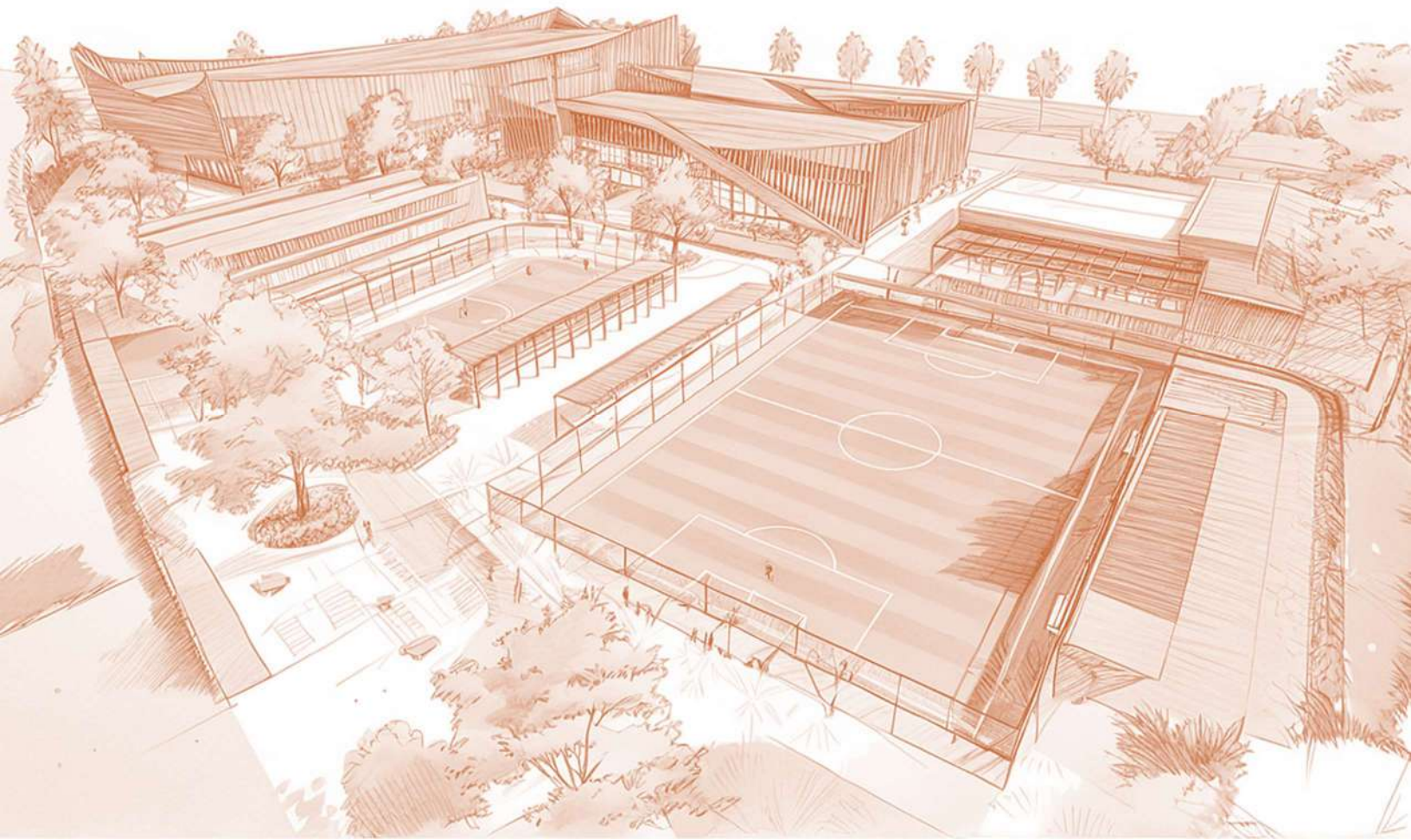


CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE ANTÓN.

IVANNA R. DE LEÓN FLORES





UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



ESCUELA DE ARQUITECTURA

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA**

**“CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y RECREATIVO EN EL
CORREGIMIENTO DE ANTÓN”**

ELABORADO POR:

IVANNA R. DE LEÓN FLORES

C.I.P.:8-956-578

PROFESOR ASESOR:

ARQ. MARUQUEL FONSECA

PANAMÁ, 2024

TRIBUNAL EXAMINADOR

ASESOR:

Profesora: Arq. Maruquel Fonseca _____

JURADO:

Profesor: Arq. César Cedeño _____

Profesor: Arq. Carlos Alvarado _____

Dedicatoria

A mis queridos padres y hermano, por su amor y apoyo incondicional y por ser mi gran fuente de motivación. Gracias por siempre estar a mi lado, celebrando mis logros y levantándome en los momentos difíciles.

A mis abuelos, quienes siempre creyeron en mí, a pesar de que tres de ustedes no estén presentes para ver este logro, espero que desde el cielo se sientan orgullosos de mí, ya que su legado y enseñanzas siempre vivirán en mi corazón.

Con todo mi amor y gratitud.

Agradecimiento

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que han hecho posible la culminación de esta tesis. En primer lugar, a mis padres, cuyo amor, confianza y apoyo incondicional me han brindado la fortaleza necesaria para superar cada desafío de mi vida.

A mi querido Malaki, quien siempre estuvo a mi lado en las largas noches de estudio, trasnochándose conmigo y brindándome su compañía, amor y alegría en los momentos de cansancio.

A mis amigos que he conocido en este camino universitario, con quienes compartí risas, conocimientos y motivación. Gracias por ser un pilar fundamental en mis días de incertidumbre.

A mi familia, cuyo amor, apoyo y sabiduría son un aliento constante en cada etapa de mi vida. Su cariño y consejos han enriquecido mi vida y siempre me han impulsado a seguir adelante.

Finalmente, un agradecimiento especial a mi asesora Arq. Maruquel Fonseca, por su orientación, paciencia y dedicación. Su guía fue crucial para el desarrollo de este trabajo. Y a todos los profesores, quienes han sido parte de mi vida universitaria, aportándome sus experiencias, y por contribuir de manera significativa a mi crecimiento personal y académico.

