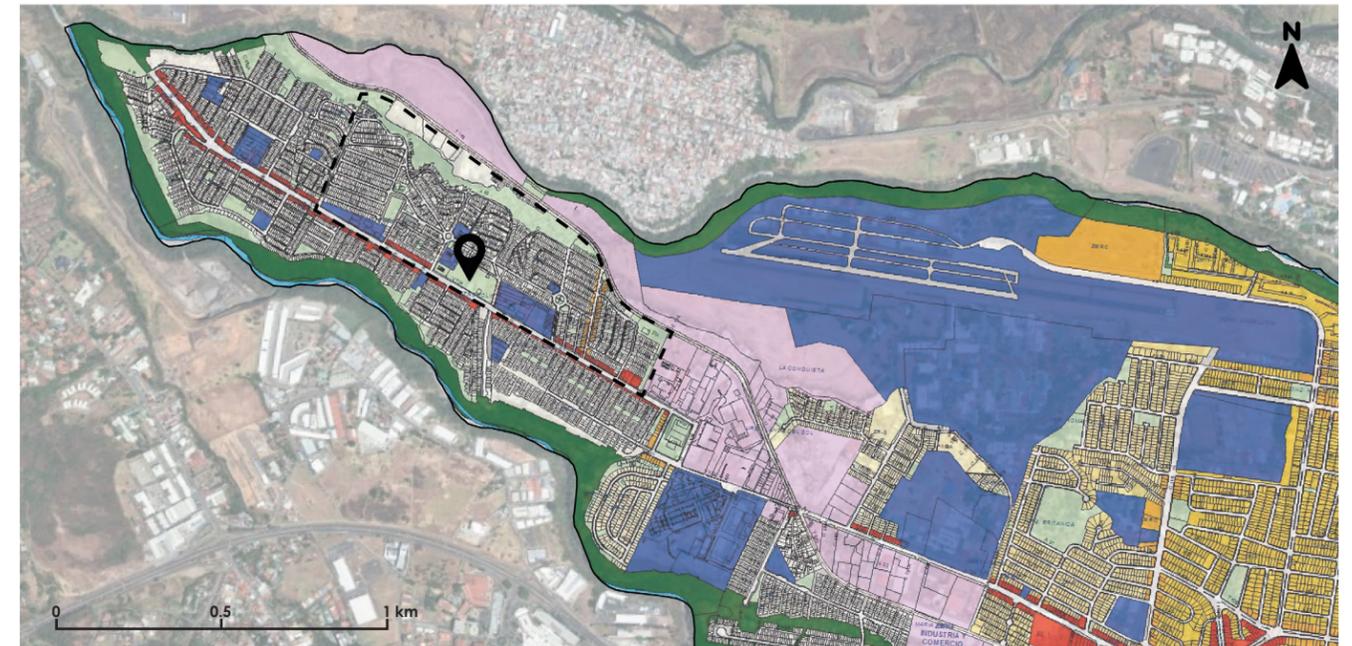
Imagen 8. Planché Multiuso  
Fuente: facebook Johnny Araya



Imagen 9. Máquinas biosaludables  
Fuente: facebook Johnny Araya

## Mapa 2 Uso de suelo Rincón Grande de Pavas

Fuente: Municipalidad de San José (2013). Zonificación de uso del suelo distrito Pavas. Elaboración propia



### Simbología

Zona residencial 1	Residencial-Comercio	Áreas verdes y comunales	Límite Metrópolis, Rincón Grande
Zona residencial 2	Industria - Comercio	Institucional - Gubernamental	Terreno
Zona residencial 3	Zona Comercial 1	Zona sujeta a estudio	
Zona residencial 4	Zona Comercial 2	Espacios públicos	
	Zona Comercial 3		

## Mapa 3 Vista aérea escala micro Rincón Grande de Pavas



### Simbología

Terreno del proyecto	Sector desaprovechado
Escuela Rincón Grande	Delegación policial
	Templo religioso

Fuente: Google Earth (2022)  
Elaboración propia

Conviene resaltar que dentro de las instalaciones deportivas más destacadas en el contexto se encuentran el Centro Acuático del Bicentenario de Santa Fe junto con la Plaza Santa Fe (ver mapa 4), el cual es un proyecto reciente (2021) que desarrolló el Comité Cantonal de Deportes y Recreación de San José junto con la Municipalidad de San José para generar infraestructura deportiva de calidad en esta zona de alta vulnerabilidad. Sin embargo, “a pesar de que el proyecto ha sido un éxito para la comunidad, no da abasto para la demanda actual” (Leiva, 2022).

**Mapa 4.**  
**Vista aérea escala media Rincón Grande de Pavas**

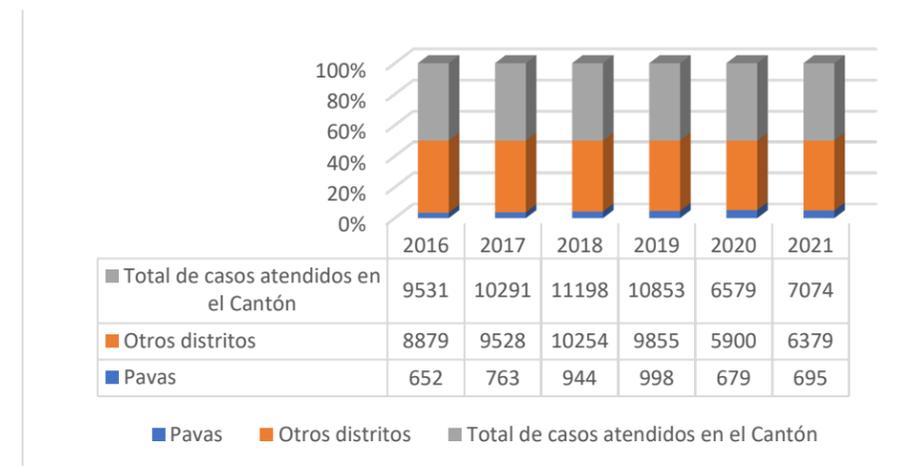


Fuente: Google Earth (2022)  
Elaboración propia

Otro de los argumentos por los cuales se plantea este tipo de proyecto es que puede ser una herramienta para combatir problemáticas. Según la ficha distrital de Pavas:

“La cantidad de delitos en Pavas con respecto al cantón ha venido aumentando desde el año 2016 cuando representaban el 6,84%, para el año 2018 aumentó al 8,43% , 9,20% en el 2019, 10,32% en el 2020 y 9,82% en el 2021.”(Municipalidad de San José, 2022)(ver gráfico 1)

**Gráfico 1**  
**Cantidad de delitos atendidos en el Cantón de San José entre los años**



Fuente: Municipalidad de San José (2022). Ficha distrital de Pavas  
Elaboración propia

Asimismo, el centro deportivo que se propone busca promover la actividad física en las personas habitantes de esta comunidad, lo que podría ayudar a disminuir la problemática del sedentarismo que afecta a nivel nacional, pues, como lo indica la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018) “Costa Rica ocupaba el sexto lugar en el mundo, en sedentarismo”. También, según datos de la Universidad de Costa Rica (2017), un 65% de las personas que viven en nuestro país son sedentarias o inactivas, lo cual es un dato muy alarmante ya que aumenta la probabilidad de padecimientos como la obesidad, estrés, depresión y presión alta, los cuales atentan contra la salud en general.

Otro estudio de la UCR (2017) refleja que el sobrepeso registra un promedio de 37% entre mujeres y hombres, y que la obesidad ronda un 20% de la población costarricense, lo que evidencia que el deporte y la actividad física es un tema relevante para combatir la inactividad física.

En definitiva, una propuesta como la que se plantea en este documento resulta muy pertinente a nivel de relevancia social, puesto que permitiría mejorar la infraestructura actual de una zona que no se encuentra en óptimas condiciones con el fin de contar con más áreas destinadas para el desarrollo del deporte, la recreación y actividad física de la comunidad. Además, el deporte puede ser una herramienta para combatir las problemáticas mencionadas anteriormente, pues contribuye a mejorar la salud de las personas e incentiva la niñez y la juventud de la localidad a alejarse de ambientes poco sanos y peligrosos para su crecimiento.

# PROBLEMA

Pavas, según la Municipalidad de San José (2022), “es el segundo distrito con menor indicador de m<sup>2</sup> por habitante de áreas verdes y recreativas, solo por detrás de la Uruca”, es decir existe una necesidad de generar infraestructura en la zona.

Dentro del distrito se cuenta con las siguientes instalaciones deportivas (como se observa en el mapa 5).

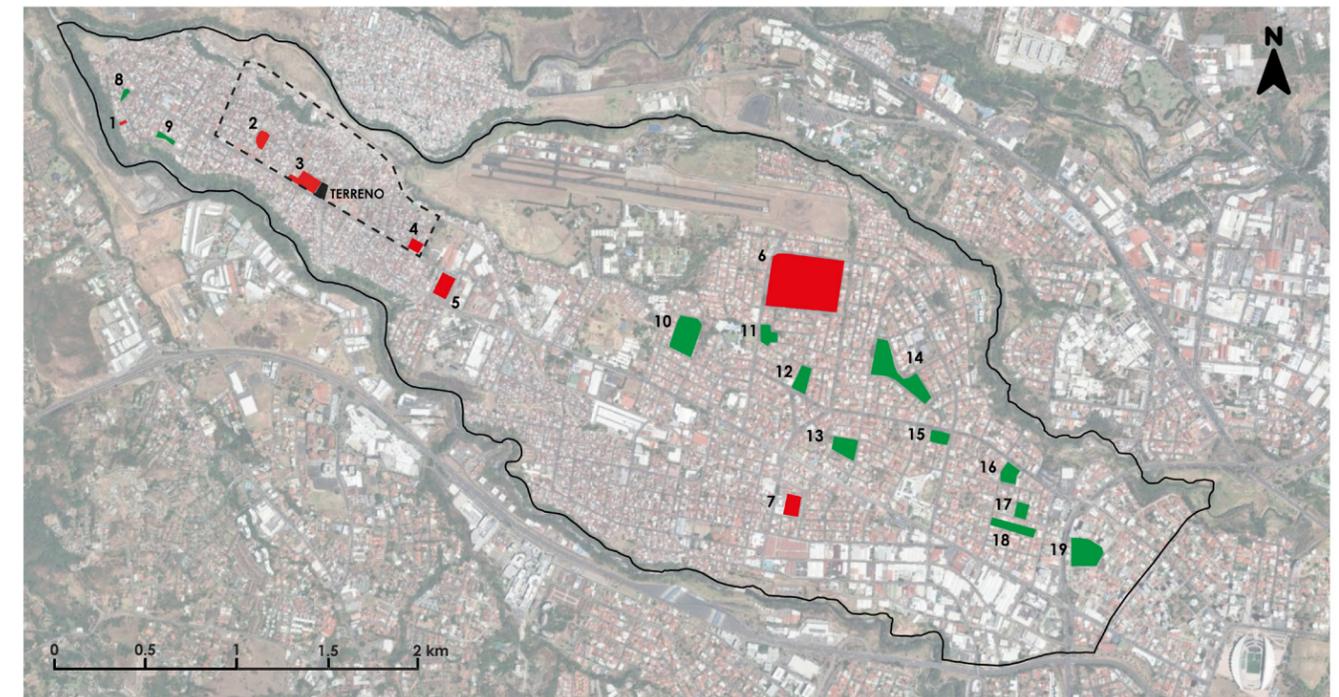
- Cancha Azul (1)
- Plaza Rincón Grande (2)
- Plaza de Deportes Metrópolis (3)
- Skatepark Lomas (4)
- Centro Acuático Bicentenario – Plaza Santa Fe (5)
- Centro Recreativo Municipalidad SJ (6)
- Estadio Ernesto Rohrmoser (7)

Además, el distrito posee 38 parques de uso público y 23 áreas de juegos infantiles como parte de las áreas verdes y recreativas, dentro de los que se encuentran:

- Parque Lomas del Río (8)
- Parque el Crucero (9)
- Parque la Montañita (10)
- Parque las Rocas (11)
- Parque la Lomita (12)
- Parque la Favorita (13)
- Parque Bellavista (14)
- Parque la Amistad (15)
- Parque Llama del Bosque (16)
- Parque los Gatos (17)
- Parque el Pase (18)
- Parque del Café (19)

A partir del mapa 5 se puede determinar que uno de los problemas que presenta la zona es que la mayoría de espacios de uso recreativo o áreas verdes se encuentran hacia el este del distrito, mientras que cerca del sitio de intervención hay pocas zonas destinadas para dicho uso, por lo cual resulta una comunidad rezagada de dichos espacios, con respecto al otro sector.

**Mapa 5.**  
**Mapa de instalaciones deportivas y áreas verdes Distrito Pavas**



### Simbología

- Instalaciones deportivas
- Áreas verdes y recreativas
- Terreno
- - - Límite Metrópolis, Rincón Grande

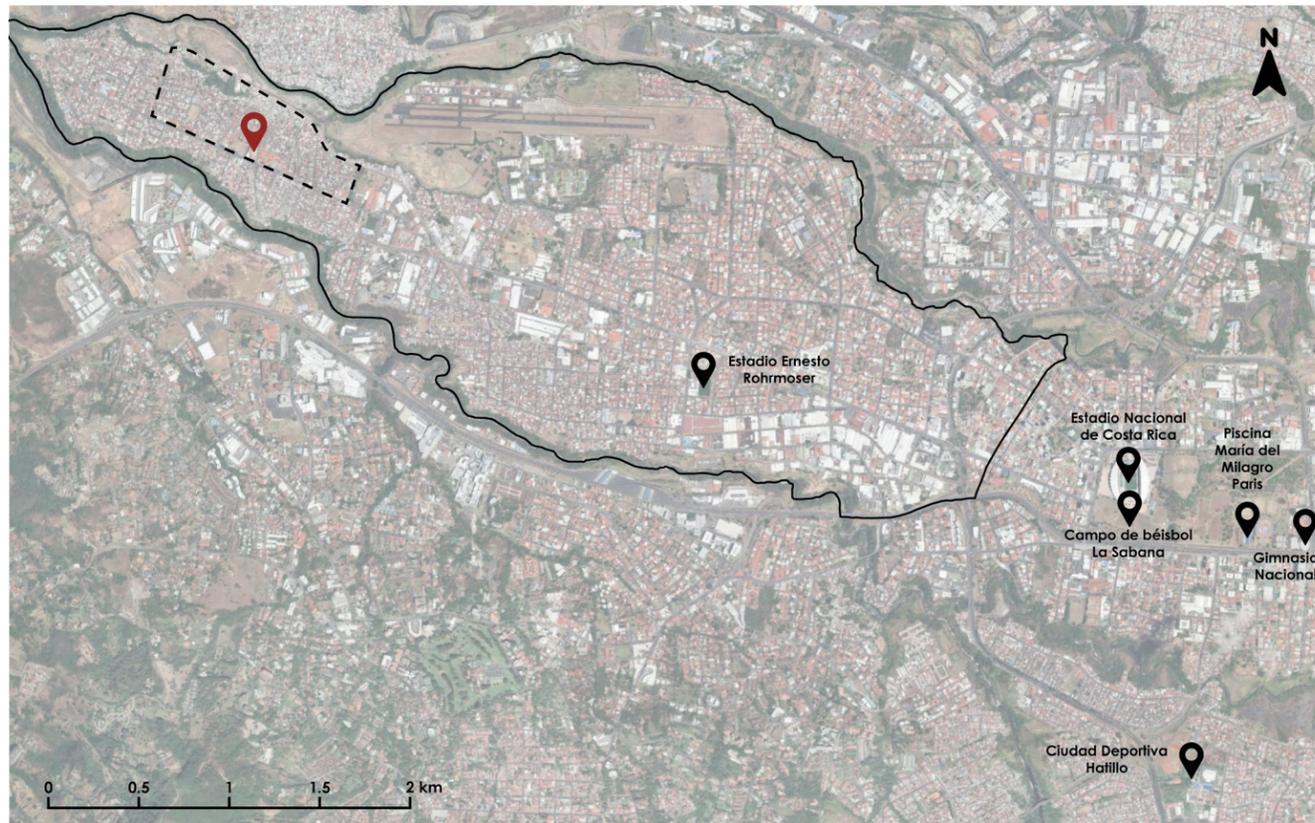
Fuente: Municipalidad de San José (2020)  
Ficha de información distrital de Pavas.  
Elaboración propia

Por otra parte, en el mapa 6 se muestran las instalaciones de alto rendimiento con respecto a la zona de Rincón Grande

- Estadio Nacional de CR = 5,7km
- Ciudad Deportiva Hatillo = 7,8 km
- Estadio Ernesto Rohrmoser = 3.4 km
- Gimnasio Nacional = 7,6 km
- Piscina María del Milagro Paris = 8 km
- Campo de béisbol La Sabana = 6,9 km

Aunque la mayoría de esta infraestructura de alto rendimiento está fuera del distrito, se encuentra en un radio menor a los 10 km. En ese sentido, es importante señalar que la zona de Rincón Grande requiere instalaciones que permitan que la comunidad pueda realizar actividades físicas de índole recreativo y deportivo, sin la necesidad de ser deportista de alto nivel. Un espacio que permita la convivencia social de la población.

**Mapa 6.**  
**Mapa de instalaciones de alto rendimiento Distrito Pavas**



**Simbología**

- Límite Metrópolis, Rincón Grande
- 📍 Terreno del proyecto
- 📍 Instalaciones de alto rendimiento

Fuente: Google Earth (2022)  
Elaboración propia

Otro de los factores por los cuales se evidencia la necesidad de infraestructura es que en el terreno del proyecto se encuentra la Plaza de Deportes Metrópolis, la cual cuenta con instalaciones que no resultan las más óptimas para la población de Rincón Grande.

Dichas instalaciones cuentan con una cancha de fútbol de gramilla natural, la cual no se encuentra en buenas condiciones debido a que es irregular, no está demarcada y existen zonas donde el césped refleja falta de mantenimiento (ver imagen 10).

De igual forma, carece de iluminación que genere la percepción de ser un sitio seguro, así como que facilite el uso de las instalaciones por las noches. También cuenta con una gradería, juegos infantiles, máquinas biosaludables y un planché multiuso con skatepark.



Por otra parte, la escuela y el colegio de Rincón Grande de Pavas son puntos de interés para el proyecto, ya que al estar cercanos al sitio del mismo permitiría atraer a la niñez y la juventud de estos centros educativos, proponiendo espacios para que puedan realizar actividad física, deportiva y recreativa.

Las instalaciones para actividad física con las que cuenta actualmente la escuela básicamente son un planché, como se muestra en la imagen 11 que se encuentra en estado de abandono.



De manera que, un proyecto como el que se plantea podría crear una relación entre el espacio académico y el deportivo que promueva la convivencia y la salud física y mental del estudiantado.

Interesa destacar que al lote de intervención no se le está sacando mayor provecho a su respectivo uso de suelo (ver imagen 12), por lo cual se plantea una propuesta de infraestructura que permita dar soluciones a los problemas mencionados en este apartado, a partir de la siguiente pregunta:



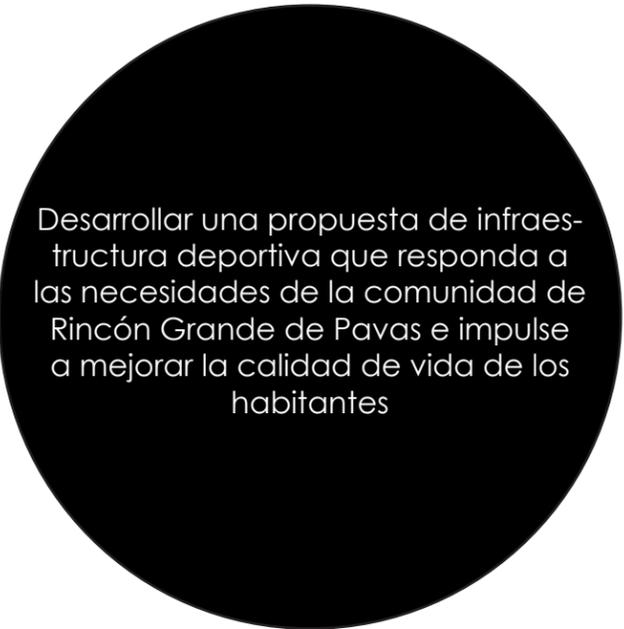
## Pregunta del problema

¿Cuál es la propuesta de infraestructura que promueve el fortalecimiento y crecimiento de las actividades físicas, deportivas y recreativas en la comunidad de Rincón Grande de Pavas?

## OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

---

### OBJETIVO GENERAL



Desarrollar una propuesta de infraestructura deportiva que responda a las necesidades de la comunidad de Rincón Grande de Pavas e impulse a mejorar la calidad de vida de los habitantes

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1

Analizar las características de la comunidad de Rincón Grande de Pavas, para la identificación de las necesidades de infraestructura deportiva.

2

Determinar los intereses de la población usuaria de Rincón Grande de Pavas con respecto actividades físicas, deportivas y recreativas, con el fin de generar espacios para la convivencia ciudadana.

3

Definir el diseño de nueva infraestructura deportiva para el beneficio de la comunidad de Rincón Grande de Pavas.

# ESTADO DE LA CUESTIÓN

Con base en el tema de la arquitectura deportiva, se realizó un análisis amplio de diferentes referencias bibliográficas que proporcionan las bases de conocimiento para poder desarrollar la presente propuesta de trabajo final de graduación (TFG). Dicha revisión bibliográfica permitió un importante acercamiento a la realidad del deporte en Costa Rica en materia de infraestructura, con el fin de visualizar diferentes propuestas de diseño, información, noticias, estudios, metodologías, datos y estadísticas que fueron fundamentales para corroborar la viabilidad de este tipo de proyectos a nivel nacional y los principales retos que enfrenta el país en relación con esta temática.

Una de las fuentes consultadas fue la de Troz Parra (2021), cuyo proyecto se ubica en Pavas y corresponde al mismo contexto que refiere esta propuesta. Interesa el abordaje que se hizo en la misma zona de estudio. Asimismo, se denota que ambos trabajos comparten similitudes, ya que Troz Parra también plantea un parque urbano recreativo con fin de incentivar la relación entre la comunidad y el deporte, la recreación y el uso del espacio público.

Una información relevante que aporta el estudio de Troz Parra (2021) es en el ámbito social, debido a que realiza un análisis del usuario meta por medio de una encuesta digital, aplicada a 193 personas vecinas de la zona de Pavas, la cual arrojó datos que permiten entender, de mejor manera, la dinámica de los habitantes de esta localidad.

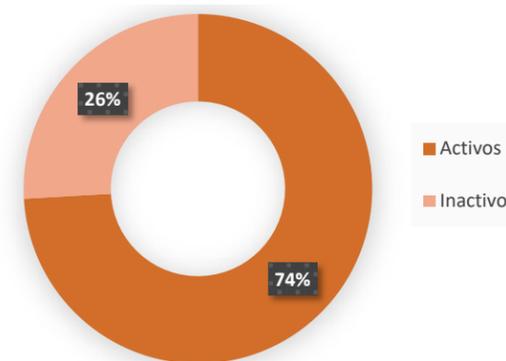
Como datos importantes, Troz (2021), menciona que "el 74% de las personas encuestadas afirmó realizar actividad deportiva,

esto indica una población bastante activa y con interés y necesidad de espacios públicos e infraestructura adecuada para la práctica y aprendizaje de actividades recreativas y deportivas." (ver gráfico 1).

También afirma que "respecto a la temporalidad de preferencia para la práctica, la noche obtiene mayor demanda con un 49%, temporalidad que tienen disponible las personas que trabajan y/o asisten al colegio, escuela o universidad" (Troz, 2021)(ver gráfico 2). Asimismo, "se consultó acerca de las actividades de interés para su práctica y aprendizaje, siendo natación la de mayor demanda con 105 votos, seguidamente el gimnasio y correr, con 75 y 71 votos respectivamente. Asimismo, actividades como el fútbol, baloncesto y voleibol tuvieron un considerable interés." (Troz, 2021)(ver gráfico 3)

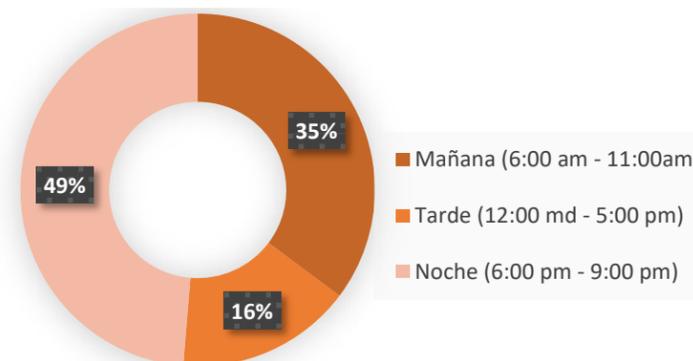
Todos estos datos aportados por Troz (2021), son relevantes puesto que permite extraer consideraciones importantes acerca del contexto en el que se está trabajando. En primer lugar, es posible aseverar que la población de Pavas es bastante activa, por lo que un proyecto deportivo como el presente resulta de interés para esas personas. En segundo lugar, la temporalidad de mayor agrado para los residentes de la zona es la nocturna, por lo cual se debe realizar una propuesta que permita la seguridad en dichas horas. En tercer lugar, es vinculante conocer los deportes y actividades físicas de mayor interés para la población, como lo son la natación, correr, ir al gimnasio, fútbol, baloncesto y voleibol, pues esto permite considerar la creación de espacios adecuados para este tipo de actividades y que atraigan a los usuarios.

**Gráfico 2**  
Práctica de actividad física y deportiva



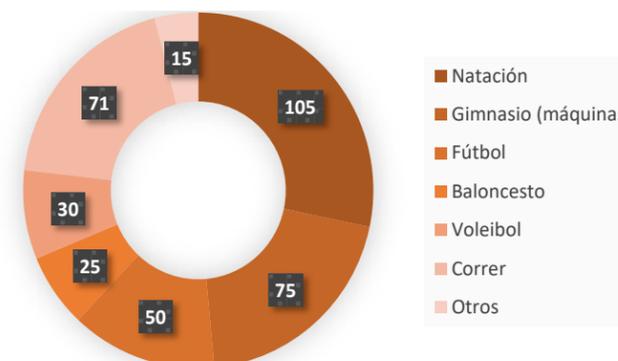
Fuente: "Sendas Lúdicas Parque Urbano Recreativo de Desarrollo Social" (Troz, 2021)  
Elaboración propia

**Gráfico 3**  
Temporalidad para practicar actividad física y deportiva



Fuente: "Sendas Lúdicas Parque Urbano Recreativo de Desarrollo Social" (Troz, 2021)  
Elaboración propia

**Gráfico 4**  
Actividades y disciplinas de interés



Fuente: "Sendas Lúdicas Parque Urbano Recreativo de Desarrollo Social" (Troz, 2021)  
Elaboración propia

En este orden de cosas, la investigación de Troz (2021), también arroja datos sobre las problemáticas sociales presentes en la zona de Pavas, que atentan contra el sano desarrollo de la niñez y la juventud del distrito, tales como la deserción escolar que, como lo afirma la Municipalidad de San José (2022) “el porcentaje de exclusión en Pavas es de 6,3% superior al del Cantón Central (4,6%)”.

Además, se menciona el tema de la violencia y la criminalidad, que incluye desde el consumo y distribución de drogas hasta asaltos personales, con y sin armas de fuego, hurtos, en viviendas, violencia intrafamiliar, homicidios, entre otros. El conocimiento de esta información evidencia, aún más, la importancia de invertir en una zona como Pavas, que requiere de proyectos como el que se plantea, para que por medio de herramientas como el deporte, los espacios públicos seguros y la recreación sea posible aportar a la construcción de un lugar más seguro y apto para vivir.

Por otra parte, resulta valioso analizar proyectos y casos de estudio en el país relacionados a la temática del deporte, la recreación y la actividad física, a fin de conocer los alcances y sacar pautas o consideraciones que puedan servir para el diseño de esta propuesta.

En ese sentido en el Programa de Gobierno 2020 del alcalde Johnny Araya para el Cantón Central de San José, se detallan planes e iniciativas para el cantón donde se menciona la importancia de la promoción de actividades deportivas, físicas y recreativas. Dicho documento afirma que “el deporte y la recreación constituyen una actividad fundamental para promover la salud de las personas, aumentar la productividad y mejorar la calidad de vida en general” (Municipalidad San José, 2020).

Con respecto al sitio donde se contextualiza la propuesta en el plan de gobierno se identificaron iniciativas del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de San José donde destaca un programa llamado “Nuevos Valores”, el cual busca ofrecer a niños entre 7-13 años la oportunidad de incorporarse a escuelas de fútbol completas y gratuitas (ver imagen 13). Esta iniciativa se complementaría muy bien con propuesta del centro deportivo en Rincón Grande de Pavas, puesto que uno de los sitios que se utilizan para este programa es la Plaza de Deportes Metrópolis, la cual, como ya se señaló se encuentra dentro del terreno de intervención, al cual no se le está sacando provecho de su uso de suelo y donde existe una necesidad en materia de infraestructura, debido a que no se encuentra en óptimas condiciones para la práctica del deporte, la recreación y la actividad física.



Imagen 13. Escuelas deportivas  
Fuente: ucr.ac.cr

## CASOS DE ESTUDIO

### Centro Acuático del Bicentenario de Santa Fe

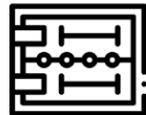
Este complejo deportivo fue impulsado por el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER), la Municipalidad de San José y el Comité Cantonal de Deportes de San José (CCDR).

Según la Presidencia de La República de Costa Rica (2020), surge "con el propósito de potenciar la salud y calidad de vida de la comunidad, el centro cuenta con una piscina semiolímpica reglamentaria de 25 metros de largo a ocho carriles y una piscina pedagógica para la familiarización acuática de niños con edades entre los 5 y 7 años" (ver imagen 14). También posee un gimnasio para la práctica de boxeo, judo y karate. Junto a este proyecto se encuentra la Plaza Santa Fe la cual se remodeló instalando una gramilla sintética. (ver imagen 15). Aunado a esto contiene una planta física con baños, vestidores, zonas comunes y de descanso que lo convierten en un centro para la promoción de la salud y la sana recreación física.

Como parte del análisis al proyecto de Santa Fe se podría indicar que surgió para ser de uso comunitario, sin embargo, presenta un acceso restringido para las personas de la localidad debido a que es una instalación que solo ofrece espacios para la práctica del deporte y no le brinda a la comunidad zonas para la convivencia social, es decir, resulta exclusivo para personas que practiquen natación, boxeo, judo, karate o fútbol. Considerando lo anterior la propuesta de

diseño que se propone, pretende mejorar esa relación entre el espacio público - privado, de modo que las personas usuarias cuenten con zonas para la actividad física y recreativa, de manera que se favorezca la convivencia ciudadana de la comunidad.

#### APORTES DEL CASO



Dimensionamiento de las instalaciones deportivas: piscina semiolímpica y gimnasio para deportes de combate/contacto.



Contemplación de espacios complementarios en infraestructura deportiva: vestidores, sanitarios, instalaciones, entre otros.



Actividades comunitarias para la comunidad: escuelas de fútbol, acuacérobicos y piscina pedagógica.



Imagen 14. Piscina semiolímpica y pedagógica  
Fuente: noticiassan jose.com



Imagen 15. Cancha sintética y Gimnasio Santa Fé  
Fuente: ccarsanjose.cr



Imagen 16. Cancha sintética y Gimnasio Santa Fé  
Fuente: facebook munidesanjose

## CASOS DE ESTUDIO

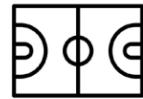
### Ciudad Deportiva Hatillo

Este proyecto surge con motivo de la organización de los X Juegos Deportivos Centroamericanos, realizados por primera vez en nuestro país en el año 2013. Fue un proyecto desarrollado por el Comité Cantonal de Deportes y Recreación de San José, la Municipalidad de San José y el Gobierno de la República, en un terreno de 8 hectáreas (ver imagen 17). Cuenta con las siguientes instalaciones:

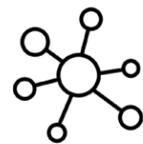
- **Gimnasio (BN Arena):** con capacidad para 5200 personas para la práctica de deportes como: baloncesto, balonmano, voleibol y fútbol sala. (Ver imagen 18)
- **Piscina Olímpica:** es la única en la región con las medidas exigidas para competencias olímpicas, cuenta con una gradería con capacidad para 450 espectadores. También cuenta con vestidores y una plaza de acceso.
- **Canchas de racquetball:** cuatro canchas al lado sur del Gimnasio con capacidad para 185 espectadores.
- **Sistema pluvial:** este sistema soluciona los problemas de inundación de la Escuela de Hatillo 2 y se le da más capacidad a la tubería que atraviesa Hatillo 6.
- **Pabellón deportivo:** compuesto por cuatro canchas multiuso, techadas, con vestidores y un gimnasio para las personas con discapacidad.
- **Iluminación:** solventó el problema de inseguridad durante horas nocturnas.
- **Pista de atletismo y cancha de fútbol** (ver imagen 19)
- **Skate park**

Al igual que el caso de Santa Fe, la Ciudad Deportiva Hatillo solo ofrece espacios para el deporte, lo que restringe el acceso a dichas instalaciones a quienes buscan realizar actividad física y recreativa; de ahí que se reafirme en la presente propuesta de trabajo final de graduación la importancia de incorporar la convivencia social de la comunidad, y así proponer espacios generen una dinámica distinta a lo que ofrece estas instalaciones de Santa Fe y Hatillo.

#### APORTES DEL CASO



Equipamiento y espacios multiuso como el BN Arena donde se puede practicar diferentes deportes.



Manejo de relaciones de los espacios, al ser una ciudad deportiva combina diversas instalaciones deportivas en un mismo conjunto.



Funcionalidad de instalaciones de mayor escala como gimnasios polideportivos, para analizar elementos de diseño como accesos, aperturas, estructura y estrategias bioclimáticas.



Imagen 17. Planta Conjunto Ciudad Deportiva Hatillo. Fuente: msj.go.cr

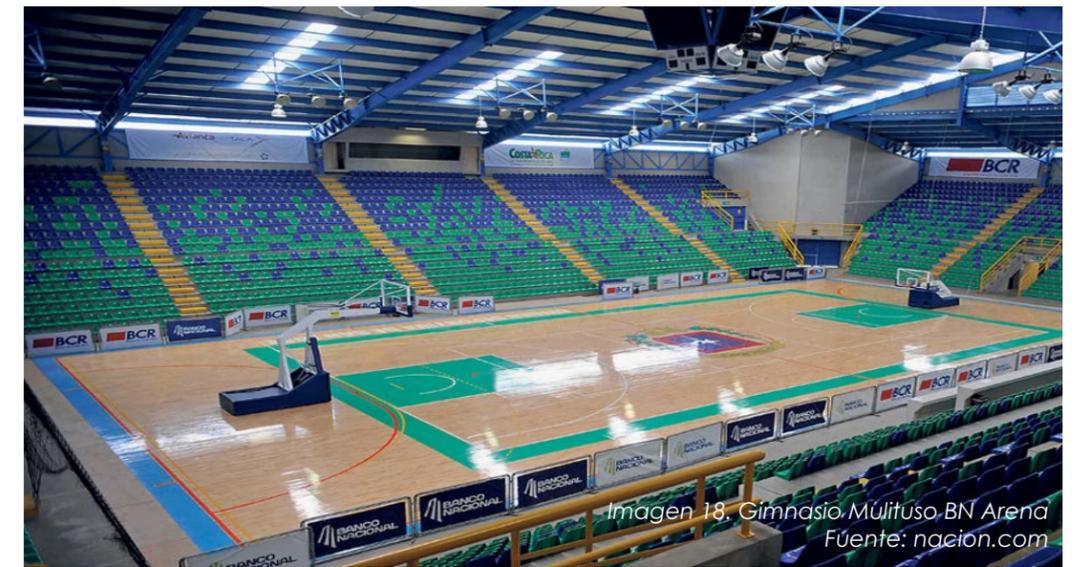


Imagen 18. Gimnasio Multiuso BN Arena. Fuente: nacion.com



Imagen 19. Pista de Atletismo y cancha de fútbol. Fuente: nacion.com

## MARCO CONCEPTUAL

En este apartado se detallarán los tres ejes que direccionan el planteamiento de la propuesta de un centro deportivo cuyo enfoque busca el bienestar social de las personas usuarias, así como la utilización del deporte como una herramienta para solventar problemáticas sociales presentes en la comunidad.

El primer eje denominado “*Deporte - Actividad Física - Ejercicio*”, busca establecer la diferencia entre estos conceptos, con el objetivo de determinar el tipo de actividad que se va a acoger con esta propuesta y de esta manera delimitar el enfoque que se busca con este proyecto, el cual es proveer espacios de convivencia social.

El segundo eje llamado “*Infraestructura en el ámbito deportivo*”, permitirá conocer el tipo de espacios que se desarrollarán en la propuesta, lo que dará una visión más clara de las diferentes tipologías por utilizar.

Finalmente, el tercer eje denominado “*La Importancia del Deporte en la Salud del Cuerpo Humano*”, se enfocará en determinar los beneficios que conlleva realizar actividad física y deportiva para la salud de las personas. Lo anterior, debido a que el proyecto busca generar espacios para poder realizar dichas actividades y propicien a los habitantes de la comunidad oportunidades de acceder a estos beneficios.

A nivel conceptual, en primer lugar se debe definir a qué hace referencia el término de un centro deportivo.

**Centro Deportivo:** Bautista (2009) lo define como “un espacio diseñado para lograr la formación integral de la comunidad, el cual ofrece programas de ejercicio, actividad física y deporte, utilizando equipos y técnicas adecuadas de entrenamiento, con personal calificado para garantizar seguridad y satisfacción”.

La propuesta se enfoca en el ámbito del deporte, ya que es un tema de gran relevancia a nivel mundial, debido a que es una actividad que influye en diversos campos de la vida cotidiana.

En el ámbito social tiene un enorme impacto, tanto como herramienta de educación como de integración de la comunidad, ya que es capaz de transmitir valores y unir a las personas hacia un objetivo común, tal como se afirma en Conexión ESAN (2018):

El deporte desempeña un papel importante como promotor de la integración social y el desarrollo económico en diferentes contextos geográficos, culturales y políticos. Es una herramienta poderosa para fortalecer los lazos y relaciones sociales, y para promover los ideales de paz, fraternidad, solidaridad, tolerancia y justicia.



“Generar infraestructura deportiva de alta calidad en zonas de alta vulnerabilidad, permite ofrecer a toda persona, indistintamente de su condición socioeconómica, las mismas oportunidades para su desarrollo deportivo, así como un medio para la actividad física en pro de su salud física y mental”

- Hernán Solano, ex ministro del deporte (2020) -

Imagen 20. Natación  
Fuente: freepik.es

# Deporte, Actividad Física y Recreación

Al desarrollar una propuesta relacionada con el deporte, es importante distinguir, en primer lugar, las diferencias entre los conceptos: deporte, actividad física y ejercicio, los cuales tienden a confundirse. No obstante, una clara conceptualización de los mismos permite dimensionar de mejor manera el tipo de actividad que busca desarrollar la presente propuesta de diseño.

**Actividad física:** según Carnicero (2020), actividad física se define “como la secuencia de ejercicios físicos que además implican un gasto de energía corporal, provocando una ruptura del estado de reposo y activando los distintos sistemas corporales de obtención de energía”. (Ver imagen 21)

**Ejercicio físico:** según ICODER et al. (2020), corresponde a una “subcategoría de actividad física que se planea, está estructurada, es repetitiva y tiene como objetivo mejorar o mantener uno o más componentes del estado físico. Tiene diversidad de adaptaciones a nivel muscular, óseo, metabólico, respiratorio y cardiovascular, mejorando de esta manera el estado de salud de las personas”. (Ver imagen 22)

**Deporte:** Carnicero (2020), define el concepto de deporte como:

Una actividad física dentro de un contexto competitivo, es decir, no sólo realizamos actividad física, sino que competimos, ya sea en una competición reglada, o bien de forma aficionada, pero siguiendo una reglamentación, o también contra nosotros mismos para mejorar nuestras prestaciones en una actividad determinada. (Ver imagen 23)

Imagen 21. Actividad física  
Fuente: pampermut.com



**Actividad Física**

Movimiento corporal  
Gasto energético

Imagen 22. Ejercicio físico  
Fuente: marca.com



**Ejercicio Físico**

Planificada  
Estructurada  
Repetitiva  
Mejora la aptitud física

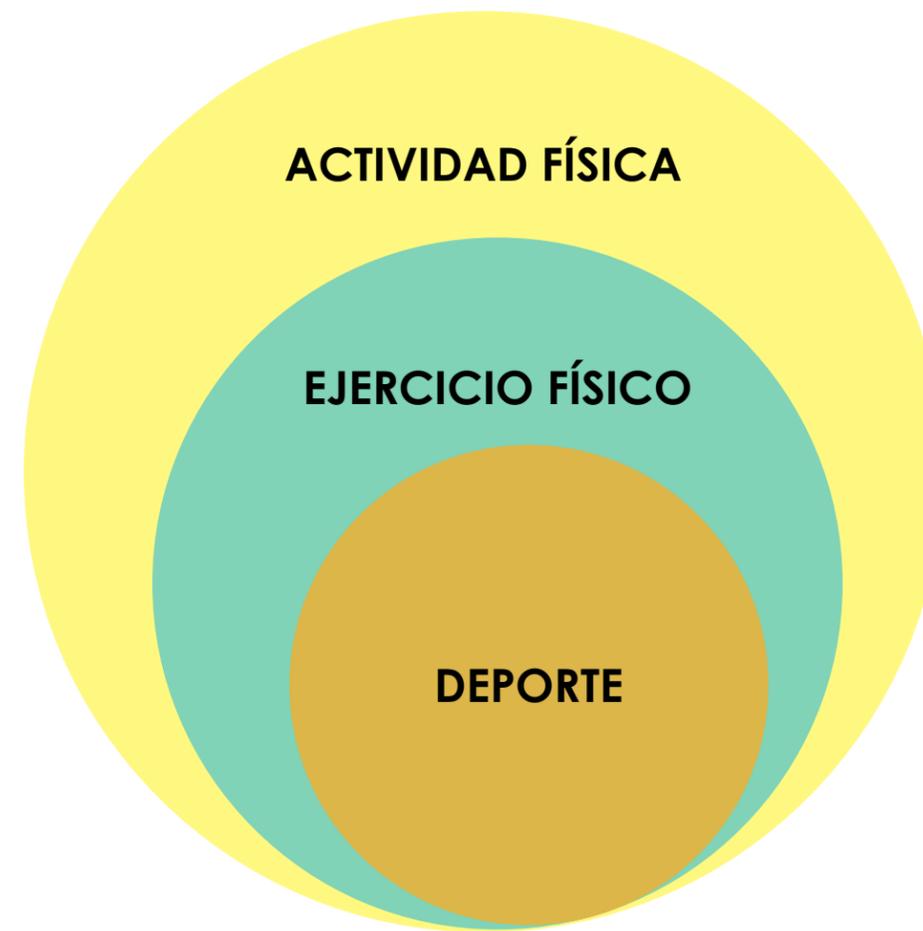
Imagen 23. Deporte (tenis)  
Fuente: tiempo.com



**Deporte**

Juego o competición  
Entrenamiento  
Sujeto a normas

**Gráfico 5**  
**Diagrama de relaciones de conceptos**



Fuente: Infraestructura Deportiva (Villavicencio, 2019)  
Elaboración propia

En resumen, el deporte implica practicar ejercicios y actividades físicas. Sin embargo, no todos estas acciones están estructuradas o son de carácter competitivo, ahí radica la principal diferencia entre estos tres conceptos.

Por otra parte, este planteamiento busca generar espacios tanto para la práctica de la actividad física, el ejercicio físico y el deporte, así como actividades recreativas, en busca de proveer de espacios para la convivencia ciudadana de los habitantes. A continuación se presentan definiciones complementarias:

**Recreación:** de acuerdo con el ICODER et al. (2020), hace referencia al “conjunto de actividades agradables en las cuales se participa durante el tiempo libre y que fomentan el uso positivo de éste para promover el desarrollo integral de las personas”. (ver imagen 24)

**Convivencia social:** según De los Santos (2021), es “la coexistencia entre varios individuos, de forma pacífica y en armonía, en la cual debe de existir una consideración y respeto por los demás individuos, siempre siendo solidarios”.

**Desarrollo Comunal:** Según el ICODER et al. (2020), se refiere al “proceso de organización de las comunidades, para lograr su participación activa y consciente en el desarrollo económico, social, cultural y ambiental del país”.

Por otra parte, hay una serie de términos que se mencionan a lo largo de esta propuesta y que se considera importante aclarar.