ÍNDICE

Resumen	x
Preliminares	xi
Objetivos Del Proyecto	xi
Objetivo General	xi
Objetivos Específicos.....	xi
Justificación	xii
Marco Metodológico	xii
Línea Y Sub Línea De Investigación	xiv
Introducción	1
<i>CAPÍTULO I: MARCO GENERAL</i>	3
1.1 Antecedentes.....	4
1.1.1 Antecedentes Nacionales De Centro Deportivos, Culturales Y Recreativos En Panamá.	4
1.1.2 Antecedentes Del Corregimiento De Antón.	4
1.2 Área De Estudio Y Problemática	5
1.2.1 Área De Estudio: Corregimiento De Antón.	5
1.2.2 Problemáticas Del Área De Estudio.	5
1.2.3 Situación Actual: Infraestructuras Comunitarias En Antón.....	6
1.3 Descripción Del Proyecto	8
1.3.1 Descripción Del Tema	8
1.3.2 Descripción Del Proyecto	9
1.4 Alcances	9
1.4.1 Aportes	9
1.4.2 Logros	10
1.5 Limitaciones Esperadas.....	10
1.6 Análisis De La Percepción Comunitaria.....	11
1.6.1 Rango De Edad	11
1.6.2 Opiniones Sobre La Implementación Del Centro	11
1.6.3 Análisis De Resultados	12
<i>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</i>	13

2.1 Integración De Actividades Deportivas Y Culturales	14
2.2 Definición De Centro Recreativo	14
2.2.1 Clasificación De Centro Recreativo	14
2.3 Definición De Centro Deportivo	15
2.3.1 Principales Conceptos:.....	15
2.3.2 Clasificación Del Deporte	16
2.4 Definición De Centro Cultural.....	17
2.4.1 Clasificación De Los Centros Culturales.	18
2.5 Referencia Nacional.....	19
2.5.1 Complejo Cultural Y Deportivo La Siesta De Tocumen	19
2.5.2 Complejo Deportivo Recreativo Y Cultural Torrijos Carter.	21
2.6 Referencias Internacionales	22
2.6.1 Centro Deportivo, Recreativo Y Cultural Del Parque Metropolitano El Tunal.....	22
2.6.2 Diseño Ganador De Nuevo Centro Deportivo Y Cultural En El Parque Fontanar Del Río En Bogotá.	24
2.7 Criterios De Diseño	25
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DEL SITIO Y DEL ENTORNO	28
3.1 Características Generales De La Provincia De Coclé.....	29
3.2 Antecedentes Históricos	29
3.3 Clima, Hidrografía Y Suelos.....	30
3.4 Aspectos Político, Social Y Económico	31
3.4.1 Aspectos Políticos- Administrativos	31
3.4.2 Aspectos Económicos	32
3.4.3 Aspectos Culturales.....	33
3.4.4 Aspectos Deportivo.....	34
3.5 Descripción Del Corregimiento De Antón	35
3.6 Caracterización Del Territorio	36
3.6.1 Clima Y Relieve	36
3.6.2 Población	36
3.6.3 Educación.....	38
3.7 Escogencia Del Sitio:.....	39
3.7.1 Ubicaciones Propuestas:	39

3.7.2 Ponderación Y Escogencia Del Sitio:.....	41
3.8 DESCRIPCIÓN DEL TERRENO SELECCIONADO	44
3.8.1 Topografía.....	44
3.8.2 Jerarquía Vial.....	45
3.8.3 Uso De Suelo Y Zonificación	46
3.8.4 Servicios Públicos	47
3.8.5 Orientación Solar Y Vientos Predominantes.....	47
3.8.6 Vegetación	48
CAPÍTULO IV: <i>DISEÑO DEL PROYECTO</i>	49
4.1 Descripción Del Proyecto	50
4.2 Concepto	51
4.3 Programa Arquitectónico.....	52
4.3.1 Área Deportiva:	52
4.3.2 Área Cultural:	53
4.3.3 Área Recreativa:.....	53
4.4 Planos	53
Planta De Conjunto.....	54
Planta Arquitectónica Del Conjunto	55
Planta Arquitectónica Pabellón Deportivo Niv 000	56
Planta Arquitectónica Pabellón Deportivo Niv 100	57
Elevaciones– Pabellón Deportivo.....	58
Secciones – Pabellón Deportivo.....	59
Planos Arquitectónico Pabellón Cultural Niv 000	60
Planta Arquitectónica Pabellón Cultural Niv 100.....	61
Elevaciones – Pabellón Cultural	62
Secciones – Pabellón Cultural	63
Planta Arquitectónica Gimnasio.....	64
Elevación - Gimnasio	65
Secciones - Gimnasio	66
Planta Arquitectónica Cafetería	67
Elevaciones - Cafetería.....	68
Secciones - Cafetería	69

Render	70
Render	71
Render	72
Render	73
Render	74
Render	75
Render	76
Render	76
Render	77
Render	78
Render	79
Render	80
Render	81
Render	82
Render	83
render	84
Render	85
Render	86
Render	87
Render	88
4.5 Solución Estructural	89
4.6 Equipamientos	91
CAPÍTULO V: PRESUPUESTO DEL PROYECTO	96
5.1 Valor Del Terreno	97
5.2 Costos Preliminares.....	97
5.3 Costos Directos De Construcción	97
5.4 Sistemas Especiales	103
5.5 Costos Indirectos De Construcción.....	104
5.6 Resumen De Costos	104
CONCLUSIONES	105
BIBLIOGRAFÍA	108
ANEXOS	113

Materialidad	114
Propuesta De Vegetación.....	116
Mobiliario Utilizado En Áreas Abiertas	121
Normativa Senadis	121