**Calidad de vida:** se define como “la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones”. (ICODER et al. 2020)

**Política pública:** es un proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones, acuerdos e instrumentos, adelantado por autoridades públicas con la participación eventual de los particulares, encaminado a solucionar o prevenir una situación definida como problemática. (ICODER et al. 2020)

**Espacio público:** área o lugar abierto y accesible para todas las personas, independientemente de su sexo, raza, etnia, edad o nivel socioeconómico. Se trata de espacios públicos de reunión, tales como: parques, plazas, playas, entre otros. (ICODER et al. 2020) (ver imagen 25)

Además, al proponer espacios accesibles para todas las personas, se debe procurar definir lo siguiente:

**Accesibilidad:** según la Real Academia Española (RAE) (2022), significa “Cualidad de lo que es accesible”. También, López (2003) afirma:

“La accesibilidad permite que cualquier persona pueda disponer y utilizar las edificaciones, servicios o productos en igualdad de condiciones que los demás. También se entiende como la relación con las tres formas básicas de actividad humana: movilidad, comunicación y comprensión; las tres sujetas a limitación como consecuencia de la existencia de barreras”. (ver imagen 26)



Imagen 24. Recreación.  
Fuente: aventurama.es



Imagen 25. Espacio público.  
Fuente: la.network



Imagen 26. Accesibilidad en el espacio público.  
Fuente: blogs.iadb.org

## Infraestructura en el ámbito deportivo

En Costa Rica la infraestructura deportiva ha sido una tarea pendiente ya que, como menciona el periódico La Nación (2017), "problemas legislativos, administrativos y económicos en federaciones han mermado el éxito y desarrollo del deporte".

Entendemos infraestructura deportiva según Mindeporte (2020), como:

**Infraestructura deportiva:** "conjunto de instalaciones para el desarrollo de la actividad física reglamentada, de enseñanza o recreativa".

Por otra parte, según el arquitecto Villavicencio (2019), debe estar conformada por 3 elementos básicos (ver gráfico 5) que corresponden a:

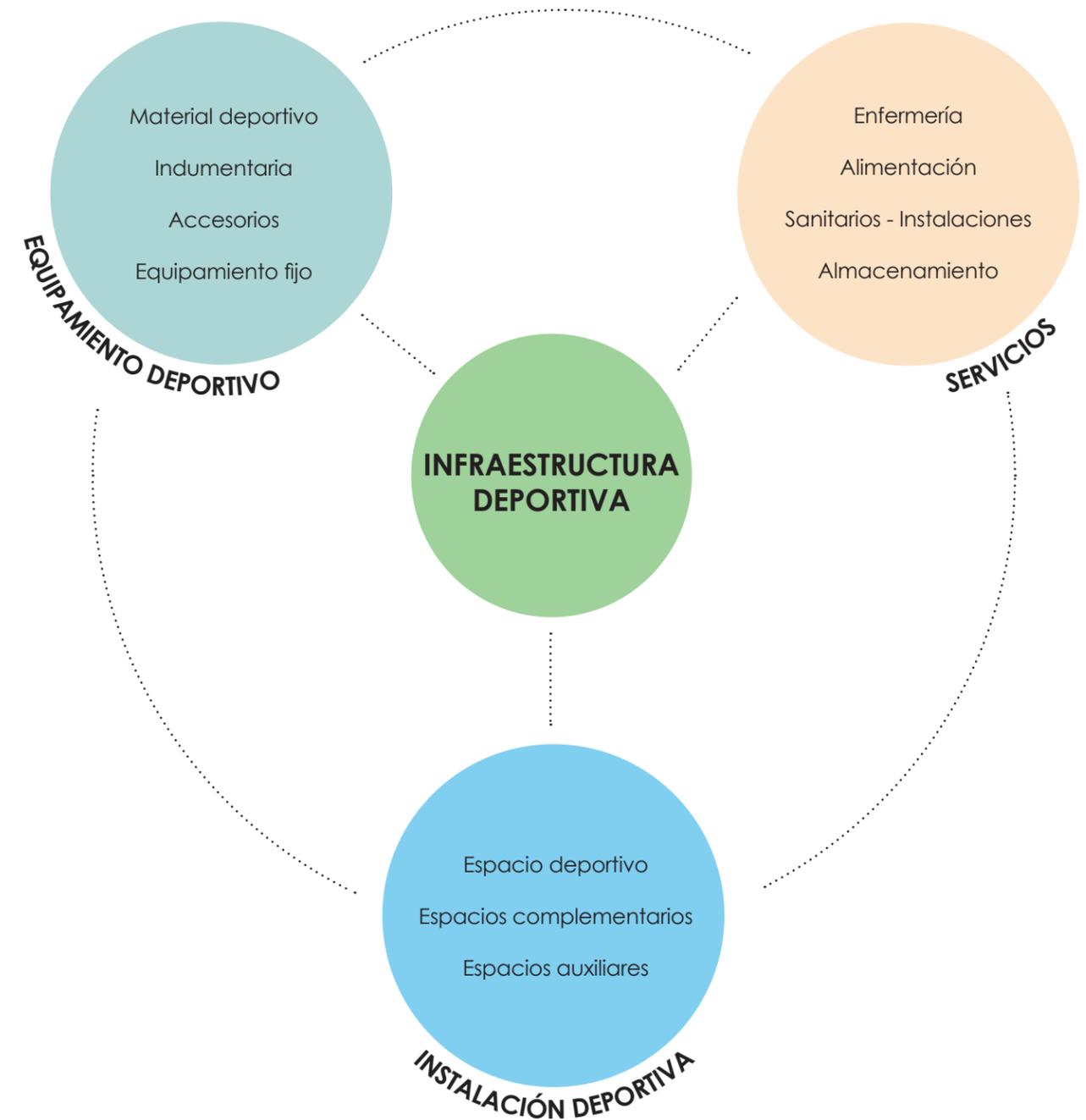
"Las **instalaciones deportivas** que son los componentes físicos o espacios destinados para la actividad deportiva, también deben contar con **equipamiento** que corresponde a los materiales deportivos permanentes o portátiles (accesorios, indumentaria) que se utilizan para el desarrollo de la actividad de los deportistas e igualmente cuentan con **servicios** acordes al deporte como capacitación, recuperación, alimentación y alojamiento".

Otros dos términos que hacen referencia a las tipologías de espacios que busca desarrollar esta propuesta, los define Villavicencio (2019), de la siguiente forma:

**Instalación deportiva:** es el componente físico, fijo o permanente, de determinada infraestructura ya sea deportiva o de otra naturaleza (educativa, recreacional, etc.).

**Espacio deportivo:** área delimitada para la práctica deportiva, el juego o la competencia sin incluir los espacios complementarios.

Gráfico 6  
Elementos de la infraestructura deportiva



Fuente: Infraestructura Deportiva (Villavicencio, 2019)  
Elaboración propia

Por otra parte, los espacios deportivos según Consejo Superior de Deportes (2005) se clasifican de la siguiente forma:

**Espacio deportivo convencional:** construidos para las prácticas deportivas más comunes y tradicionales, presentan en general dimensiones y cerramientos reglados y adaptados a las características y tipo de cada deporte. Ejemplo: campos polideportivos o pistas de atletismo.

**Espacio deportivo singular:** construidos para la práctica deportiva que presentan unas dimensiones y características adaptadas a cada tipo. Son espacios específicos y generalmente tienen unos requerimientos espaciales que hacen que su distribución sea desigual sobre el territorio. Ejemplo: campos de golf.

**Área de actividad deportiva:** integran estas áreas las infraestructuras o espacios naturales sobre las que se han efectuado determinadas adaptaciones o son utilizados frecuentemente para la práctica de actividades físicas y deportivas. Ejemplo las vías verdes o los itinerarios de bicicleta de montaña, zonas de baño en ríos y playas.

Adicionalmente al espacio deportivo, existen otras áreas necesarias en el diseño, las cuales el Consejo Superior de Deportes de España (2005) los define como:

**Espacio complementario:** delimitación espacial en una instalación cuya finalidad es dar apoyo a la práctica deportiva (tales como: vestuarios, gradas, almacenes, etc).

**Espacio destinado a servicios auxiliares:** delimitación espacial en una instalación cuya finalidad es albergar infraestructuras que complementan la actividad deportiva pero que no están vinculados directamente al deporte, tales como: comedor, enfermería, entre otros.

## La importancia del deporte, la actividad física y la recreación

Según ICODER et al. (2020), entendemos como “salud” a “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.

La práctica del deporte es uno de los pilares fundamentales para la buena salud del cuerpo humano. Dentro de los beneficios que conlleva realizar actividad física están la salud física y la salud mental. Ruiz (2019), asegura que:

“A nivel general la actividad física es un aspecto vital para el bienestar de la salud ya que para mantener un organismo saludable y bajar el riesgo de muchas enfermedades crónicas se recomienda tener un estilo de vida saludable y físicamente activo”.

Existen diversas maneras de realizar actividad deportiva, por ejemplo: salir a caminar, correr, practicar alguna disciplina de interés como el fútbol, andar en bicicleta, entre otros. Por lo tanto, es una actividad que cualquier persona puede realizar sin ningún impedimento, solamente es cuestión de buscar una forma que resulte más atractiva a cada individuo.

Los expertos recomiendan que “las personas adultas deben realizar un mínimo de 150 minutos de ejercicio aeróbico de forma moderada cada semana. Los niños, niñas y jóvenes 60 minutos todos los días moderadamente y los adultos mayores deben consultarlo medicamente”. (MedinePlus, 2019)

### BENEFICIOS EN LA SALUD

Según Ruiz (2019), el ejercicio ayuda a mejorar nuestro estado físico de diversas formas:

- Mejora el sistema cardiovascular: el corazón es un músculo que ocupa estar en actividad constantemente, por lo cual el ejercicio beneficia el sistema cardiovascular en general y reduce el riesgo de enfermedades cardíacas o diabetes.
- Controla el peso: ayuda a quemar calorías y mejora el metabolismo a largo plazo, además aumenta los niveles de HDL (colesterol bueno) y reduce los de LDL (colesterol malo).
- Mejora la condición aeróbica, fuerza, resistencia y flexibilidad: permite beneficiar la capacidad de transportar el oxígeno alrededor del cuerpo, además se obtiene músculos más grandes y fuertes por lo que se reduce el riesgo a lesiones, y evita el riesgo de osteoporosis al propiciar huesos más resistentes.
- Fortalece el sistema inmunológico: realizar ejercicio ayuda al cuerpo a enfermarse menos.
- Mejora el sueño: parte de una vida saludable es dormir bien por lo que el ejercicio beneficia a conseguir un mejor descanso.
- Reduce riesgo a enfermedades: ayuda a prevenir la hipertensión, las personas que realizan ejercicio reducen el riesgo a desarrollar tipos de cáncer como el cáncer de mama, colon y pulmón.

- Vida prolongada: como consecuencias de todos los beneficios anteriores, se obtiene una vida más sana y agradable por lo tanto más duradera.

A nivel físico el ejercicio brinda una serie de ventajas para la salud mental como, por ejemplo:

- Estimula el estado de ánimo: reduce la posibilidad de sufrir ansiedad, depresión, estrés y otros tipos de trastornos mentales.
- Aumenta la autoestima: permite a la persona liberarse y conocerse mejor por lo que su relación personal mejora, sobre todo si logra alcanzar retos o metas.
- Establece planificación: ayuda a llevar un estilo de vida más disciplinado y ordenado al crear horarios.
- Mejora relaciones sociales: al practicar deportes en equipo permite la interacción con otros individuos.

Por otra parte, para dimensionar dichos beneficios es importante conocer las consecuencias y problemáticas que conlleva el no realizar actividad física. La OMS (2016) explica que la falta de actividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad a nivel mundial, además, es la principal causa de un alto porcentaje de los cánceres de mama y colon, diabetes y cardiopatías.

A partir de lo señalado en este eje, se puede apreciar que el deporte es un elemento esencial para contar con buena salud, que aporta muchos beneficios al ser humano y que se debe promover entre la población para crear una cultura deportiva, como un estilo de vida a nivel general.

Considerando lo anterior, esta propuesta establece una serie de estrategias para tratar de resolver los problemas de sedentarismo y sobrepeso en la población de Rincón Grande de Pavas, por ejemplo:

- Realizar actividades llamativas para la población, como clases de baile o yoga al aire libre, que fomenten la actividad deportiva como parte del estilo de vida.
- Proponer ferias de salud que permitan concientizar a la población sobre la importancia del deporte en la salud del cuerpo humano.
- Organizar ferias culturales o talleres artísticos que mejoren la dinámica de la zona y atraigan a las personas para que se familiaricen con el proyecto.

## MARCO NORMATIVO

---

Para el desarrollo de esta iniciativa resulta de suma importancia realizar una reflexión de los principales instrumentos del marco legal, con el fin de hacer que la propuesta cumpla a cabalidad con los requerimientos establecidos en los reglamentos, leyes, y normas jurídicas vigentes en nuestro país, de conformidad con el tipo de arquitectura que se desea desarrollar.

Con respecto a esto, al tratarse de un proyecto de índole deportivo, se deben tomar en cuenta los reglamentos establecidos para este tipo de arquitectura, como es el caso de la Ley 7800 del ICODER la cual establece disposiciones generales acerca instalaciones deportivas y recreativas.

Además, por tratarse de una propuesta que busca el desarrollo urbano de la zona debe contemplar la guía para el Diseño y Construcción del Espacio Público en Costa Rica, norma que brindará recomendaciones generales y específicas de diseño.

Asimismo, debe cumplir con lo establecido para cualquier tipo de construcción que se genere en el país, por lo que se deben consultar normas como: el reglamento de construcción, plan regulador de la zona, Ley 7600 para personas con discapacidad y, también, aspectos constructivos generales del Código Sísmico y el Manual de disposiciones técnicas generales sobre seguridad humana y protección contra incendios que velan por la protección del usuario.

Todas estas herramientas normativas deben de ser tomadas en cuenta, ya que establecen requisitos y recomendaciones de interés para la propuesta.

## CUADRO NORMATIVO

A continuación, se presenta un cuadro que recopila toda la normativa pertinente de utilizar para el desarrollo de esta propuesta.

Reglamento	Capítulo	Artículo	Contenido útil para el diseño
Reglamento de construcción (2018)	Instalaciones deportivas Baños de uso público y privado	Art. 179, Art. 180, Art. 181, Art. 182, Art. 183, Art. 184, Art. 185	Establece los requisitos constructivos generales para el diseño de instalaciones deportivas como: Retiros gimnasio capacidad 251-500 personas los cuales son: 6 m frontal - 3 m lateral (1 lado) - Frente mínimo 9 m Número de egresos mínimo 4 Graderías altura 0.40 m y profundidad 0.70 m Butacas ancho mínimo 0.50 m, pasillo libre 0.40m, distancia entre respaldos 0.85 m Altura mínima 3 m Pasillos ancho mínimo 1.20 m y 0.90m Rutas de evacuación cada 9,00 m como mínimo, huellas de 0,30 m y contrahuellas de 0,20 m, pasamos 0.90 m altura
Reglamento de Desarrollo Urbano del Cantón de San José (2014)	Intervención Municipal en la regulación y promoción de desarrollo urbano  Reglamento de zonificación de uso de suelo  Reglamento de espacios públicos, viabilidad y deporte	Art. 22, Art. 23, Art. 24  Art. 3, Art. 10, Art. 11, Art. 12, Art.13  Art. 10	Según la regulación de las diferentes zonas de uso de suelo se clasifica en zona de áreas verdes y comunales (ZAVC) Determina los estacionamientos: uso deportivo 1 cada 100 m2 deportivo con gradería 1 cada 60m2
Ley 7600 de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad (1996)	Acceso al espacio público  Acceso a la cultura, el deporte y las actividades recreativas	Art. 41, Art. 42, Art. 43  Art. 54, Art. 55	Los espacios físicos donde se realicen actividades deportivas o recreativas deben ser accesibles y proporcionar los medios técnicos para el disfrute de todas las personas: Rampas, pasamos, señalización visual, auditiva y táctil Pendientes del 10 al 12 % en tramos menores a 3 metros, del 8 al 10 % en tramos de 3 a 10 metros, del 6 al 8% en tramos mayores a 10 metros Descanso a cada 6 m y ancho mínimo de 1.5 m 5% de espacios destinados al parqueo Baños 2.55 m x 1.55 m Zona de seguridad en escaleras de emergencia Espacio asignado en graderías
Ley 7800 ICODER (1998)	Instalaciones deportivas, recreativas	Art. 76, Art. 77, Art. 78, Art. 79, Art. 80, Art. 81, Art. 83, Art. 84, Art. 85, Art. 86	Establece disposiciones generales acerca de instalaciones deportivas y recreativas por lo cual se menciona aspectos de administración, planificación, mantenimiento, normas, especificaciones establecidas por el ICODER organismo nacional encargado de este tipo de espacios.
Reglamento Nacional de Protección contra Incendios, Bomberos de Costa Rica (2020)	Requerimientos según ocupación	Art. 6, Art 7, Art. 8, Art. 18.6, Art. 20	Barandas altura 1.07 m, espacio con respecto al piso máximo 0.15 m, balustres máximo 0.10 m de distancia Pasamanos altura entre 0.865 m - 0.965 m, separación con pared 0.57 m y diámetro entre 0.32 m - 0.52 m Distancia de recorrido a salida: máximo 61 m y 76 m con rociadores Medios de egreso: 500-1000 personas mínimo 3. Distancia entre medios no menor a la mitad de medida de la diagonal
Código Sísmico de Costa Rica (2014)	Requisitos para documentos de diseño, inspección y construcción	Art. 16.1, Art. 16.2, Art. 16.3, Art. 16.4, Art. 16.5	Detalla una serie de requisitos generales que toda edificación debe cumplir con el fin de velar por la protección del usuario de la edificación en caso de un sismo o catástrofe
Guía para el diseño y construcción del espacio público en Costa Rica (2009)	Aspectos financieros, espacios tipológicos, mobiliario urbano y elementos ambientales	Art. 4, Art. 5, Art. 6, Art. 7, Art. 9, Art. 10	Establece una guía de recomendaciones generales y específicas para el desarrollo del espacio público costarricense tomando en cuenta aspectos normativos administrativos constructivos y ambientales que influyen en el espacio público.

## Aspectos puntuales de normativa

Para el desarrollo del diseño existen aspectos puntuales a nivel de normativa que influyen directamente en el desarrollo de la propuesta, dentro de los cuales se encuentran:

### Reglamento del Desarrollo Urbano de San José

#### Retiro del lote

Según el mapa del Reglamento del desarrollo urbano de San José (ver mapa 7), establecido por la Municipalidad de San José (2014,) el lote posee un solo retiro en la zona sur ya que colinda con una vía secundaria nacional por lo que debe respetar el retiro establecido por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT). Para carreteras secundarias el retiro frontal requerido es de 3 metros, salvo por una indicación diferente en los requisitos para cada zona. En lo que respecta a la avenida 49 y calle 164 no establece ninguna regulación.

Mapa 7.  
Mapa del Reglamento del Desarrollo Urbano de San José



Fuente: Municipalidad de San José (2014)

#### Simbología

- Retiro 0 metros
- Retiro 2 metros
- Retiro 3 metros
- Retiro 6 metros
- Retiro Establecido por el MOPT

## Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones

### Cantidad de unidades sanitarias

Para instalaciones deportivas esta normativa establece lo siguiente:

Se proveerán de servicios sanitarios para hombres y para mujeres de acuerdo con lo siguiente:

a. Hombres: un inodoro por cada veinte (20) hombres, un lavatorio por cada quince (15) hombres; una ducha por cada cinco (5) hombres y un mingitorio por cada veinticinco (25) hombres. Al menos una pieza sanitaria de cada tipo deberá ser accesible para personas con discapacidad.

b. Mujeres: un inodoro y un lavatorio por cada quince (15) mujeres y una ducha por cada cinco (5) mujeres. Al menos una pieza sanitaria de cada tipo deberá ser accesible para personas con discapacidad.

## Reglamento Nacional de Protección contra Incendios

### Cantidad de medios de egreso:

Para determinar la cantidad de medios de egreso en cada componente del diseño se tuvo que calcular el factor de ocupantes el cual según el reglamento se obtiene de la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{área determinado uso}}{\text{factor de carga de ocupantes}}$$

Se establece que dichos medios de egreso se establece deben ubicarse a una distancia entre sí no menor a la mitad de la longitud de la máxima dimensión diagonal del edificio o del área servida.

### Otro de los aspectos a considerar

#### Distancia de recorrido

La distancia total de recorrido desde cualquier punto hasta llegar a una salida sin rociadores no debe exceder los 61 m.

La distancia total de recorrido desde cualquier punto hasta llegar a una salida con sistema de rociadores no debe exceder los 76 m.

#### Medida de pasillos

Los corredores de acceso a las salidas no deben tener menos de 180 cm de ancho libre.

# MARCO METODOLÓGICO

Esta propuesta tiene como fin crear infraestructura deportiva que genere espacios de convivencia ciudadana, para beneficio de la comunidad mediante la promoción de la actividad deportiva. Para el cumplimiento de dicho objetivo es necesario establecer un plan de trabajo que defina la estructura que se va a desarrollar con el fin de definir el paradigma que contiene el estudio, el alcance de la propuesta, las estrategias metodológicas para abordar el problema y las diferentes etapas del encargo que van a guiar el camino a seguir para obtener los productos adecuados. Todos estos aspectos se van a profundizar a continuación.

En primer lugar, cabe señalar que el estudio se sustenta en el paradigma sociocrítico, debido a que la propuesta busca ser un instrumento transformador de la realidad social, tomando en cuenta la opinión de los habitantes de la zona y de profesionales en el tema del deporte para realizar una crítica del estado actual de infraestructura existente, con el fin de mejorar esas condiciones y obtener beneficios para la comunidad.

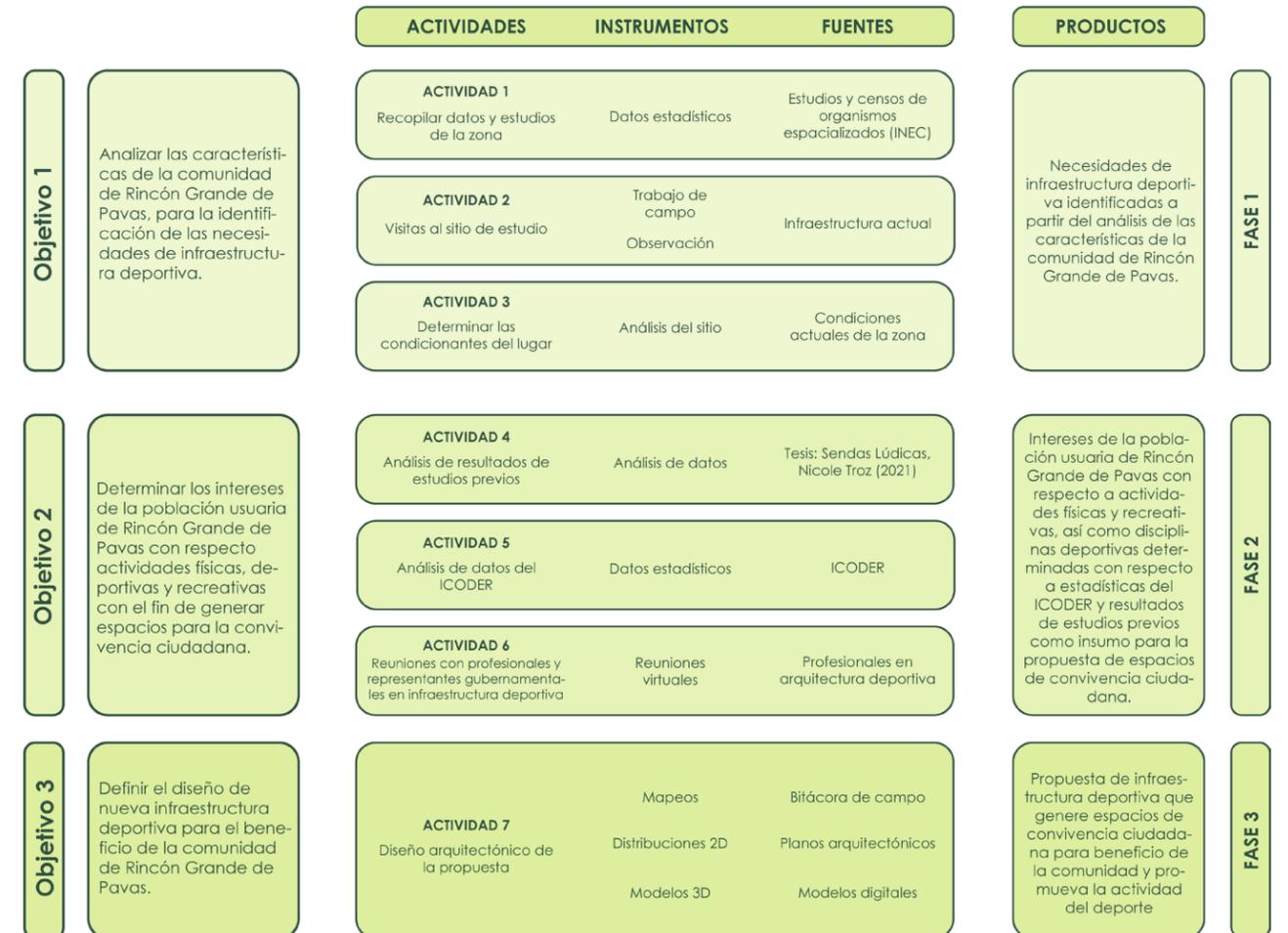
Por otra parte, la propuesta tiene un alcance de tipo descriptivo, arquitectura deportiva, la cual ha sido previamente caracterizada. La tarea se centra en profundizar en el estudio de este fenómeno aplicado en un determinado contexto, en este caso el sector de Rincón Grande de Pavas, con el propósito de generar una amplia caracterización del fenómeno en esta zona. Este tipo de alcance va a permitir realizar un análisis de sitio para identificar las necesidades de infraestructura de la comunidad y poder desarrollar el diseño del proyecto deportivo planteado.

Asimismo, opta por un enfoque cualitativo debido a que, a pesar de que involucra instrumentos como datos estadísticos, siempre se enfoca en la caracterización de los atributos que convergen en el problema de la propuesta, así como en identificar las características del fenómeno a través del estudio de la zona para determinar el estado actual de la infraestructura deportiva, si esta es adecuada o inadecuada, segura o insegura, suficiente o insuficiente, en buen o mal estado, entre otras cualidades por describir.

## Esquema metodológico

Como parte de la metodología se definieron las etapas o fases de la propuesta, por ende el siguiente esquema representa de forma gráfica la forma en que se va a estructurar el estudio, organizándolo según los objetivos planteados donde se detallan las actividades que se van a desarrollar y los productos por obtener en cada etapa.

**Gráfico 8**  
**Esquema Metodológico**



Fuente: Elaboración propia

# CONSIDERACIONES FINALES

## CAPÍTULO 1

Pavas es una zona caracterizada por su alta densidad poblacional y un uso residencial predominante, la cual requiere de inversión y propuestas de mejoramiento con el fin de disminuir la falta de áreas verdes y recreativas, principalmente en el sector oeste del distrito.

---

La comunidad de Rincón Grande cuenta con un lote en el que se encuentra una plaza de deportes, sin embargo, no se está aprovechado completamente, ya que posee un gran potencial donde se podría generar espacios adecuados para el deporte, la recreación y la actividad física, con el fin de conllevar a la creación de zonas de convivencia social que amerita la comunidad.

---

Los proyectos que incentivan el deporte y la actividad física son importantes porque ayudan a mitigar la problemática del sedentarismo a nivel país, la cual resulta alarmante según datos de la UCR (2017), que indican que el 65% de la población es sedentaria o inactiva.

---

CAPÍTULO 2

# ANÁLISIS DE SITIO

---

El presente capítulo profundizará en la etapa de análisis de la zona de Rincón Grande Pava, con el propósito de realizar un estudio de los elementos esenciales del contexto que influyen directamente en el diseño de la propuesta. Se abordará desde las siguientes perspectivas:

- Análisis Físico - Natural
- Análisis Urbano
- Análisis de Infraestructura
- Análisis Sociocultural

De acuerdo con Ching (2008):

“El análisis de sitio consiste en estudiar los procesos y elementos contextuales que influyen en la ubicación de un proyecto arquitectónico o una obra, desde su disposición, orientación, forma, articulación y relación con su espacio geográfico, hasta los impactos que la obra tendrá dentro y fuera del sistema social y natural”

Por lo tanto, en la arquitectura esta herramienta es muy utilizada pues busca integrar las características propias del contexto junto con la propuesta arquitectónica, con el objetivo de contribuir al desarrollo del lugar y evitar el incremento de las problemáticas presentes.

En el siguiente capítulo se desarrollará el estudio de la zona de Rincón Grande de Pavas por medio de herramientas de análisis como: mapeos, levantamientos fotográficos, estudio del usuario, observación y visitas a la zona de estudio, con el propósito de obtener los insumos o pautas necesarias para desarrollar la propuesta arquitectónica adecuada.

Para ello, el análisis se enfocará en los siguientes componentes:

**Análisis físico-natural:** se refiere a las condiciones físicas del sitio como: ubicación, topografía, clima, vegetación, y como inciden estas características en la propuesta de diseño, con el fin de determinar las estrategias pasivas o bioclimáticas que respondan a dichas condicionantes.

**Análisis urbano:** trazado urbano del entorno, usos de suelo, perfiles urbanos que permitan plantear una correcta integración del proyecto con la ciudad, de manera que la propuesta resulte acorde con el contexto en el que se desarrolla.

**Análisis de infraestructura:** determinar el estado actual de la infraestructura deportiva y recreativa del contexto inmediato, como la Plaza de Deportes Metrópolis (La Pelona) y la Escuela de Rincón Grande de Pavas, con el fin de determinar las necesidades del sitio y realizar una propuesta que se complemente de la mejor manera con su entorno.

**Análisis sociocultural:** se basa en las características culturales y socioeconómicas que identifican a los habitantes de la zona de estudio, para poder determinar sus intereses y necesidades a nivel de actividades deportivas, físicas y recreativas.



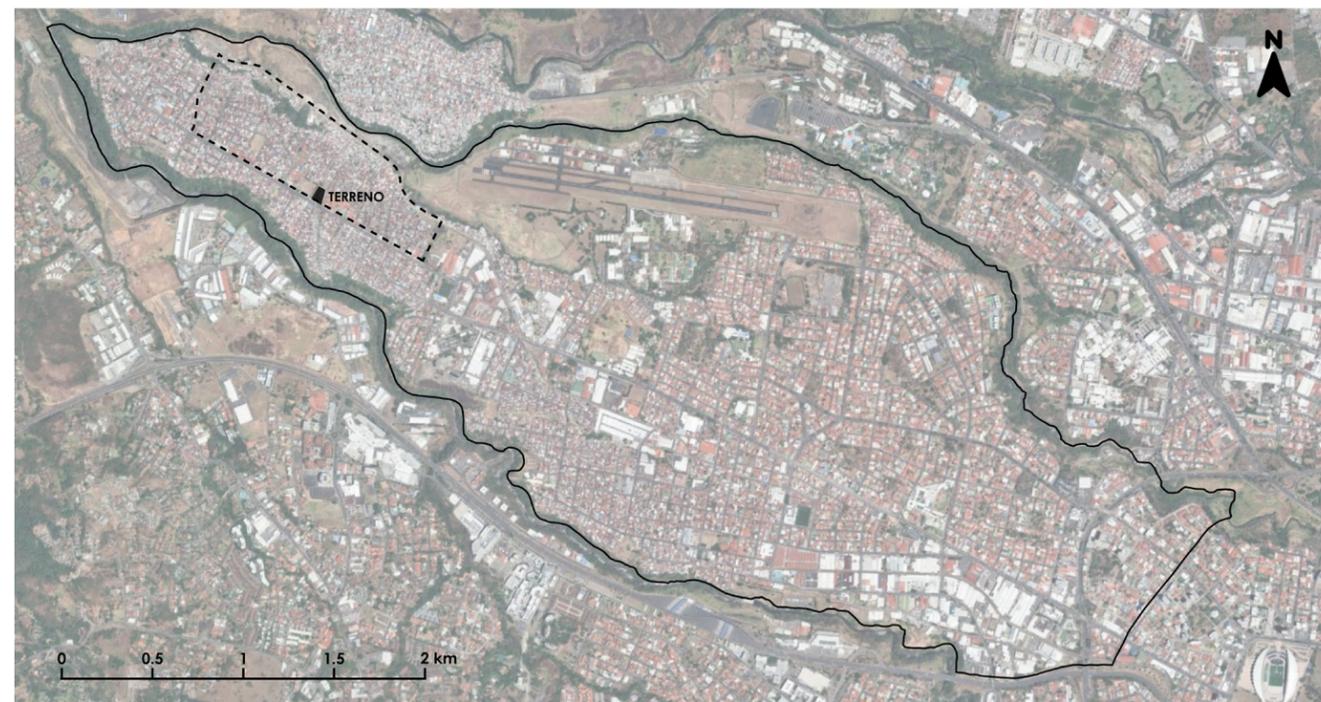
Imagen 27. Rincón Grande de Pavas  
Fuente: propia

# ANÁLISIS FÍSICO NATURAL

## UBICACIÓN

La zona de estudio se encuentra localizada en Costa Rica, provincia de San José, en el cantón central de San José, distrito número 9 Pavas, sector Metrópolis, barrio Rincón Grande.

Mapa 8.  
Vista aérea Distrito Pavas



### Simbología

- Terreno
- - - Límite Metrópolis, Rincón Grande

Fuente: Google Earth (2022)  
Elaboración propia

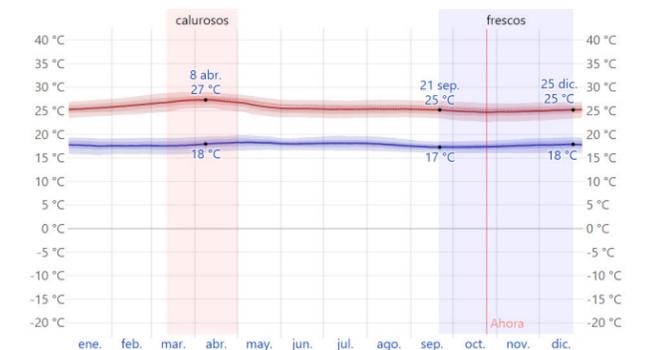
## VARIABLES CLIMÁTICAS

Se estudiarán las diversas variables climáticas presentes en la zona de estudio con el propósito de determinar pautas que permitan que el diseño sea acorde con las condiciones del sitio. El distrito de Pavas al estar ubicado en el Valle Central del país, posee las siguientes características según la plataforma digital Weather Spark (2016):

### TEMPERATURA PROMEDIO

Según el gráfico 8 la época más calurosa dura 1,7 meses, del 11 de marzo al 1 de mayo, donde el mes más cálido del año es abril, con temperaturas entre los 27 °C y 18 °C. La temporada fresca dura 3,1 meses, del 20 de septiembre al 25 de diciembre, donde el mes más frío del año es octubre, con temperaturas entre los 25 °C y 17 °C.

Gráfico 9  
Temperatura máxima y mínima promedio

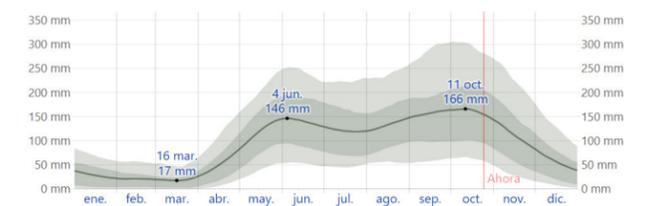


Fuente: Weather Spark (2016)

### PRECIPITACIÓN

Se observa en el gráfico 9 que la mayoría del año llueve en nuestro país, donde el mes con más lluvia es octubre con un promedio de 164 milímetros, y el mes menos lluvioso corresponde a marzo, con un promedio de 17 milímetros de lluvia.

Gráfico 10  
Promedio mensual de precipitación

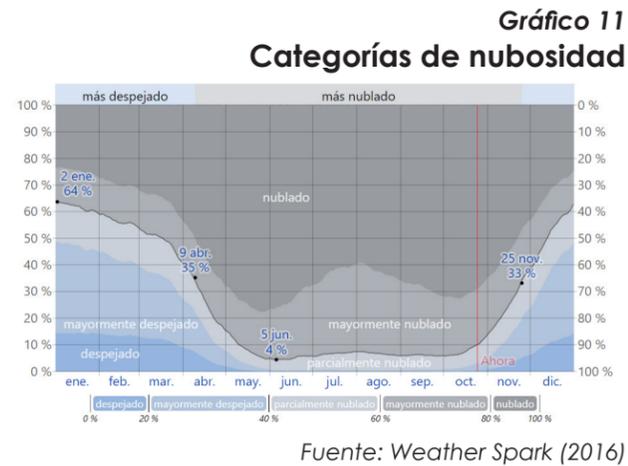


Fuente: Weather Spark (2016)

## NUBOSIDAD

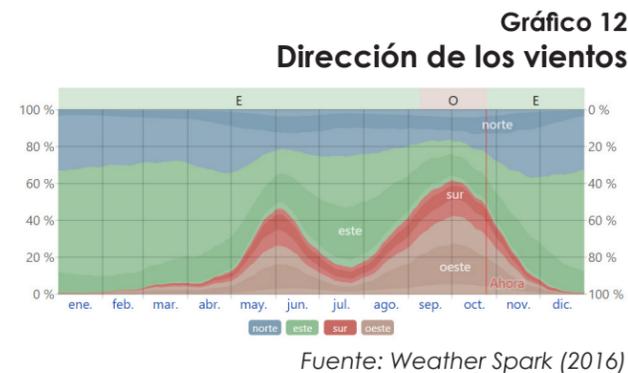
El gráfico 10 refleja que la temporada más despejada del año comienza aproximadamente el 25 de noviembre; dura 4,5 meses y se termina aproximadamente el 9 de abril, donde el mes más despejado del año es enero.

La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 9 de abril; dura 7,5 meses y se termina aproximadamente el 25 de noviembre, donde el mes más nublado del año es junio.



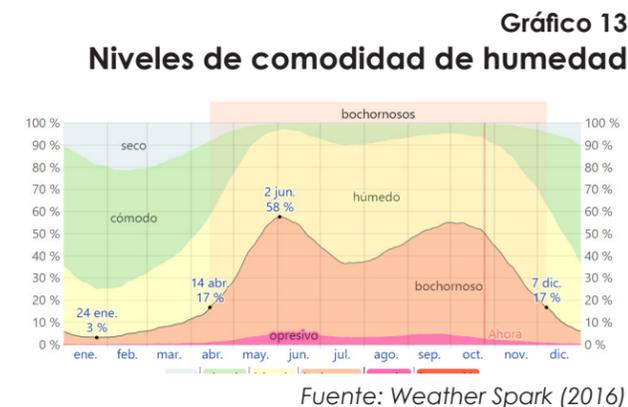
## VIENTOS PREDOMINANTES

El gráfico 11 muestra que el viento con más frecuencia viene del este durante 10 meses, del 25 de octubre al 8 de septiembre, con un porcentaje máximo del 66 % en enero. Y el resto del año el viento viene del oeste durante 1,5 meses, del 8 de septiembre al 25 de octubre, con un porcentaje máximo del 43 % en octubre.



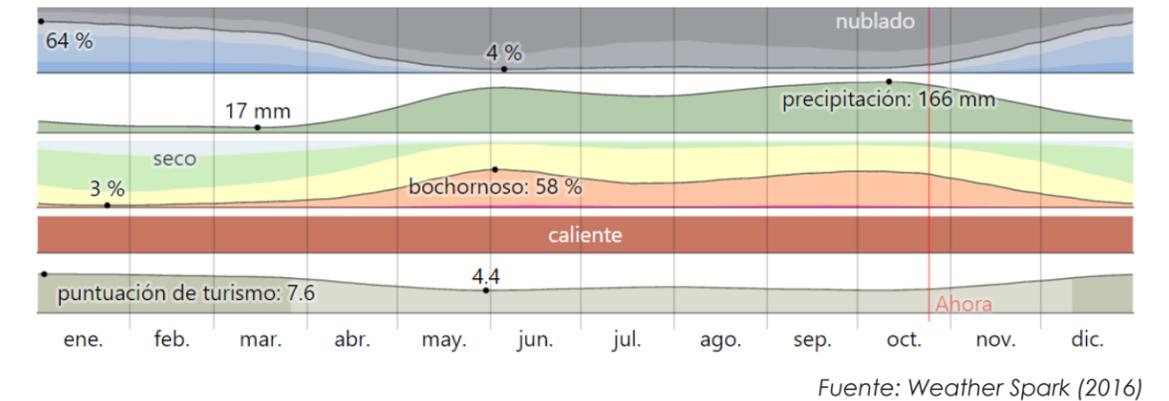
## HUMEDAD

San José es mayoritariamente húmedo durante todo el año, el gráfico 12 indica que el período más húmedo del año dura 7,8 meses, del 14 de abril al 7 de diciembre, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante el 17 % del tiempo. El mes más bochornoso es octubre y en enero son los días menos bochornosos.



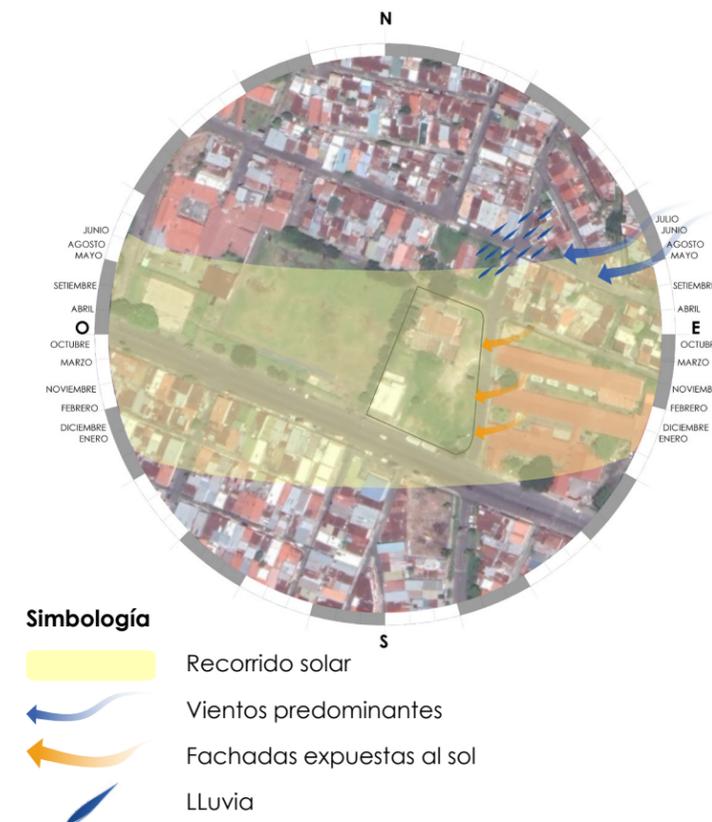
En el siguiente gráfico 13 se muestra de forma general el comportamiento del clima a lo largo del año, donde se podría concluir que el clima de San José es mayoritariamente lluvioso, posee una temporada bastante caliente y es húmedo, por lo cual son variables a tomar en cuenta para el correcto diseño de los espacios.

**Gráfico 14**  
**Clima de San José**



## ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

Imagen 28. Análisis bioclimático.  
Elaboración propia



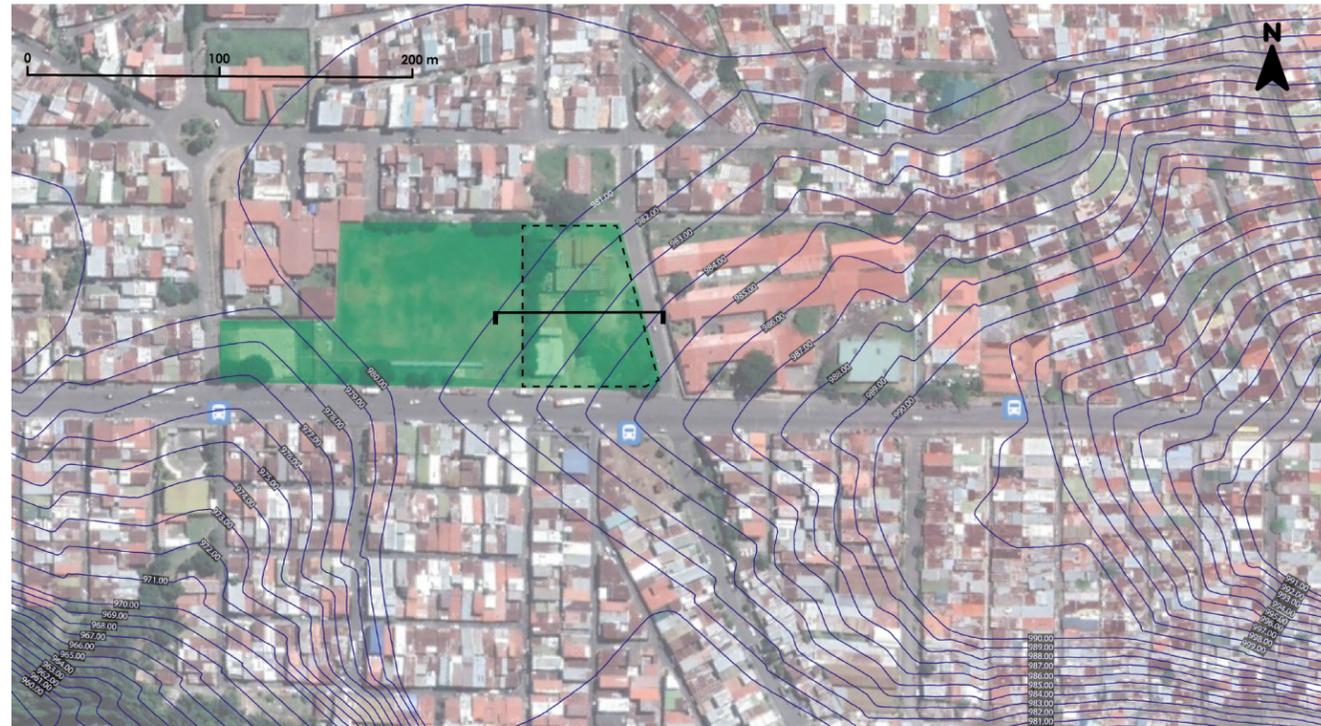
La imagen 28 nos muestra un análisis climático de la zona donde se puede determinar las siguientes consideraciones:

- Las fachadas más expuestas a la hora del diseño serán las que den hacia la zona este ya que como se puede apreciar en el recorrido solar, la orientación del terreno propicia que los elementos que se ubiquen sobre ese punto cardinal van a presentar mayor radiación a lo largo del año, por lo que se deben generar estrategias pasivas para mitigar dicha condicionante.
- Como otro aspecto por resaltar los vientos predominantes para dicha zona de estudio se encuentran hacia el este, esto quiere decir que se debe dar aprovechamiento de dicho recurso para alograr la ventilación y el confort de los diferentes espacios.

# TOPOGRAFÍA

El terreno de la propuesta a nivel topográfico presenta una pendiente bastante pronunciada de aproximadamente 20% entre la zona de la Plaza de Deportes Metrópolis y la Escuela de Rincón Grande de Pavas, donde la diferencia de nivel es aproximadamente de 4.3 m de altura.

Mapa 9  
Curvas de nivel lote de intervención

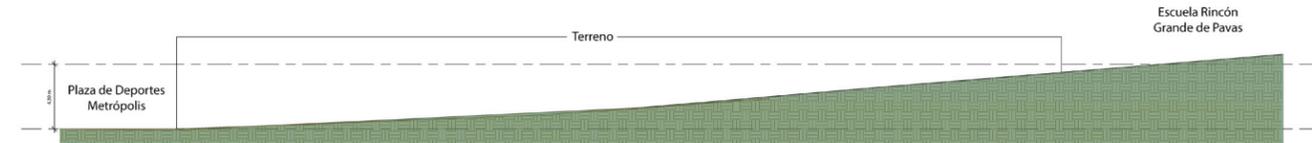


### Simbología

- Terreno
- Zona del proyecto
- Curvas de nivel

Fuente: Google Earth (2022)  
Elaboración propia

Gráfico 15  
Corte longitudinal lote de intervención



Fuente: Elaboración propia

# VISTAS DEL TERRENO



Imagen 29. Lote de intervención  
Fuente: propia



Imagen 30. Lote de intervención  
Fuente: propia

A partir de esta condición que presenta el terreno se debe optar por un diseño escalonado que permita el aprovechamiento de la pendiente para lograr una correcta relación de los espacios y la conexión del proyecto con su contexto urbano. Mediante un análisis se determina que resulta más conveniente realizar los accesos principales por el sector de la calle 164 (ver imagen 29), donde permite una relación más directa con uno de los accesos de la escuela de Rincón Grande de Pavas. Además, se procura crear un eje de conexión entre la escuela y la plaza de deportes, de manera que resulta vital el tratamiento de los 4.3 metros de altura mencionados.

Dentro de las ideas que se pueden tomar en cuenta a la hora del diseño resultan:

- Hacer uso de rampas o escaleras que permitan dividir el terreno en terrazas y dar mayor aprovechamiento a la pendiente.
- Procurar que los accesos no solo sirvan como medio de acceso sino crear espacios donde el usuario pueda tener zonas de esparcimiento.
- Incorporar vegetación a este tipo de accesos con el fin de dar armonía al espacio y *comfort* a estas zonas de esparcimiento.



Imagen 31  
Espacio público escalonado  
Fuente: pinterest.es



Imagen 32  
Espacio público escalonado  
Fuente: pinterest.es

# ANÁLISIS URBANO

## ESCALA MACRO

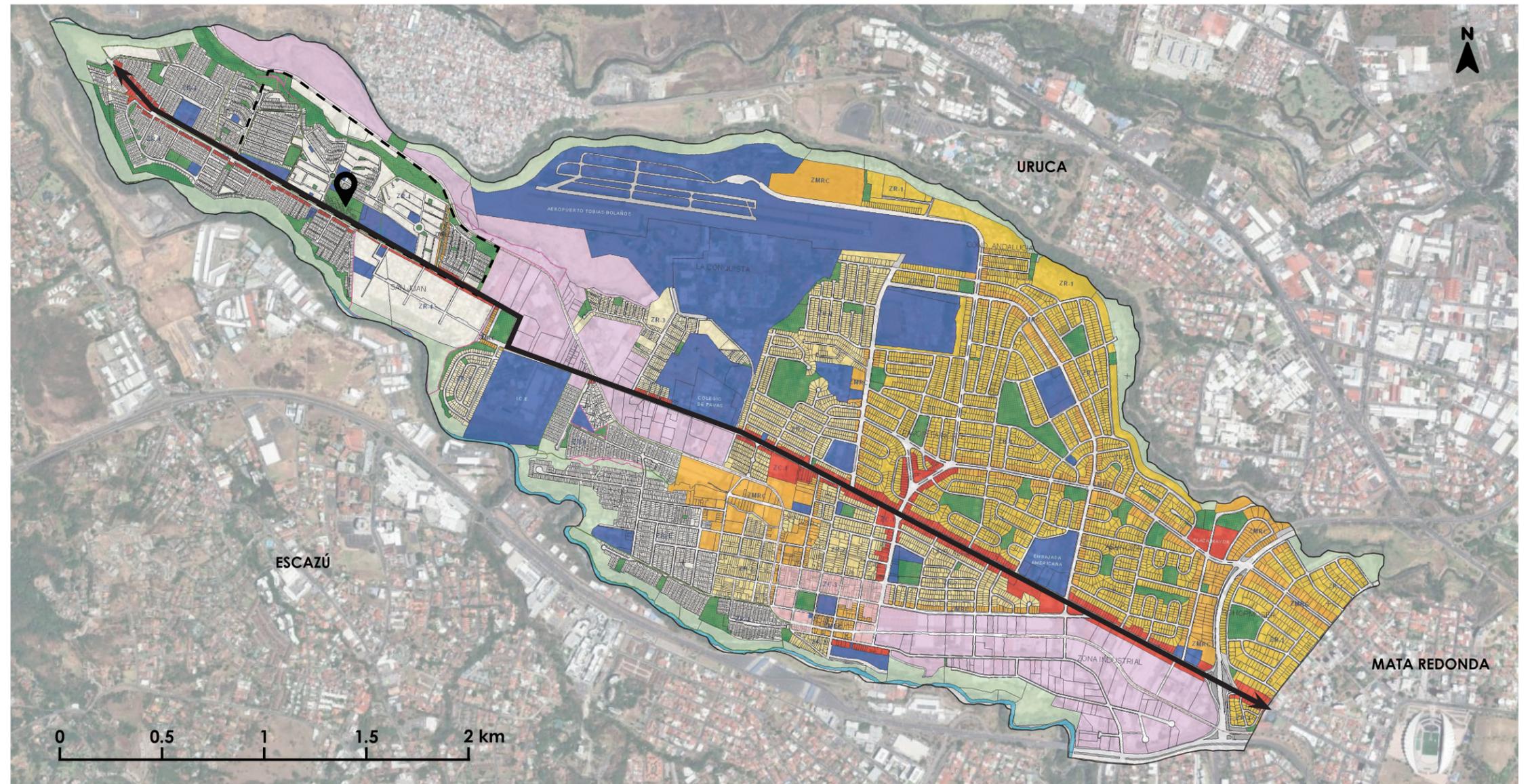
En el mapa 10, podemos observar que el distrito de Pavas presenta un uso de suelo muy particular, marcado principalmente por el uso residencial a lo largo del territorio.

Los sectores norte y sur se encuentran divididos por la vía 104 que se extiende desde Mata Redonda hasta el final del distrito, esta vía corresponde a una carretera secundaria nacional la cual se caracteriza por ser altamente transitada al contar con rutas de autobuses y alta afluencia vehicular. Dentro de esta ruta se desarrolla un eje comercial a ambos lados de la vía.

También cabe destacar que existe un importante uso institucional o gubernamental, principalmente al norte del distrito donde destacan instituciones como: el Aeropuerto Tobías Bolaños, el Hospital Psiquiátrico Chapuí y el Cementerio Metropolitano.

Y, por último, se logra evidenciar la falta de espacios para áreas verdes y recreativas, los cuales se perciben como pequeñas zonas verdes en relación con la totalidad del tamaño del distrito.

Mapa 10  
Escala Macro Distrito Pavas



### Simbología

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Google Earth (2022)  
Elaboración propia

# ANÁLISIS URBANO

## ESCALA MEDIA

En este nivel del distrito se encuentran los sectores de Metrópolis, Lomas del Río, Santa Fe y San Pedro, como se muestra en el mapa 11.

Se puede apreciar que es una zona donde prevalece el uso residencial, únicamente cuenta con los sectores marcados en verde como áreas verdes y recreativas, lo cual resulta bastante escaso en relación con la cantidad de población. Por otra parte no existe infraestructura deportiva en la zona ya que el Centro Acuático Bicentenario pertenece al barrio de Santa Fe y, por tanto, a pesar de la cercanía responde a las necesidades de otra comunidad. Además, no son comparables las condiciones de dicha instalación con las existentes en Rincón Grande con las de la plaza de deportes.

Nótese la ubicación en celeste de los centros educativos, la Escuela de Rincón Grande y el Colegio de Rincón Grande que son potenciales usuarios del proyecto propuesto, debido a que representan una gran cantidad de población en la zona. Según datos de la Municipalidad de San José (2022) "para el año 2021 la matrícula inicial de la escuela es de 1477 estudiantes, y en educación secundaria corresponde a 1517 estudiantes". Por lo tanto, se busca contribuir con el desarrollo de esta gran cantidad de la niñez y juventud de la comunidad incentivando actividades sanas y lúdicas para su desarrollo.

Mapa 11  
Escala Media Distrito Pavas



**Simbología**  
Zona del proyecto  
Áreas verdes y recreativas  
Institucional  
Vía 104

Fuente: Google Earth (2022)  
Elaboración propia

# ANÁLISIS URBANO

## ESCALA MICRO

En esta escala podemos visualizar (ver mapa 12) el contexto inmediato del sitio donde se presenta la propuesta, en el cual se mantiene la presencia de usos comerciales, institucionales, residenciales y pocas áreas verdes y recreativas que corresponden al terreno de intervención y un parque en estado de abandono (marcados en verde). El terreno del proyecto constituye un lote municipal que actualmente cuenta en su lado oeste con la plaza de deportes y su sector este está desaprovechado, ya que en él se encuentra una delegación policial (1) y un templo religioso (2).

Dichas edificaciones no poseen relación con las instalaciones de la zona oeste, por lo cual es necesario crear una propuesta que contribuya a generar un conjunto entre estos dos sectores con el fin de dar un mayor aprovechamiento de la totalidad del terreno con el fin de generar áreas para el deporte, la recreación y la actividad física, que contribuyan a la convivencia social de los habitantes. Para ello, se propone eliminar el templo religioso y mantener dentro de la propuesta la delegación policial a fin de aprovechar su funciones de vigilancia y el mantenimiento del orden público.

Además, se busca aumentar la actividad en la calle 164 donde hay más presencia de peatones con respecto a la vía 104, generando accesos al proyecto que permitan crear una adecuada relación espacio público-privado de modo que se integre la escuela por medio intervenciones en el espacio público, como cambios de materialidad, ensanchamiento de aceras e intervenciones urbanas con el fin de generar áreas de convivencia social para el usuario.

**Mapa 12**  
**Escala Micro**  
**Distrito Pavas**

Fuente: Google Earth (2022)  
Elaboración propia



# PERCEPCIÓN DEL SITIO

Mapa 13  
Análisis de percepción

Fuente: Google Earth (2022)  
Elaboración propia



**1-2:** Existe un desnivel que genera una barrera con la vía peatonal, tanto en la plaza de deportes como en el terreno, lo que dificulta el acceso de peatones por este sector, lo cual evidencia que se requiere de un tratamiento del talud para generar una conexión visual del proyecto con el usuario. (Ver imagen 41-42)

**3:** La plaza de deportes presenta una malla perimetral que dificulta la relación con el exterior ya que se percibe como un zona de acceso restringido para usuario. La propuesta debe realizar un mejor manejo del espacio público-privado que invite a las personas a hacer uso de las instalaciones. (Ver imagen 43)

**4:** A pesar de que a nivel de uso de suelo la plaza de deportes y el área de la propuesta conforman un solo lote, actualmente no poseen ningún vínculo entre ellos, por el contrario, existen barreras que dan entender que son dos predios completamente distintos, en consecuencia, se plantea generar dicha relación de forma que se forme un solo conjunto que propicie espacios para beneficio de la comunidad. (Ver imagen 44)

**5-6:** Actualmente, el terreno se encuentra en estado de abandono en algunos sectores donde hay presencia de desechos sólidos, es decir, constituye en un espacio inseguro y poco aprovechado dentro del contexto. La propuesta busca utilizar el área para generar espacios para el deporte, la actividad física y recreativa, los cuales carece la comunidad. (Ver imagen 45-46)



Imagen 41. Plaza de Deportes Metrópolis  
Fuente: propia



Imagen 42. Terreno de la propuesta  
Fuente: propia



Imagen 43. Plaza de Deportes Metrópolis  
Fuente: propia



Imagen 44. Plaza de Deportes Metrópolis  
Fuente: propia



Imagen 45. Terreno de la propuesta  
Fuente: propia



Imagen 46. Terreno de la propuesta  
Fuente: propia

# CORTES URBANOS



Imagen 47. Corte urbano del sitio  
Fuente: propia



Imagen 48. Corte urbano del sitio  
Fuente: propia

A partir del análisis de los siguientes cortes urbanos se puede determinar que la zona presenta una escala baja donde sus edificaciones no superan dos niveles de altura. Otra de las características importantes por mencionar es que presenta un uso predominante de la malla tipo ciclón como mecanismo de seguridad para las edificaciones, así como también hay un importante manejo de las cortinas de hierro principalmente utilizadas en los locales comerciales. Este tipo de cerramientos constituye fachadas poco estimulantes que generan barreras para la relación del espacio público-privado, de modo que la propuesta debe optar por una solución mas favorable para dicha conexión.

Otro aspecto por resaltar es la presencia de árboles de mediana altura, los cuales son de hoja ancha y poseen gran follaje que proporcionan sombra a diversos espacios, estos se encuentran principalmente en la Plaza de Deportes Metrópolis. Además existe un talud debido a la pendiente del terreno que dificulta el acceso al parque, por lo cual requiere de un tratamiento que facilite su relación con el exterior.

Por otra parte al ser una zona que colinda con una carretera secundaria hay gran afluencia vehicular, lo que provoca gran contaminación tanto sonora como climática. Además, se genera un estacionamiento informal de vehículos al lado de la acera y a lo largo del terreno, debido a que el ancho de la calle permite este tipo de prácticas.

# ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

## Plaza de Deportes Metrópolis

De acuerdo con la visita de sitio se pudo observar y realizar un análisis acerca de la infraestructura existente en la Plaza de Deportes Metrópolis. Dicha plaza se encuentra al oeste del terreno de intervención, por lo que una de las intenciones de la propuesta es tener una estrecha relación con dichas instalaciones, con el fin de dar a la población espacios óptimos para la práctica deportiva, recreativa y de actividad física para la comunidad.

Dentro de las instalaciones deportivas de la plaza de deportes se encuentran una cancha de fútbol (ver imagen 49) sin ningún tipo de demarcación, césped en mal estado y marcos deteriorados sin redes.

Existe una gradería (ver imagen 49) para el público que evidencia poco mantenimiento, no cuenta con ningún tipo de cubierta para la protección contra la lluvia o la radiación solar, es decir, resulta un área poco confortable para el usuario.

También cuenta con una pista de concreto alrededor de la cancha (ver imagen 50) donde las personas realizan caminatas. Esta pista está hecha de concreto, que corresponde a un material poco idóneo para este tipo de actividad.

Dentro de las instalaciones que se encuentran en mejor estado, debido a que son remodelaciones recientes que realizó la Municipalidad de San José para el año 2019, es el planché multiuso (ver imagen 51) para realizar deportes como baloncesto y fútbol. Además, de un pequeño skatepark para patinaje (ver imagen 52). Igualmente se encuentran máquinas bio-saludables (ver imagen 53) en buen estado, pero poco utilizadas ya que no cuentan con protección climática por lo que se convierte en un espacio poco adecuado para realizar actividad física.

Por otra parte, existe una pequeña zona de juego para niños (ver imagen 54) con poco mantenimiento. Se detecta poco alumbrado eléctrico, lo que deja en evidencia que en horas de la noche puede darse un problema de inseguridad en la zona.



Imagen 49. Plaza de Deportes Metrópolis  
Fuente: propia



Imagen 50. Plaza de Deportes Metrópolis  
Fuente: propia



Imagen 51. Planche Multiuso  
Fuente: propia



Imagen 52. Skatepark  
Fuente: propia



Imagen 53. Máquinas Biosaludables  
Fuente: propia



Imagen 54. Zona de juegos infantiles  
Fuente: propia

# ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

## Escuela Rincón Grande de Pavas

Se visitó el centro educativo con la autorización de la directora Francisca West Grant. El objetivo del recorrido era reconocer el tipo de instalaciones con las que cuenta la escuela, especialmente las deportivas y recreativas, para identificar las necesidades de la zona a nivel de infraestructura, debido a que dicho establecimiento se encuentra al este del terreno del proyecto. Para ello se realizó la toma de fotografías y apuntes con fines académicos en compañía de la conserje Lilliana Serrano.

La escuela cuenta con un aproximado de 1477 estudiantes, que se distribuyen en secciones que van desde primero hasta sexto grado. Cuenta con cuatro pabellones de aulas, espacio de comedor, área de talleres, escasas áreas verdes y un escenario para actos cívicos (ver imagen 55) que resulta pequeño para la cantidad de estudiantes.

Dentro de las deficiencias que se encontraron con respecto a la infraestructura de la escuela, resalta la falta de instalaciones deportivas, pues solo cuentan con un planché multiuso (ver imagen 56) en un estado de deterioro.

Asimismo, una de las problemáticas a nivel espacial es que las instalaciones no dan abasto para la cantidad de estudiantes, hay carencia de áreas verdes y recreativas (ver imagen 57), los pasillos son estrechos (ver imagen 58), lo cual provoca aglomeración de estudiantes en los períodos de recreo, tanto así que los recreos se realizan por turnos entre secciones debido a la falta de espacios.

Además, la mayoría de las zonas no cuentan con protección contra las lluvias, por lo que cuando llueve los recreos son dentro del aula.

Por otro lado, la escuela cuenta con un acceso secundario (ver imagen 59) el cual podría ser un elemento por trabajar en la propuesta, debido a que dicha salida colinda con la calle 164 (ver imagen 60), por esta razón se plantea darle tratamiento a este sector por medio del diseño del espacio público para crear una relación más directa con el proyecto.



Imagen 55. Espacio de escenario  
Fuente: propia



Imagen 56. Planché multiuso  
Fuente: propia



Imagen 57. Áreas verdes y recreativas  
Fuente: propia



Imagen 58. Pasillos  
Fuente: propia



Imagen 59. Acceso secundario  
Fuente: propia

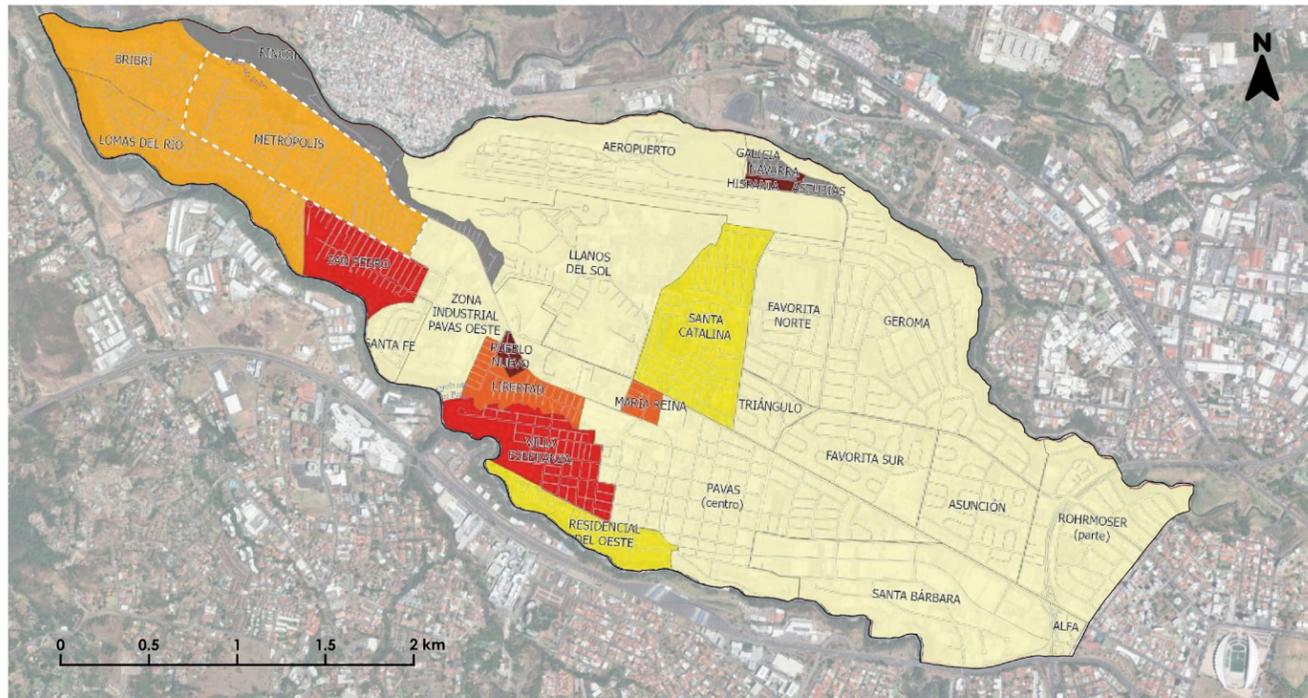


Imagen 60. Acceso secundario - Calle 164  
Fuente: propia

# ANÁLISIS SOCIOCULTURAL

La propuesta se encuentra en el sector de Metrópolis dicha zona, como muestra el mapa 14, posee una densidad poblacional de aproximadamente 25 189,05 habitantes por kilómetro cuadrado (km<sup>2</sup>), corresponde una de las mayores densidades de población del distrito.

**Mapa 14**  
Densidad poblacional Distrito Pavas



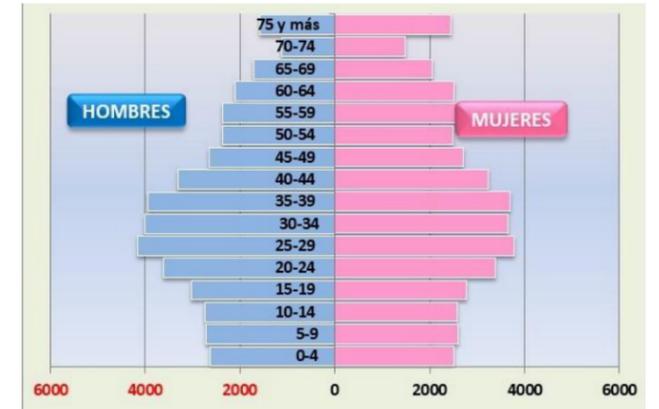
Fuente: Google Earth (2022)  
Elaboración propia

**Simbología**

- Menor o igual a 9000
- Menor o igual a 16 000
- Menor o igual a 24 000
- Menor o igual a 32 000
- Menor o igual a 40 000
- Mayor a 40 000
- No disponible

El gráfico 14, refleja la estructura de la población de Pavas, mostrando una distribución bastante pareja entre hombres y mujeres, donde la mayor parte de la población se encuentra en un rango adulto-joven que, para beneficio del proyecto, son personas usualmente activa que puede hacer uso de las instalaciones que se proponen. También el rango de niños y jóvenes al que apunta el proyecto es bastante alto superando los 2000 habitantes en ambos sexos, por lo que representa una parte considerable de la población.

**Gráfico 16**  
Distribución de población por sexo y grupos quinquenales de edad Distrito Pavas Año 2021



Fuente: Municipalidad de San José (2022).  
Ficha distrital de Pavas

Otra de las problemáticas sociales que se presentan en el distrito corresponde a la inseguridad ciudadana. El gráfico 15 resume la situación de la zona para el año 2021 donde se da presencia de asaltos, hurtos, robos, tachas de vehículos y homicidios. También, en comparación con otros distritos, Pavas representa el más peligroso como muestra el gráfico 16, donde se presentó la mayor cantidad de homicidios del año 2016 al 2021, lo cual resulta una situación alarmante para la zona.

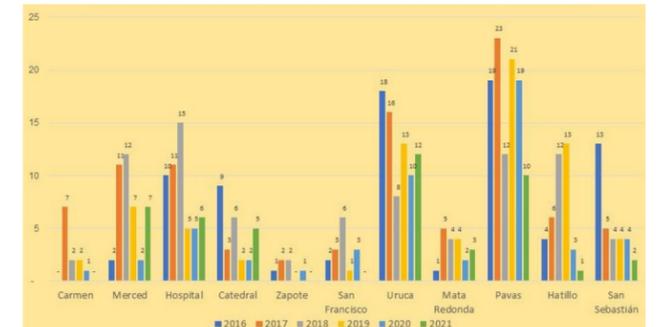
**Gráfico 17**  
Cantidad de delitos reportados en el Distrito Pavas entre los años 2016 - 2021



Fuente: Municipalidad de San José (2022).  
Ficha distrital de Pavas

La intención de la propuesta es que mediante el deporte se contribuya a disminuir estas problemáticas sociales presentes en el distrito, inculcando a la población, desde edades tempranas, la importancia de realizar actividad física, deportiva y recreativa, las cuales conducen a ambientes más sanos para la vida cotidiana.

**Gráfico 18**  
Desglose de homicidios entre los años 2016 - 2021 por Distritos del Cantón de San José



Fuente: Municipalidad de San José (2022).  
Ficha distrital de Pavas

## PERFIL DE USUARIO

El centro deportivo tiene como población meta a todos los miembros de la comunidad de Metrópolis, Rincón Grande, sin embargo, no solo las personas pertenecientes a la comunidad pueden utilizar estrictamente las instalaciones del centro, también se puede contar con usuarios provenientes de zonas y distritos aledaños. La comunidad cuenta con múltiples usuarios con diferentes características, necesidades e intereses, de los cuales se detallarán algunos de ellos a continuación.

Imagen 61. Ícono de usuario  
Fuente: flaticon.es



### Miembros de la comunidad

Metrópolis, Rincón Grande cuenta con 14 080 habitantes aproximadamente según datos de la Municipalidad de San José (2022). Dicha población esta conformada por hombres y mujeres de todas las edades los cuales tienen como interés a nivel de comunidad de contar con un lugar apto y seguro para vivir. Además tiene como necesidad la carencia de espacios verdes y recreativos en la zona.

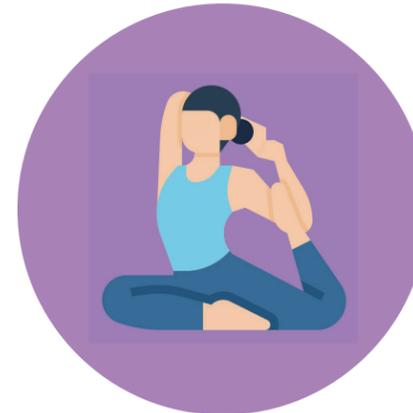
Imagen 62. Ícono de usuario  
Fuente: flaticon.es



### Niños

Personas con rangos de edad entre los 6-12 años, se encuentran en etapa de crecimiento, en busca de aprender y obtener el mejor desarrollo posible. Dentro de sus intereses esta jugar, divertirse, aprender y el tiempo en familia. Comprende los estudiantes de la Escuela de Rincón Grande de Pavas que no cuentan con instalaciones deportivas y recreativas adecuadas.

Imagen 64. Ícono de usuario  
Fuente: flaticon.es



### Deportistas

Personas de cualquier rango de edad, pueden ser jóvenes, adultos o personas mayores físicamente activas que les guste realizar actividad física como: correr, caminar, algún tipo de deporte ya sea fútbol, baloncesto, entre otros. El interés de este usuario se centra en la salud, buscan realizar deporte diariamente como pasatiempo de su vida cotidiana.

Imagen 63. Ícono de usuario  
Fuente: flaticon.es



### Jóvenes

Personas entre los 13-17 años, son la población más vulnerable que tiende a caer en problemáticas sociales como la deserción escolar, consumo de drogas, delincuencia, entre otras. Tienen como intereses estudiar, socializar con amigos y familia, se encuentran en una etapa donde se da el gusto por la actividad física debido al interés por el aspecto físico. Corresponde a vecinos de la zona y los estudiantes del Colegio de Rincón Grande.

Imagen 65. Ícono de usuario  
Fuente: flaticon.es



### Personas que realizan actividades recreativas

Usuarios de cualquier rango de edad que utilizan su tiempo libre para realizar actividades lúdicas como: pasear mascotas, andar en bicicleta, conversar, bailar, yoga, etcétera. Este tipo de personas requieren de espacios y zonas al aire libre adecuados para dedicarse a dichas actividades, por lo tanto es importante el diseño de estas áreas para atraer este tipo de usuario al proyecto.

## CONSIDERACIONES FINALES

### CAPÍTULO 2

La topografía del terreno requiere de tratamiento por medio de un diseño escalonado, con el uso de terrazas, rampas o escalones, con el fin de lograr una correcta relación de los espacios y dar el mayor aprovechamiento a la pendiente del terreno.

---

El terreno de intervención presenta un gran potencial de mejoramiento, puesto que en conjunto con las instalaciones del sector oeste como la plaza, el skatepark y el planche multuso, se podría generar un complejo deportivo que brinde espacios óptimos para realizar actividad física, recreativa y deportiva que fortalezcan la convivencia social de sus habitantes.

---

A partir del análisis se determinó que se debe realizar una propuesta de espacio público en la calle 164, ya sea por medio de intervenciones urbanas, que generen que el proyecto tenga una relación más directa con la escuela para atraer a una población considerable como es la niñez y juventud de la comunidad.

---

CAPÍTULO 3

# ANÁLISIS DE DISCIPLINAS Y REQUERIMIENTOS DE DISEÑO

---

# 3

El siguiente capítulo tiene como objetivo identificar las disciplinas deportivas de interés de los usuarios de Rincón Grande de Pavas que van a dar pie a la etapa de diseño, con el propósito de crear los espacios necesarios para la convivencia social de la comunidad.

También se solicitó la opinión de profesionales con experiencia en el ámbito de la arquitectura deportiva, así como de representantes de entidades gubernamentales relacionadas con el deporte, con el fin de conseguir recomendaciones a seguir a partir de su conocimiento para lograr un correcto desarrollo de la propuesta.

# ANÁLISIS DE DISCIPLINAS

## DATOS DEL ICODER

Para determinar los intereses del usuario de la zona se analizaron los siguientes datos proporcionados por el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER), con respecto a la inscripción de atletas por sexo en XL Edición de Juegos Deportivos Nacionales 2022-2023.

La información está distribuida por cantón, por lo tanto, en este caso se extrajeron los datos referentes a la zona de estudio la cual corresponde a la Región Central, San José, a donde pertenece el distrito Pavas.

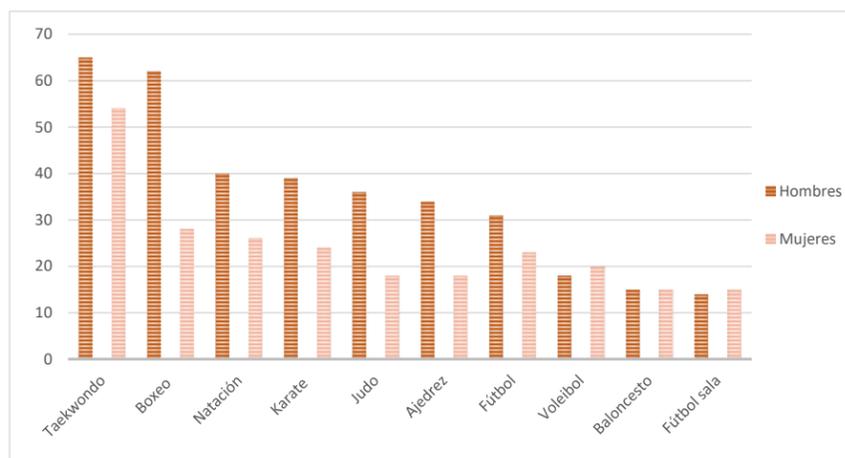
Según el gráfico 19, para esta zona hay una inscripción total de 1004 atletas tanto masculinos como femeninos. Donde los deportes que presentan mayor inscripción, resultan ser los de combate como: taekwondo, boxeo, karate y judo. También destacan disciplinas como: el atletismo, la natación y el ajedrez.

Por otra parte, el fútbol, fútbol sala, voleibol y baloncesto son disciplinas que presentan una inscripción considerable, sin embargo, al ser deportes colectivos tienen menor margen de inscripción que los deportes individuales, debido a que los equipos están conformados por grupos de entre 15 a 20 integrantes de los cuales se extraen representantes por regiones y se conforma un único equipo que representa a un determinado sector del cantón.

A partir del análisis de estos datos, el proyecto plantea incorporar los deportes de combate y los colectivos (fútbol, fútbol sala, voleibol y baloncesto), debido a que presentan gran demanda en la zona, asimismo, permitiría la formación de jóvenes y niños que se interesen en competir en este tipo de disciplinas en representación de la comunidad.

Gráfico 19

Inscripción de atletas por sexo en XL Edición de Juegos deportivos nacionales 2022-2023



Fuente: Estadísticas del Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER, 2022)  
Elaboración propia

## DEPORTES DE CONTACTO / COMBATE

Se busca incorporar al gimnasio polideportivo las siguientes disciplinas, de modo que se maneje la gestión de esta instalación por medio de temporalidades:

### Taekwondo

Es un deporte o arte marcial coreano que hace énfasis en los movimientos y golpes con las piernas, existen también algunos golpes con los puños pero con menor frecuencia. Requiere de una superficie llamada tatami sobre la cual se realiza la actividad, es removible y ensamblable por lo que facilita el uso flexible del espacio.



Imagen 66. Taekwondo  
Fuente: mundodeportivo.com

### Karate

Es un arte marcial japonés que se basa en un gran repertorio de golpes tanto con las manos como con las piernas e incluye varios movimientos exclusivos de defensa personal. Existen dos modalidades: kata (ejecución de ejercicios y técnicas) o combate. Al igual que el taekwondo se desarrolla sobre una superficie de tatami.



Imagen 67. Karate  
Fuente: laagendacr.com

### Judo

Se diferencia de las disciplinas anteriores pues es un arte marcial japonés que se especializa en "agarres" utilizando proyecciones, estrangulaciones y luxaciones, es decir técnicas para llevar al oponente al suelo usando su propio peso. Además, profundiza la lucha en el suelo por lo que también puede ser una superficie de tatami.



Imagen 68. Judo  
Fuente: eurosport.es

### Boxeo

Es un deporte de contacto en el que dos contrincantes luchan utilizando únicamente sus puños con guantes, golpeando a su adversario de la cintura hacia arriba. Se desarrolla sobre un cuadrilátero el cual para uso del proyecto debe ser desmontable para manejar la flexibilidad del espacio del gimnasio polideportivo.



Imagen 69. Boxeo  
Fuente: lanacion.com

## DEPORTES COLECTIVOS

El interés del usuario por los deportes colectivos también está respaldado en el análisis de datos realizado en el apartado del estado de la cuestión sobre el estudio del usuario extraído del proyecto de Troz (2021). A partir de estos datos se determinó que la propuesta debe desarrollar infraestructura para las siguientes disciplinas:

### Natación

Es la disciplina que más votos recibió en el análisis mencionado por parte del usuario, es decir llama mucho la atención de los habitantes de la zona. La propuesta plantea una piscina semiolímpica techada puesto que, como se pudo observar en el gráfico 2, la temporalidad de preferencia para el usuario es por las noches, por lo que resulta ideal que sea techada, de modo que se pueda practicar la natación también en horario nocturno. Además, es una zona donde llueve la mayoría del año (gráfico 9), al ser techada permite la protección del espacio ante las condiciones climáticas.



### Fútbol - Baloncesto - Voleibol

En los datos proporcionados por Troz (2021) el baloncesto (ver imagen 71), el fútbol y voleibol (ver imagen 72) fueron otras disciplinas que despertaron el interés del usuario, de modo que se propone un gimnasio polideportivo en el que se puedan practicar varias disciplinas deportivas haciendo uso del mismo espacio, en conjunto con espacios complementarios y servicios auxiliares.

En el caso del fútbol se establece otro tipo de modalidad para practicarlo como lo es el fútbol sala (ver imagen 73), debido a que ya existe en el terreno de intervención una cancha de fútbol de gramilla natural, por lo cual una de las intenciones del proyecto sería adecuar las condiciones actuales de la cancha para ofrecerle al usuario espacios deportivos de calidad en donde se puedan practicar ambas modalidades. Por otra parte el fútbol sala resulta de interés para la comunidad como menciona el Comité Cantonal de Deportes de San José (2021), "en San José existen varias comunidades con mucho arraigo en esta disciplina, entre ellas San Francisco, Hatillo, Zapote y Pavas, distritos de los cuales se extrae el representante josefino todos los años".

El gimnasio también cumpliría con la demanda climática y de temporalidad que requiere la zona y sus respectivos habitantes.



## ÁREAS FÍSICAS Y RECREATIVAS

En el distrito de Pavas se presentan programas como por ejemplo los Clubes de Vida Sana, los cuales según el Comité Cantonal de Deportes y Recreación de San José (2019), “nacieron de la necesidad de implementar a todas las poblaciones joven, adulta y adulta mayor, programas dirigidos a la actividad física, como medio de prevención y rehabilitación a diferentes problemáticas sociales y de salud”.

El Comité Cantonal de Deportes y Recreación de San José también afirma:

“El Club de Vida Sana es un programa dedicado a la mejora de la salud y el entorno social de las diferentes comunidades que conforman el área metropolitana, siendo el único comité de deportes en el país que desarrolla un programa similar en todos sus distritos, llegando a los barrios y comunidades más conflictivos socialmente”.

Los clubes de vida sana se realizan en diferentes sedes como: salones comunales, polideportivos, gimnasios y canchas multiusos a lo largo del distrito, alcanzando un promedio de 1300 usuarios.



Imagen 74. Club de vida sana  
Fuente: facebook Club de Vida Sana Plaza Víquez

Por esta razón, el proyecto busca reforzar la iniciativa del comité cantonal, ofreciendo espacios para la actividad física y recreativa que permitan realizar este tipo de programas e iniciativas en beneficio de la comunidad. Para ello dentro de la propuesta se proponen los siguientes espacios:

## Gimnasio (máquinas)

La propuesta plantea un área de máquinas para ejercicios aeróbicos, fortalecimiento muscular, flexibilidad, estiramiento, funcionales, de musculación, pesas entre otros, donde los usuarios puedan realizar diferentes tipos de actividad física.



Imagen 75. Gimnasio (máquinas)  
Fuente: aboutespanol.com



Imagen 76. Danza  
Fuente: hola.com

## Sala taller

También, se pretende que se puedan impartir clases de índole más recreativo, para cualquier tipo de usuario sin importar su rango de edad, como clases de ajedrez, pintura, tejido y manualidades, de modo que la población cuente con opciones para recrearse y realizar actividades de su preferencia.



Imagen 77. Ajedrez  
Fuente: elsoldehidalgo.com.mx



Imagen 78. Escalada deportiva  
Fuente: sportlife.es

## Sala de clases aeróbicas

Se busca incorporar un espacio para realizar diferentes actividades de tipo aeróbica como clases de baile, danza aeróbica y yoga, las cuales resultan disciplinas en las que los usuarios realizan actividad física en conjunto y fortalecen el convivio social.

## Escalada deportiva

En el gimnasio polideportivo se incorporó un espacio para la escalada deportiva, como motivo de los planes por parte de la Federación Costarricense de Deportes de Montaña por ampliar las oportunidades de realizar dicha disciplina en diferentes comunidades. Esta actividad consiste en realizar ascensos sobre paredes, valiéndose de la fuerza física propia y utilizando las extremidades inferiores (pies y piernas) junto con las extremidades superiores (brazos y manos).

# REQUERIMIENTOS ESPACIALES

---

## Espacios deportivos

---

Para el desarrollo de la propuesta de diseño, al tener espacios para el deporte se tuvo que realizar un estudio de los principales requerimientos espaciales de las diferentes disciplinas que se van a realizar, lo anterior debido a que cada una cuenta con dimensiones, normas y elementos específicos que permiten la correcta práctica del deporte o actividad física. Dentro de los deportes por analizar se encuentran:

- Fútbol sala
- Baloncesto
- Voleibol
- Natación (Piscina Semiolímpica)
- Deportes de combate

## Fútbol sala

Según el Consejo Superior de Deportes de España CSD (2013) las dimensiones del campo para competencias y pistas de uso polideportivo deben tener 40 m de largo por 20 m de ancho. Además, alrededor del mismo debe existir unas bandas de seguridad de 2 m para las zonas de porterías y de 1 m en su sentido longitudinal. Todas las líneas de marca tendrán una anchura de 8 cm, así como se muestra en la imagen 74.

También, habrá que tener en cuenta la altura libre de obstáculos que deberá ser como mínimo de 7 m sobre todo el campo, teniendo en cuenta también las bandas de seguridad.

Las medidas reglamentarias de los marcos de portería son de 3 m de largo por 2 m de altura por 1.30 m de ancho (ver imagen 79). En este caso como se pretende realizar una cancha multiuso combinando diferentes disciplinas dichos marcos deben ser móviles según su uso, por lo cual se utiliza un sistema de rodines (ver imagen 80) donde se coloca el marco con la finalidad de poder movilarlo cuando sea necesario.