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Flujograma.....	xiii
Figura 2: Parroquia San Juan Bautista de Antón.....	3
Figura 3: Biblioteca Pública de Antón	4
Figura 4: Parque Infantil	6
Figura 5: Gimnasio popular.....	6
Figura 6: Gimnasio de lucha.	7
Figura 7: Parque 15 de enero.	7
Figura 8: Parque J.F. Kennedy.....	8
Figura 9: Centro Deportivo Recreativo y Cultural El Tunal.....	13
Figura 10: Complejo cultural y deportivo la Siesta.....	10
Figura 11: Complejo deportivo recreativo y cultural.	
Figura 12: Centro deportivo, recreativo y Cultural - Parque Metropolitano.....	22
Figura 13: Diseño centro deportivo y cultural - Fontanar del Río	24
Figura 14: Mapa de Coclé	28
Figura 15: Actividades económicas.	32
Figura 16: Actividades culturales.....	33
Figura 17: Equipo de béisbol de Coclé.	34
Figura 18: Vista del lote.	48
Figura 19: Vista General del Proyecto.	49
Figura 20: Láminas de acero galvanizado con paneles de termo panel.	89
Figura 21: Cercha Howe.	89
Figura 22: Planta de energía.....	91
Figura 23: Tanque de agua.....	92
Figura 24: Sistema de Recolección de Agua.....	93
Figura 25: Sistema de paneles solares.....	94
Figura 26: Vidrio templado de alto rendimiento con recubrimiento Low-W	94
Figura 27: Sistema contra incendio.....	95
Figura 28: Vista General del Proyecto.	96
Figura 29: Vista Frontal del Proyecto.	105
Figura 30: Vista del Pabellón Deportivo.....	108

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Mapa geográfico de la República de Panamá	29
Mapa 2: Mapa físico de la provincia de Coclé.....	30
Mapa 3: Mapa geográfico del distrito de Antón.....	35

Mapa 4: Propuesta de terreno #1	39
Mapa 5: Propuesta de terreno#2	40
Mapa 6: Propuesta de terreno #3	41
Mapa 7: Terreno con topografía	44
Mapa 8: Diagrama de jerarquía vial	45
Mapa 9: Diagrama de uso de suelo.....	46
Mapa 10: Diagrama de orientación solar y vientos predominantes	47
Mapa 11: Diagrama de vegetación	48

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Rango de Edad	11
Gráfica 2: Resultado de la encuesta	12
Gráfica 3: Análisis de los resultados	12
Gráfica 4: Crecimiento de la población de las últimas dos décadas.	36
Gráfica 5: Crecimiento de la población por sexo de las últimas dos décadas.....	37
Gráfica 6: Población analfabeta en el distrito de Antón, según Censo 2010.	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Superficie de la provincia de Coclé por distrito.....	31
Tabla 2: Tabla de población por distrito, según el censo 2023	31
Tabla 3: Criterios de evaluación.....	43
Tabla 4: Ponderación Utilizada.	43
Tabla 5: Norma de zonificación. Fuente: Realizada por la autora.	46
Tabla 6: Costo del terreno.	97
Tabla 7: Costos preliminares.	97
Tabla 8: Costos directos pabellón deportivo- Ala A.	98
Tabla 9: Costos directos pabellón deportivo- Ala B.	98
Tabla 10: Costos directos pabellón cultural- Ala A niv.000.	99
Tabla 11: Costos directos pabellón cultural- Ala A niv.100.	99
Tabla 12: Costos directos pabellón cultural- Ala B niv.000.	100
Tabla 13: Costos directos pabellón cultural- Ala B niv.100.	101
Tabla 14: Costos directos gimnasio.....	102
Tabla 15: Costos directos cafetería.....	102
Tabla 16: Costos directos áreas exteriores.	103
Tabla 17: Costos de sistemas especiales.	103
Tabla 18: Costos indirectos.	104
Tabla 19: Resumen de costos.	104

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Materiales utilizados.	115
Anexo 2: Propuesta de Vegetación.....	119
Anexo 3: Propuesta de vegetación.....	119

Anexo 4: Propuesta de Grama	120
Anexo 5: Mobiliario utilizado en áreas exteriores.	122
Anexo 6: Normativa de Senadis.....	123
Anexo 7: Normativa de Senadis.....	123
Anexo 8: Normativa de Senadis.....	124
Anexo 9: Normativa de Senadis.....	124
Anexo 10: Normativa de Senadis	125

Resumen

El proyecto de Tesis propone la creación de un Centro Deportivo, Cultural y Recreativo en el corregimiento de Antón, con el objetivo de desarrollar un espacio multifuncional que no solo ofrezca instalaciones para la práctica deportiva, sino que también funciones como un punto de encuentro cultural y social para la comunidad.

El enfoque principal del proyecto radica en crear un diseño arquitectónico que integre la funcionalidad, la estética y la sostenibilidad, con el fin de proporcionar un entorno accesible, atractivo y respetuoso con el medio ambiente.

Cada edificio del centro ha sido pensado para fomentar la interacción y el equilibrio, principios claves en el diseño, para asegurar que las distintas actividades y funciones del centro se complementen de manera armónica. Este proyecto no solo busca ofrecer espacios deportivos y recreativos de alta calidad, sino también convertirse en un motor de desarrollo cultural y social para la comunidad de Antón.

Preliminares

Objetivos del proyecto

Objetivo general

Diseñar un centro deportivo, cultural y recreativo en el corregimiento de Antón, que proporcione un espacio accesible y funcional para la comunidad, promoviendo actividades de interacción social, cultural y educativa. El diseño deberá contemplar zona de esparcimiento, cultura y deporte que respondan a las necesidades de los habitantes del área.

Objetivos específicos

- Diseñar espacios multifuncionales dentro del centro que fomenten la participación ciudadana, albergando actividades deportivas, sociales y recreativas, y ofreciendo oportunidades de empleo para los residentes del corregimiento de Antón. Estos espacios deben ser flexibles y adaptables permitiendo su transformación según las necesidades de la comunidad.
- Proyectar un diseño arquitectónico que integre la naturaleza mediante la inclusión de espacios verdes y área de descanso que favorezcan tanto la actividad física como la relajación, contribuyendo a un entorno saludable y sostenible para los usuarios del centro.
- Garantizar la accesibilidad universal y la circulación fluida dentro del centro, mediante una distribución funcional y eficiente de los espacios internos y externos, asegurando que todos los usuarios, sin importar su edad o capacidad, puedan moverse con comodidad y seguridad dentro del proyecto.