Imagen 79. Marcos de portería  
Fuente: stadiumsource.com



Imagen 80. Sistema de rodines para marcos  
Fuente: b2sport.es

## Espacio deportivo de fútbol sala

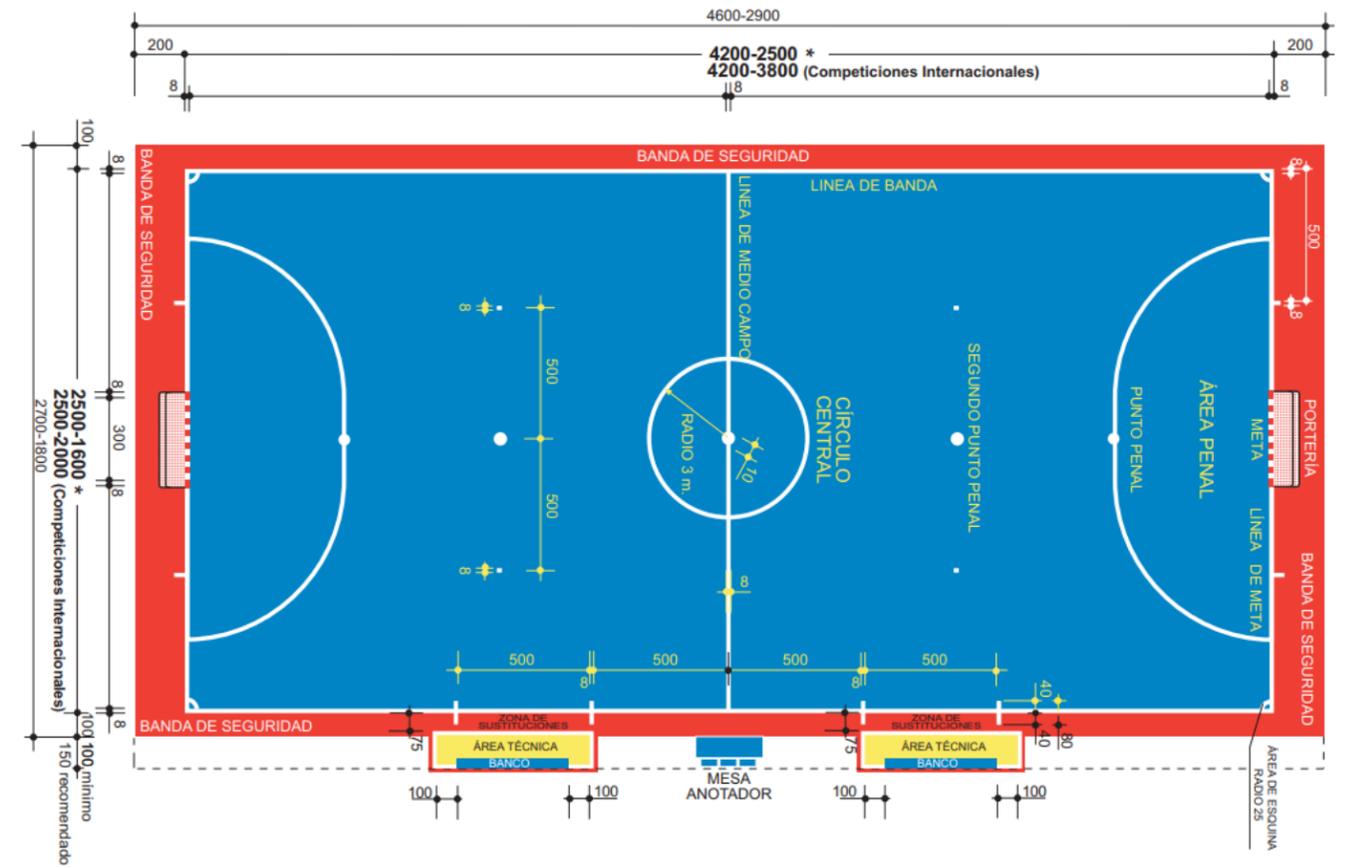


Imagen 81. Dimensiones de cancha de fútbol sala  
Fuente: Normativa técnica de instalaciones deportivas (CSD, 2019)

## Baloncesto

El área de juego para baloncesto a nivel competitivo debe contar con dimensiones de 28 m de largo por 15 m de ancho según el Consejo Superior de Deportes de España CSD (2013). También se debe contar con bandas de seguridad que en ambos sentidos serán de 2 metros. (ver imagen 83)

De igual manera que el campo de fútbol sala, las líneas tendrán un grosor de 8 cm y la altura libre de obstáculos corresponde a 7 m.

El tablero de juego al igual que el marco de fútbol sala debe ser móvil para utilizarlo o moverlo dependiendo del uso. Por lo tanto debe ser de tipo portátil como se muestra en la imagen 75, el cual según la ficha técnica de Stadium Source (2022) posee las siguientes medidas:

- **Aro:** diámetro 45 cm, altura entre los 2,30 m y 3,05 m, con material de acero de alta resistencia 16mm con aro removible.
- **Tablero:** cuenta con material de vidrio temperado y posee medidas de 1.36 m de largo por 0.8 m de ancho.
- **Red:** material de nylon a prueba de agua.
- **Estructura:** material de hierro de 4 pulgadas, con una base de 1.30 m de largo por 0.8 m de ancho por 0.2 m de grosor, con un sistema de rodines y un peso total de 75 kg.



Imagen 82. Tablero portátil de baloncesto  
Fuente: stadiumsource.com

## Espacio deportivo de baloncesto

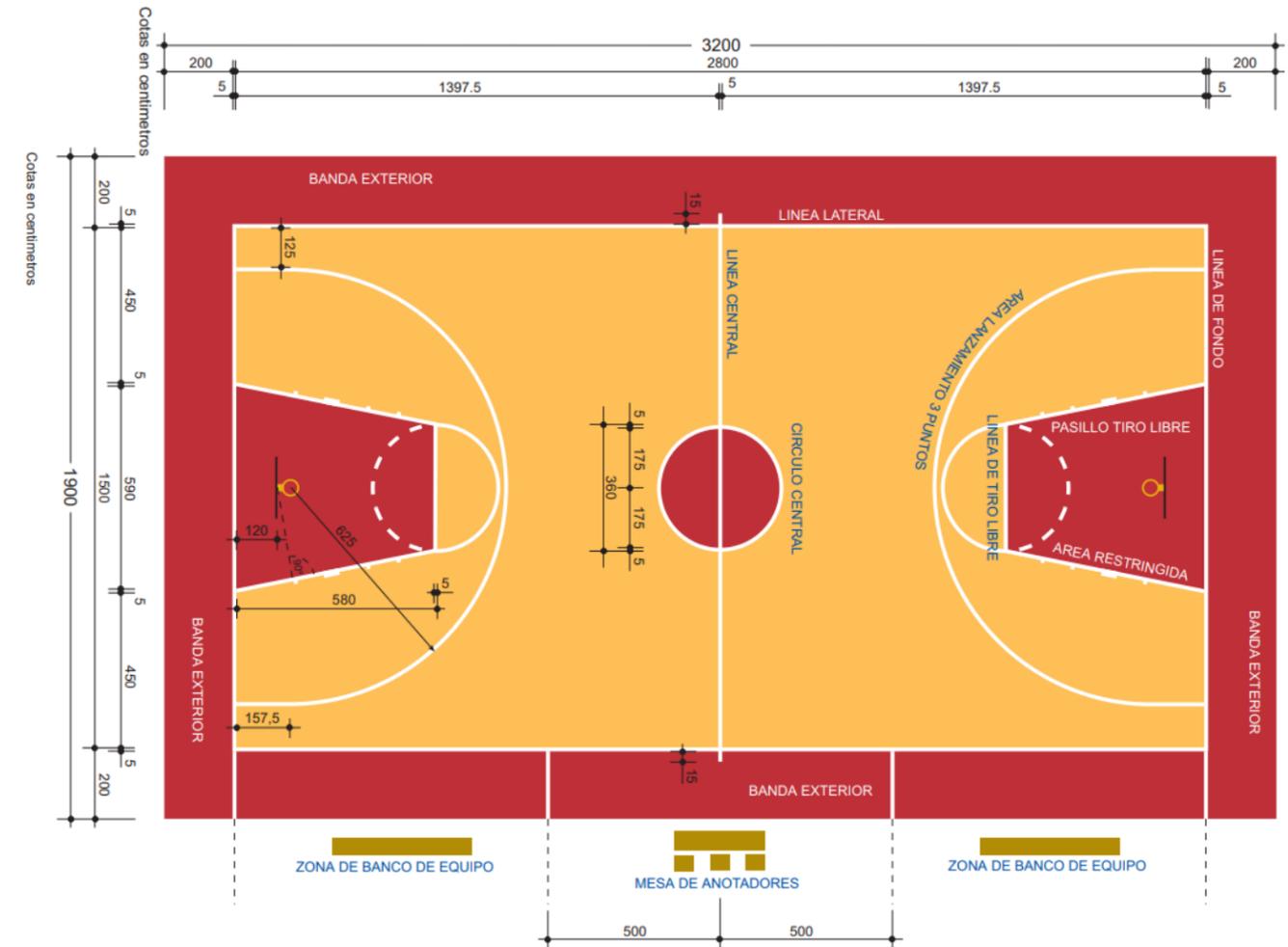


Imagen 83. Dimensiones de cancha de baloncesto  
Fuente: Normativa técnica de instalaciones deportivas (CSD, 2019)

# Voleibol

La pista para competencias tiene que ser de 18 m de largo por 9 m de ancho, con bandas de seguridad de 3 m mínimos de cada lado según Consejo Superior de Deportes de España CSD (2019) (ver imagen 84). Las líneas tendrán un grosor de 5 cm y la altura libre de obstáculos debe ser de 12.5 m.

La red se coloca verticalmente sobre la línea central, es de fibras sintéticas, con dimensiones de 1 m de ancho y entre los 9,50 m a 10 m de largo. La parte superior de la red se remata con una banda superior horizontal de 7 cm de ancho, la parte inferior de la red se remata con una banda horizontal, de 5 cm de ancho. Por el interior de la banda superior horizontal pasará un cable de sujeción de la red, además tendrán una cuerda de tensado superior y en el extremo inferior otra cuerda de tensado inferior. La altura de la red varía según las categorías dependiendo del sexo y edad pero oscila entre los 2 m hasta 2.43 m. (ver imagen 85)

## Espacio deportivo de voleibol

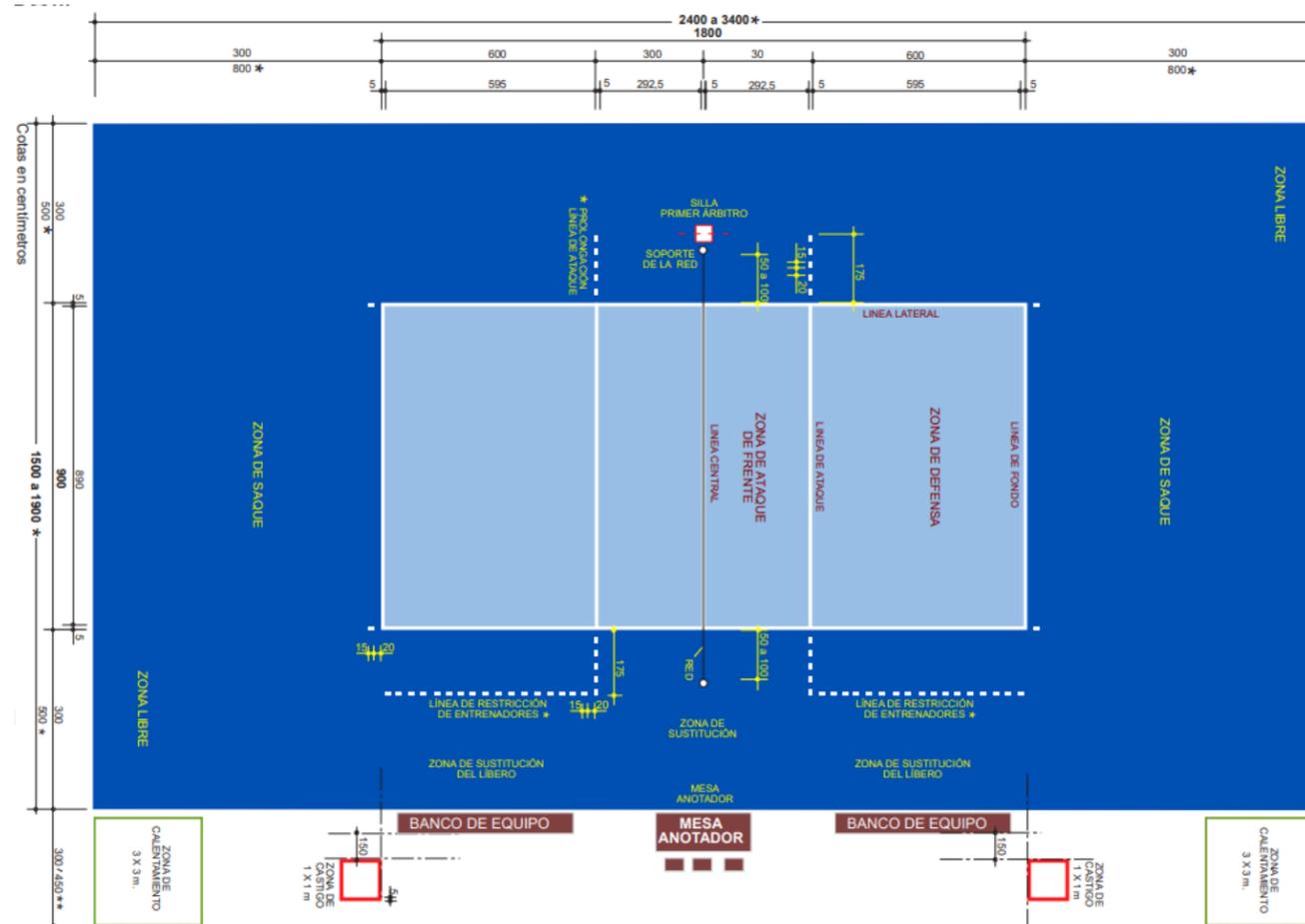


Imagen 84. Dimensiones de cancha de voleibol  
Fuente: Normativa técnica de instalaciones deportivas (CSD, 2019)

## Detalle de dimensiones de red de voleibol

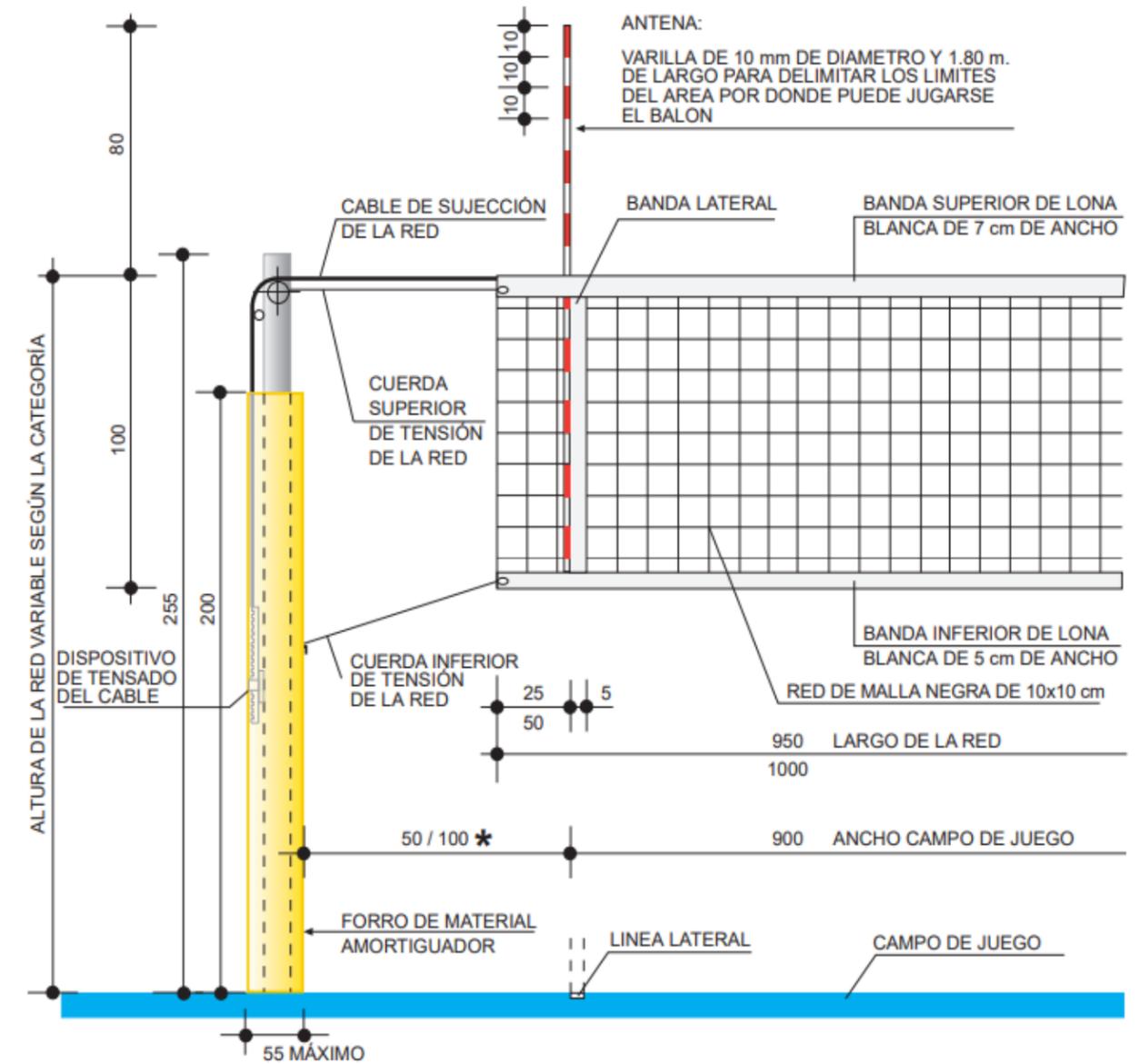


Imagen 85. Detalle red de voleibol  
Fuente: Normativa técnica de instalaciones deportivas (CSD, 2019)

# Natación

El Consejo Superior de Deportes de España CSD (2019) establece que las medidas de una piscina semiolímpica corresponden a 25 m de largo por 12,5 m de ancho. En este tipo de piscinas se instalan 6 carriles para nadar debido a que reglamentariamente miden 2 m de ancho (ver imagen 88).

También se debe contar con una profundidad mínima de vaso de 1,80 m. Además, toda piscina para la práctica deportiva cuenta con los siguientes elementos: escaleras verticales para ingresar y salir del vaso (ver imagen 86), plataformas de salida ubicados al principio de cada carril (ver imagen 87), banderines con una altura de entre 1.80 m - 2.5 m a partir de la superficie del agua que estarán colocados a cada 5 m de cada extremo de la piscina (estos son de utilidad para los virajes del estilo de espalda) y una cuerda de salida en falso colocada a los 15 m con una altura de 1,20 m que servirá para detener a los nadadores en caso de que se haya producido una mala salida.

## Detalle de escaleras verticales

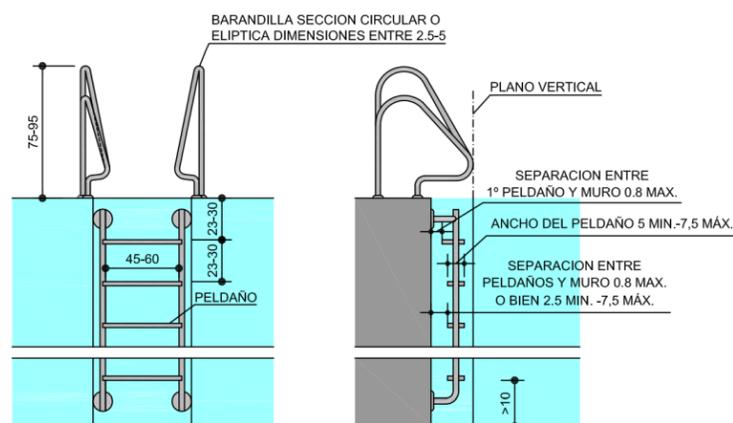


Imagen 86. Dimensiones piscina semiolímpica  
Fuente: Normativa técnica de instalaciones deportivas (CSD, 2019)

## Detalle de plataformas de salida

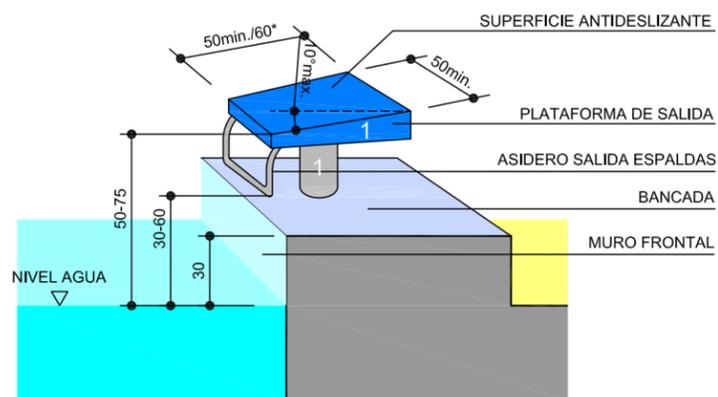


Imagen 87. Dimensiones piscina semiolímpica  
Fuente: Normativa técnica de instalaciones deportivas (CSD, 2019)

## Piscina Semiolímpica

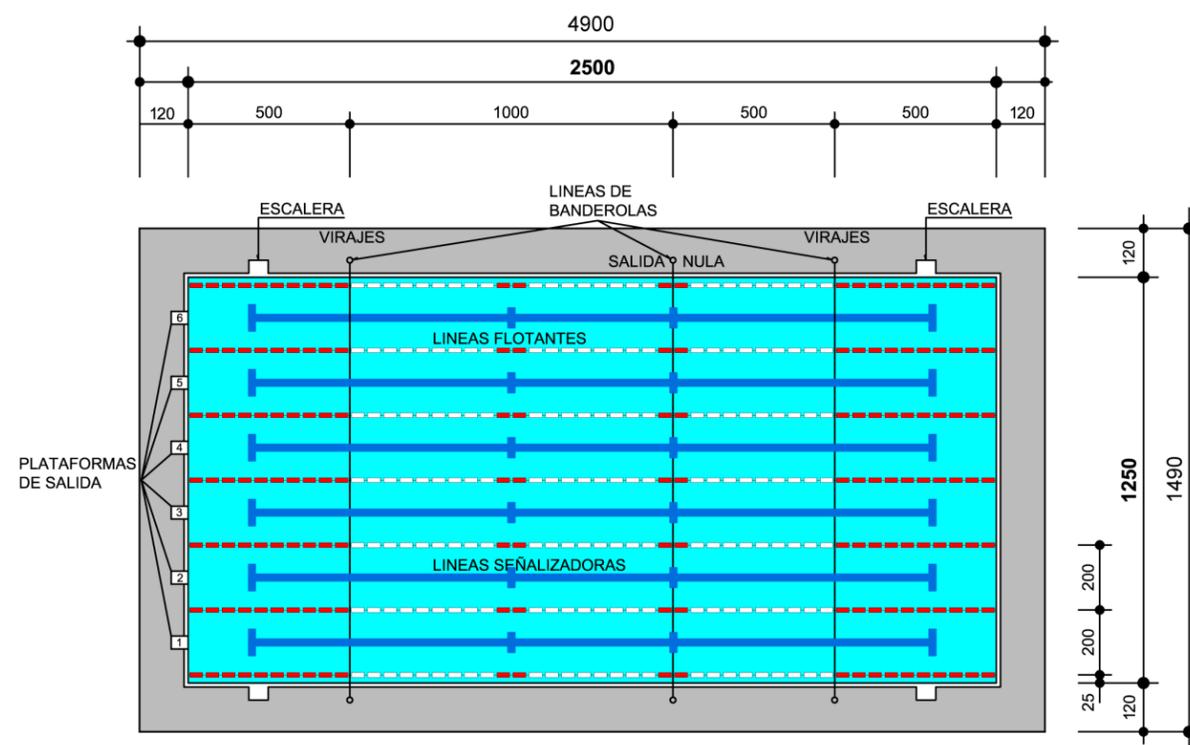


Imagen 88. Dimensiones piscina semiolímpica  
Fuente: Normativa técnica de instalaciones deportivas (CSD, 2019)

## Deportes de contacto/combate

Las disciplinas de taekwondo, judo y karate tendrán un uso compartido dentro del gimnasio polideportivo debido a que, a nivel espacial, los tres deportes requieren de una superficie de tatami, es decir, las clases tendrán un uso flexible del espacio, compartiendo la instalación deportiva con otras disciplinas por medio de la organización de las actividades por temporalidad.

Según la Real Academia Española RAE (2022) tatami se define como "tapiz acolchado sobre el que se ejecutan algunos deportes, como el yudo". Según la ficha técnica del proveedor Qrubber esta compuesto por piezas cuadradas, con medidas de 1 m de ancho por 1 m de largo con grosores entre los 2 cm y 4 cm antideslizante. Estos tapices permiten reducir el impacto de saltos y caídas en deportes de contacto, y es ensamblable por medio de uniones de tipo macho y hembra en sus extremos que posibilita formar amplias zonas (ver imagen 89). A nivel competitivo se requiere de un área de 8 m largo por 10 m de ancho. (Ver imagen 90)

La intención es que a la hora que se vayan a realizar estas actividades se coloquen estos cuadros de tatami sobre el piso del gimnasio polideportivo, formando el área necesaria según deporte y cantidad de personas (ver imagen 91). Y por último, cuando se haya finalizado la actividad, las piezas se remuevan y sean almacenadas en la bodega de equipamiento.

Con respecto al boxeo, la Real Federación Española de Boxeo (2022) establece que un ring o cuadrilátero modular desmontable cuenta con una zona de combate de 6 m por 6 m, dimensiones exteriores de 7 m por 7 m, fabricado en estructura metálica atornillable y desmontable de 80 mm de largo, por 80 mm de ancho, por 2 mm de grosor en su base y pilares elevados hasta 1 m de altura (ver imagen 92). En el piso se instalan planchas de espuma de poliuretano amortiguante, posee 4 cuerdas horizontales perimetrales y postes perimetrales los cuales se protegen con espumas triangulares. Al igual que el tatami, se pretende manejar el espacio de boxeo por medio de temporalidades, de modo que cuando se vaya a utilizar se instale el cuadrilátero y cuando no se utilice sea almacenado en bodega.

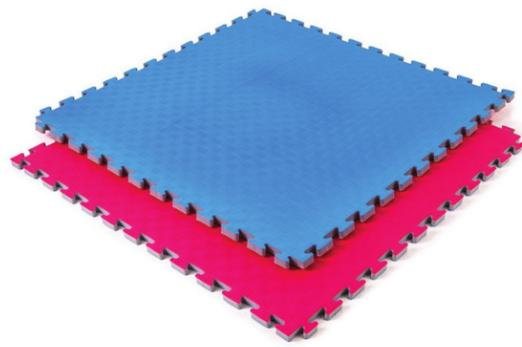


Imagen 89. Superficie de una parte del tatami  
Fuente: amayasport.com

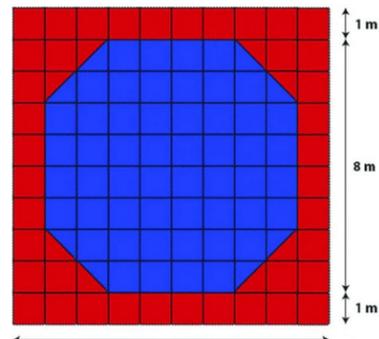


Imagen 90. Dimensiones reglamentarias del tatami  
Fuente: amayasport.com

## Espacio deportivo de los deportes de combate



Imagen 91. Espacio deportivo de deportes de combate  
Fuente: progame-tatami.com

## Cuadrilátero modular desmontable de boxeo



Imagen 92. Ring de boxeo desmontable  
Fuente: b2sport.es

## Espacios para servicios auxiliares

Dentro de la propuesta también se cuenta con espacios que vienen a complementar las actividades deportivas, físicas y recreativas por lo que es necesario comprender cuál es la dinámica de ciertos espacios específicos, tales como locales comerciales y enfermería.

## Enfermería

Según el Reglamento de Construcciones del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (2018) "las instalaciones para espectáculos deportivos deben contar con un local para enfermería, con equipo médico para resolver emergencias". Por lo tanto, se incorporaron dos espacios de esta índole, tanto en el gimnasio polideportivo como en el área de piscina. No se trata de espacios para realizar terapia, sino más bien para atender los deportistas en caso de que sucede alguna eventualidad, por lo que se deben ubicar en una zona que tenga acceso a la calle, de modo que se pueda recurrir a un servicio de ambulancia en caso de ser necesario.



Imagen 93. Enfermería  
Fuente: [perspectivasur.com](http://perspectivasur.com)

## Locales comerciales

Se busca incorporar puestos de comida o tiendas, de modo que el público cuente con espacios para comprar alimentos o artículos relacionados a la actividad deportiva.

Para ello se propone que el diseño incluya ocho locales comerciales con un área de 10 m<sup>2</sup> aproximadamente, estos serán rentables para el alquiler de negocios. Su estructura esta compuesta de muros livianos de modo que existe la posibilidad de alquilar 2 locales juntos dependiendo de la necesidad o el uso que se le vaya a realizar.

Cabe destacar que estos locales solo disponen de instalación eléctrica, por lo que los alimentos que se vayan a ofrecer los deben llevar preparados y listos para su venta, es decir no hay posibilidad de la cocción de alimentos dentro de dichos puestos.



Imagen 94. Locales Comerciales  
Fuente: dallasnews.com

## Áreas físicas y recreativas

Como parte de la oferta de actividades que busca proponer el proyecto, se pensó dotar a los usuarios de otro tipo de disciplinas que permitieran realizar actividad física de forma más comunitaria como los siguientes espacios:

## Gimnasio (máquinas)

Corresponde a un área de acondicionamiento físico que consta de maquinaria específica para diversos ejercicios, por lo tanto requiere de un espacio amplio para el acomodo de este tipo de equipamiento. Se optó por incorporar dicho espacio en el primer nivel del edificio multiuso, puesto que al contar con maquinaria pesada es ideal mantenerlo en un primer nivel debido a cargas estructurales. Además, dichos espacios requieren de una zona de vestidores, de modo que los usuarios que realicen actividad física cuente con zonas para el higiene personal. Por último, es ideal que cuente con un piso amortiguante y antideslizante como precaución ante accidentes o caídas que se puedan presentar durante la actividad física.

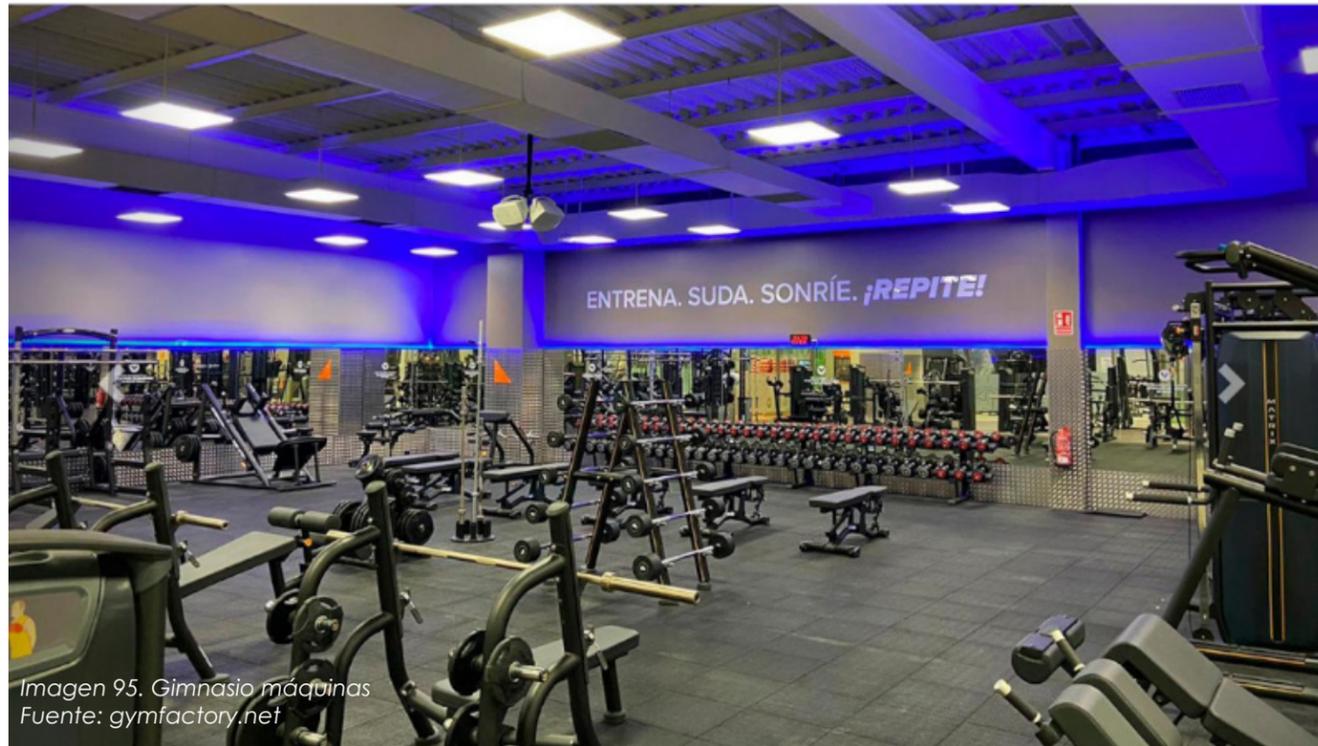


Imagen 95. Gimnasio máquinas  
Fuente: gymfactory.net

## Sala de clases aeróbicas

En el edificio de actividad deportiva y recreativa se incorpora este espacio para la realización de clases aeróbicas, las cuales no ocupan de mobiliario, por el contrario, se necesita de una zona libre para que el usuario pueda desplazarse por el espacio. Sin embargo, hay elementos que son útiles que se deben considerar para este tipo de actividad, como la ubicación de lockers para que las personas puedan guardar sus pertenencias, bancas para personas que lleguen a observar, un espejo para ver los movimientos durante la clases y una baranda para ejercicios de estiramiento y postura.

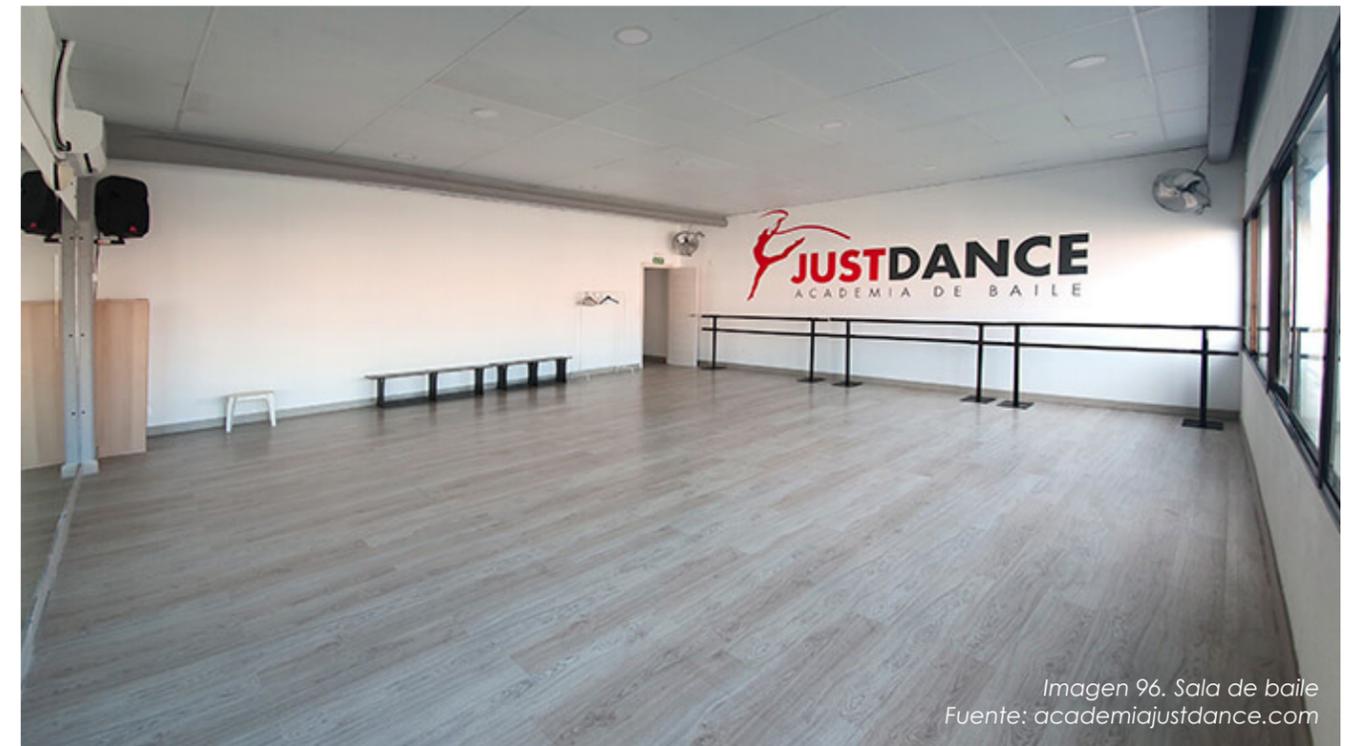


Imagen 96. Sala de baile  
Fuente: academiajustdance.com

# REUNIONES

PROFESIONALES CON EXPERIENCIA EN LA ARQUITECTURA DEPORTIVA



## Carlomagno Chacón Araya

**Profesión:** Arquitecto actualmente pensionado.

**Educación:** graduado de la Universidad de Costa Rica.

Realizó su tesis con el tema de renovación del antiguo Estadio Nacional.

**Experiencia:** trabajó 29 años en el ámbito deportivo gubernamental, específicamente en el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER). Participó del proyecto del actual Estadio Nacional de Costa Rica.



## Andrea Coto Martínez

**Profesión:** Arquitecta y actualmente profesora de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo (TEC).

**Educación:** graduada del Tecnológico de Costa Rica.

**Experiencia:** trabajó 18 meses en la Coordinación Técnica de la Unidad Ejecutora de Proyectos del Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER), específicamente en los dos megaproyectos de Pabellón Deportivo Parque de la Paz y Centro Acuático Parque de la Sabana, los cuales posteriormente serían descartados por cambio de gobierno. También participó en licitaciones y consultorías de proyectos deportivos.

## Pautas de diseño

1

En proyectos deportivos resulta vital el manejo de aspectos del análisis del sitio como: la orientación, topografía, asoleamiento y ventilación.

2

Una correcta planificación es clave para un proyecto deportivo debido a que involucra el trabajo multidisciplinario de diferentes profesiones.

3

Se debe estudiar los requerimientos espaciales de las diferentes disciplinas que se vayan a practicar debido a que presentan normas y dimensiones específicas.

4

Se debe establecer la diferencia entre los conceptos de deporte, actividad física y recreación con el fin de determinar la dinámica del proyecto.

5

Es indispensable realizar un estudio del usuario con el fin de conocer que disciplinas son las que más interesan o llaman la atención de la comunidad.

6

El Comité Cantonal de Deportes y Recreación de San José puede ser la institución encargada de la gestión del proyecto con el fin de brindar mantenimiento, seguridad y administración de los espacios.

## Pautas de diseño

# REUNIONES

REPRESENTANTES DE ENTIDADES  
GUBERNAMENTALES RELACIONADAS  
AL DEPORTE



## Jorge Soto Sandoval

**Profesión:** Arquitecto

**Entidad gubernamental a la que representa:** Comité Cantonal de Deportes de San José (CCDR).

**Experiencia:** actualmente es el director de obras del Comité Cantonal de Deportes de San José. Ha participado en proyectos de infraestructura deportiva en el distrito de Pavas, como Centro Acuático del Bicentenario de San Fe. Dio recomendaciones sobre el desarrollo de un proyecto deportivo y también sugirió conversar con el regidor municipal Donald Leiva porque era un insumo importante para el análisis social de la zona.



## Donald Leiva Hernández

**Profesión:** Empresario

**Entidad gubernamental a la que representa:** Municipalidad de San José, regidor municipal para el partido Unidad Social Cristiana (PUSC).

**Experiencia:** participó en proyectos de infraestructura deportiva en Pavas como Centro Acuático del Bicentenario de San Fe, proporcionó datos e información relevante acerca de la Plaza de Deportes Metrópolis y la Escuela Rincón Grande de Pavas, que dio una visión más clara de la necesidad de los habitantes a nivel de infraestructura.

## Pautas de diseño

7

El proyecto arquitectónico debe estar acorde a la necesidades de una población caracterizada por las problemáticas sociales que presenta el distrito.

8

Optar por un diseño que refleje apertura hacia el exterior de modo que invite al usuario a hacer uso de las instalaciones y no se convierta en un elemento imponente en el contexto.

9

Proponer espacios públicos de calidad para el usuario con el objetivo de mitigar la problemática de inseguridad ciudadana en la zona.

## Pautas de diseño

10

La zona requiere de un gimnasio polideportivo donde se puedan desempeñar diversas disciplinas ya que actualmente el distrito carece de una infraestructura de este tipo.

11

Peatonizar la calle 164 por medio de una intervención urbana como crear un mural en la fachada de la escuela o el tratamiento de superficies permitiría generar una interacción con el centro educativo.

12

Generar mayor infraestructura en la zona ya que el proyecto de Santa Fe ha sido un éxito para la comunidad, sin embargo, las instalaciones no dan abasto para un sector tan poblado.

## CONSIDERACIONES FINALES

### CAPÍTULO 3

Se pretende crear equipamiento deportivo en donde se relacionen las diferentes disciplinas que se van a practicar por medio de dos instalaciones principales: el gimnasio polideportivo, donde habrá un uso flexible del espacio para practicar fútbol sala, baloncesto, voleibol, escalada deportiva y deportes de combate (boxeo, taekwondo, karate y judo), y el edificio de natación donde se practicará dicho deporte.

---

También se plantea generar infraestructura para realizar actividades físicas y recreativas que combine espacios de gimnasio (máquinas), salas para clases aeróbicas y una sala taller de clases recreativas, con el fin de que los usuarios no solo cuenten con áreas para realizar deporte sino que puedan contar con zonas para la actividad física y recreativa.

---

La propuesta debe contemplar también espacios para la comunidad como áreas verdes y zonas de estancia que se generen por medio de la relación entre las instalaciones existentes actualmente y las nuevas por realizar, fortaleciendo la convivencia e interacción social de los habitantes de la zona.

---

CAPÍTULO 4

# PROCESO PROYECTUAL

---

# 4

Este capítulo corresponde al objetivo 3 del proyecto: "definir el diseño de nueva infraestructura deportiva para el beneficio de la comunidad de Rincón Grande de Pavas".

Por lo cual, se muestra el proceso realizado en la etapa de diseño donde se van observar aspectos como:

- Propuesta conceptual
- Programa arquitectónica
- Propuesta urbana
- Propuesta arquitectónica
- Propuesta volumétrica

**Gráfico 20**  
**Pautas de diseño**

Fuente: Elaboración propia

Mantener la funciones de la delegación policial dentro del proyecto y aumentar el alumbrado público para velar por la seguridad de la zona.

Eliminar barreras urbanas (mallas tipo ciclón), incorporando vegetación perimetral para favorecer la relación espacio público-privado.

Facilitar la relación con la escuela por medio del tratamiento de la calle 164 a través del ensanchamiento de aceras e intervenciones urbanas y artísticas.

Realizar un diseño escalonado que permita dar un mejor aprovechamiento de la pendiente del terreno.

**Urbano**



Imagen 97. Ícono mobiliario  
Fuente: flaticon.es

**Estrategias bioclimáticas**

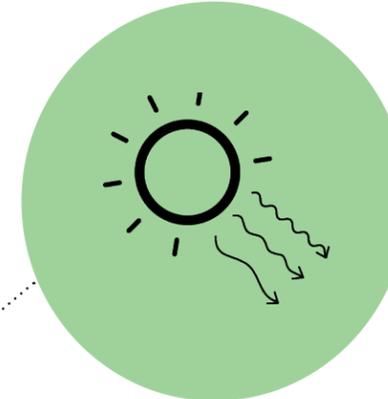


Imagen 99. Ícono radiación  
Fuente: flaticon.es

Uso de materialidad resistente y amortiguante al calor principalmente en el sector este donde se encuentran las fachadas mas expuestas a la radiación.

Generar desfases de volúmetría y utilizar de paneles microperforados o louvers para aprovechar vientos predominantes del este en instalaciones de aglomeración pública.

Uso de vegetación a nivel urbano para disminuir la isla de calor.

Cubiertas con mínimo 2 pendientes para dar tratamiento al agua llovida.

**PAUTAS DISEÑO**

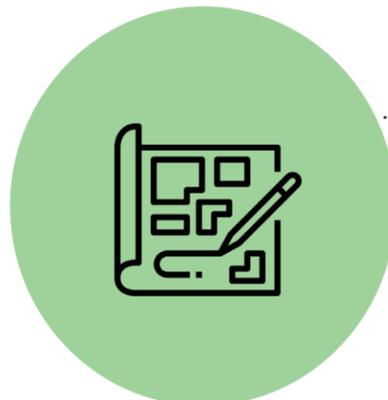
Generar terrazas según los usos del proyecto para facilitar la relación de los espacios.

Colocar el acceso del proyecto en el sector este hacia de la calle 164 ya que presenta mayor facilidad a nivel de topográfico y presenta menos congestión vehicular que la vía 104

Desplazar la delegación policial hacia la plaza de deportes para dar un mayor aprovechamiento del terneo

Realizar un tratamiento del talud del ingreso a la plaza de deportes para facilitar la accesibilidad del usuario

Imagen 98. Ícono diseño  
Fuente: flaticon.es



**Diseño de la propuesta**

Imagen 100. Ícono documento  
Fuente: flaticon.es



**Normativa**

Gimnasio polideportivo altura libre de obstáculos 12.5 m. Requiere de 4 medios de egreso de 1.8 m de ancho (factor de ocupantes = 1400 personas)

Edificio de natación ocupa 3 medios de egresos de 1.12 m de ancho (factor de ocupantes = 669 personas).

Edificio multiuso necesita 2 medios de egresos de 0.9 m de ancho (factor de

Retiro al sur del lote de 3 m establecido por el MOPT.

# PROPUESTA CONCEPTUAL

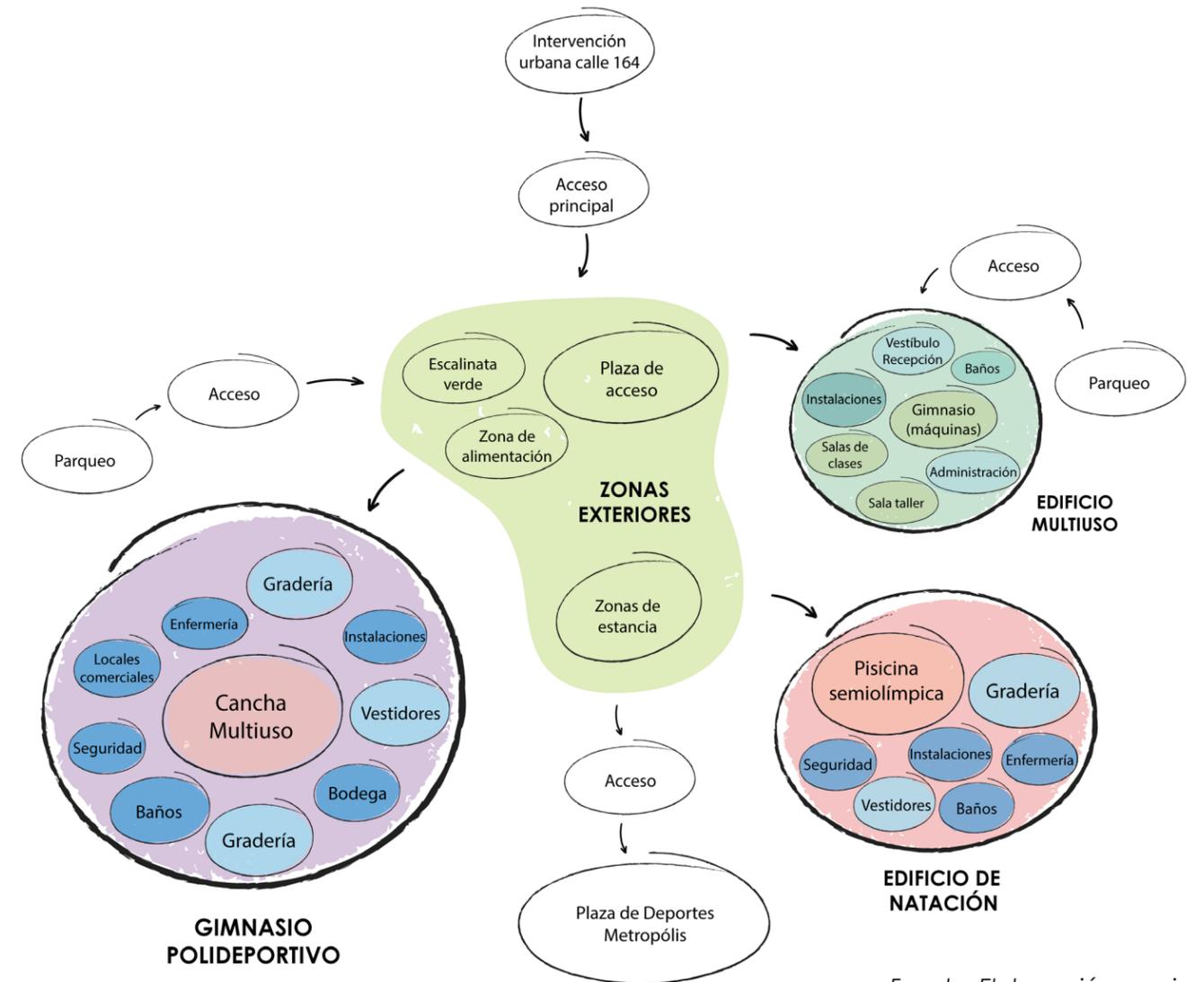
La idea del proyecto nace a partir de la intención de humanizar las instalaciones deportivas, generando espacios para la convivencia social y que la comunidad tenga la facilidad de hacer uso de los espacios para la práctica del deporte, la actividad física y la recreación.

Por esta razón, la propuesta buscaba que el proyecto fuera un elemento unificador entre 3 elementos: la plaza de deportes, la propuesta y la escuela.

Para ello se realizó un diagrama (ver gráfico 18) en busca de estudiar la correcta relación de los espacios en una etapa previa al diseño, con el objetivo de crear una buena cohesión de las instalaciones y lograr que el conjunto responda a las necesidades de la comunidad de Rincón Grande de Pavas.

El programa arquitectónico se determinó con respecto al análisis del capítulo 3 sobre las disciplinas más practicadas en la zona con el fin de ofrecerle a la comunidad instalaciones de acuerdo a sus intereses y necesidades. Dicho programa se basa en el gimnasio polideportivo, edificio de natación y el edificio de actividad física y recreativa, el resto de espacios son los que vienen a complementar dichos usos (espacios auxiliares y complementarios) o permiten generar la relación entre estos 3 componentes como las zona al aire libre y el espacio público.

**Gráfico 21**  
**Diagrama conceptual de espacios del proyecto**



Fuente: Elaboración propia

**Simbología**

- Administrativo
- Servicios
- Instalaciones
- Espacios complementarios
- Áreas físicas y recreativas
- Núcleo vertical
- Espacio deportivo
- Espacio para servicios auxiliares

## CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA

Como parte del proceso proyectual se efectuaron diferentes etapas de conceptualización para el desarrollo de la propuesta.

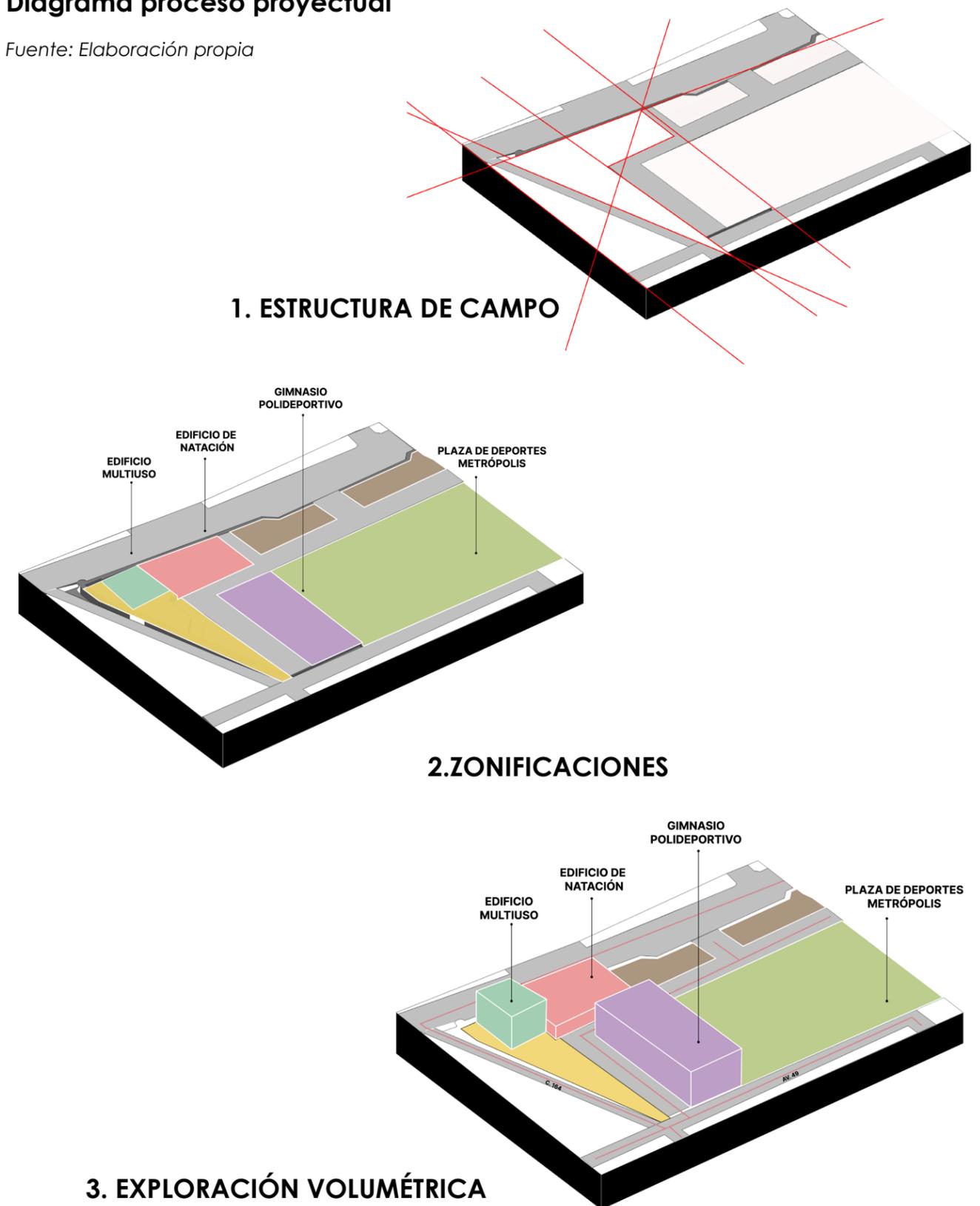
En primer lugar, se establece una estructura de campo que se determinó a partir de los ejes más predominantes del terreno. Esta etapa permitió establecer la direccionalidad de los elementos de la propuesta y el uso de la geometría para implantar la correcta relación de los espacios.

En segundo lugar, se realizó una zonificación de los principales elementos del diseño, a partir de sus necesidades espaciales, en donde se propone la división del terreno mediante un diseño escalonado que permitiera dar el mayor aprovechamiento a la pendiente y buscar integrar la plaza de deportes, el proyecto y la escuela aledaña.

Y, por último, a partir de la zonificación de los espacios se dio la exploración tridimensional hasta determinar los 3 principales elementos de la propuesta de diseño, los cuales corresponde al edificio multiuso, edificio de natación y el gimnasio polideportivo.

### Gráfico 22 Diagrama proceso proyectual

Fuente: Elaboración propia

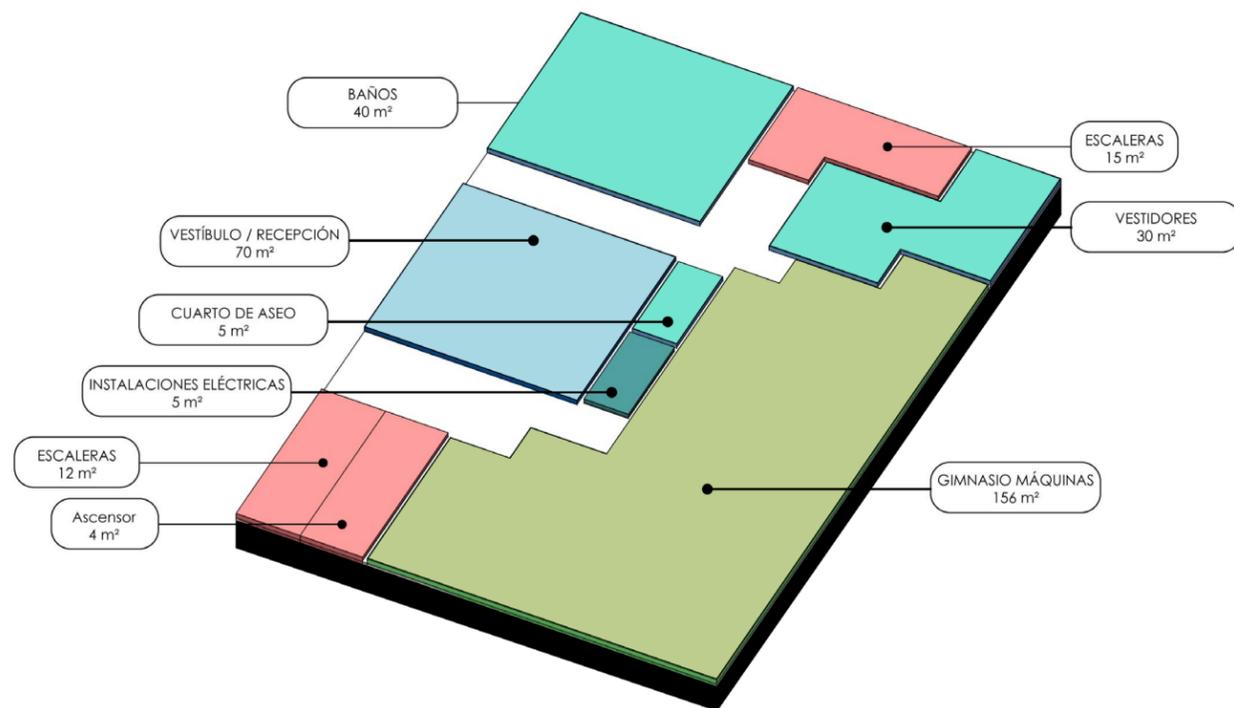


# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico es un instrumento de diseño que permitió dar un dimensionamiento de los espacios requeridos para el proyecto, los cuales se clasificaron según su uso y se cuenta con tres grandes componentes los cuales serían:

## EDIFICIO MULTIUSO (usos administrativo, actividad física y actividad recreativa)

**Gráfico 23**  
**Diagrama de Programa Arquitectónico**  
Edificio Multiuso Nivel 1

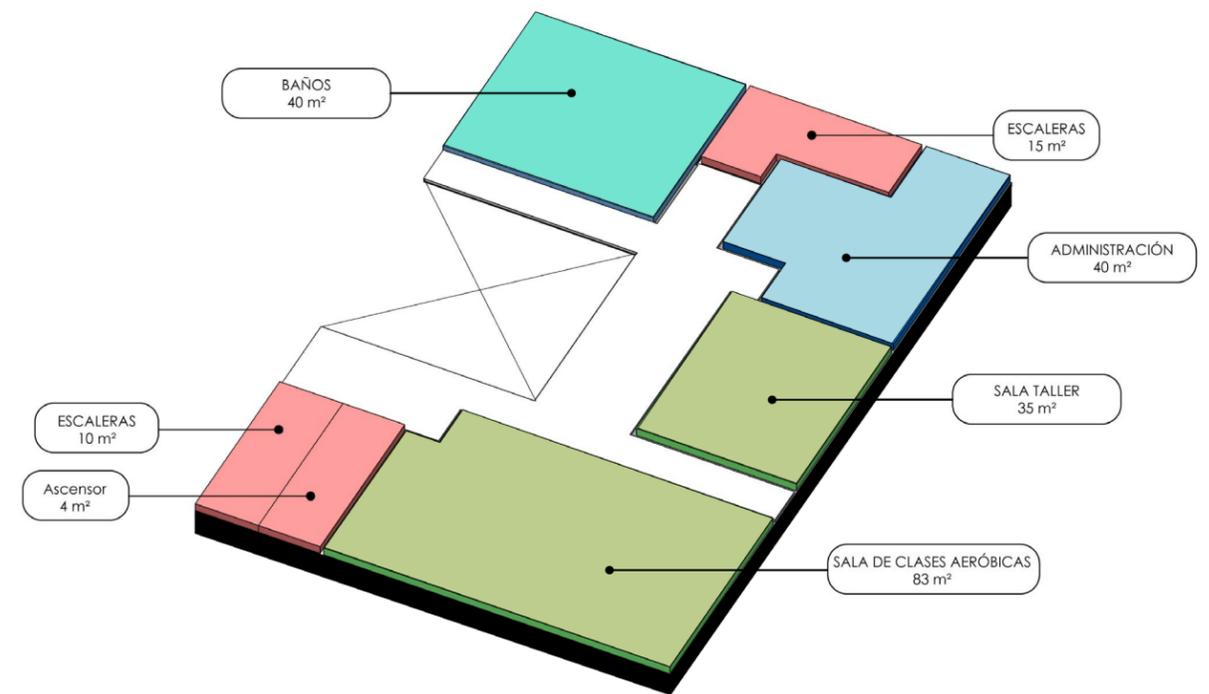


Fuente: Elaboración propia

### Simbología

- Administrativo
- Áreas físicas y recreativas
- Servicios
- Núcleo vertical
- Instalaciones

**Gráfico 24**  
**Diagrama de Programa Arquitectónico**  
Edificio Multiuso Nivel 2



Fuente: Elaboración propia

### Simbología

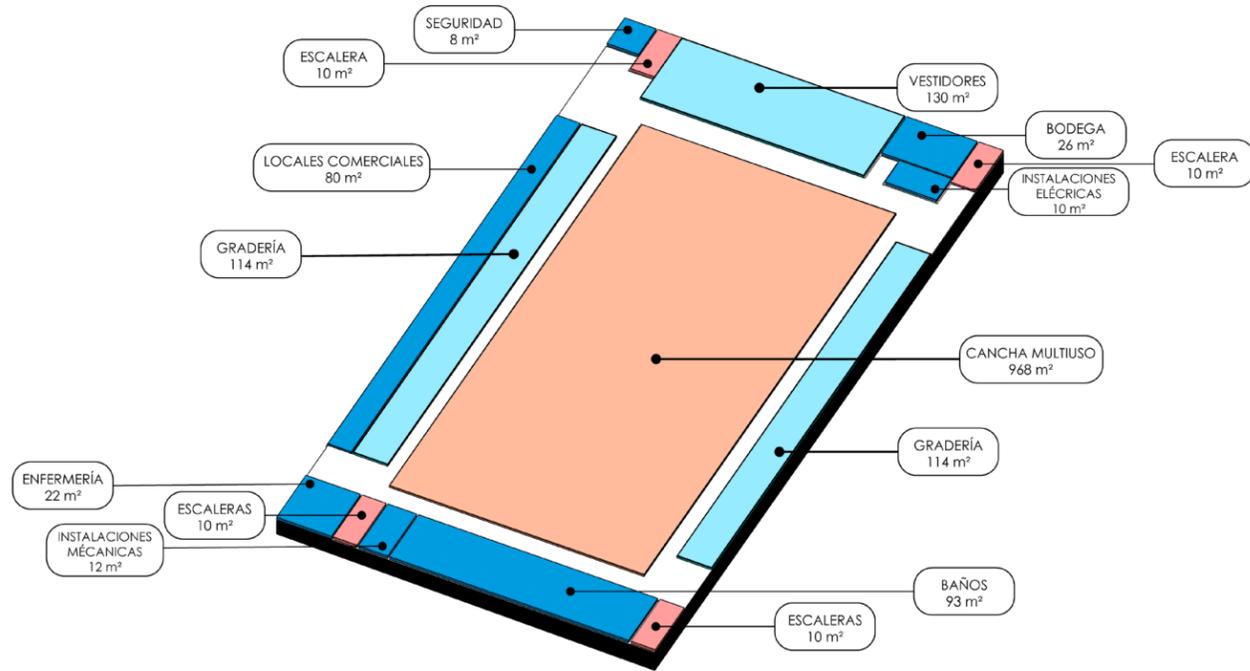
- Administrativo
- Áreas físicas y recreativas
- Servicios
- Núcleo vertical
- Instalaciones

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

A nivel de instalaciones deportivas se divide en dos instalaciones que corresponden a:

## GIMNASIO POLIDEPORTIVO

**Gráfico 25**  
Diagrama de Programa Arquitectónico  
Gimnasio Polideportivo Nivel 1

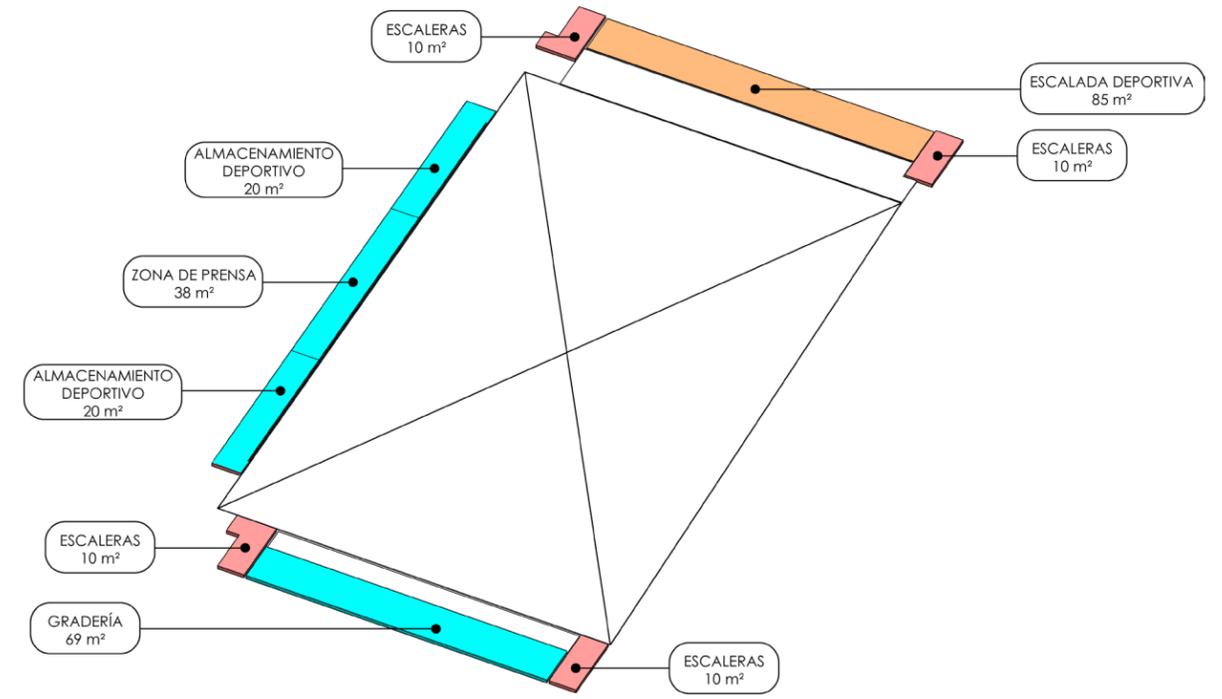


Fuente: Elaboración propia

### Simbología

- Espacio deportivo
- Espacios complementarios
- Espacio para servicios auxiliares
- Núcleo vertical

**Gráfico 26**  
Diagrama de Programa Arquitectónico  
Gimnasio Polideportivo Nivel 2



Fuente: Elaboración propia

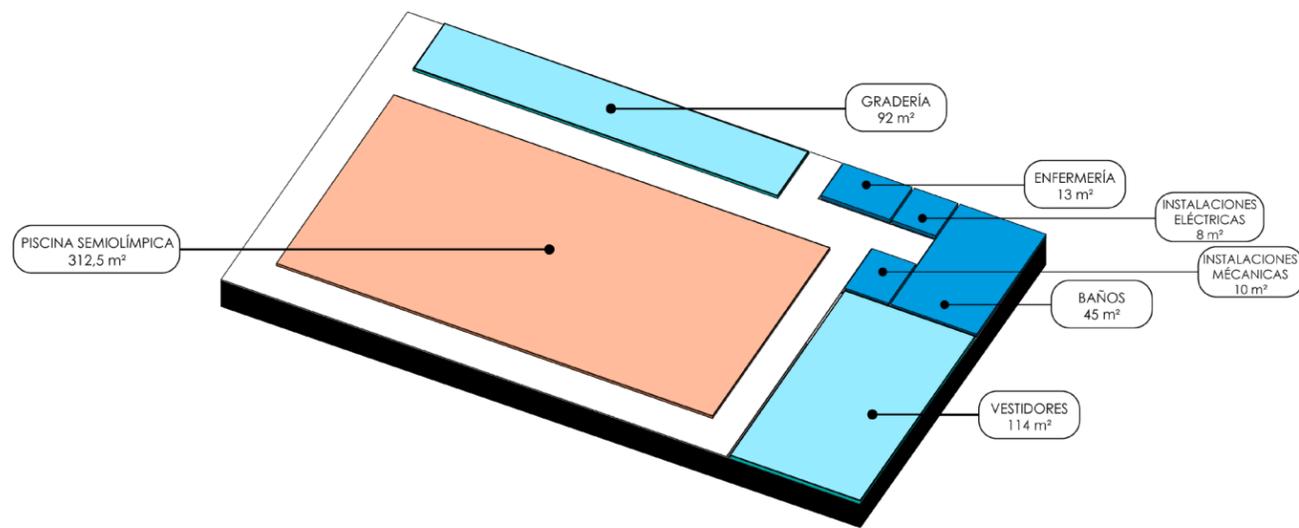
### Simbología

- Espacio deportivo
- Espacios complementarios
- Espacio para servicios auxiliares
- Núcleo vertical

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

## EDIFICIO DE NATACIÓN

**Gráfico 27**  
**Diagrama de Programa Arquitectónico**  
 Gimnasio Polideportivo Nivel 1



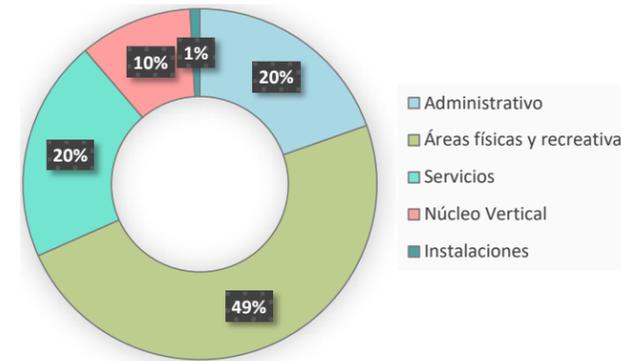
Fuente: Elaboración propia

### Simbología

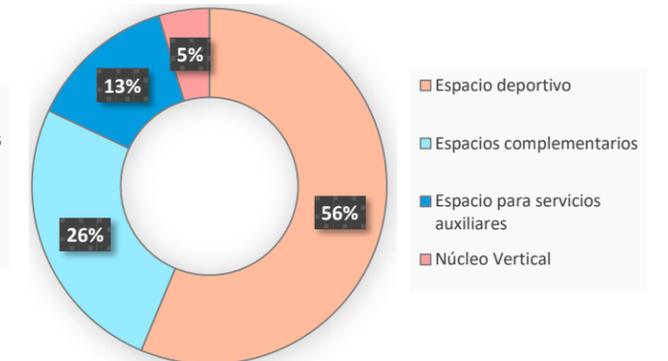
- Espacio deportivo
- Espacios complementarios
- Espacio para servicios auxiliares

# SÍNTESIS DE ÁREAS POR COMPONENTE ARQUITECTÓNICO

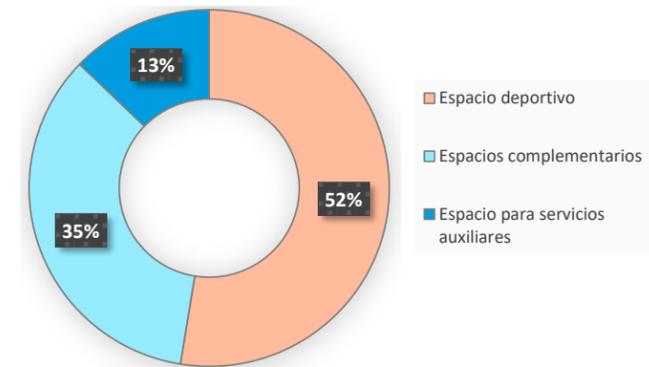
**Gráfico 28**  
**Edificio Multituso** (Área Total = 676 m²)



**Gráfico 29**  
**Gimnasio Polideportivo** (Área Total = 2,154 m²)

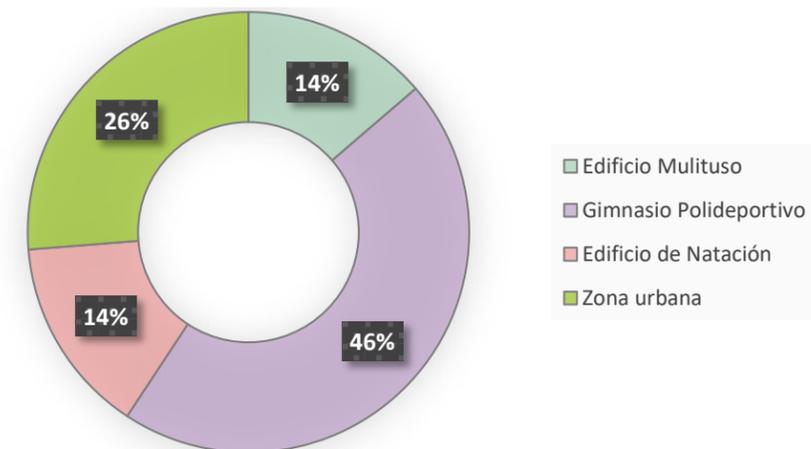


**Gráfico 30**  
**Edificio de Natación** (Área Total = 617 m²)



# SÍNTESIS DE ÁREA TOTAL DEL PROYECTO

**Gráfico 31**  
**Centro Deportivo Rincón Grande** (Área Total = 4,848 m²)



# PROPUESTA URBANA

## PLANTA CONJUNTO

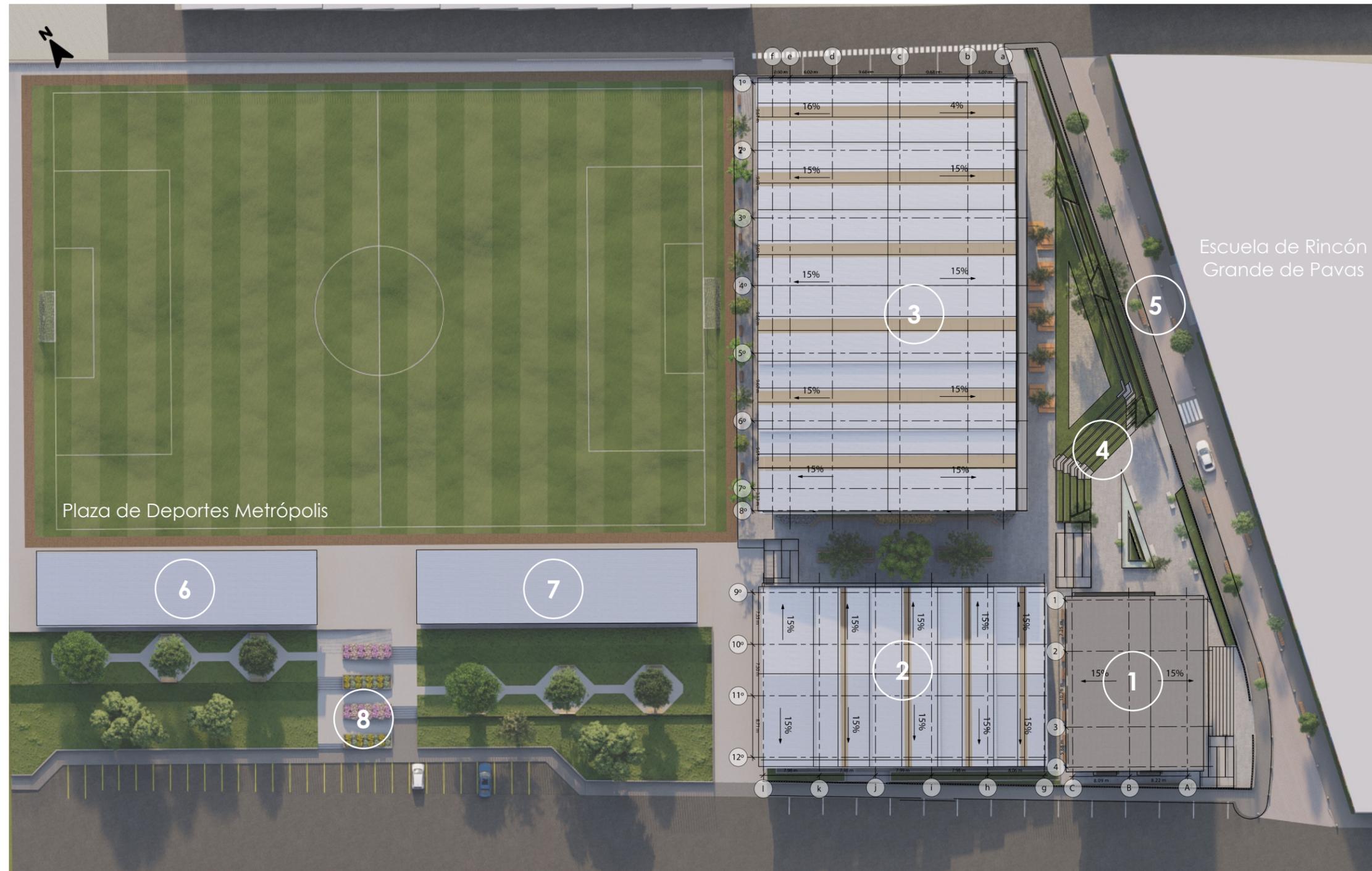


Imagen 101. Render Planta Conjunto  
Fuente: Elaboración propia

**1. Edificio multiuso:** este es el edificio de recibimiento del proyecto, donde se concentran la zona administrativa, además, se incorporaron áreas físicas y recreativas donde se puedan realizar clases y cursos, de modo que la comunidad cuente con varias opciones donde pueda realizar actividad física y recrearse.

**2. Edificio de natación:** instalación deportiva donde se da la práctica de natación y cuenta con espacios de gradería, camerinos, baños para el público, entre otros.

**3. Gimnasio Polideportivo:** instalación deportiva donde se da la práctica de fútbol sala, voleibol y baloncesto cuenta con espacios de gradería, camerinos, baños para el público, entre otros.

**4. Espacio urbano:** se busca dotar a la población de áreas al aire libre, donde el usuario pueda familiarizarse con el proyecto y cuente con espacios para la convivencia social. Para ello se incorporaron plazas y mobiliario urbano junto con una propuesta paisajística que busque espacios confortables para el usuario.

**5. Relación con la escuela:** como parte de las intenciones del proyecto se buscó una conexión con la escuela, mediante ensanchamiento de aceras y cambio de materialidad de la calle 164, en busca de mayor actividad del peatón en la zona especialmente los niños.

**6. Propuestas de mejoramiento:** para dar mayor integración con la plaza se busca mejorar las condiciones de infraestructura como: incorporar camerinos, mejorar las graderías, dar mayor mantenimiento a la cancha para crear un complejo deportivo con el proyecto.

**7. Delegación policial:** mantener las funciones de la delegación para la seguridad del proyecto.

**8. Tratamiento de talud:** a nivel urbano, para lograr una mayor relación, se debe dar un tratamiento al talud, ya que, actualmente, representa una barrera con la plaza.

# PROPUESTA URBANA

Vistas de Zonas Externas



Imagen 102.  
Render Acceso Principal  
Fuente: Elaboración propia



Imagen 103.  
Render Calle 164  
Fuente: Elaboración propia



Imagen 104.  
Render Plaza de Acceso  
Fuente: Elaboración propia



**Escalinata verde**

Imagen 105.  
Render Escalinata verde  
Fuente: Elaboración propia



**Tratamiento del ingreso a la plaza**

Imagen 108.  
Render Tratamiento de talud  
Fuente: Elaboración propia



Imagen 106.  
Render Juegos Infantiles  
Fuente: Elaboración propia

**Incorporación de juegos infantiles**



Imagen 109.  
Render Delegación Policial  
Fuente: Elaboración propia

**Delegación Policial**



**Zonas al aire libre**

Imagen 107.  
Render Zonas al aire libre  
Fuente: Elaboración propia

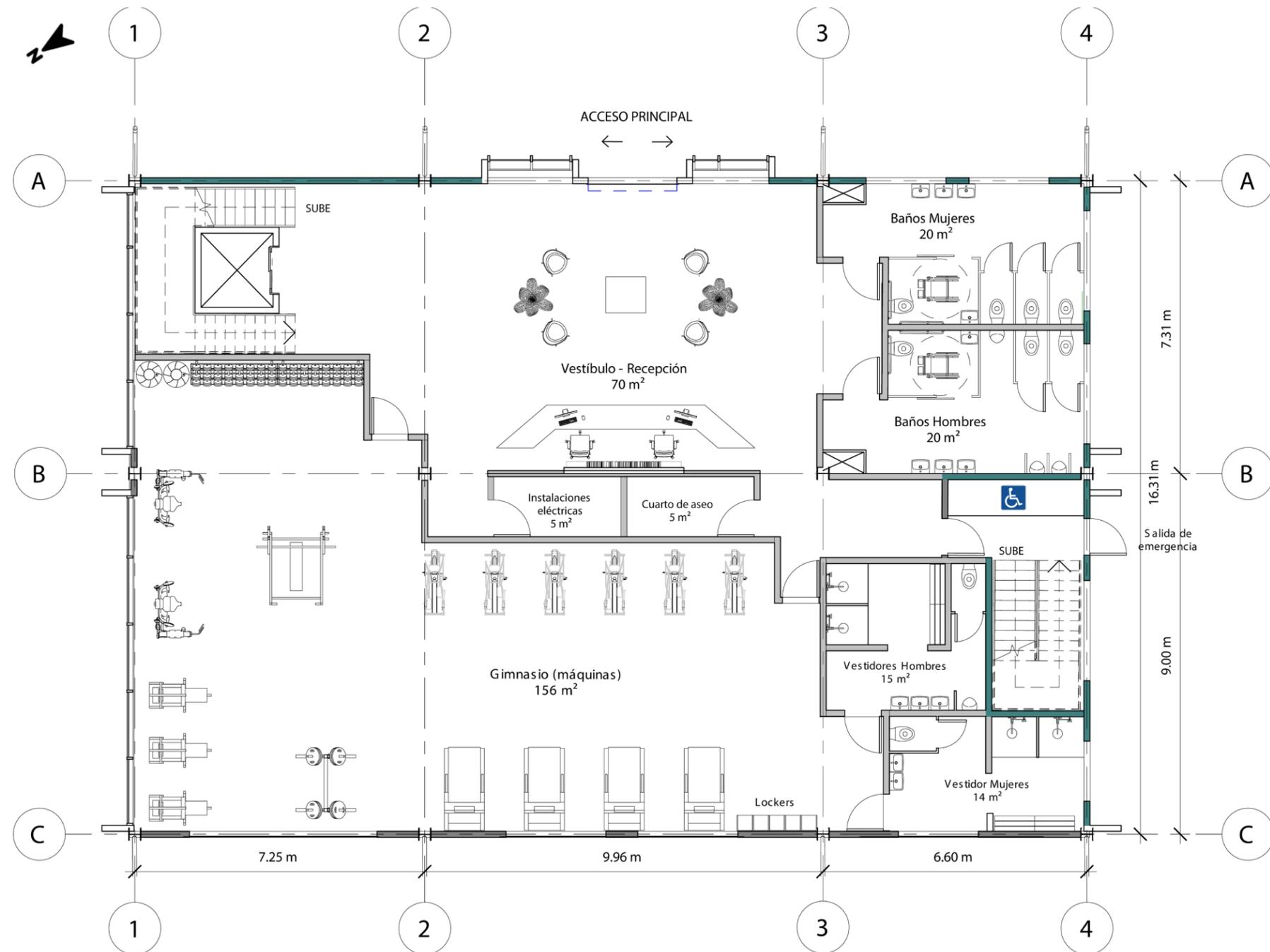


**Incorporación de graderías**

Imagen 110.  
Render Plaza de deportes  
Fuente: Elaboración propia

# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

## EDIFICIO MULTIUSO NIVEL 1

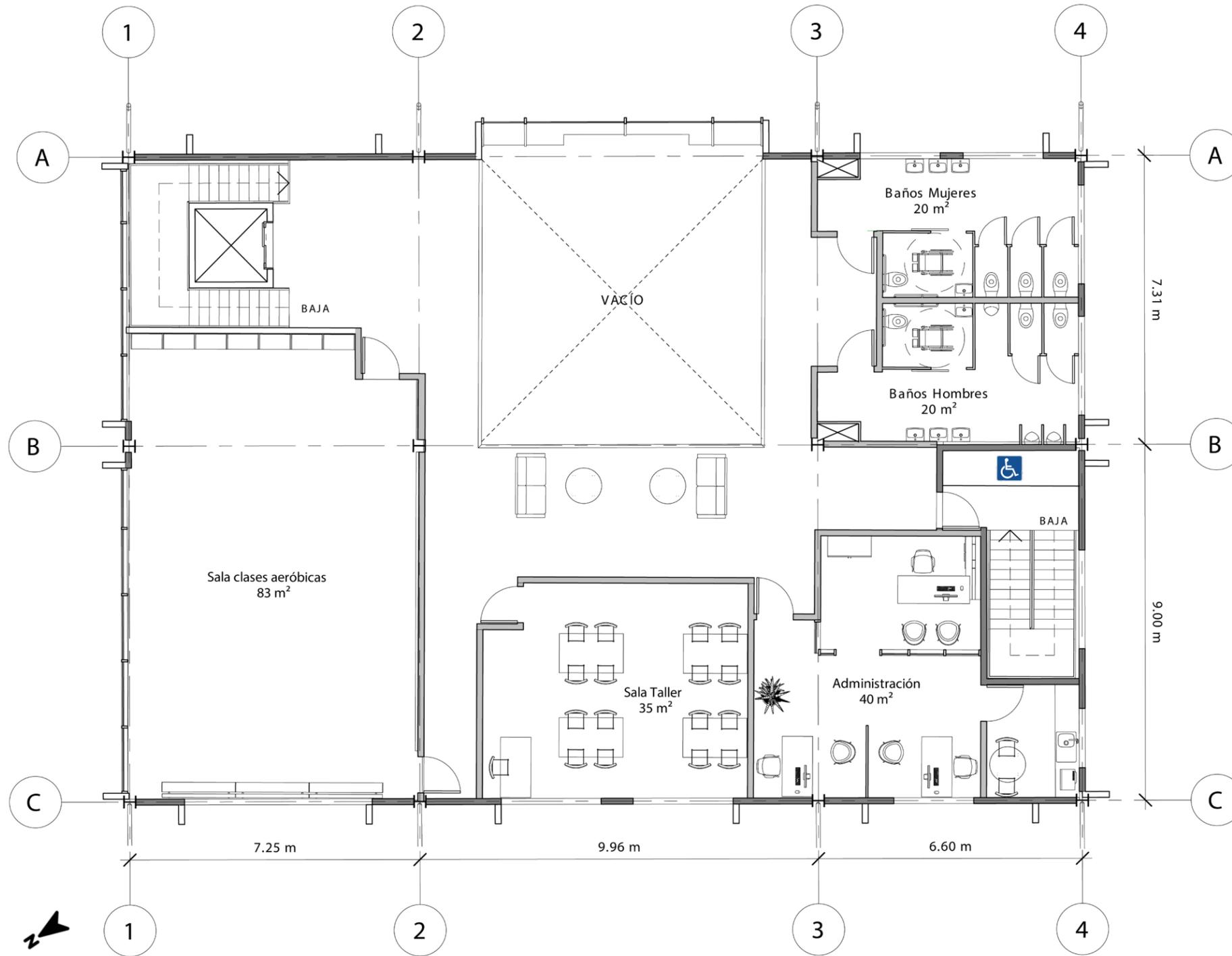


**Edificio multiuso:** en la planta 1 se muestra la distribución de los espacios, cuenta con: bloque de baños, dos núcleos verticales como medios de egreso, cuarto de instalaciones y aseo, vestíbulo, recepción y en este nivel se encuentra el gimnasio de máquinas con sus respectivos vestidores.