Justificación

En el corregimiento de Antón no se cuenta con un buen espacio recreativo ni mucho menos de equipamiento público, tampoco tiene los espacios pertinentes para que sus residentes puedan recibir diferentes tipos de cursos formativos o para poder enaltecer la cultura. Actualmente, Antón es conocido como un pueblo de tradición y cultura, ya que cuenta con celebraciones como lo son el Festival del Toro Guapo y el Santo Cristo de Esquipulas, pero lastimosamente no tiene un espacio para la celebración de estos.

Con el ***CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y RECREATIVO*** se busca brindar una alternativa para solucionar dichas problemáticas, ofreciéndoles a los residentes del área un espacio donde puedan adquirir diferentes tipos de talleres, tanto culturales, formativos y recreativos. Por consiguiente, con esta propuesta de diseño arquitectónico se busca crear un lazo cultural y social entre los residentes.

Marco Metodológico

Descripción de etapas:

- **Fase 1: Estudio del tema.**

En esta etapa se desarrollará la recopilación de la mayor cantidad de información referente a nuestro tema de estudio, para obtener soluciones a las problemáticas encontradas y llevar de mejor manera la ejecución de nuestra propuesta arquitectónica.

- **Fase 2: Análisis del sitio**

En esta fase, se realizará el proceso de recopilación de información sobre el terreno escogido para el proyecto, con el propósito de identificar las oportunidades de mejoras y necesidades del lugar.

- **Fase 3: Planteamiento del programa de diseño arquitectónico**

Luego de los resultados brindado por el análisis de sitio, podremos establecer las pautas y condiciones para el proyecto, el cual podrá cumplir con los requerimientos estéticos y funcionales.

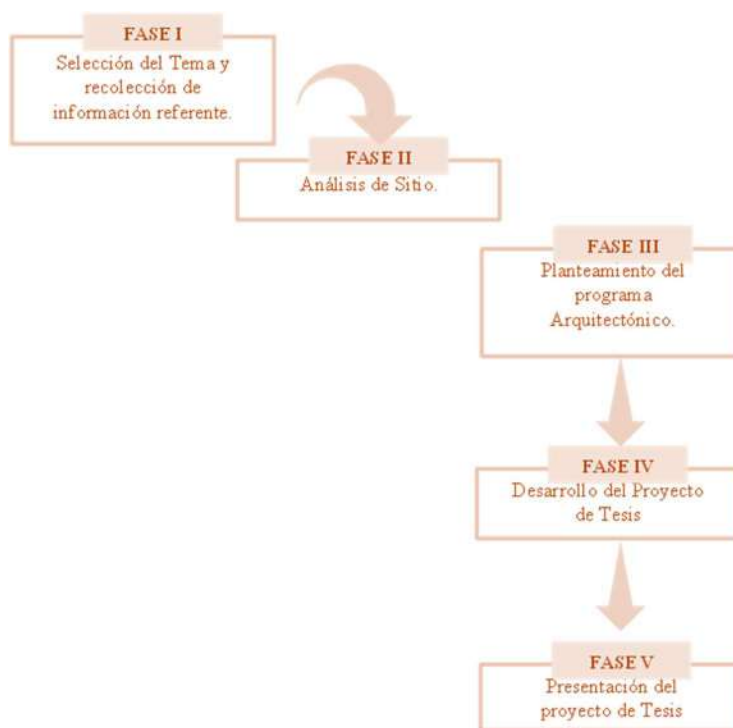
- **Fase 4: Propuesta de diseño**

En esta fase, se presentará la propuesta de diseño arquitectónico y constará de la realización del conjunto de planos, esquemas, elevaciones, fachadas, secciones, infografía, detalles y perspectivas del proyecto.

- **Fase 5: Presentación final**

En esta última fase, se realizará la presentación de la Tesis, en donde se expondrá el trabajo realizado.

Figura 1: Flujograma



Nota: Flujograma de etapas. Fuente: Realizada por la autora.

Línea y sub línea de investigación

Este estudio se enmarca en la línea de investigación Asentamientos humanos, hábitat e inclusión social, con los subtemas de Cultura y seguridad ciudadana y espacio público y paisajismo.

Introducción

El ritmo acelerado de la vida moderna nos ha llevado como sociedad a enfrentar una serie de desafíos, como el sedentarismo, el aislamiento social y la falta de acceso a actividades culturales. En este contexto un centro deportivo, cultural y recreativo se presenta como una solución viable, ofreciendo un entorno accesible para las personas de todas las edades, en donde pueden participar en actividades físicas, talleres artísticos y eventos comunitarios.

El presente trabajo de investigación tiene como objeto de estudio el diseño de un centro deportivo, cultural y recreativo en el corregimiento de Antón. El sujeto de estudio se centra en las necesidades de la población local, particularmente en la carencia de espacios adecuados para la integración social, el esparcimiento y el desarrollo cultural. Además, con este proyecto se busca abordar la falta de oportunidades de empleo con la implementación de locales comerciales dentro del centro, fomentando el desarrollo económico y la generación de trabajo en la comunidad.

La metodología utilizada en esta investigación será principalmente de tipo documental, combinando el análisis de investigaciones previas y estudio de casos. Se realizará una revisión de la realidad socioeconómica y cultural de la comunidad de Antón, utilizando fuentes como informes de planificación urbana y ejemplos de proyectos similares.

El trabajo se desarrolla en los siguientes capítulos:

- Capítulo 1: Aspectos Generales. En este capítulo se expondrá los antecedentes, los alcances y limitaciones del estudio, así como la problemática identificada en la comunidad de Antón.