Imagen 111.  
Nivel 1 Edificio Multiuso  
Fuente: Elaboración propia

# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

## EDIFICIO MULTIUSO NIVEL 2

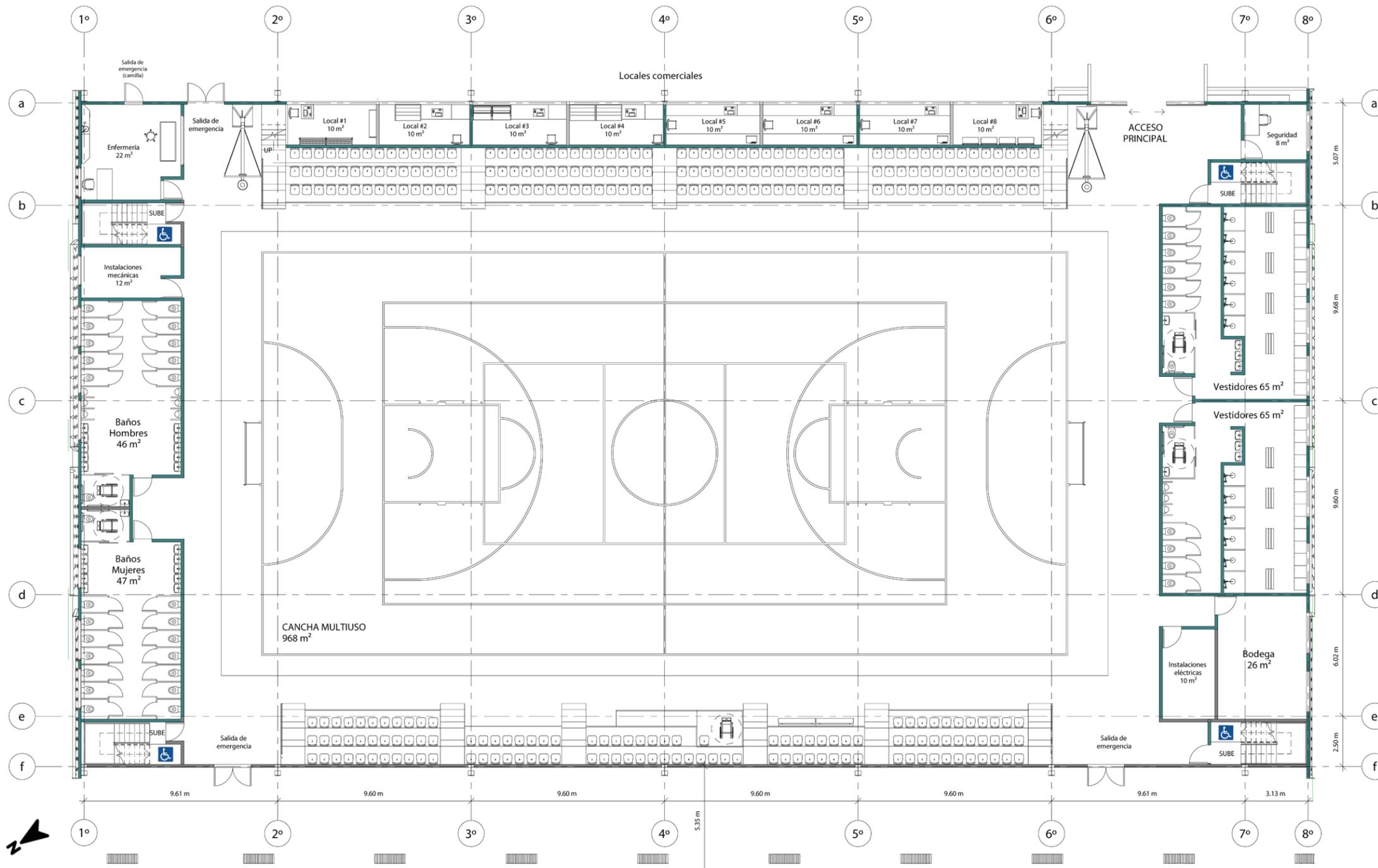


En la planta 2 se observa que se continúa con los bloques de baños, los núcleos verticales. En este nivel, se encuentran dos aulas, una donde se realizarán clases aeróbicas como danza y la otra es un aula taller donde se impartirán diferentes actividades como: pintura, manualidades y ajedrez. Además, se cuenta con un área de oficinas para el personal administrativo del proyecto.

Imagen 112.  
Nivel 2 Edificio multiuso  
Fuente: Elaboración propia

# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

## Gimnasio polideportivo NIVEL 1



**Gimnasio polideportivo:** en este nivel 1 se muestra la distribución de espacios que cuenta con la cancha multiuso, baños para el público, vestidores, espacio de bodega, enfermería, cuarto de seguridad, 2 graderías con aforo para 289 personas y 4 salidas de emergencias contando el acceso principal.

También se encuentran los locales comerciales los cuales corresponde a espacios de venta de comidas o artículos deportivos que son tanto para el usuario del gimnasio como para el que se encuentra dentro del proyecto.

Imagen 113.  
Nivel 1 Gimnasio polideportivo  
Fuente: Elaboración propia

# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

## Gimnasio polideportivo NIVEL 2

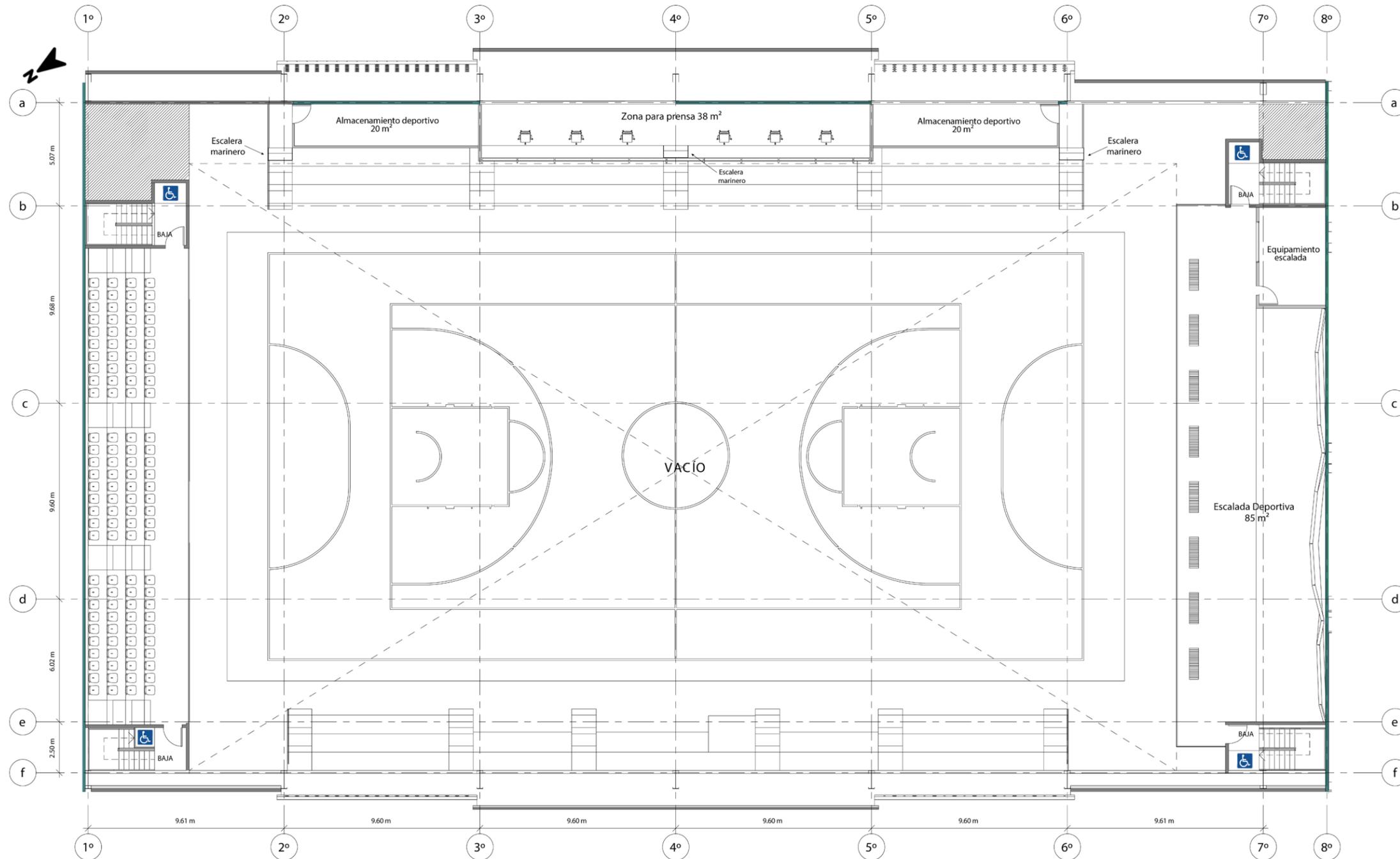


Imagen 114.  
Nivel 2 Gimnasio polideportivo  
Fuente: Elaboración propia

En la planta 2 se muestra que se incorpora en la zona norte una gradería más, con un aforo para 140 personas, dos medios de egreso (escaleras) para las personas que se encuentren en este nivel. Y en la zona sur se cuenta con un espacio de escalada deportiva que representa otro tipo de actividad para el usuario, el cual presenta igualmente dos medios de egreso.

Arriba de los locales comerciales se incorpora un espacio para la prensa así como para el almacenamiento deportivo.

# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

## Edificio de Natación

**Edificio de Natación:** la distribución de espacios de la piscina cuenta con baños para el público, vestidores, espacio de bodega, enfermería, cuarto de seguridad, una gradería con aforo para 142 personas y tres salidas de emergencias contando el acceso principal.

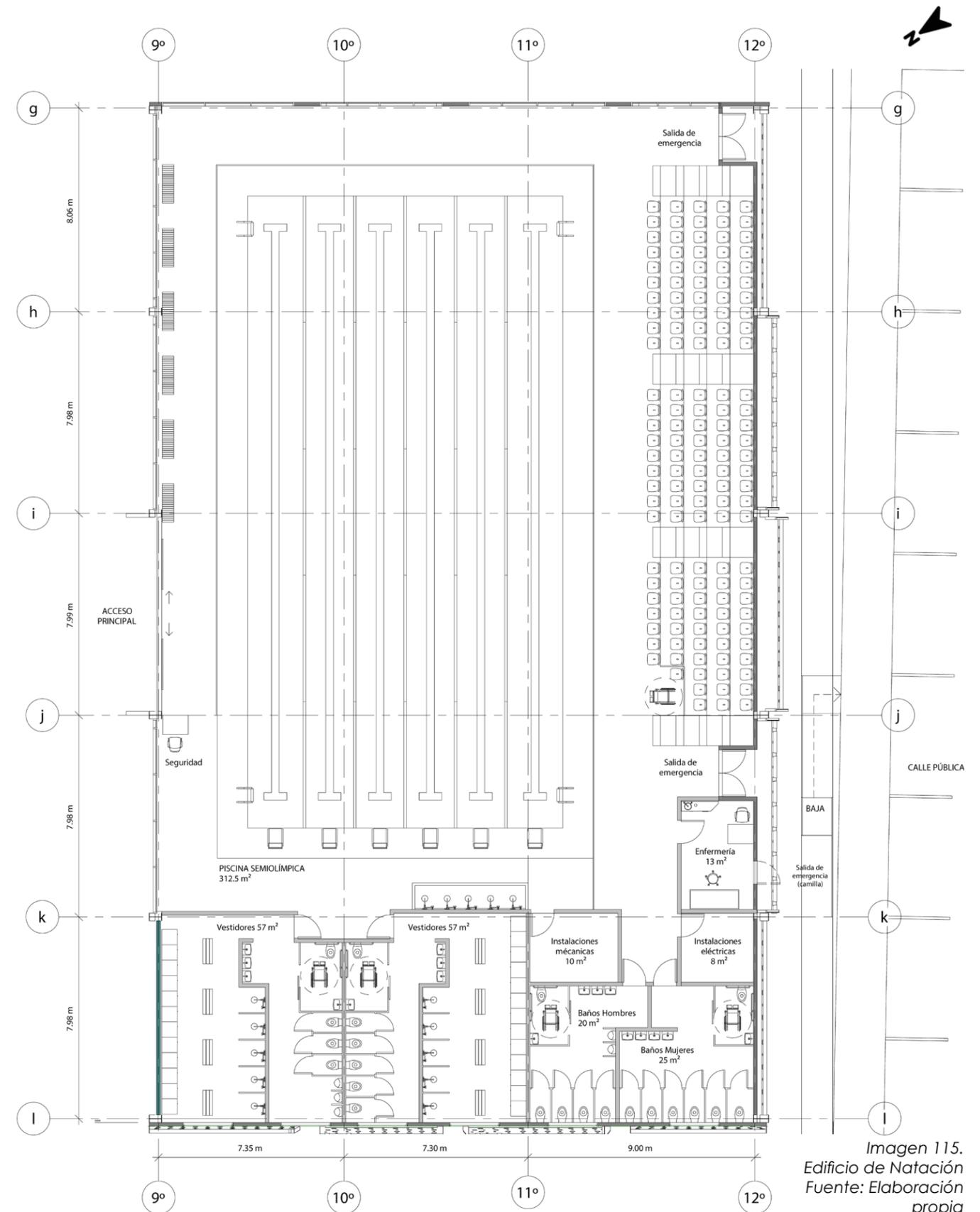


Imagen 115.  
Edificio de Natación  
Fuente: Elaboración propia

# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

## ESTRUCTURA

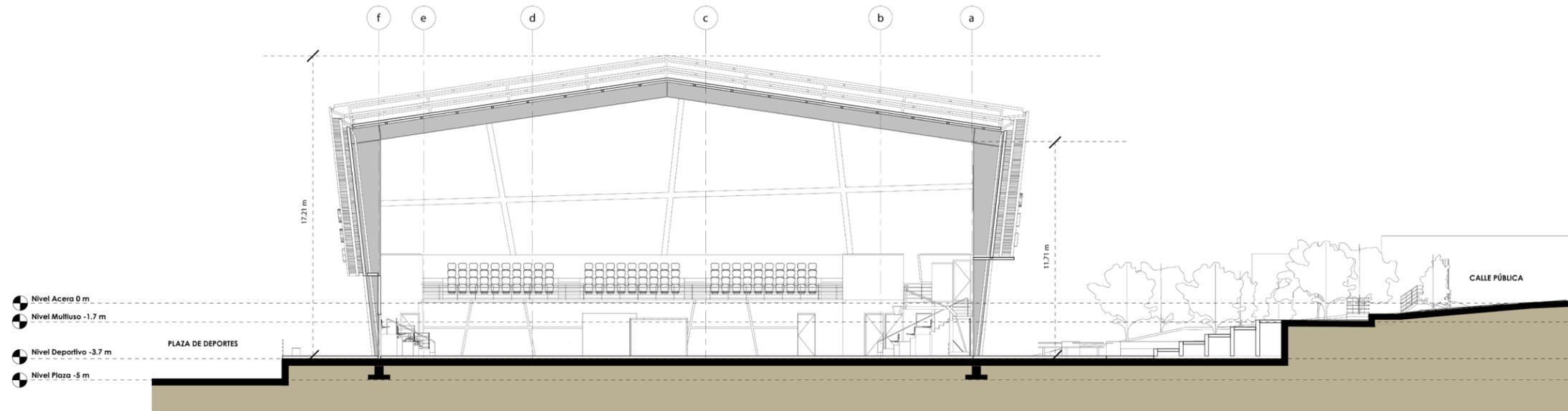


Imagen 116.  
Corte del proyecto  
Fuente: Elaboración propia

A nivel estructural las instalaciones deportivas contienen un sistema de arcos triarticulados tipo alma llena, basado en un perfil h de acero que permiten grandes luces como se requieren en dichos espacios. Dichos arcos están a una distancia no mayor a 9 m, con vigas de arriostre entre ellos. Además, poseen monitores soportados desde los arcos para generar las entradas de luz y ventilación que se buscan en cubierta.

Por su parte, el edificio de actividad física y recreativa se basa en vigas y columnas de acero de perfil h con cerchas de acero.

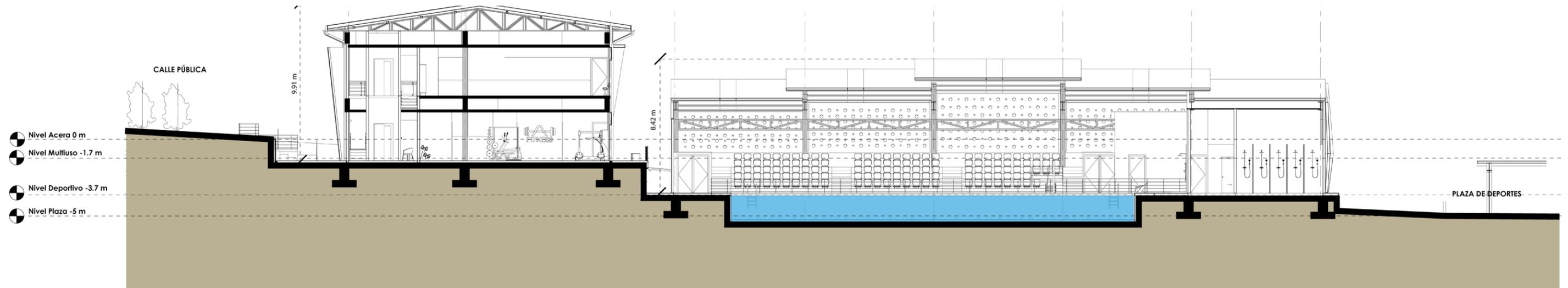


Imagen 117.  
Corte del proyecto  
Fuente: Elaboración propia

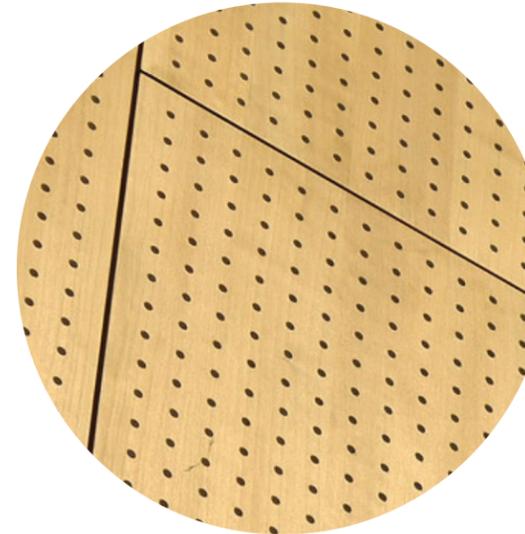
Imagen 118. Acero  
Fuente: grupopintosa.com



### Acero

Uso a nivel estructural con perfiles h

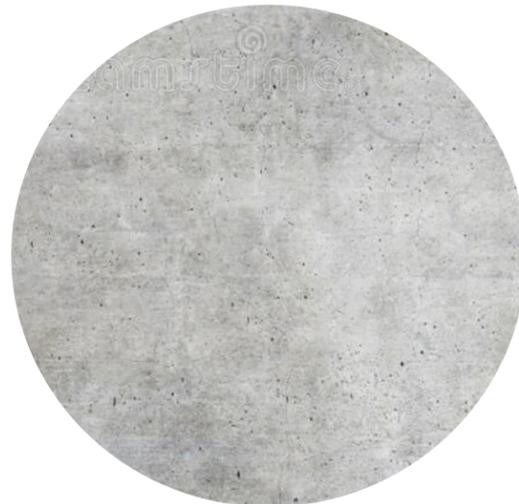
Imagen 121. Panel microperforado  
Fuente: acousticlab.com



### Panel microperforado

Cerramientos que permitirán generar ritmos volumétricos y la ventilación del espacio

Imagen 119. Concreto  
Fuente: pinterest.com

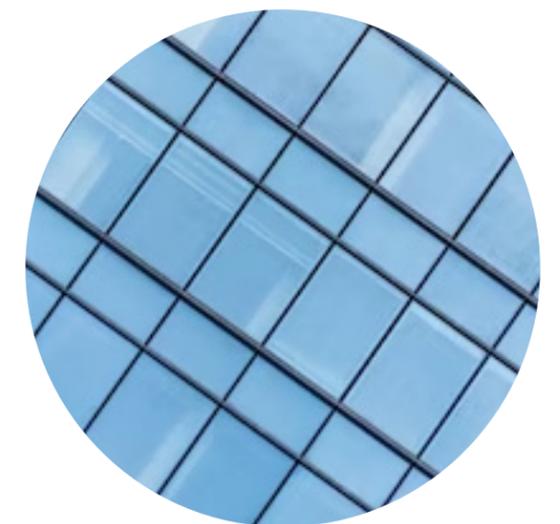


### Concreto

Cerramientos externos, suelos o mobiliario urbano

## PROPUESTA MATERIALIDAD

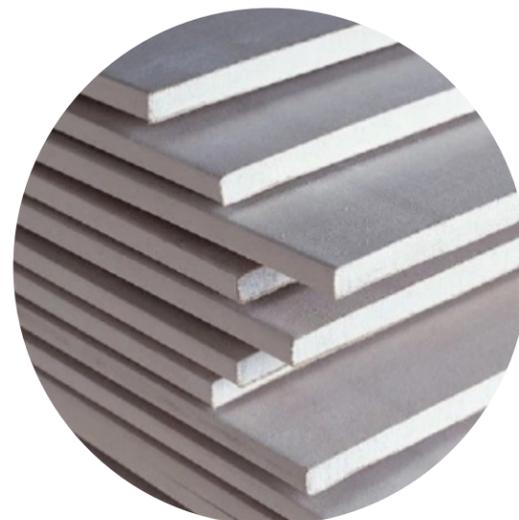
Imagen 122. Muro cortina  
Fuente: freepik.es



### Muro cortina

En cerramientos o ventanales que dan el aprovechamiento de la luz natural

Imagen 120. Muro seco  
Fuente: proplac.net



### Muro seco

En muros livianos a nivel interno

Imagen 123. Aluminio compuesto  
Fuente: eduhg.pe



### Aluminio compuesto

Generar volúmenes y elementos sobresalientes en fachada

# PROPUESTA DE INSTALACIONES

## ESQUEMA DE RUTAS ELÉCTRICAS

Como parte del funcionamiento del proyecto, en las siguientes distribuciones se muestra un esquema de instalaciones eléctricas con las que cuentan los espacios más importantes del proyecto, donde se destacan las rutas principales y secundarias hacia el cuarto de instalaciones, así como la ubicación del panel de medidores y transformador eléctrico.

### SIMBOLOGÍA

-  Ruta luminarias
-  Cuarto de instalaciones

### Edificio Multiuso Nivel 1

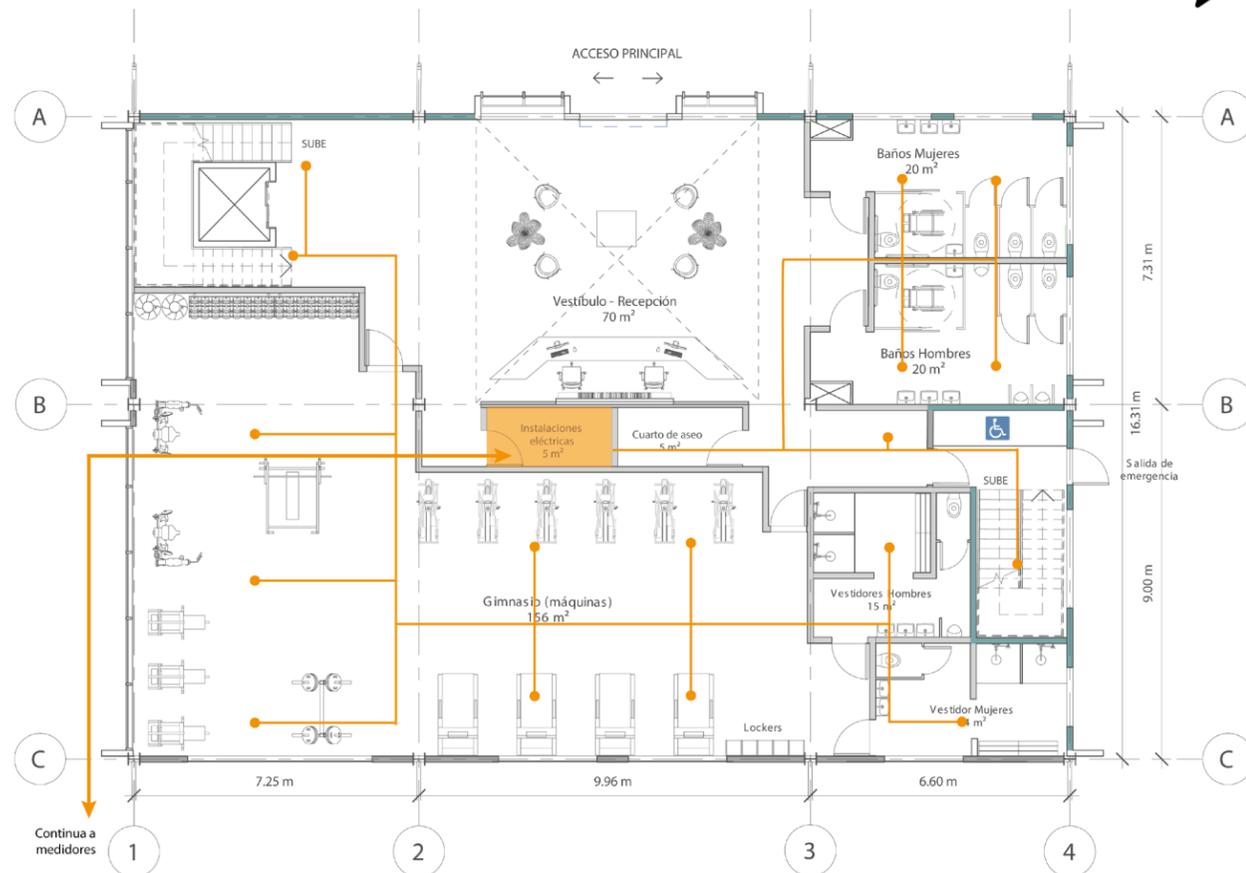


Imagen 124.  
Rutas eléctricas Nivel 1 Edificio multiuso  
Fuente: Elaboración propia

### Edificio Multiuso Nivel 2

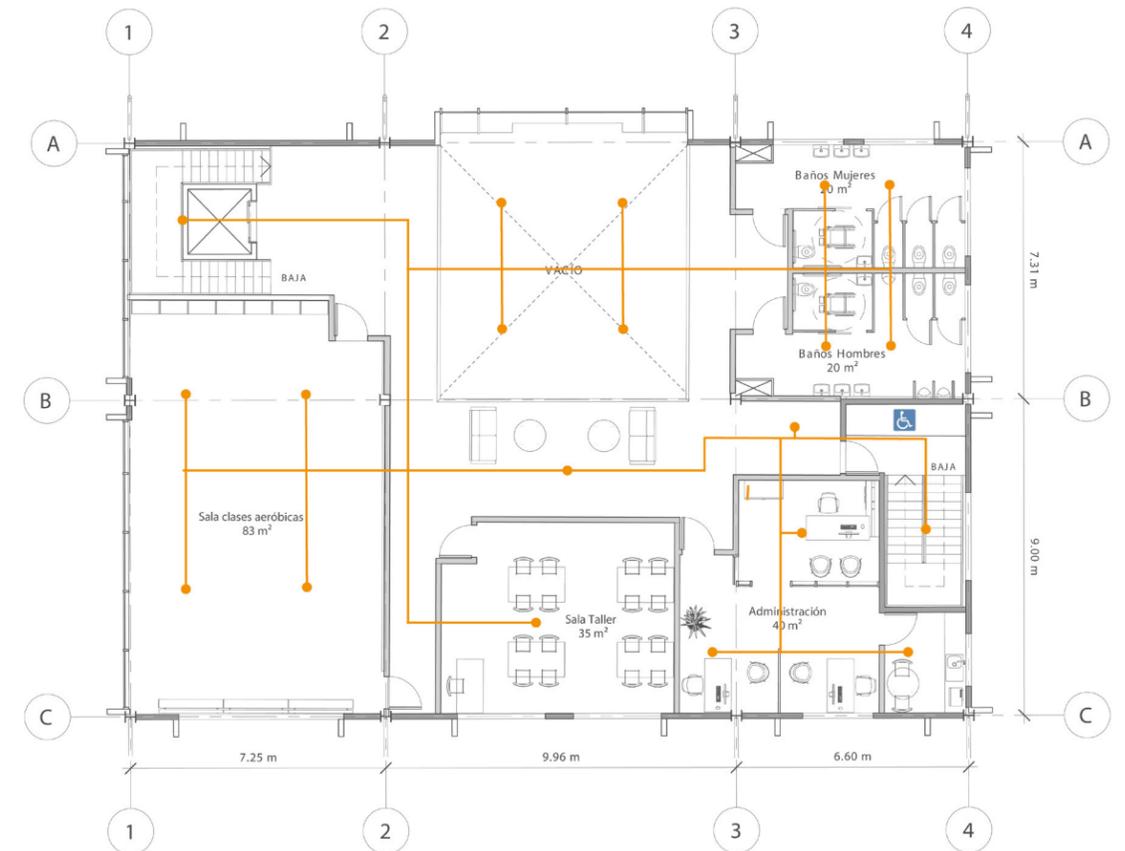


Imagen 125.  
Rutas eléctricas Nivel 2 Edificio multiuso  
Fuente: Elaboración propia

## Gimnasio polideportivo

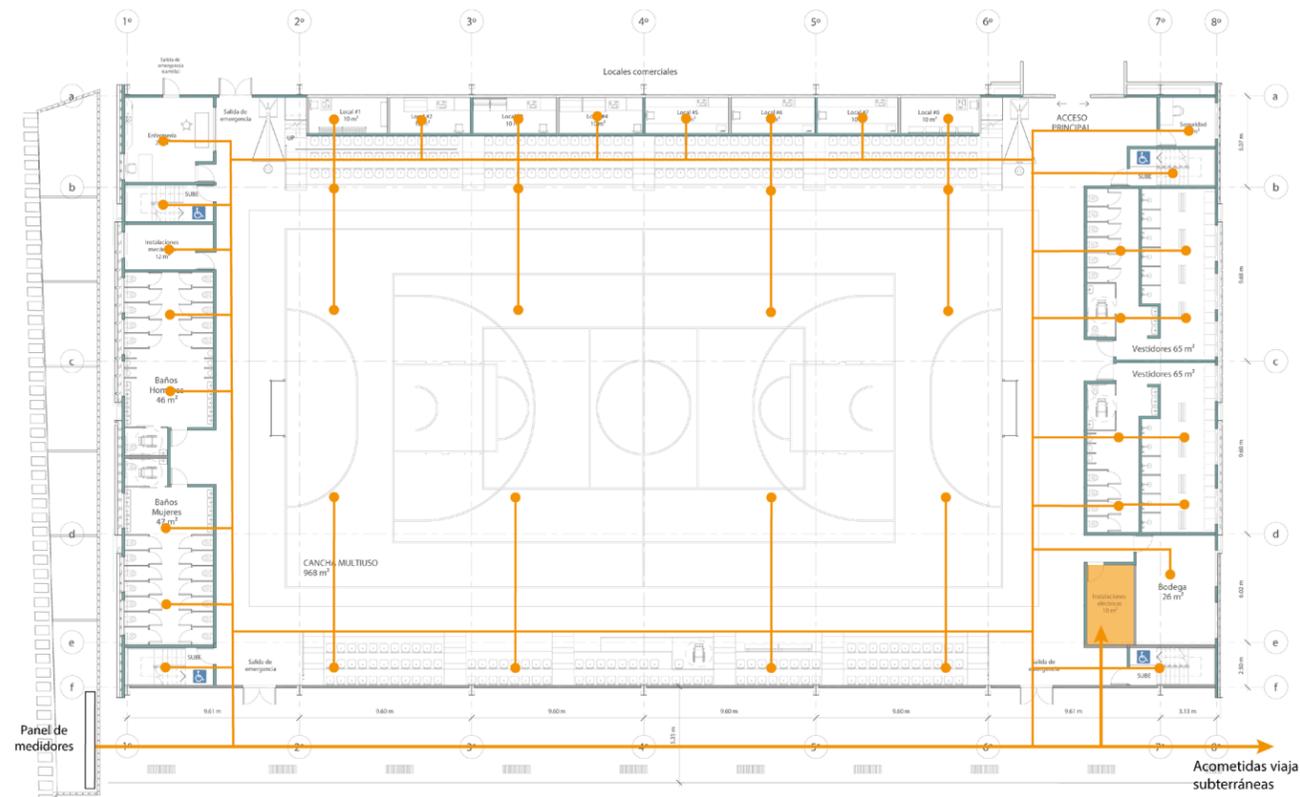


Imagen 126.  
Rutas eléctricas Gimnasio polideportivo  
Fuente: Elaboración propia

### SIMBOLOGÍA

-  Ruta luminarias
-  Cuarto de instalaciones

## Edificio de Natación

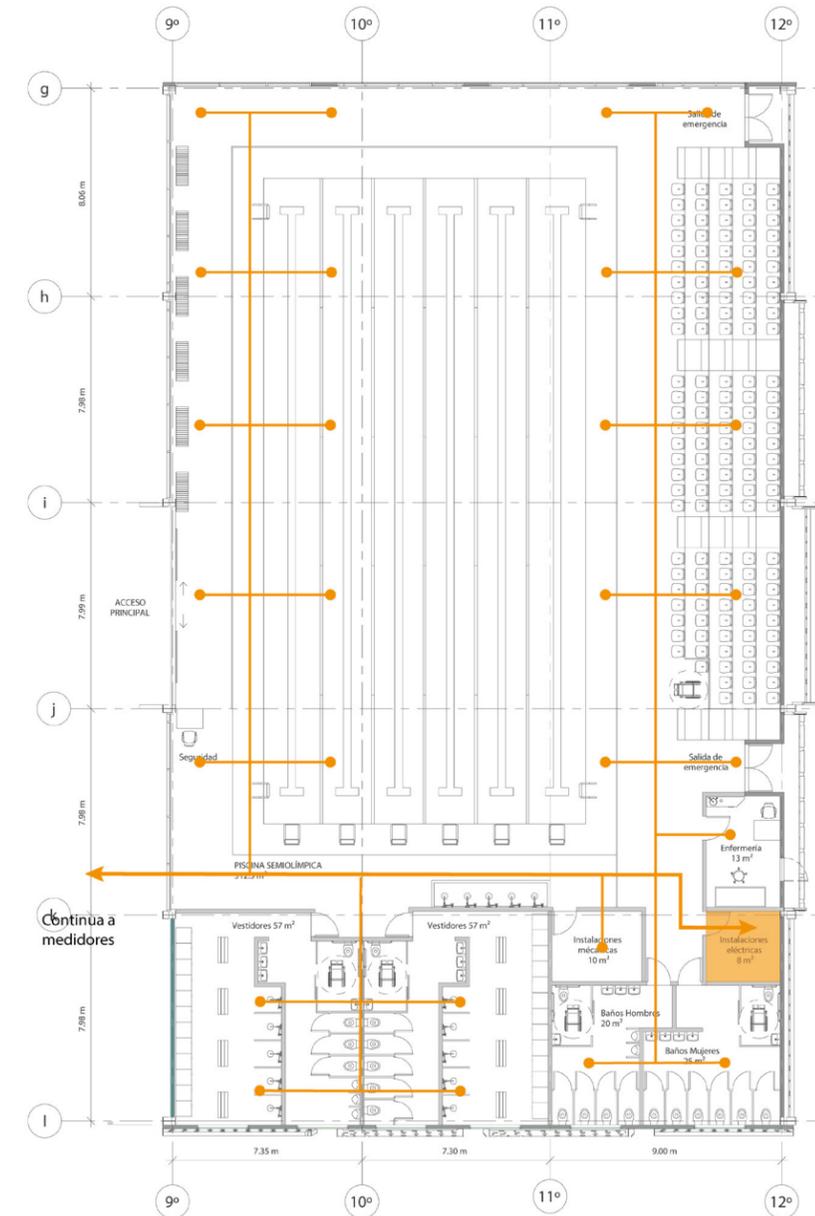


Imagen 127.  
Rutas eléctricas Edificio de Natación  
Fuente: Elaboración propia

# PROPUESTA DE INSTALACIONES

## ESQUEMA DE RUTAS DE AGUAS PLUVIALES

En el siguiente esquema se señala el manejo de las aguas pluviales por parte del proyecto. Se puede observar que los tres edificios planteados poseen doble pendiente, por lo que se le da un mejor manejo al agua llovida; estas aguas son distribuidas a los extremos para ser llevadas a los bajantes donde, finalmente, son guiadas a un colector público que, para este caso corresponde a un alcantarillado.

### SIMBOLOGÍA

- Bajantes
- Ruta de canoa
- - → Ruta a colector público
- Dirección de agua llovida

### Vista conjunto

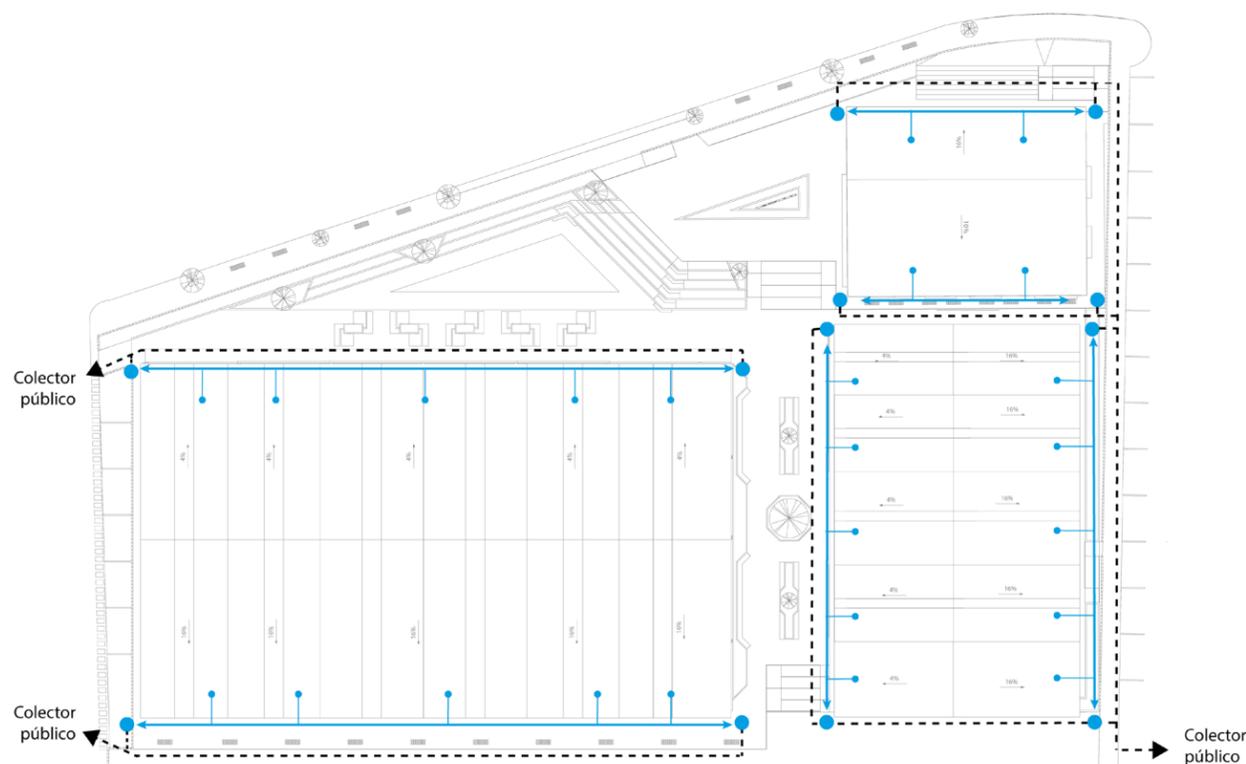


Imagen 128.  
Rutas de aguas conjunto  
Fuente: Elaboración propia

# PROPUESTA DE INSTALACIONES

## ESQUEMA DE RUTAS DE AGUA POTABLE, AGUAS JABONOSAS Y AGUAS NEGRAS

En este apartado se muestra la forma en que este proyecto realizará el tratamiento del agua potable, las aguas jabonosas y las aguas negras, por medio de las siguientes distribuciones esquemáticas.

### SIMBOLOGÍA

- Agua potable
- Aguas jabonosas
- Aguas Negras
- Cuarto instalaciones mecánicas

Con respecto al agua potable, inicia su recorrido desde el cuarto de instalaciones mecánicas donde se ubica el tanque de agua potable, a partir de ahí se distribuye hacia los espacios del proyecto que requieran de dicho recurso.

En el caso de las aguas negras y jabonosas, estas se distribuyen a los diferentes sectores de la propuesta para finalmente ser tratadas hacia un colector público, el cual para esta localidad es de tipo alcantarillado.

### Vista conjunto - Esquema general de aguas jabonosas y negras

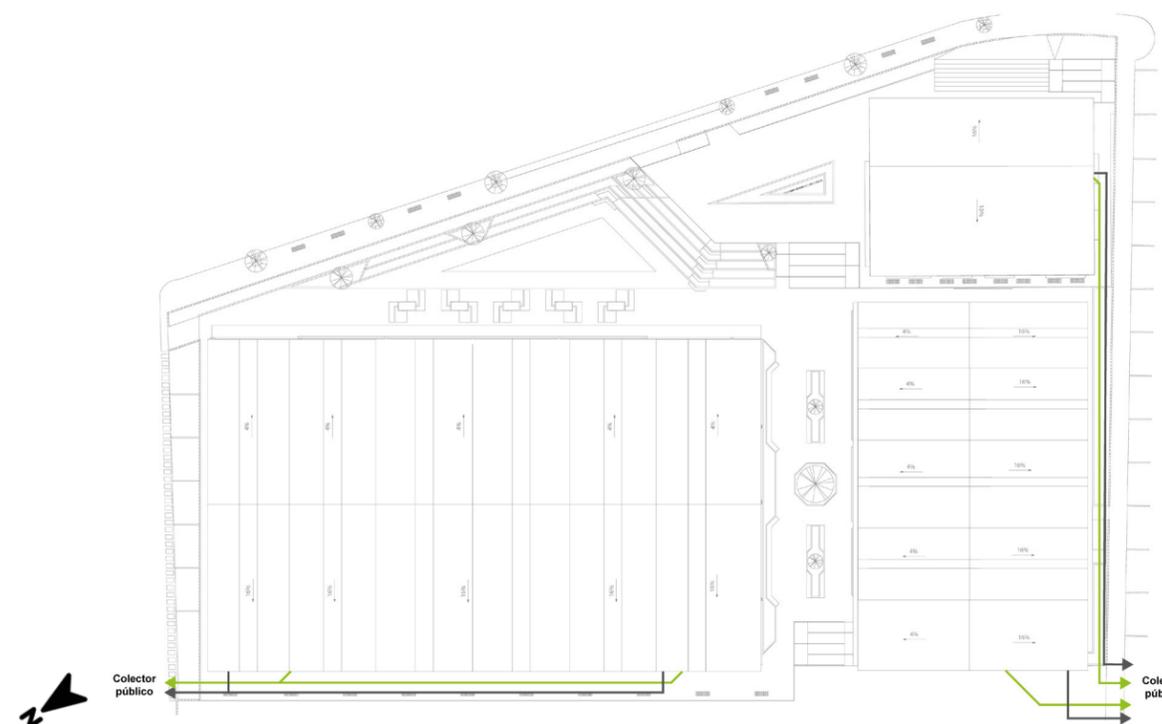
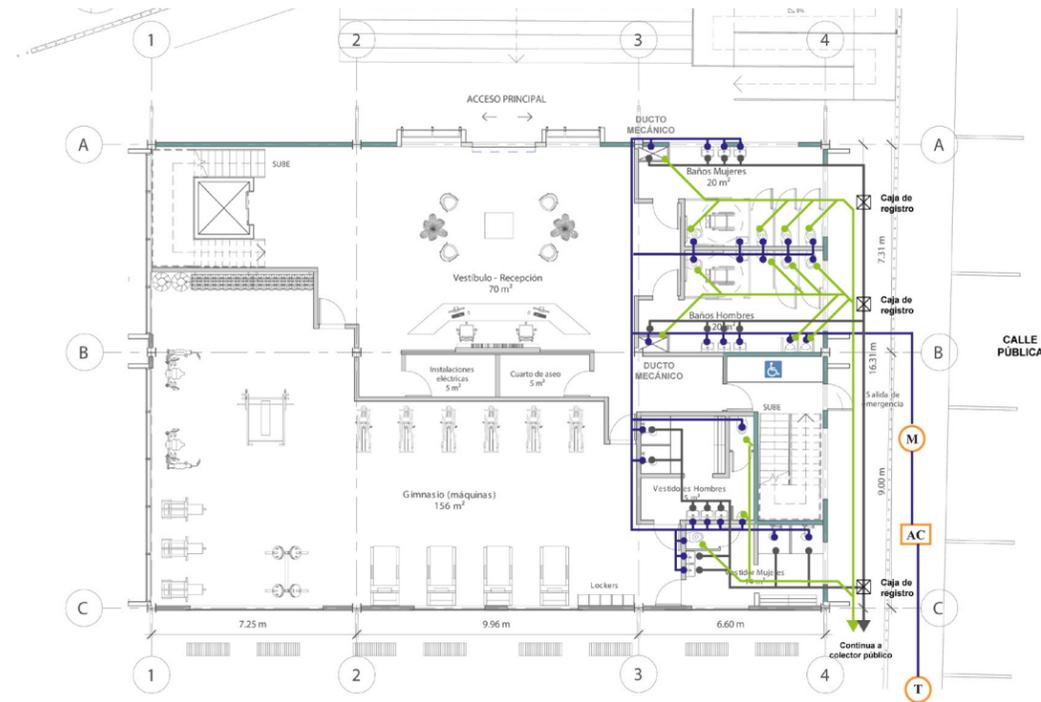


Imagen 129.  
Rutas de aguas conjunto  
Fuente: Elaboración propia

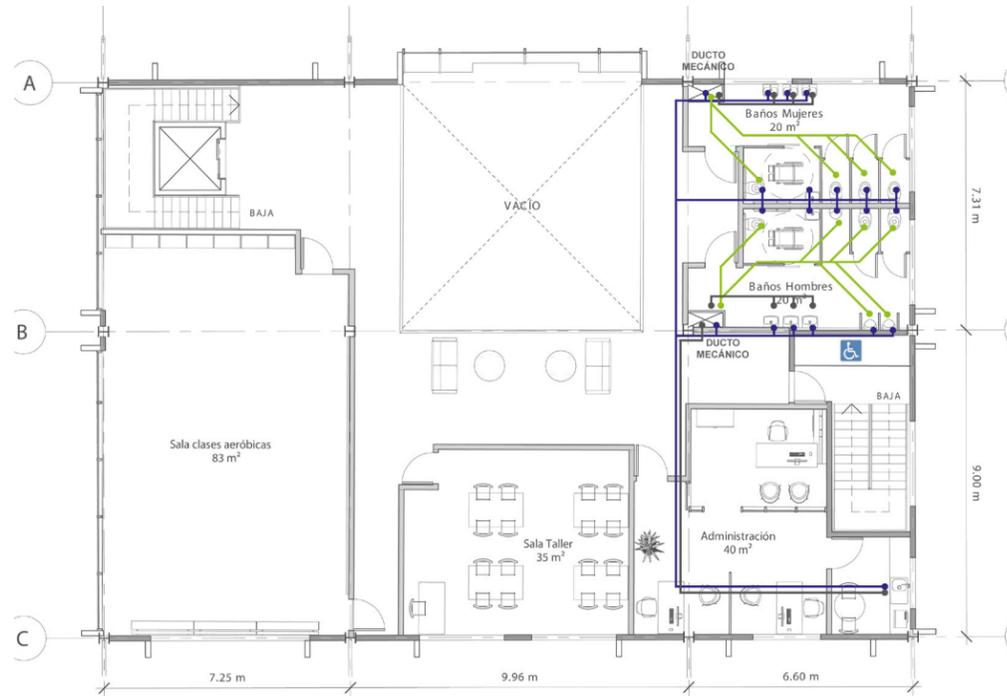
## Edificio Multiuso Nivel 1

Imagen 130.  
Rutas de aguas Nivel 1 Edificio multiuso  
Fuente: Elaboración propia



### SIMBOLOGÍA

- Aguas Negras
- Agua potable
- Aguas jabonosas
- Cuarto instalaciones mecánicas
- AC Acometida
- T Transformador
- M Medidor



## Edificio Multiuso Ni-

Imagen 131.  
Rutas de aguas Nivel 2 Edificio multiuso  
Fuente: Elaboración propia

## Edificio de Natación

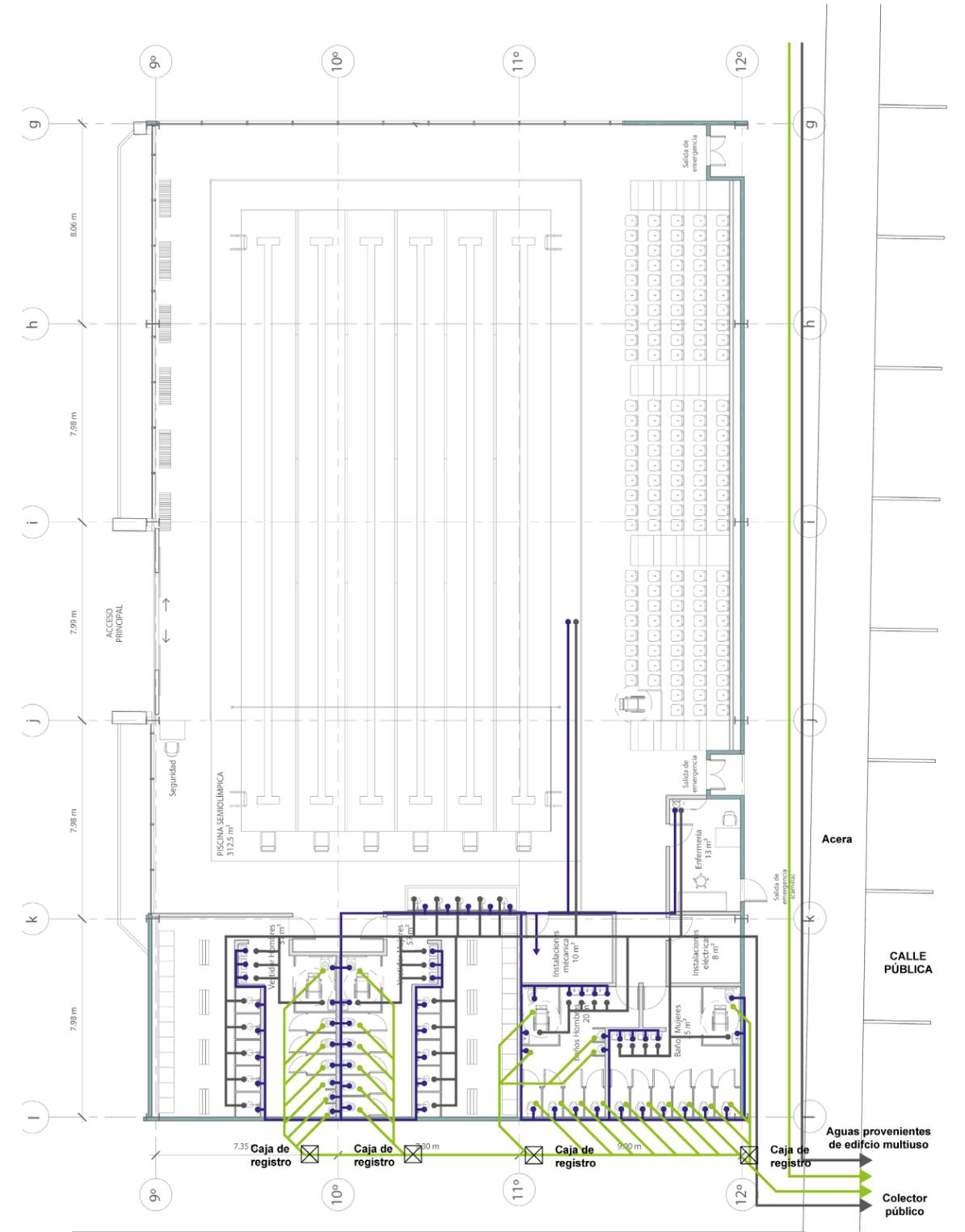


Imagen 132.  
Rutas de aguas Edificio de Natación  
Fuente: Elaboración propia

# Gimnasio polideportivo

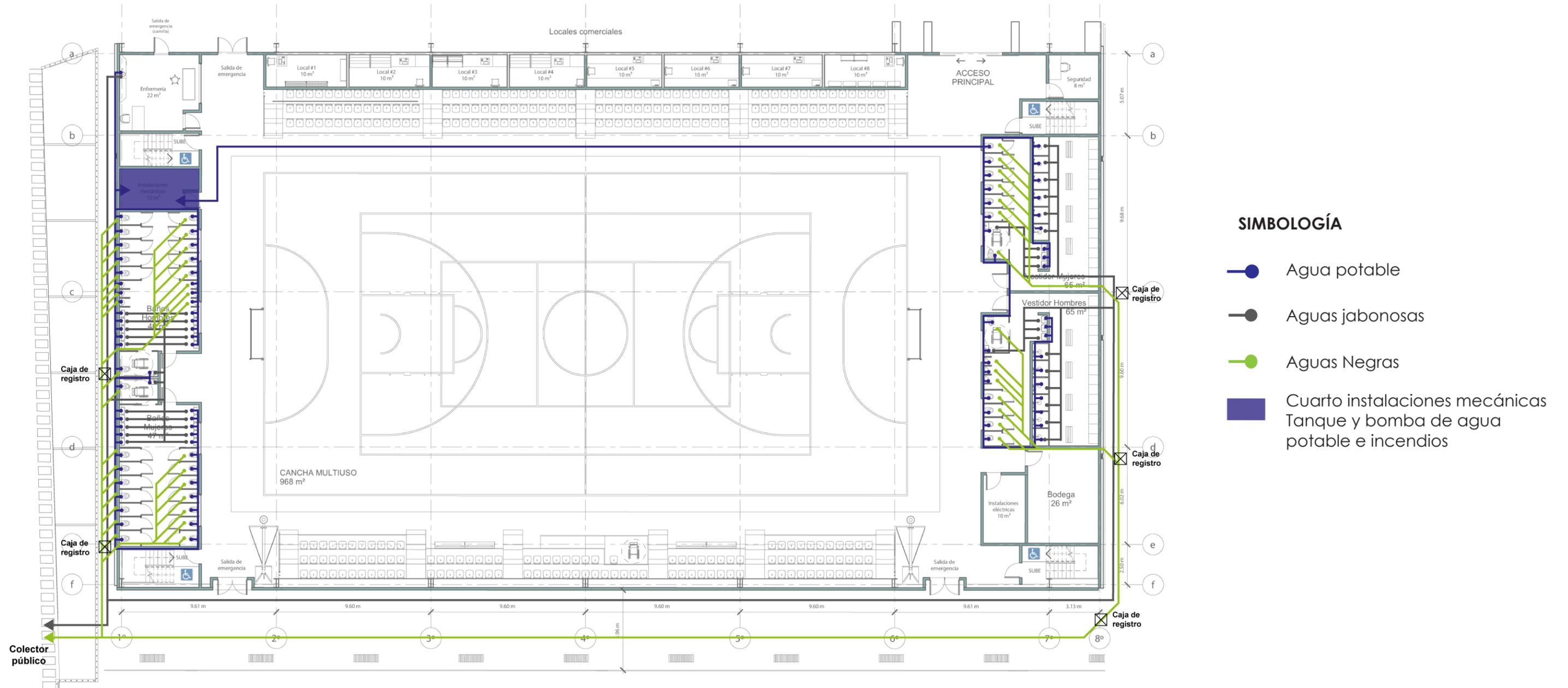


Imagen 133.  
Rutas de aguas Gimnasio polideportivo  
Fuente: Elaboración propia

# PROPUESTA DE SEGURIDAD HUMANA

## ESQUEMA DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS

Se propone distribuir sistemas de apagado de incendios de acuerdo con lo establecido por el Reglamento Nacional de Protección contra Incendios de Bomberos de Costa Rica, con el fin de velar por la seguridad del usuario.

Se considera distribuir a cada 3 m los rociadores de modo que se logre mayor abasto a la huella de los edificios de la propuesta.

El edificio multiuso debido a sus dimensiones puede optar por el uso de extintores para velar por la protección del usuario.

### SIMBOLOGÍA

-  Rociadores
-  Conexiones del sistema
-  Tanque de bomberos
-  Hidrante
-  Extintor
-  Alarma contra incendios

### Distribución del sistema en el conjunto

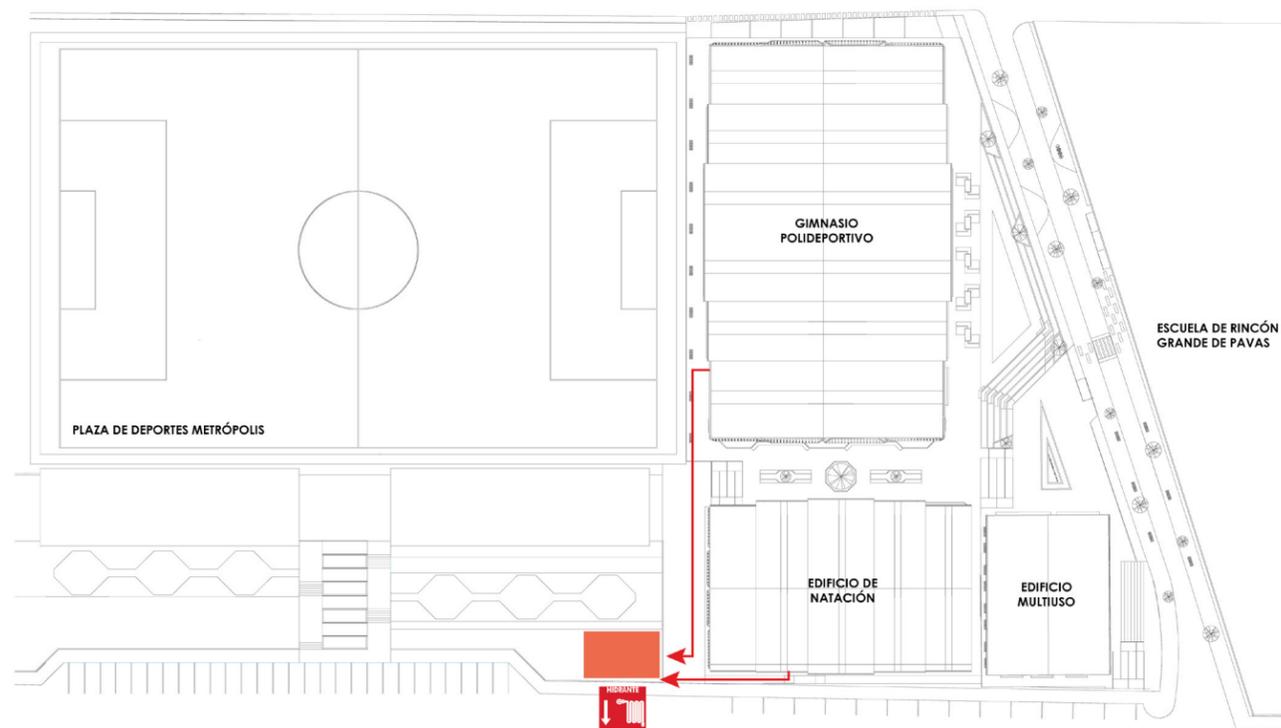


Imagen 134.  
Sistema contra incendios Planta Conjunto  
Fuente: Elaboración propia

### Edificio Multiuso

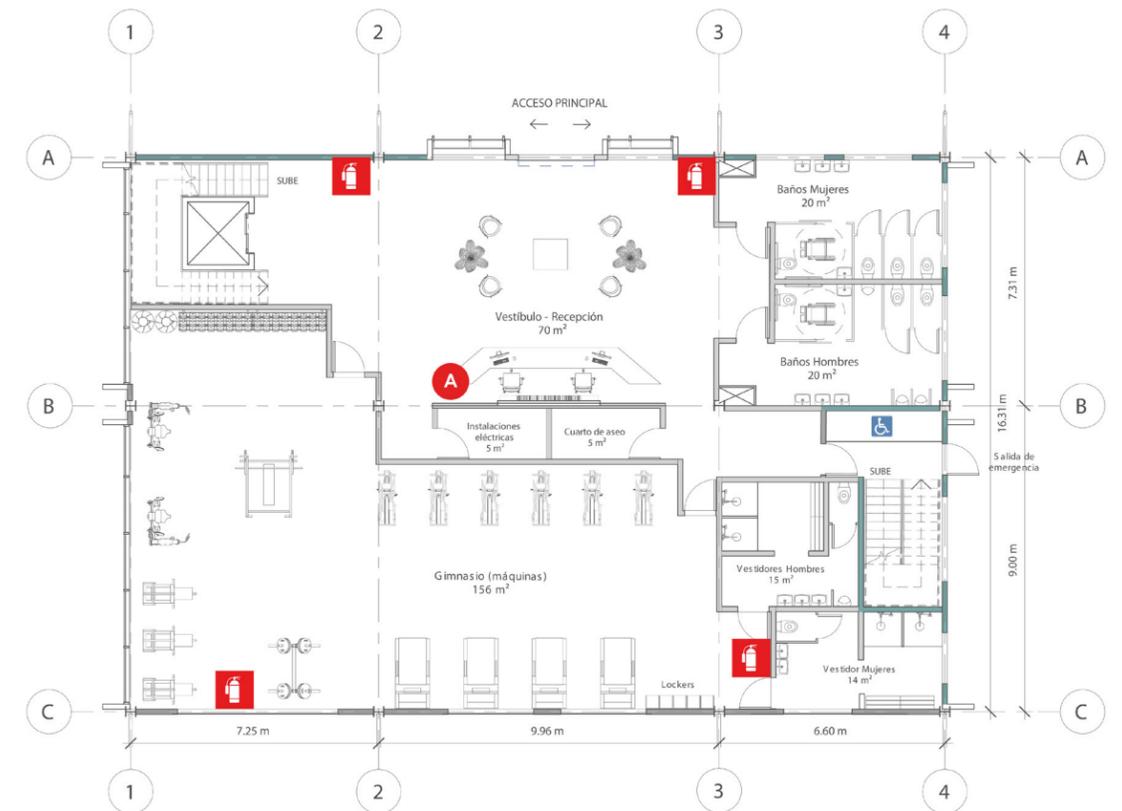


Imagen 135.  
Sistema contra incendios Edificio multiuso  
Fuente: Elaboración propia

## Gimnasio polideportivo

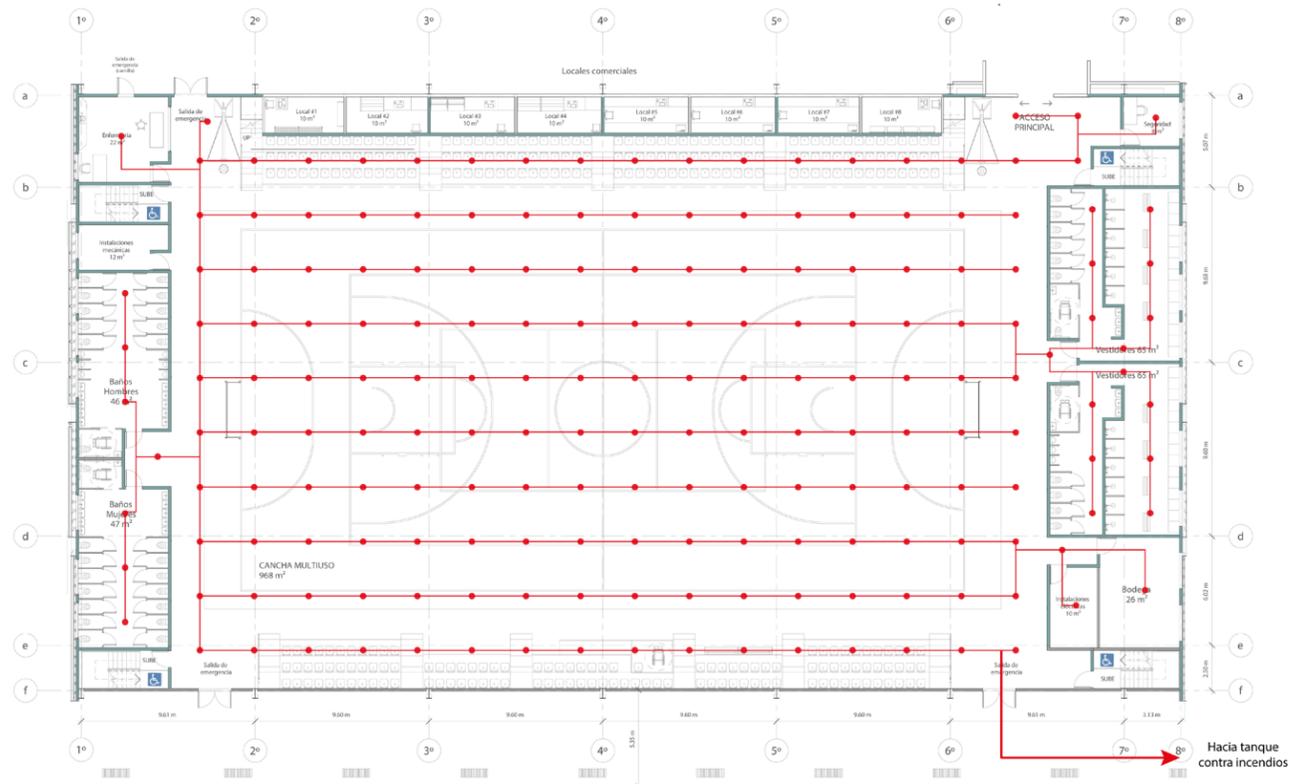


Imagen 136.  
Rutas contra incendios Gimnasio polideportivo

## Edificio de Natación

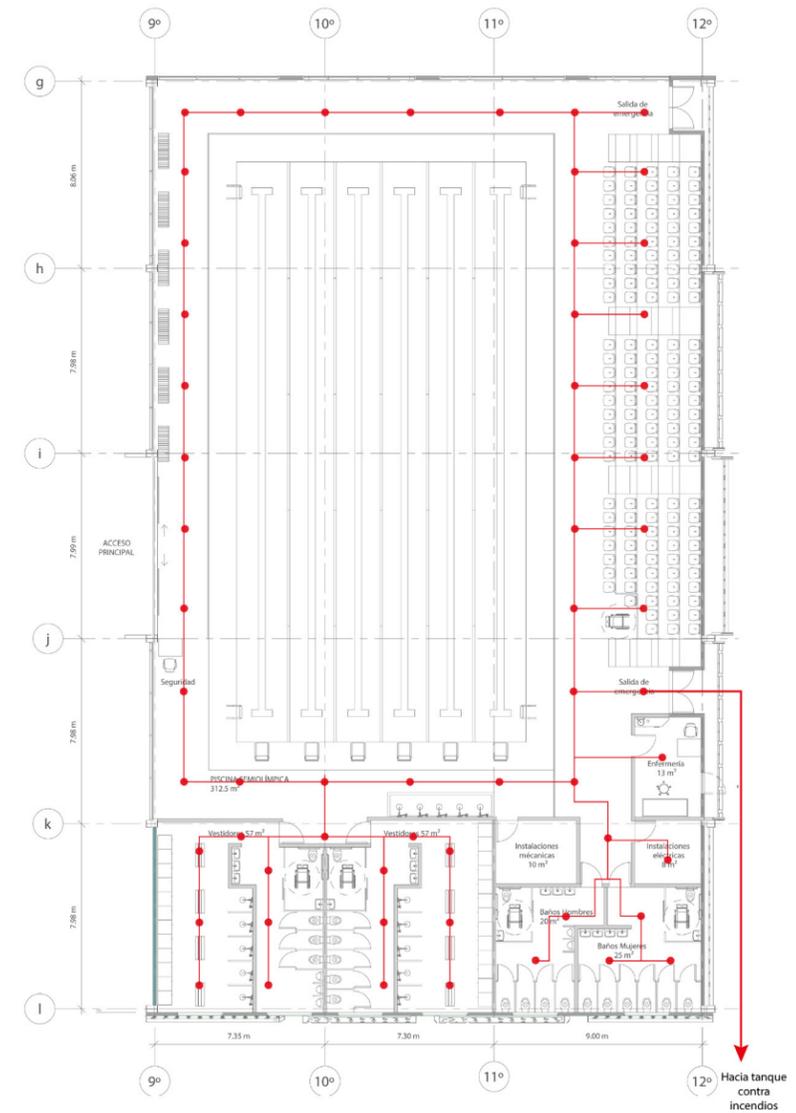


Imagen 137.  
Rutas contra incendios Edificio de Natación  
Fuente: Elaboración propia

# PROPUESTA DE SEGURIDAD HUMANA

## ESQUEMA DE RUTAS DE EVACUACIÓN

En las siguientes distribuciones se detallan las rutas de evacuación que se deben llevar a cabo en los principales espacios del proyecto. Para ello se señalan aspectos como núcleos verticales, zonas de encuentro y medios de egreso.

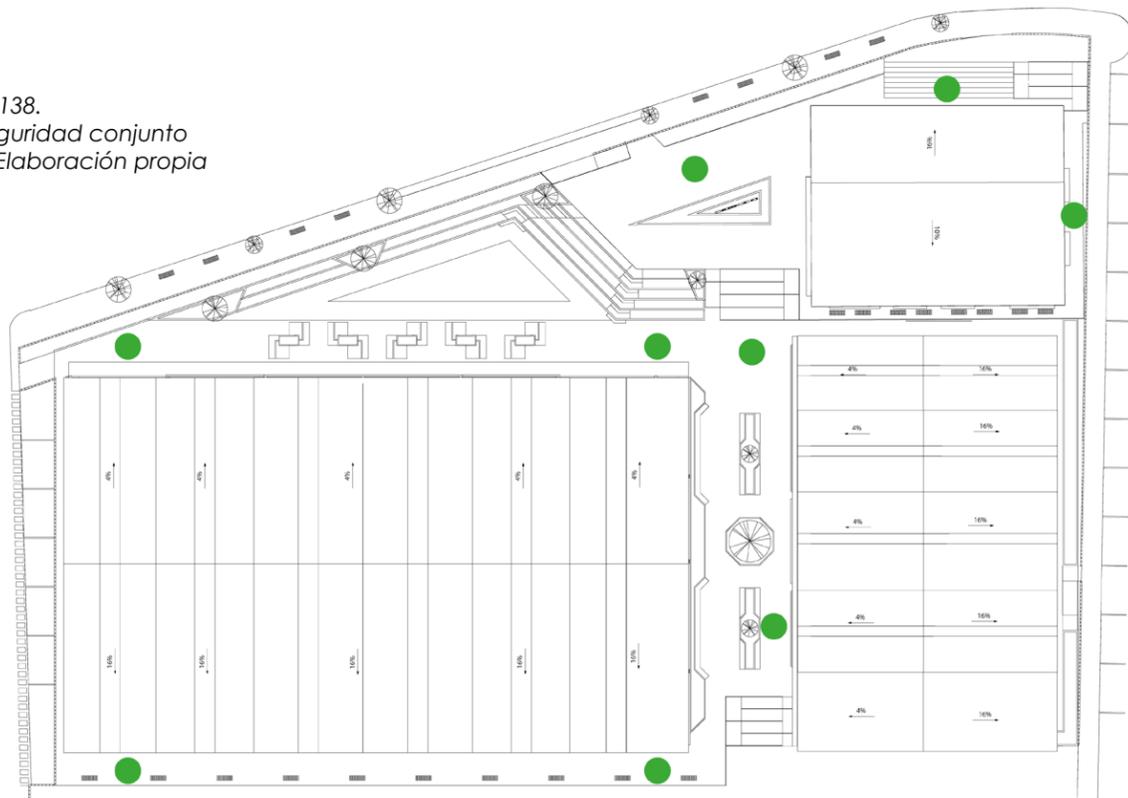
En el caso del edificio de actividad física y recreativa cuenta con dos medios de egreso en ambos niveles.

### SIMBOLOGÍA

- Zona de encuentro
- - -> Ruta de evacuación
- Punto de inicio
- Núcleo vertical

### Vista del conjunto

Imagen 138.  
Rutas seguridad conjunto  
Fuente: Elaboración propia



### Edificio Multiuso Nivel 1

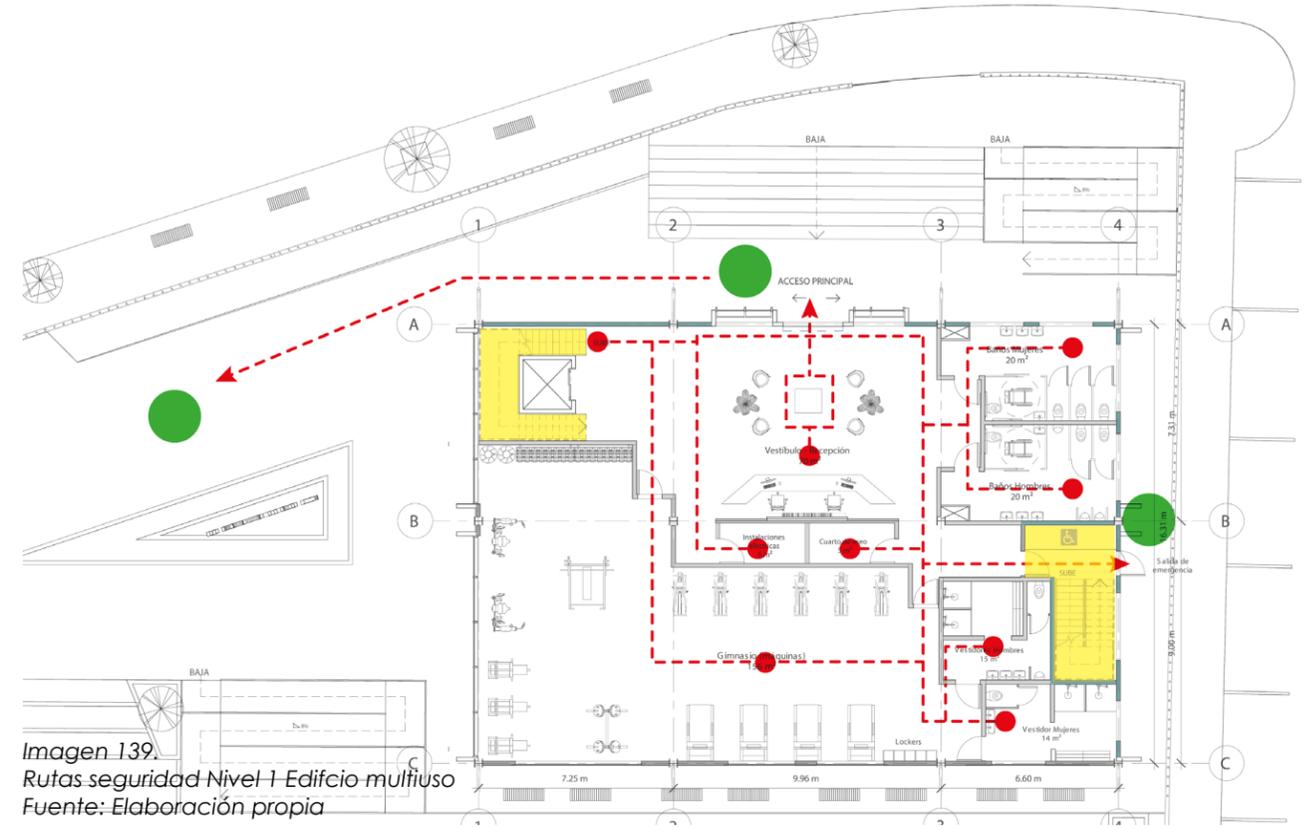


Imagen 139.  
Rutas seguridad Nivel 1 Edificio multiuso  
Fuente: Elaboración propia

### Edificio Multiuso Nivel 2

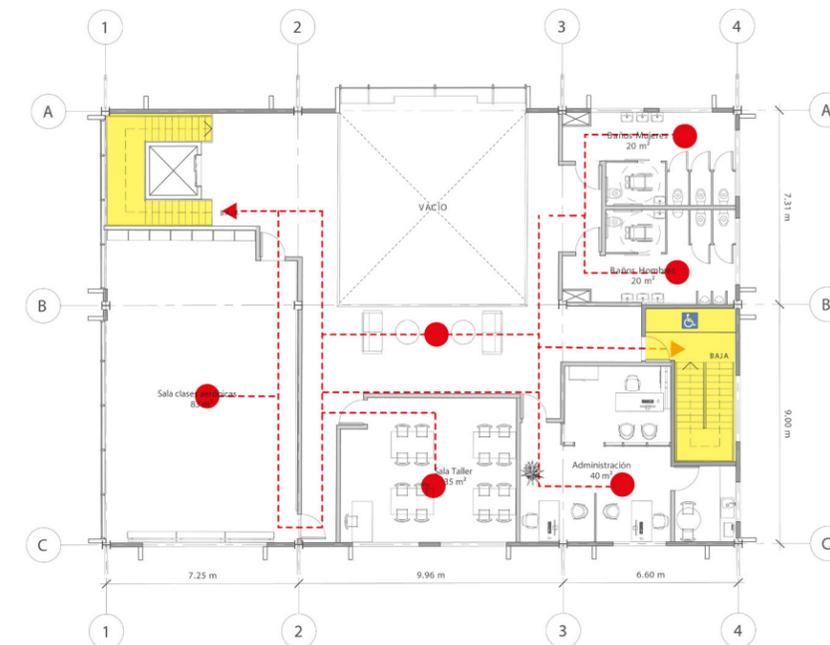


Imagen 140.  
Rutas seguridad Nivel 2 Edificio multiuso  
Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las instalaciones deportivas del proyecto, el edificio de piscina cuenta con tres medios de egreso; el gimnasio polideportivo, por su parte cuenta con cuatro medios de egreso en ambos niveles.

### Edificio de Natación

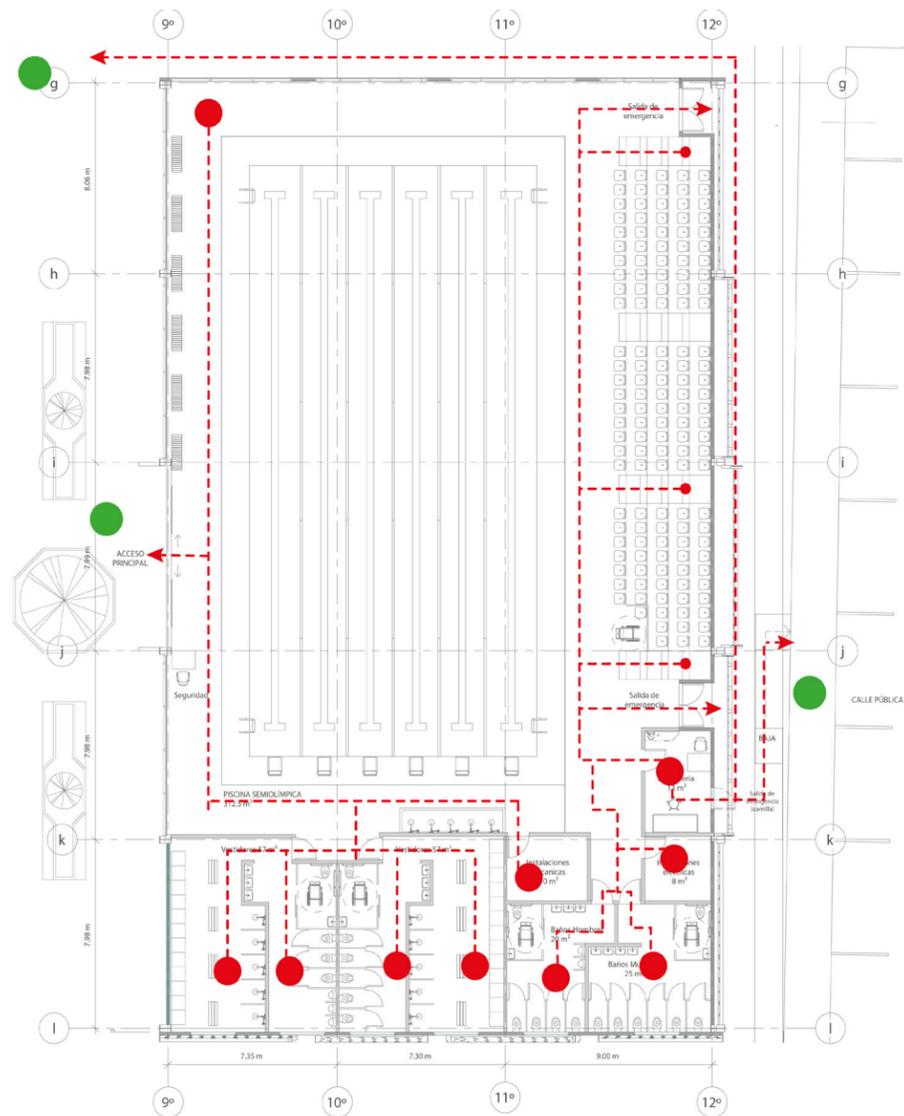


Imagen 141.  
Rutas seguridad  
Edificio Natación  
Fuente: Elaboración propia

### SIMBOLOGÍA

- Zona de encuentro
- - - - -> Ruta de evacuación
- Punto de inicio
- Núcleo vertical

### Gimnasio polideportivo Nivel 1

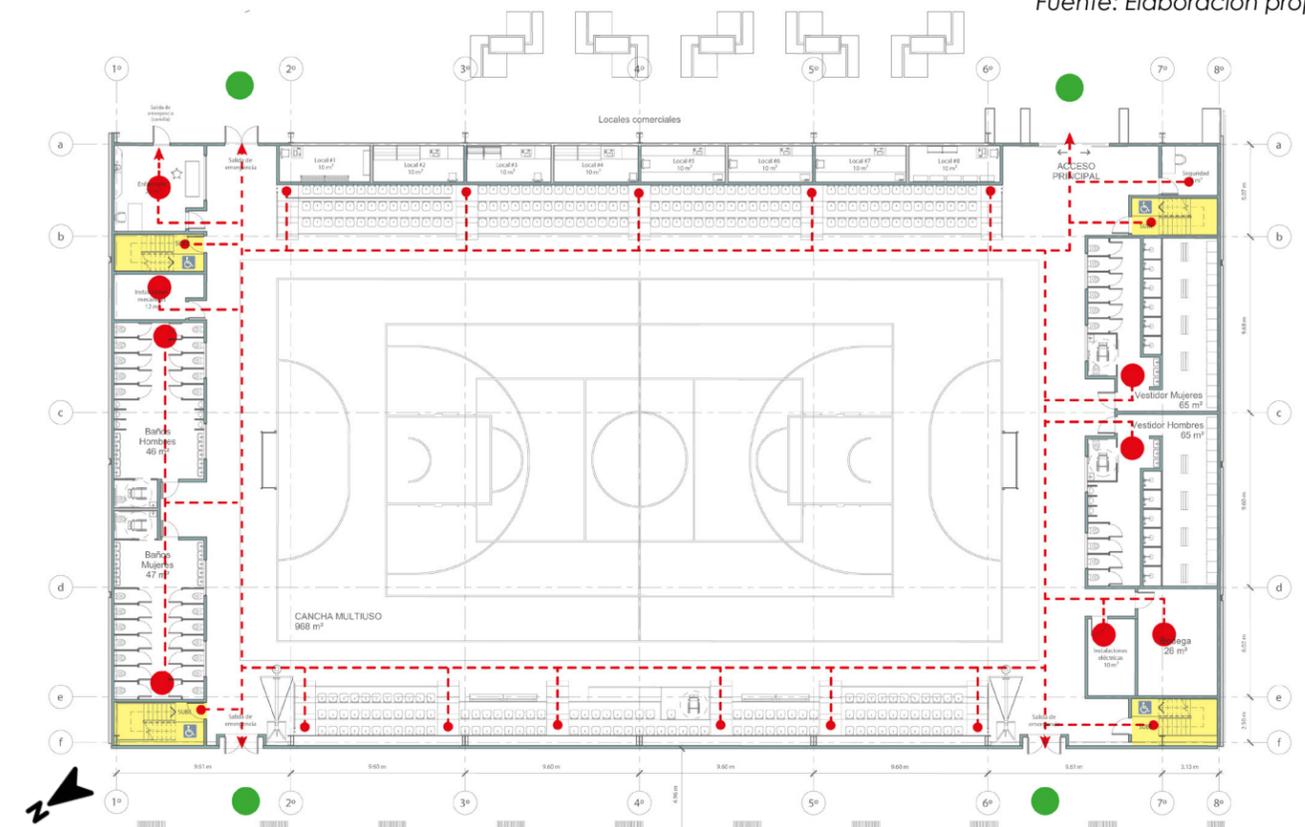


Imagen 142.  
Rutas seguridad  
Nivel 1 Gimnasio Multituso  
Fuente: Elaboración propia

### Gimnasio polideportivo Nivel 2

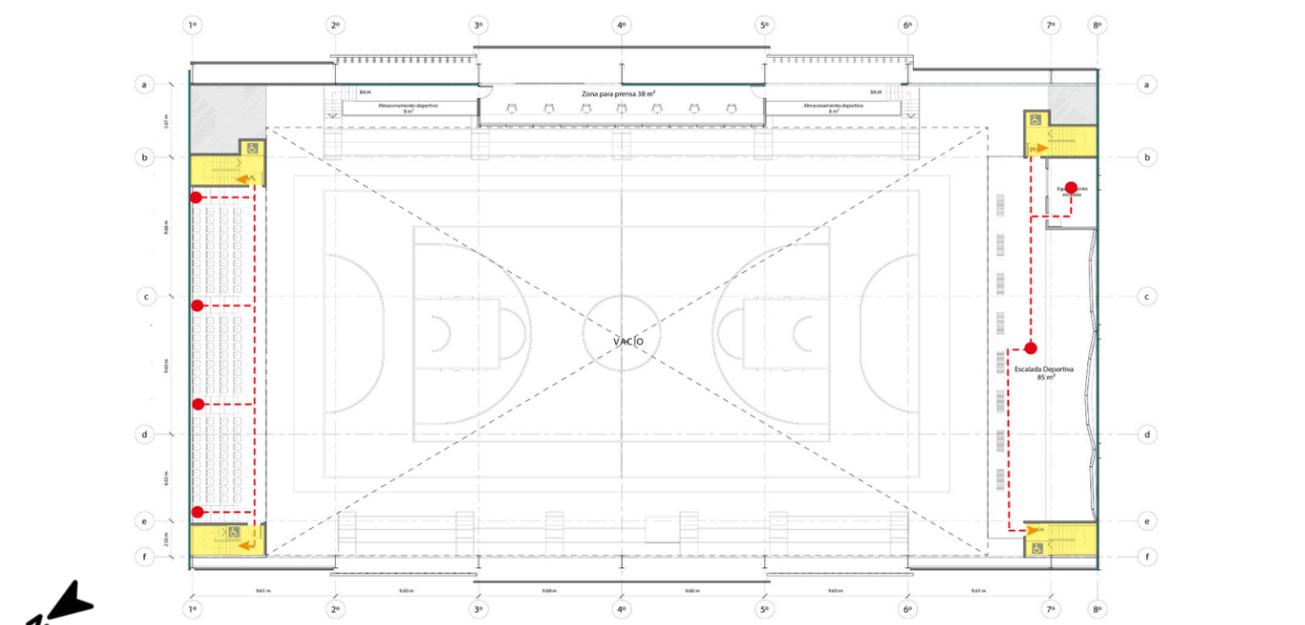


Imagen 143.  
Rutas seguridad  
Nivel 1 Gimnasio Multituso  
Fuente: Elaboración propia



**PROPUESTA VOLUMÉTRICA**  
Gimnasio polideportivo

Imagen 144. Render Gimnasio polideportivo  
Fuente: Elaboración propia



**PROPUESTA VOLUMÉTRICA**  
Gimnasio polideportivo

Imagen 145. Render Gimnasio polideportivo  
Fuente: Elaboración propia



**PROPUESTA VOLUMÉTRICA**  
Gimnasio polideportivo

Imagen 146. Render Gimnasio Polideportivo  
Fuente: Elaboración propia



**PROPUESTA VOLUMÉTRICA**  
Gimnasio polideportivo

Imagen 147. Render Gimnasio polideportivo  
Fuente: Elaboración propia



**PROPUESTA VOLUMÉTRICA**  
EDIFICIO DE NATACIÓN

Imagen 148. Render Edificio Natación  
Fuente: Elaboración propia



**PROPUESTA VOLUMÉTRICA**  
EDIFICIO DE NATACIÓN

Imagen 149. Render Edificio Natación  
Fuente: Elaboración propia



**PROPUESTA VOLUMÉTRICA**  
EDIFICIO DE NATACIÓN

Imagen 150. Render Edificio de Natación  
Fuente: Elaboración propia



**PROPUESTA VOLUMÉTRICA**  
EDIFICIO MULTIUSO

Imagen 151. Render Edificio Multiuso  
Fuente: Elaboración propia

# PROPUESTA VOLUMÉTRICA

Vistas internas del Gimnasio Polideportivo



Escalada Deportiva

Imagen 152.  
Escalada Deportiva  
Fuente: Elaboración propia



Imagen 153.  
Locales Comerciales  
Fuente: Elaboración propia

Locales comerciales



Enfermería

Imagen 154.  
Enfermería  
Fuente: Elaboración propia

# PROPUESTA VOLUMÉTRICA

Vistas internas del Edificio Multiuso



Recepción

Imagen 155.  
Recepción  
Fuente: Elaboración propia

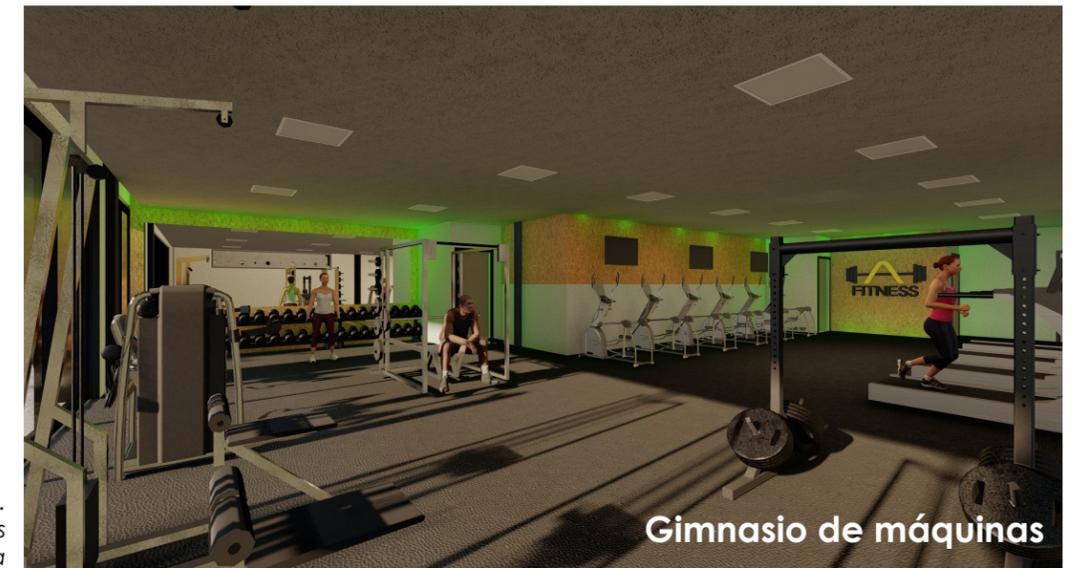


Imagen 156.  
Gimnasio de máquinas  
Fuente: Elaboración propia

Gimnasio de máquinas



Enfermería

Imagen 157.  
Sala de clases aeróbicas  
Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 5

# GESTIÓN DEL PROYECTO

---

# 5

El siguiente apartado busca evaluar la viabilidad de esta propuesta mostrando diversos factores que corresponden a la gestión del proyecto, tales como los actores institucionales que pueden apoyar la propuesta y la estimación de costos totales, para conocer cuánto aproximadamente requiere de presupuesto un proyecto deportivo como el que se plantea.