- Capítulo 2: Marco Teórico. Este capítulo abordará los conceptos de centros de este tipo. Además, se detallarán los criterios de diseños que guiarán la conceptualización del centro, considerando factores como accesibilidad, sostenibilidad y seguridad.
- Capítulo 3: Estudio del sitio y análisis del entorno. En esta sección se presentarán un diagnóstico del sitio donde se ubicará el proyecto, incluyendo la ubicación geográfica, jerarquía vial, uso de suelo y zonificación, servicios públicos, orientación solar y vientos predominante y vegetación.
- Capítulo 4: Diseño del Proyecto. En este capítulo presentaremos el diseño arquitectónico propuesto para el centro deportivo, cultural y recreativo. Se incluirán los planos arquitectónicos, elevaciones, secciones y render.
- Capítulo 5: Estimación de costos. Se presentarán un estimado del costo del proyecto, desglosado en categorías como los costos del terreno, costos directos e indirectos, entre otros.

Finalmente se expondrán las metas que se busca alcanzar con este proyecto, tales como la mejora de la calidad de vida de los habitantes de Antón, también a través de esta tesis, se busca no solo aportar un modelo viable para el desarrollo de un centro deportivo, cultural y recreativo, sino que también inspirar a otras comunidades a crear espacios que promuevan la integración social y el desarrollo humano.

CAPÍTULO I: MARCO GENERAL

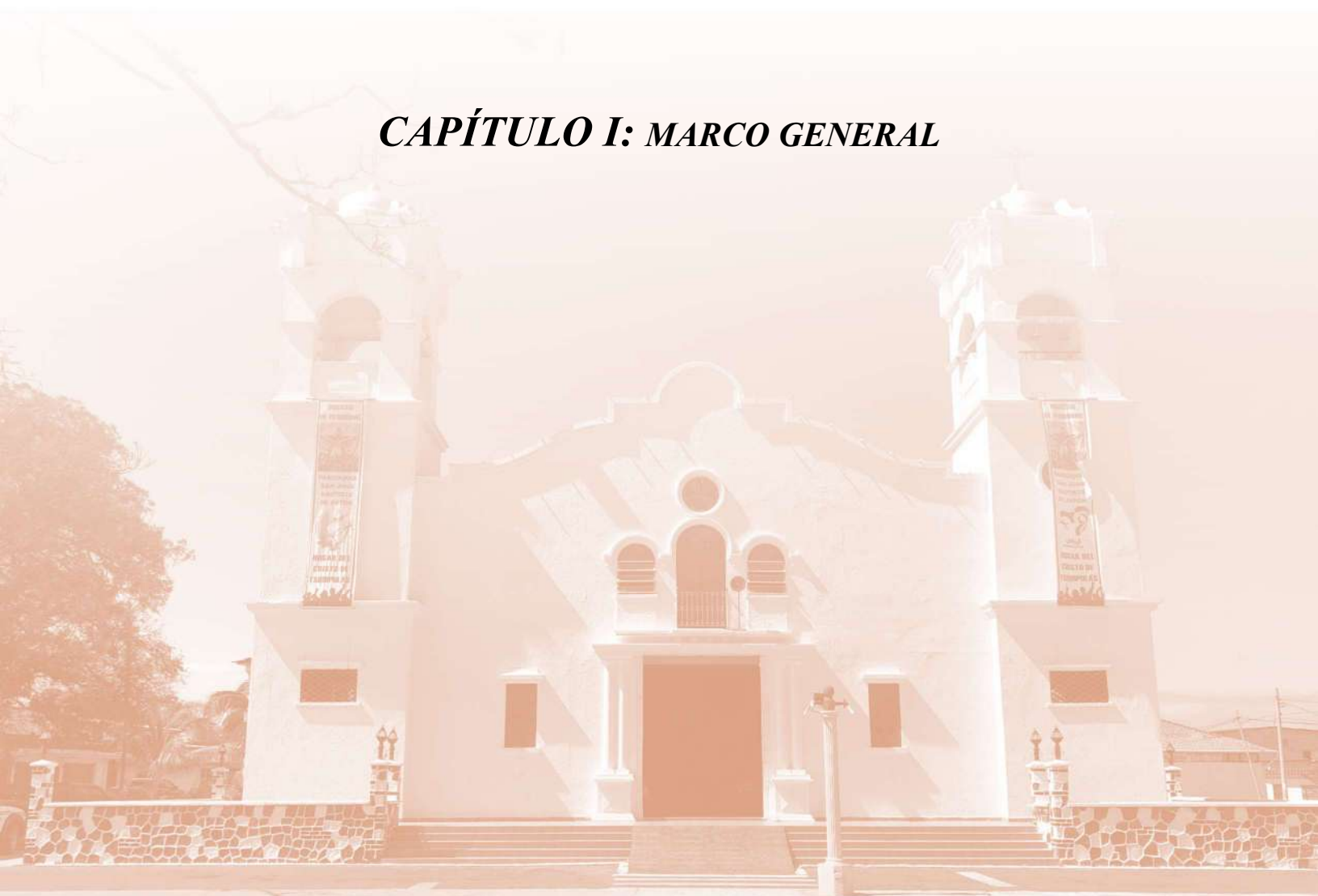


Figura 2: Parroquia San Juan Bautista de Antón

1.1 Antecedentes

1.1.1 Antecedentes Nacionales de Centro Deportivos, Culturales y Recreativos en Panamá.

El Instituto Panameño de Deporte (PNADEPORTES) es fundamental para el desarrollo de los espacios deportivo en todo el país. Sin embargo, estos espacios están en su mayoría ubicados en las áreas urbanas como la ciudad de Panamá, con la finalidad de promover tanto un estilo de vida saludable como el acceso a actividades recreativas. No obstante, esta realidad no se ve en todas las zonas del país ya que, en muchas zonas rurales, como el corregimiento de Antón, todavía existen grandes carencias en infraestructuras.

En algunas áreas de Panamá, se implementaron centros deportivos, como en La Siesta de Tocumen y Torrijos Carter, la creación de centros multifuncionales aún es una necesidad por atender en varias zonas del país.

1.1.2 Antecedentes del corregimiento de Antón.

Figura 3: Biblioteca Pública de Antón



Nota: Biblioteca Lic. Galileo Patiño. Fuente: (Biblioteca Pública Galileo Patiño, s.f.)

Antón es una de las zonas que experimentan una escasa oferta de espacio adecuados para la práctica deportiva, cultural y de esparcimiento en general. Pese a su cercanía con Penonomé, el corregimiento de Antón no cuenta con un centro multifuncional que combine las actividades culturales y deportivas.

La mayoría de las instalaciones deportivas de Antón se enfocan en canchas de fútbol, baloncesto, las cuales no cumplen con las medidas reglamentarias para poder albergar competiciones o los espacios necesarios para eventos importantes. Además, estas instalaciones carecen de un mantenimiento adecuado, lo que restringen su accesibilidad y uso. A parte

la carencia de espacios cerrado para eventos ya sea sociales o culturales restringen las posibilidades de un desarrollo tanto social como cultural.

En el ámbito local, Anton se encuentra en una crisis de lugares públicos multifuncionales que fomenten la interacción cultural y social. Pese a los esfuerzos realizados por la comunidad para la mejorar la infraestructura comunitaria, como la edificación de la biblioteca de Antón y otros proyectos comunitarios, estos esfuerzos, no han logrado cubrir las demandas del corregimiento.

1.2 Área de Estudio y Problemática

1.2.1 Área de Estudio: Corregimiento de Antón.

El corregimiento de Antón está ubicado en la provincia de Coclé y es uno de los corregimientos de mayor importancia a nivel poblacional y territorial de la provincia. Su territorio en su mayoría es rural, combinado con áreas urbanas como la cabecera, aunque su centro ha experimentado avances en urbanización, sus espacios públicos, siguen siendo limitados.

1.2.2 Problemáticas del área de estudio.

Como ya se ha mencionado el corregimiento de Antón enfrenta varios problemas que afectan directamente la calidad de vida de sus habitantes, entre estos problemas tenemos:

- **Falta de espacio público y recreativos:** Este es uno de los problemas más notables, aunque existan algunas canchas, gimnasio y parques, estas infraestructuras no están en las condiciones óptimas. Además, los eventos culturales tradicionales como lo son el Festival del Toro Guapo y el Cristo de Esquipulas carecen de un espacio para su celebración.
- **Carencia de Infraestructura Cultural y Educativa:** En el corregimiento de Antón no hay un espacio donde se puedan realizar talleres artísticos, clase de música o exhibiciones culturales, por lo que los jóvenes y adultos tienen pocas oportunidades para afianzarse en esta rama, lo que impacta negativamente en la formación de una identidad cultural.

- **Desempleo y Falta de Oportunidades Laborales:** Con la falta de infraestructura tanto en el área del turismo y comercio limitan las oportunidades laborales, ocasionando que sus habitantes tengan que emigrar en busca de mejores oportunidades laborales.

1.2.3 Situación actual: infraestructuras comunitarias en Antón.

1.2.3.1 Parque infantil

Figura 4: Parque Infantil



Nota: Vista del estado actual del parque infantil. Fuente: Tomada por la autora (febrero 2024).

Fue construido en 1995. Es en terreno cedido para la construcción del parque infantil, está ubicado en la avenida central y su situación actual es de abandono, en donde se disminuyó el área del parque, porque se construyó la nueva oficina del representante.

1.2.3.2 Gimnasio Municipal de Antón

Figura 5: Gimnasio popular



Nota: Vista de la fachada actual del gimnasio municipal. Fuente: Tomada por la autora (febrero 2024).

Fue construido en 1935, ubicado en la avenida central, sus principales materiales son el concreto y tabloncillos de madera, actualmente fue remodelado. Las medidas de la cancha no son las reglamentarias para partidos oficiales.

1.2.3.3 Gimnasio de lucha, boxeo, judo y pesas Emiliano Bethancourth C.

Figura 6: Gimnasio de lucha.



Nota: Vista del estadio actual del gimnasio de lucha. Fuente: Tomada por la autora (febrero 2024).
Actualmente, se encuentra cerrado por su mal estado.

1.2.3.4 Parque 15 de enero

Figura 7: Parque 15 de enero.



Nota: Vista general del parque y su estado actual. Fuente: Tomada por la autora (febrero 2024).

Fue construido en 1948, está ubicado al frente de la iglesia, cuenta con una superficie construida de 5,143.00 m². Actualmente solo cuenta con un gazebo y bancas.

1.2.3.5 Parque J. F. Kennedy

Figura 8: Parque J.F. Kennedy.



Nota: Vista general del parque y su estado actual. Fuente: Tomada por la autora. (febrero 2024).

Construido en 1980, cuenta con una superficie de 40 mts².

1.3 Descripción del proyecto

1.3.1 Descripción del tema

Actualmente, el corregimiento de Antón cuenta con muchas carencias en el tema de infraestructuras y equipamiento público. Además, no tiene las infraestructuras adecuadas para que sus residentes puedan fortalecer sus conocimientos o darles un apoyo que les pueda ayudar en sus sustentos diarios; a parte, tampoco se cuenta con un espacio para la integración de la cultura y para el enaltecimiento de esta; ya que no cuenta con las infraestructuras adecuadas para la realización de sus actividades culturales como lo son el Festival del Toro Guapo o el Santo Cristo de Esquipulas.

De igual forma, Antón cabecera no cuenta con los espacios suficientes para la recreación y esparcimiento de sus habitantes, como bien se sabe la falta de espacios para la realización de actividades recreativas son problemas en los que, lastimosamente hoy, no se le presta la debida atención, por lo que es necesario contar con un sitio donde sus habitantes puedan desenvolverse física y socialmente por medio de diferentes áreas, ya sean deportivas o culturales.

Para algunas personas, tanto el deporte como la cultura son maneras en las que pueden distraerse y, su vez, mantener el cuidado de su salud.