---

## ACTORES INVOLUCRADOS

---

Para el planteamiento de la propuesta se requiere del apoyo de entidades públicas, pueden ser de carácter gubernamental o institucional, que brinden colaboración de diversas maneras para el desarrollo del proyecto, con el fin de que se pueda contribuir al beneficio de la comunidad. Dentro de estas instituciones se encuentran:

Imagen 158. Logo MSJ  
Fuente: msj.go.cr



### MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ

Al estar ubicados en el distrito de Pavas, la Municipalidad de San José puede apoyar económicamente la realización del proyecto, considerando la gran cantidad de beneficios sociales que ofrece la propuesta a la comunidad de Rincón Grande.

Imagen 159. Logo ICODER  
Fuente: fecojudo.com



### ICODER

Al ser un proyecto que involucra instalaciones deportivas el ICODER también puede contribuir a nivel económico al desarrollo de la propuesta, con el fin de contar con un centro que impulse el deporte en una comunidad densamente poblada.

Imagen 160. Logo CCDR San José  
Fuente: ccdrsanjose.cr



### COMITÉ CANTONAL DE DEPORTE Y RECREACIÓN DE SAN JOSÉ (CCDR)

Es la institución encargada de darle manejo y administración al proyecto, con el fin de dotarle a la comunidad espacios para el deporte, la recreación y la actividad física.

# ESTIMACIÓN DE COSTOS

Con el fin de ofrecer una aproximación de costos para el desarrollo de esta propuesta, se realizó un estimado del presupuesto requerido para ejecutar la obra, con base en el Manual de Valores Base Unitarios por Tipologías Constructiva del Ministerio de Hacienda (2021).

Una de las estrategias para mitigar el impacto económico que representa la propuesta de diseño sería la construcción por etapas, de modo que se comience construyendo ciertos componentes que permitan iniciar cambios en la zona hasta lograr el desarrollo de la propuesta en su totalidad.

**Gráfico 32**  
**Estimación de costos**

ESTIMACIÓN DE COSTOS: Centro Deportivo Rincón Grande de Pavas							
Componente	Etapa	Espacio	Tipología Constructiva	Costo por m <sup>2</sup>	Área m <sup>2</sup>	Costo Total (€)	Costo Total (\$)
Edificio Multisus	Administrativo	Oficinas	EO04	€615,000	170	€104,550,000	\$193,611
		Gimnasio (máquinas)	GM02	€370,000	173	€64,010,000	\$118,537
	Áreas físicas y recreativas	Sala de clases aeróbicas (danza, aeróbicos, yoga)	EU01	€740,000	83	€61,420,000	\$113,741
		Sala taller (ajedrez, pintura, tejido y manualidades)	EU01	€740,000	17	€12,580,000	\$23,296
		<b>Subtotal</b>					€242,560,000
Zonas exteriores	Espacio Urbano	Plaza de acceso	OVo6	€23,000	166	€3,818,000	\$7,070
		Escalinata verde	OE04	€1,750	280	€490,000	\$907
	Espacio Urbano	Zonas de estancia	OE04	€1,750	360	€630,000	\$1,167
		Zonas de alimentación (locales comerciales)	OVo6	€23,000	100	€2,300,000	\$4,259
		<b>Subtotal</b>					€7,238,000
Remodelación de la Plaza de Deportes	Mejoramiento de instalaciones	Incorporación de graderías	GD02	€200,000	351	€70,200,000	\$130,000
		Tratamiento del talud	OVo4	€21,000	224	€4,704,000	\$8,711
		Delegación policial	CS01	€180,000	156	€28,080,000	\$52,000
		Vestidores y baños	BB01	€290,000	148	€42,920,000	\$79,481
		<b>Subtotal</b>					€145,904,000
Gimnasio Polideportivo	Instalación deportiva	Cancha Multisus	GM01	€315,000	1208	€380,520,000	\$704,667
		Gradería	GD02	€200,000	72	€14,400,000	\$26,667
		Enfermería	EU01	€740,000	24	€17,760,000	\$32,889
		Cabina de seguridad	CS02	€295,000	8	€2,360,000	\$4,370
		Baños y vestidores	BB01	€290,000	240	€69,600,000	\$128,889
		Locales comerciales	LC04	€315,000	64	€20,160,000	\$37,333
		Piscina semiolímpica	PI05	€120,000	312.5	€37,500,000	\$69,444
		Gradería	GD02	€200,000	92	€18,400,000	\$34,074
		Enfermería	EU01	€740,000	15	€11,100,000	\$20,556
		Cabina de seguridad	CS02	€295,000	8	€2,360,000	\$4,370
Edificio de Natación	Instalación deportiva	Baños y vestidores	BB01	€290,000	165	€47,850,000	\$88,611
		<b>Subtotal</b>					€622,010,000
Tratamiento de la calle 164	Tratamiento Urbano	Ensanchamiento de aceras	OVo4	€21,000	570	€11,970,000	\$22,167
		Cambios de materialidad	OVo5	€32,000	330	€10,560,000	\$19,556
		<b>Subtotal</b>					€22,530,000
Tipo de cambio dólar a colón (16 de abril de 2023)	\$1	dólar					
	€540	colón					
<b>TOTAL</b>						<b>€1,040,242,000</b>	<b>\$1,926,374</b>

Fuente: Elaboración propia

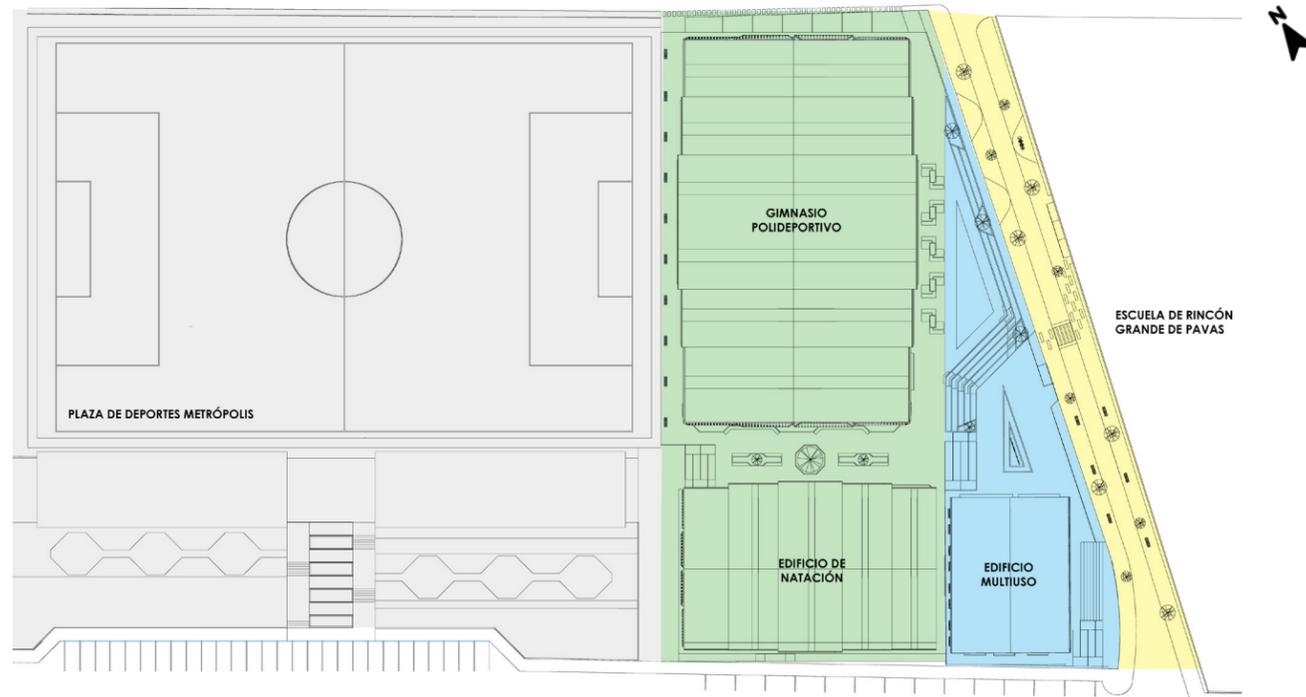
# DESARROLLO POR ETAPAS

Al tratarse de una propuesta para el desarrollo de infraestructura para el deporte, la actividad física y la recreación, se determina que los principales inversionistas del proyecto son el Comité Cantonal de Deportes y Recreación de San José junto con el apoyo del Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación. Además, se busca el aporte de la Municipalidad de San José, institución a la cual pertenece el lote donde se plantea el centro deportivo. La realización del inmueble podría dotarle de múltiples beneficios para una de sus comunidades.

Por esta razón, al ser una construcción a partir de fondos públicos se plantea un desarrollo por etapas, con el fin de mitigar el impacto económico que implica la misma y darle una mayor viabilidad a la propuesta planteada.

Dichas etapas se gestionarían de la siguiente manera:

## Mapa 15 ETAPAS DEL PROYECTO



### Simbología

- Edificio Multiuso - Terraza 1
- Gimnasio polideportivo - Edificio de Natación - Terraza 2
- Tratamiento calle 164
- Remodelación de la Plaza de Deportes

### ETAPA 1

(Costo: 246.868.00 colones - 457,162 dólares)

Se plantea en primer lugar la construcción del Edificio Multiuso junto con las áreas verdes de la terraza 1, debido a que posee las funciones administrativas en donde se van gestionar la utilización de las instalaciones como por ejemplo la reserva de los campos deportivos. Por lo cual es de vital importancia contar primeramente con este inmueble para darle una correcta organización del proyecto.

### ETAPA 2

(Costo: 145,904,000 colones - 270,193 dólares)

Como segunda iniciativa se pretende mejorar las instalaciones de la Plaza de Deportes como mejorar el mantenimiento de la cancha e incorporar espacios de camerinos y baños para tener espacios deportivos funcionales desde el principio. También se busca conservar la delegación policial por temas de seguridad. Esta etapa permitiría vincular dicha infraestructura con la propuesta con el propósito de generar un conjunto deportivo, físico y recreativo para beneficio de la comunidad.

### ETAPA 3

(Costo: 624,940,000 colones - 1,157,296 dólares)

Seguidamente se continua con la realización de la infraestructura deportiva del proyecto (gimnasio polideportivo y edificio de natación) con las zonas urbanas de la terraza 2. Esta es la etapa mas costosa y de mayor duración, por lo cual se requiere una planificación eficiente para poder desarrollar dicha fase.

### ETAPA 4

(Costo: 22.530.00 colones - 41,722 dólares)

Por último, al finalizar los 3 componentes principales del proyecto se continua con el desarrollo urbano de la zona, brindando tratamiento a la calle 164, con el fin de integrar la propuesta con su contexto urbano inmediato y captar la atención del usuario.

CAPÍTULO 6

# ASPECTOS FINALES

---

6

Este capítulo abarca los aspectos finales de la propuesta para ver qué resultados se obtuvieron, cuáles recomendaciones se podrían proponer y, a partir de ello, establecer las conclusiones a las que se llegó con la finalización del proyecto.

---

# CONCLUSIONES

El proyecto pretende contribuir a mitigar porcentajes alarmantes de salud presentes en el país como sedentarismo (65%), sobrepeso(37%) y obesidad (20%), impactando en el bienestar social y mejoramiento de la calidad de vida de los y las habitantes de Rincón Grande, ubicado en Metropólís, que constituye el barrio más poblado del distrito de Pavas (15.83% de la población total) y que, en la actualidad, carece de áreas verdes, recreativas e instalaciones

A partir del análisis efectuado en la primera fase del proceso metodológico se puede determinar que el proyecto es de gran provecho para la comunidad ya que el terreno de la propuesta no solo no estaba siendo utilizado para su respectivo uso de suelo, sino que también utilizaba apenas el 26% de área total del lote, es decir existía un 74% de espacio con potencial de mejoramiento para beneficio de la comunidad.

Aunado a la infraestructura deportiva, se diseñaron estrategias tales como el ensanchamiento de aceras, cambios de materialidad e intervenciones paisajísticas y artísticas para mejorar la relación urbana con la escuela de Rincón Grande, con el fin de que la población aproximada de 1477 estudiantes de dicho centro educativo también haga uso de las instalaciones del proyecto, el cual contribuirá a generar actividades sanas y lúdicas para el desarrollo de la niñez y juventud del distrito que representa el 37% de su población total.

Mas allá de realizar un proyecto arquitectónico la propuesta aspira a ofrecer, en una comunidad de alta vulnerabilidad social, espacios para que sus habitantes tengan acceso al deporte, la recreación y la actividad física como un derecho.  
(PONADRAF)

# ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Portada. Fuente: googlemaps.com.....	1
Imagen 2. Actividad Física. Fuente: nocorrasvuela.com .....	9
Imagen 3. Vista Aérea Distrito Pavas. Fuente: govvisitcostarica.co.cr .....	15
Imagen 4. Mapas de zonificación. Fuente: elaboración propia .....	16
Imagen 5. Escuelas Deportivas. Fuente: elpais.cr .....	17
Imagen 6. Plaza de Deportes Metrópolis. Fuente: propia .....	20
Imagen 7. Zona de juegos infantiles. Fuente: propia .....	20
Imagen 8. Plancha Multiuso. Fuente: facebook Johnny Araya.....	20
Imagen 9. Máquinas biosaludables. Fuente: facebook Johnny Araya .....	20
Imagen 10. Plaza de Deportes Metrópolis. Fuente: propia .....	27
Imagen 11. Plancha de la escuela. Fuente: propia .....	27
Imagen 12. Lote de intervención. Fuente: propia .....	27
Imagen 13. Escuelas deportivas. Fuente: ucr.ac.cr .....	33
Imagen 14. Piscina semiolímpica y pedagógica. Fuente: noticiassanjose,com.....	35
Imagen 15. Cancha sintética y Gimnasio Santa Fé. Fuente: ccdresanjosé.cr .....	35
Imagen 16. Cancha sintética y Gimnasio Santa Fé. Fuente: facebook munidesanjose ...	35
Imagen 17. Planta Conjunto Ciudad Deportiva Hatillo. Fuente: msj.go.cr .....	37
Imagen 18. Gimnasio polideportivo BN Arena. Fuente: nacion.com .....	37
Imagen 19. Pista de Atletismo y cancha de fútbol. Fuente: nacion.com.....	37
Imagen 20. Natación. Fuente: freepik.es .....	39
Imagen 21. Actividad física. Fuente: pampermut.com.....	40
Imagen 22. Ejercicio físico. Fuente: marca.com .....	40
Imagen 23. Deporte (tenis). Fuente: tiempo.com .....	40
Imagen 24. Recreación. Fuente: aventurama.es.....	43
Imagen 25. Espacio público. Fuente: la.network .....	43
Imagen 26. Accesibilidad en el espacio público. Fuente: blogs.iadb.org .....	43
Imagen 27. Rincón Grande de Pavas. Fuente: propia .....	61
Imagen 28. Análisis bioclimático. Elaboración: propia .....	65
Imagen 29. Lote de intervención. Fuente: propia .....	67
Imagen 30. Lote de intervención. Fuente: propia .....	67
Imagen 31. Espacio público escalonado. Fuente: pinterest.es .....	67
Imagen 32. Espacio público escalonado. Fuente: pinterest.es .....	67
Imagen 33. Plaza de Deportes Metrópolis. Fuente: propia .....	72
Imagen 34. Templo religioso. Fuente propia .....	73
Imagen 35. Calle 164. Fuente propia .....	73
Imagen 36. Escuela Rincón Grande. Fuente propia .....	73
Imagen 37. Uso comercial. Fuente propia .....	72
Imagen 38. Delegación policial. Fuente propia .....	73
Imagen 39. Parque en desuso. Fuente propia .....	73
Imagen 40. Vía 104. Fuente propia .....	73
Imagen 41. Plaza de Deportes Metrópolis. Fuente: propia .....	75
Imagen 42. Terreno de la propuesta. Fuente: propia .....	75

Imagen 43. Plaza de Deportes Metrópolis. Fuente: propia .....	75
Imagen 44. Plaza de Deportes Metrópolis. Fuente: propia .....	75
Imagen 45. Terreno de la propuesta. Fuente: propia .....	75
Imagen 46. Terreno de la propuesta. Fuente: propia .....	75
Imagen 47. Corte urbano del sitio. Fuente: propia .....	76
Imagen 48. Corte urbano del sitio. Fuente: propia .....	76
Imagen 49. Plaza de Deportes Metrópolis. Fuente: propia .....	79
Imagen 50. Plaza de Deportes Metrópolis. Fuente: propia .....	79
Imagen 51. Plancha Multiuso. Fuente: propia .....	79
Imagen 52. Skatepark. Fuente: propia .....	79
Imagen 53. Máquinas Biosaludables. Fuente: propia .....	79
Imagen 54. Zona de juegos infantiles. Fuente: propia.....	79
Imagen 55. Espacio de escenario. Fuente: propia .....	81
Imagen 56. Planché multiuso. Fuente: propia .....	81
Imagen 57. Áreas verdes recreativas. Fuente: propia .....	81
Imagen 58. Pasillos. Fuente: propia .....	81
Imagen 59. Acceso secundario. Fuente: propia .....	81
Imagen 60. Acceso secundario - Calle 164. Fuente: propia .....	81
Imagen 61. Ícono de usuario. Fuente: flaticon.es .....	84
Imagen 62. Ícono de usuario. Fuente: flaticon.es .....	85
Imagen 63. Ícono de usuario. Fuente: flaticon.es .....	85
Imagen 64. Ícono de usuario. Fuente: flaticon.es .....	85
Imagen 65. Ícono de usuario. Fuente: flaticon.es .....	85
Imagen 66. Taekwondo. Fuente: mundodeportivo.com .....	91
Imagen 67. Karate. Fuente: laagendacr.com .....	91
Imagen 68. Judo. Fuente: eurosport.es .....	91
Imagen 69. Boxeo. Fuente: lanacion.com .....	91
Imagen 70. Natación. Fuente: nacion.com .....	92
Imagen 71. Baloncesto. Fuente: fecobacr.com .....	93
Imagen 72. Voleibol. Fuente: facebook mundodeportivocr .....	93
Imagen 73. Fútbol sala. Fuente: larepublica.net.....	93
Imagen 74. Club de vida sana. Fuente: facebook Club de Vida Sana Plaza Viquez .....	94
Imagen 75. Gimnasio (máquinas). Fuente: aboutespanol.com .....	95
Imagen 76. Danza. Fuente: hola.com.....	95
Imagen 77. Ajedrez. Fuente: elsoldehidalgo.com.mx.....	95
Imagen 78. Escalada deportiva. Fuente: sportlife.es .....	95
Imagen 79. Marcos de portería. Fuente: stadiumsource.com.....	98
Imagen 80. Sistema de rodines para marcos. Fuente: b2sport.es.....	98
Imagen 81. Dimensiones de cancha de fútbol sala. Fuente: Normativa técnica de instalaciones deportivas (CSD, 2019).....	99
Imagen 82. Tablero portátil de baloncesto. Fuente: stadiumsource.com.....	100
Imagen 83. Dimensiones de cancha de baloncesto. Fuente: Normativa técnica de.....	101

# ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 84. Dimensiones de cancha de voleibol. Fuente: Normativa técnica de instalaciones deportivas (CSD, 2019) .....	102
Imagen 85. Detalle de red de voleibol. Normativa técnica de instalaciones deportivas (CSD, 2019) .....	103
Imagen 86. Dimensiones de piscina semiolímpica. Fuente: Normativa técnica de instalaciones deportivas (CSD, 2019) .....	104
Imagen 87. Dimensiones de piscina semiolímpica. Fuente: Normativa técnica de instalaciones deportivas (CSD, 2019) .....	104
Imagen 88. Dimensiones de piscina semiolímpica. Fuente: Normativa técnica de instalaciones deportivas (CSD, 2019) .....	105
Imagen 89. Superficie de una parte del tatami. Fuente: amayasport.com .....	106
Imagen 90. Dimensiones reglamentarias del tatami. Fuente: amayasport.com .....	106
Imagen 91. Espacio deportivo de deportes de combate. Fuente: progame-tatami.com ..	107
Imagen 92. Ring de boxeo desmontable. Fuente: b2sport.es .....	107
Imagen 93. Enfermería. Fuente: perspectivasur.com .....	109
Imagen 94. Locales Comerciales. Fuente: dallasnews.com .....	110
Imagen 95. Gimnasio máquinas. Fuente: gymfactory.net .....	112
Imagen 96. Sala de baile. Fuente: academiajustdance.com .....	113
Imagen 97. Ícono mobiliario. Fuente: flaticon.es .....	122
Imagen 98. Ícono diseño. Fuente: flaticon.es .....	122
Imagen 99. Ícono radiación. Fuente: flaticon.es .....	123
Imagen 100. Ícono documento. Fuente: flaticon.es .....	123
Imagen 101. Render Planta Conjunto. Fuente: Elaboración propia .....	134
Imagen 102. Render Acceso Principal. Fuente: Elaboración propia .....	137
Imagen 103. Calle 164. Fuente: Elaboración propia .....	137
Imagen 104. Render Plaza de Acceso. Fuente: Elaboración propia .....	137
Imagen 105. Render Escalinata verde. Fuente: Elaboración propia .....	138
Imagen 106. Render Juegos Infantiles. Fuente: Elaboración propia .....	138
Imagen 107. Render Zonas al aire libre. Fuente: Elaboración propia .....	138
Imagen 108. Render Tratamiento del talud. Fuente: Elaboración propia .....	139
Imagen 109. Render Delegación policial. Fuente: Elaboración propia .....	139
Imagen 110. Render Plaza de Deportes. Fuente: Elaboración propia .....	139
Imagen 111. Nivel 1 Edificio Multiuso. Fuente: Elaboración propia .....	140
Imagen 112. Nivel 2 Edificio Multiuso. Fuente: Elaboración propia .....	142
Imagen 113. Nivel 1 Gimnasio Polideportivo. Fuente: Elaboración propia .....	144
Imagen 114. Nivel 2 Gimnasio Polideportivo. Fuente: Elaboración propia .....	146
Imagen 115. Edificio de Natación. Fuente: Elaboración propia .....	149
Imagen 116. Corte del proyecto. Fuente: Elaboración propia .....	150
Imagen 117. Corte del proyecto. Fuente: Elaboración propia .....	150
Imagen 118. Acero. Fuente: grupopintosa.com .....	152
Imagen 119. Concreto. Fuente: pinterest.com .....	152
Imagen 120. Muro seco. Fuente: proplac.net .....	152

Imagen 121. Paneles microperforados. Fuente: acousticlab.com .....	153
Imagen 122. Muro cortina. Fuente: freepik.es .....	153
Imagen 123. Aluminio compuesto. Fuente: eduhg.pe .....	153
Imagen 124. Rutas eléctricas Nivel 1 Edificio Multiuso. Fuente: Elaboración propia .....	154
Imagen 125. Rutas eléctricas Nivel 2 Edificio Multiuso. Fuente: Elaboración propia .....	155
Imagen 126. Rutas eléctricas Gimnasio Polideportivo. Fuente: Elaboración propia .....	156
Imagen 127. Rutas eléctricas Edificio de Natación. Fuente: Elaboración propia .....	157
Imagen 128. Rutas de aguas conjunto. Fuente: Elaboración propia .....	158
Imagen 129. Rutas de aguas conjunto. Fuente: Elaboración propia .....	159
Imagen 130. Rutas de aguas Nivel 1 Edificio Multiuso. Fuente: Elaboración propia .....	160
Imagen 131. Rutas de aguas Nivel 2 Edificio Multiuso Fuente: Elaboración propia .....	160
Imagen 132. Rutas de aguas Edificio de Natación. Fuente: Elaboración propia .....	161
Imagen 133. Rutas de aguas Gimnasio Polideportivo. Fuente: propia .....	162
Imagen 134. Rutas contra incendios Planta Conjunto. Fuente: propia .....	164
Imagen 135. Rutas contra incendios Edificio Multiuso. Fuente: propia .....	165
Imagen 136. Rutas contra incendios Gimnasio Polideportivo. Fuente: Elaboración propia ..	166
Imagen 137. Rutas contra incendios Edificio de Natación. Fuente: Elaboración propia ..	167
Imagen 138. Rutas seguridad conjunto. Fuente: Elaboración propia .....	168
Imagen 139. Rutas seguridad Nivel 1 Edificio Multiuso. Fuente: Elaboración propia .....	169
Imagen 140. Rutas seguridad Nivel 2 Edificio Multiuso. Fuente: Elaboración propia .....	169
Imagen 141. Rutas seguridad Edificio Natación. Fuente: Elaboración propia .....	170
Imagen 142. Rutas seguridad Nivel 1 Gimnasio Polideportivo. Fuente: propia .....	171
Imagen 143. Rutas seguridad Nivel 2 Gimnasio Polideportivo. Fuente: propia .....	171
Imagen 144. Render Gimnasio Polideportivo. Fuente: Elaboración propia .....	172
Imagen 145. Render Gimnasio Polideportivo. Fuente: Elaboración propia .....	174
Imagen 146. Render Gimnasio Polideportivo. Fuente: Elaboración propia .....	176
Imagen 147. Render Gimnasio Polideportivo. Fuente: Elaboración propia .....	178
Imagen 148. Render Edificio Natación. Fuente: Elaboración propia .....	180
Imagen 149. Render Edificio Natación. Fuente: Elaboración propia .....	182
Imagen 150. Render Edificio Natación. Fuente: Elaboración propia .....	184
Imagen 151. Render Edificio Multiuso. Fuente: Elaboración propia .....	186
Imagen 152. Escalada Deportiva. Fuente: Elaboración propia .....	189
Imagen 153. Locales Comerciales. Fuente: Elaboración propia .....	189
Imagen 154. Enfermería. Fuente: Elaboración propia .....	189
Imagen 155. Recepción. Fuente: Elaboración propia .....	191
Imagen 156. Gimnasio de máquinas. Fuente: Elaboración propia .....	191
Imagen 157. Sala de clases aeróbicas. Fuente: Elaboración propia .....	191
Imagen 158. Logo MSJ. Fuente: msj.go.cr .....	195
Imagen 159. Logo ICODER. Fuente: fecojudo.com .....	195
Imagen 160. Logo CCDR San José. Fuente: ccdrsanjose.cr .....	195

# ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Cantidad de delitos atendidos en el Cantón de San José entre los años 2016 - 2021. Fuente: Municipalidad de San José (2022). Ficha distrital de Pavas Elaboración propia .....	23
Gráfico 2. Páctica de actividad física y deportiva. Fuente: "Sendas Lúdicas Parque Urbano Recreativo de Desarrollo Social" (Troz, 2021) Elaboración propia.....	31
Gráfico 3. Temporalidad para practicar actividad física y deportiva. Fuente: "Sendas Lúdicas Parque Urbano Recreativo de Desarrollo Social" (Troz, 2021) Elaboración propia..	31
Gráfico 4. Actividades y disciplinas de interés. Fuente: "Sendas Lúdicas Parque Urbano Recreativo de Desarrollo Social" (Troz, 2021) Elaboración propia.....	31
Gráfico 5. Diagrama de relaciones de conceptos. Fuente: Infraestructura Deportiva (Villavicencio, 2019) Elaboración propia .....	41
Gráfico 6. Elementos de la Infraestructura deportiva. Fuente: Infraestructura Deportiva (Villavicencio, 2019) Elaboración propia.....	45
Gráfico 7. Cuadro Normativo. Fuente: Elaboración propia.....	50
Gráfico 8. Esquema Metodológico. Fuente: Elaboración propia.....	55
Gráfico 9. Temperatura máxima y mínima promedio. Fuente: Weather Spark (2016).....	63
Gráfico 10. Promedio mensual de precipitación. Fuente: Weather Spark (2016).....	63
Gráfico 11. Categorías de nubosidad. Fuente: Weather Spark (2016).....	64
Imagen 12. Dirección de los vientos. Fuente: Weather Spark (2016).....	64
Gráfico 13. Niveles de comodidad de humedad. Fuente: Weather Spark (2016).....	64
Gráfico 14. Clima de San José. Fuente: Weather Spark (2016).....	65
Gráfico 15. Corte longitudinal del terreno. Fuente: Elaboración propia.....	66
Gráfico 16. Distribución de población por sexo y grupos quinquenales de edad Distrito Pavas Año 2021. Fuente: Municipalidad de San José (2021)Ficha distrital Pavas.....	83
Gráfico 17. Cantidad de delitos reportados en el Distrito Pavas entre los años 2016-2021. Fuente: Municipalidad de San José (2021) Ficha distrital Pavas.....	83
Gráfico 18. Desglose de homicidios entre los años 2016-2021 por Distritos del Cantón de San José. Fuente: Municipalidad de San José (2021)Ficha distrital Pavas .....	83
Gráfico 19. Inscripción de atletas por sexo en XL Edición de Juegos deportivos nacionales 2022-2023. Fuente: Estadísticas del Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER, 2022) Elaboración propia.....	90
Gráfico 20. Pautas de diseño. Fuente: Elaboración propia.....	122
Gráfico 21. Diagrama conceptual de espacios del proyecto. Fuente: Elaboración propia...	125
Gráfico 22. Diagrama proceso proyectual. Fuente: Elaboración propia.....	127
Gráfico 23. Diagrama de Programa Arquitectónico Edificio Multiuso. Fuente: Elaboración propia..	128
Gráfico 24. Diagrama de Programa Arquitectónico Edificio Multiuso. Fuente: Elaboración propia..	129
Gráfico 25. Diagrama de Programa Arquitectónico Gimnasio Polideportivo Nivel 1. Fuente: Elaboración propia .....	130
Gráfico 26. Diagrama de Programa Arquitectónico Gimnasio Polideportivo Nivel 2. Fuente: Elaboración propia .....	131
Gráfico 27. Diagrama de Programa Arquitectónico Edificio de Natación. Fuente: Elaboración propia ..	132

Gráfico 28. Edificio Multiuso. Fuente: Elaboración propia .....	133
Gráfico 29. Gimnasio Polideportivo. Fuente: Elaboración propia .....	133
Gráfico 30. Edificio de Natación. Fuente: Elaboración propia .....	133
Gráfico 31. Centro Deportivo Rincón Grande. Fuente: Elaboración propia .....	133
Gráfico 32. Estimación de costos. Fuente: Elaboración propia .....	196

# ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Uso de suelo Distrito Pavas. Fuente: Municipalidad de San José (2013). Elaboración propia...	19
Mapa 2. Uso de suelo Rincón Grande de Pavas. Fuente: Municipalidad de San José (2013). Elaboración propia.....	21
Mapa 3. Vista aérea escala micro Rincón Grande de Pavas. Fuente: Google Earth (2022) Elaboración propia .....	21
Mapa 4. Vista aérea escala media Rincón Grande de Pavas. Fuente: Google Earth (2022) Elaboración propia .....	22
Mapa 5. Mapa de instalaciones deportivas y áreas verdes Distrito Pavas. Fuente: Municipalidad de San José (2013). Elaboración propia .....	25
Mapa 6. Mapa de instalaciones de alto rendimiento Distrito Pavas. Fuente: Google Earth (2022) Elaboración propia.....	26
Mapa 7. Mapa del Reglamento del Desarrollo Urbano de San José. Fuente: Municipalidad de San José (2014).....	52
Mapa 8. Vista aérea Distrito Pavas. Fuente: Google Earth (2022) Elaboración propia.....	62
Mapa 9. Curvas de nivel lote de intervención. Fuente: Fuente: Google Earth (2022) Elaboración propia.....	66
Mapa 10. Escala Macro Distrito Pavas. Fuente: Google Earth (2022) Elaboración propia....	68
Mapa 11. Escala Media Distrito Pavas. Fuente: Google Earth (2022) Elaboración propia....	70
Mapa 12. Escala Micro Distrito Pavas. Fuente: Google Earth (2022) Elaboración propia....	72
Mapa 13. Análisis de percepción. Fuente: Google Earth (2022) Elaboración propia.....	74
Mapa 14. Densidad poblacional Distrito Pavas. Fuente: Google Earth (2022) Elaboración propia.....	82
Mapa 15. Etapas del Proyecto. Fuente: Elaboración propia.....	198

## REFERENCIAS

---

Aguilar, A. (2014). Gimnasio Universitario TEC [tesis de licenciatura Tecnológico de Costa Rica]. Repositorio TEC. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/6888>

Araya, J. (2019). Ministro de Deportes: 'Lo que hace falta en Costa Rica es presupuesto no talento'. Teletica. Recuperado de [https://www.teletica.com/otros-deportes/ministro-de-deportes-lo-que-hace-falta-en-costa-rica-es-presupuesto-no-talento\\_224567](https://www.teletica.com/otros-deportes/ministro-de-deportes-lo-que-hace-falta-en-costa-rica-es-presupuesto-no-talento_224567)

Astúa, A. (2014). Parque deportivo y recreativo de San Joaquín de Flores [tesis de licenciatura Tecnológico de Costa Rica]. Repositorio TEC. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/6821>

Bautista, R. (2009). Centro deportivo en Cuautitlán [tesis de licenciatura Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio UNAM. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/430150>

Bomberos de Costa Rica. (2013). Manual de disposiciones técnicas generales sobre seguridad humana y protección contra incendios. Recuperado de [https://www.bomberos.go.cr/upl0dz/2013/06/Manual\\_de\\_Disposiciones\\_Tecnicas\\_2013.pdf](https://www.bomberos.go.cr/upl0dz/2013/06/Manual_de_Disposiciones_Tecnicas_2013.pdf)

Calvo, S. (2015). Estadio El Labrador de Coronado [tesis de licenciatura Tecnológico de Costa Rica]. Repositorio TEC. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/6614>

Carnicero, D. (2020). ¿Por qué actividad física y deporte no son lo mismo?. Numantium. Recuperado de <https://www.numantium.com/publicaciones/por-que-actividad-fisica-y-deporte-no-son-lo-mismo-1158.html>

Castro, F. (2015). Centro de deportes tradicionales en el distrito central de Atenas [tesis de licenciatura Tecnológico de Costa Rica]. Repositorio TEC. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/6643>

CFIA, ICCYC. (2008). Guía para el diseño y construcción del espacio público en Costa Rica. Recuperado de [https://tecdigital.tec.ac.cr/dotlrn/classes/AU/AU4307/S-1-2020.SJ.AU4307.40/file-storage/view/lecturas%2Fgrupo-3-accesibilidad-total%2Fguia\\_Espacio\\_publico.pdf](https://tecdigital.tec.ac.cr/dotlrn/classes/AU/AU4307/S-1-2020.SJ.AU4307.40/file-storage/view/lecturas%2Fgrupo-3-accesibilidad-total%2Fguia_Espacio_publico.pdf)

CFIA. (2010). Código sísmico de Costa Rica. Recuperado de <https://www.codigosismico.or.cr/descargas/CSCR2010.pdf>

Comité Cantonal de Deportes y Recreación de San José. (2019). Programa Nuevos Valores. Recuperado de [https://www.ccdsanjose.cr/app/cms/www/index.php?id\\_menu=53#:~:text=Nuevos%20Valores%20es%20un%20espacio,los%2013%20a%C3%B1os%20de%20edad.](https://www.ccdsanjose.cr/app/cms/www/index.php?id_menu=53#:~:text=Nuevos%20Valores%20es%20un%20espacio,los%2013%20a%C3%B1os%20de%20edad.)

Conexión ESAN. (2018). El papel del deporte en el bienestar social. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/el-papel-del-deporte-en-el-bienestar-social#:~:text=Adem%C3%A1s%20de%20aportar%20m%C3%BAltiples%20beneficios,contextos%20geogr%C3%A1ficos%2C%20culturales%20y%20pol%C3%AADticos>

Consejo Superior de Deportes. (2019). Normativa técnica de instalaciones deportivas. Gobierno de España. Recuperado de <https://www.csd.gob.es/es/csd/instalaciones/politicas-publicas-de-ordenacion/normativa-tecnica-de-instalaciones-deportivas/normas-nide/nide-1-campos-0>

Detail. (2016). Sports Facilities, Leisure and Movement in Urban Space. Recuperado de [https://issuu.com/detail-magazine/docs/978-3-95553-496-7\\_bk\\_sport\\_faciliti](https://issuu.com/detail-magazine/docs/978-3-95553-496-7_bk_sport_faciliti)

Detail. (2016). Sports Facilities, Leisure and Movement in Urban Space. Recuperado de [https://issuu.com/detail-magazine/docs/978-3-95553-496-7\\_bk\\_sport\\_faciliti](https://issuu.com/detail-magazine/docs/978-3-95553-496-7_bk_sport_faciliti)

Detailers. (2017). Arquitectura deportiva: estadios y pabellones. Recuperado de <https://www.detailerssimon.com/arquitectura-deportiva-estadios-y-pabellones/>

Edmonton, A. (2003). Benefits of Investing in Sport. Edmonton Sport Council. Recuperado de <http://benefitshub.ca/entry/benefits-of-investing-in-sport1>

ElPaís.cr. (2020). Costa Rica: 3.600 menores de 65 comunidades capacitados en disciplinas deportivas. Recuperado de <https://www.elpais.cr/2020/02/01/costa-rica-3-600-menores-de-65-comunidades-capacitados-en-disciplinas-deportivas/>

Gobierno de la República de Costa Rica. (1996). Reglamento Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad. Recuperado de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=53160&nValor3=110485&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=53160&nValor3=110485&strTipM=TC)

ICODER. (1998). Ley 7800. Recuperado de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param2=NRTC&nValor1=1&nValor2=26290&strTipM=TC=](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param2=NRTC&nValor1=1&nValor2=26290&strTipM=TC=)

ICODER. (2020). Avanza Construcción de Parques Biosaludables. Recuperado de <https://www.icoder.go.cr/noticias/868-avanza-construccion-de-parques-biosaludables>

ICODER, Gobierno de la República de Costa Rica, MIDEPOR (2020). Política Nacional del Deporte, la Recreación y la Actividad Física (PONADRAF) 2020-2030.

INVU. (2018). Reglamento de construcciones. Recuperado de <https://www.invu.go.cr/documents/20181/33489/Reglamento+de+Construcciones>

LA NACIÓN. (2000). Los anhelos de Rincón Grande. Recuperado de <https://www.nacion.com/opinion/los-anhelos-de-rincon-grande/SZYGIY7OVCFDCSEYHUPCTFEE/story/>

LA NACIÓN. (2017). Problemas administrativos en federaciones generan sequía de éxitos en deporte de Costa Rica. Recuperado de <https://www.nacion.com/puro-deporte/otros-deportes/problemas-administrativos-en-federaciones-generan-sequia-de-exitos-en-deporte-de-costa-rica/ZXBZBPZI4NACJGJ5YHC5VMFTUI/story/Life365>. (2020). Importance of sports in our life. Recuperado de <https://www.elife365.in/Encyc/2020/4/3/sports-.html>

Mata, L. (2016). Gimnasio deportivo para la gimnasia rítmica [tesis de licenciatura Tecnológico de Costa Rica]. Repositorio TEC. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/7149>

## REFERENCIAS

---

Municipalidad de San José. (2013). El legado de los Juegos Centroamericanos. Recuperado de <https://www.msj.go.cr/MSJ/Municipalidad/Boletines/Bolet%C3%ADn%20Informativo%20Observatorio%20N%C2%B0%2006%20Mayo%202013.pdf>

Municipalidad de San José. (2020). Ficha de información distrital Pavas. Recuperado de <https://www.msj.go.cr/docu/Fichas%20Distritales/Fichas%20Distritales%202022/Ficha%20de%20Informaci%C3%B3n%20Distrital%20Pavas.pdf>

Municipalidad de San José. (2014). Plan Director Urbano del Cantón Central. Recuperado de [https://www.msj.go.cr/MSJ/Capital/SiteAssets/canton/plan\\_regulador\\_documento\\_final.pdf](https://www.msj.go.cr/MSJ/Capital/SiteAssets/canton/plan_regulador_documento_final.pdf)

Municipalidad San José. (2020). PROGRAMA DE GOBIERNO "San José, la utopía posible", Johnny Araya Monge, Candidato a Alcalde Partido Liberación Nacional 2020-2024. Recuperado de [https://issuu.com/gilbertoluna5/docs/programa\\_de\\_gobierno\\_johnny\\_web](https://issuu.com/gilbertoluna5/docs/programa_de_gobierno_johnny_web)

Navarro, V. (2016). Nuevo Estadio Fello Meza [tesis de licenciatura Tecnológico de Costa Rica]. Repositorio TEC. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/7070>

Presidencia de la República de Costa Rica. (2020). Colocan primera piedra de Centro Acuático del Bicentenario de Santa Fe de Pavas. Recuperado de <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/11/colocan-primera-piedra-de-centro-acuatico-del-bicentenario-de-santa-fe-de-pavas/>

Presidencia de la República de Costa Rica. (2020). Presentan Política Nacional del deporte, la recreación y la actividad física. Recuperado de <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/09/presentan-politica-nacional-del-deporte-la-recreacion-y-la-actividad-fisica-2020-2030/>

Ramírez, C. (2015). Complejo Deportivo Siquirres [tesis de licenciatura Tecnológico de Costa Rica]. Repositorio TEC. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/6720>

Ruiz, V. (2019). 15 beneficios del deporte para tu salud. EFA Deporte. Recuperado de <https://www.efadeporte.com/blog/deporte-y-salud/15-beneficios-del-deporte-para-tu-salud>

Ruiz, V. (2020). El deporte beneficia a nuestra salud mental. EFA Deporte. Recuperado de <https://www.efadeporte.com/blog/deporte-y-salud/el-deporte-beneficia-a-nuestra-salud-mental#:~:text=Beneficios%20del%20deporte%20para%20el%20bienestar%20mental&text=Aume>

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

Santos, R. (2019). Ciudad Deportiva, Parque Recreativo del Norte [tesis de licenciatura Tecnológico de Costa Rica]. Repositorio TEC. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/10775>

Troz, N. (2021). Sendas Lúdicas Parque Urbano Recreativo de Desarrollo Social. [tesis de licenciatura Tecnológico de Costa Rica]. Repositorio TEC. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/12829>

Vargas, N. (2017). El deporte, la mejor inversión de vida. El Universal. Recuperado de <https://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/columna/nelson-vargas/deportes/2017/04/13/el-deporte-la-mejor-inversion-de-vida>

Villavicencio, W. (2019). Infraestructura deportiva. Recuperado de <https://waltervillavicencio.com/infraestructura-deportiva-definicionesgenerales/#:~:text=forma%20parte%20de%20la%20instalaci%C3%B3n,sin%20incluir%20los%20espacios%20complementarios.>



ESCUELA  
ARQUITECTURA  
URBANISMO

TEC | Tecnológico  
de Costa Rica