1.3.2 Descripción del proyecto

El proyecto se concibe como un nuevo espacio activo de servicio comunitario destinadas a la realización de actividades culturales, sociales y deportivas, en donde se originan flujos de actividades que regeneran el entorno y, por ende, su diseño debe ser flexible, convertible, versátil y tener facilidades de expansión, formando espacios abiertos, semiabiertos y techados.

1.4 Alcances

Con esta propuesta de diseño se busca generar espacios amenos para que los residentes del área tengan una infraestructura para realizar sus actividades, tanto deportiva, recreativas y culturales, y que este proyecto sirva como modelo para futuros desarrollos en el corregimiento.

1.4.1 Aportes

Por medio de este proyecto se busca:

- a) Brindar una solución a las problemáticas que tiene el corregimiento de Antón en tema de infraestructuras deportivas y de enaltecimiento cultural y recreativas.
- b) Proporcionar espacios internos y externos aptos para la circulación de las personas, los cuales promuevan las actividades tanto físicas como culturales y permitan un espacio de trabajo para mejorar la calidad de vida de los residentes del área.
- c) Realizar una propuesta de anteproyecto, utilizando estándares sostenibles en el diseño, ya sea en materiales o implementando un diseño que interactúe con la naturaleza para buscar mejorar la calidad y eficacia de este proyecto.

1.4.2 Logros

- a) Brindarle al corregimiento espacios de esparcimiento donde pueden realizar actividades socioculturales y deportivas.
- b) Lograr que este proyecto se haga realidad y, con ello, observar el esfuerzo que se realizó en esta investigación, y poder brindar mi ayuda a la comunidad.

1.5 Limitaciones Esperadas

Algunas de las limitaciones que pudimos observar a lo largo de la elaboración de este proyecto son:

- Movilización hacia el área propuesta: Una de las limitantes durante el desarrollo fue la distancia entre la ciudad de Panamá y el corregimiento de Antón y debido a la lejanía se dificultó las visitas recurrentes al sitio.
- Acceso a Normativas Locales: Como bien se sabe, las zonas rurales o menos urbanizadas, como es nuestro caso no cuentan con ninguna normativa, lo que nos dificulta a la hora de buscar una normativa que nos regule en cuanto a las dimensiones de las infraestructuras o los tipos de actividades permitidas.

- Dificultad en la obtención de información sobre el área de estudio: la poca información precisa y actualizada nos afecta en la búsqueda de información para el desarrollo del proyecto.

1.6 Análisis de la percepción comunitaria

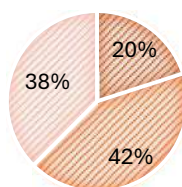
Se le realizó unas series de preguntas a un grupo de personas, potenciales usuarios del proyecto, para evaluar la viabilidad y percepción de la comunidad sobre este tipo de proyecto.

1.6.1 Rango de Edad

La cantidad de personas encuesta fue 40 y se clasificaron a los participantes en tres categorías: menores de 18 años, entre 18 y 55 años y mayores de 55.

RANGO DE EDAD

■ menores de 18 años ■ entre 18 y 55 años ■ mayores de 55 años



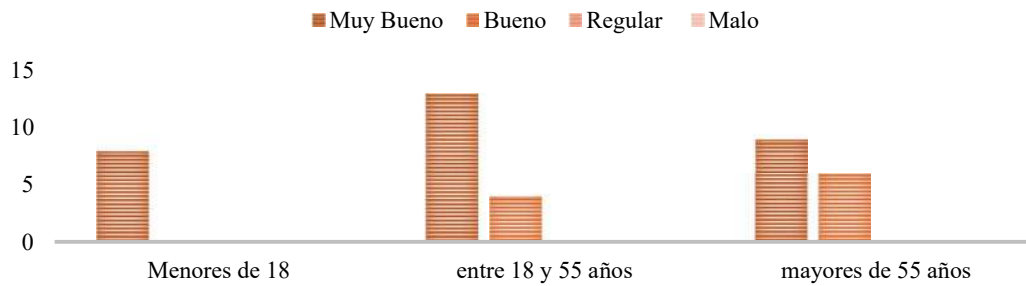
Gráfica 1: *Rango de Edad*

Nota: Gráfica con el porcentaje del rango de edad de los participantes de la encuesta. Fuente: Elaborada por la autora.

1.6.2 Opiniones sobre la implementación del Centro

La mayoría de los encuestados mostraron un alto nivel de apoyo para la creación de un centro deportivo, cultural y recreativo en el corregimiento de Antón. La pregunta de estudio fue: ¿Cómo calificaría la implementación de un centro deportivo, cultural y recreativo en Antón?

RESULTADO DE OPINIÓN SOMBRE LA IMPLEMENTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y RECREATIVO



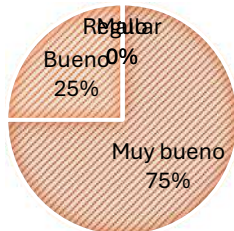
Gráfica 2: Resultado de la encuesta

Nota: Resultado de la opinión sobre la implementación del centro, según el rango de edades. Fuente: Elaborada por la autora.

1.6.3 Análisis de Resultados

ANÁLISIS DE RESULTADOS

■ Muy bueno ■ Bueno ■ Regular ■ Malo



Gráfica 3: Análisis de los resultados

Nota: Resultado de la opinión sobre la implementación del centro en porcentaje. Fuente: Elaborada por la autora.

Los resultados muestran una clara tendencia positiva en la percepción de la comunidad respecto a la implementación de este proyecto. La mayoría de los participantes clasificaron la implementación del centro

como “muy bueno” o “buena”. Este patrón refleja una gran necesidad de infraestructuras que brinden espacios adecuados para las actividades deportivas, culturales y recreativos.

CAPÍTULO II: *MARCO TEÓRICO*

Figura 9: Centro Deportivo Recreativo y Cultural El Tunal

2.1 Integración de actividades deportivas y culturales

Las actividades deportivas, culturales son consideradas esenciales en la vida social de las comunidades. Por eso, desde la antigüedad, las distintas civilizaciones nos han dejado rastros de sus manifestaciones tanto culturales y deportivas, las cuales podemos observar en los restos arqueológicos o de los centros deportivos donde se realizaban las olimpiadas griegas. (Euroinnova International Online Education, 2024)

La cultura y el deporte tienen una función importante dentro de nuestra sociedad, ya que a través de estas se transmiten los valores de las próximas generaciones. El deporte no solo mejora la salud física, sino que también fomenta habilidades que son importantes para la vida cotidiana como lo son la disciplina, perseverancia y trabajo de equipos. La cultura, por su parte, nos enriquece nuestra visión del mundo y nos ayuda a reconectar con nuestras raíces, la participación en actividades culturales nos estimula la creatividad y el pensamiento crítico. (Del Estado de Morelos, 2024)

2.2 Definición de centro recreativo

Un centro recreativo o centro de recreación son todos aquellos espacios que invita a la población a recrearse. Puede estar compuesto ya sea por una infraestructura que promueva una actividad recreativa o simplemente un área abierta como lo son los parques. Algunos de estos centros cuentan con espacios que incentivan a las actividades que promueven la cultura y el aprendizaje.

2.2.1 Clasificación de centro recreativo

Los centros recreativos se pueden clasificar en:

- **Culturales:** espacios dedicados a fines culturales como lo son los museos, teatros, cines y galerías.

- **Al aire libre:** es el espacio donde las personas están en contacto con la naturaleza como por ejemplo los parques.
- **Terapéuticos:** son los espacios donde las personas buscan un lugar para relajarse como lo son las aguas termales o spa.
- **Temáticos:** son los espacios que están caracterizado o relacionado con un tema en específico, por ejemplo, los parques de diversiones o zoológicos.
- **Deportivos:** son aquellos espacios dedicados a fines deportivos como lo son los gimnasios o clubes deportivos.

2.3 Definición de centro deportivo

Se entiende como centro o instalación deportivos a un recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes.

Un buen funcionamiento de un centro deportivo no solo dependerá de sus estructuras deportivas, sino también de un área administrativa, la cual se encargue de la organización, planificación y el desarrollo de las actividades orientadas con el propósito del centro deportivo.

2.3.1 Principales conceptos:

Instalación deportiva: son instalaciones destinadas al uso deportivo donde se puede desarrollar las actividades físico-deportivas. Una instalación deportiva puede albergar uno o varios espacios deportivos, cada uno dedicado a un deporte diferente. Además, pueden incluir espacios complementarios y espacios destinados a servicios auxiliares.

Espacio deportivo: es la delimitación del espacio donde se desarrolla la actividad deportiva, por ejemplo, una cancha de baloncesto o de fútbol.

Espacio complementario: su principal función es dar apoyo a las actividades de práctica deportiva como los son los vestuarios, gradas y depósitos.

Espacio a servicios auxiliares: es el espacio cuya finalidad es albergar las actividades que complementan las actividades deportivas pero que, a su vez, no están vinculados con los espacios deportivos como lo son los servicios médicos, tiendas, guardería o restaurantes.

2.3.2 Clasificación del deporte

Existen diferentes formas en clasificar los deportes; pueden ser, por la cantidad de participantes, la temporada o por la finalidad de su práctica.

2.3.2.1 Clasificación del deporte por la orientación de su práctica:

Deporte aficionado: es aquella actividad que se realiza en el tiempo de ocio, ya sea individual o grupal y en el cual los participantes no reciben algún tipo de remuneración.

Deporte profesional: a diferencia del deporte aficionado, los atletas reciben un pago por su actividad deportiva, lo que lo convierte en su profesión laboral.

2.3.2.2 Clasificación de los deportes por participantes

Deportes individuales: como su nombre lo indica son los deportes que no requieren de un acompañamiento; es decir, que se llevan en solitario, por ejemplo, gimnasia o atletismo.

Deporte por equipo: en esta categoría participa más de una persona por “equipo”, se puede ver tanto en equipo de dos integrantes como el tenis en pareja, voleibol de playa; o en equipos con más participantes, como en el fútbol, voleibol, etc.

2.3.2.3 Clasificación del deporte según la temporada donde se practican

Deporte de invierno: son los deportes cuya actividad necesita de condiciones climáticas de invierno, puesto que involucran la nieve o el hielo, como ejemplo: el patinaje artístico sobre hielo, el esquí, etc.

Deporte de verano: son aquellos que solo pueden realizarse por las condiciones propias de la temporada, son aquellos deportes que principalmente se ejecutan al aire libre, entre ellos podemos mencionar el atletismo, natación de agua abierta, etc.

2.3.2.4 Clasificación de los deportes según los elementos que emplean

Deportes de pelota: estos deportes suelen ser los más comunes y practicados alrededor del mundo. Algunos de estos deportes son: baloncestos, voleibol, béisbol, etc.

Deportes de combate: son los deportes de contacto donde dos o más atletas luchan uno contra el otro, respetando las reglas dependiendo del deporte.

Deportes de motor: son todos los deportes que necesitan un vehículo a motor, por ejemplo, el automovilismo, motociclismo.

Deportes acuáticos: son las disciplinas que como dice su nombre se tienen que llevar a cabo en el agua como lo es la natación, waterpolo, etc.; o sobre esta como lo es el surf, remo, etc.

Deportes aéreos: son aquellos deportes que se realizan en el aire o que su actividad involucre el vuelo. Por ejemplo, el paracaidismo o el parapente.

2.4 Definición de centro cultural

Un centro cultural se define como un espacio de carácter multidisciplinario en donde se desarrollan actividades, las cuales son referentes a la creación y formación en los distintos ámbitos culturales. Un centro cultural debe contar con espacios básicos para las diferentes actividades como: salas para talleres, salas de exposiciones, bibliotecas, archivos, salas de reuniones, y oficinas de administración, bodegas, baños y camerinos.

Ahora bien, un centro cultural debe entenderse, por un lado, como un lugar en el cual las personas pueden acceder y participar en las actividades culturales y/o artísticas ya sea como

creador o espectador; por otro lado, como un ente para exhortar a la participación ciudadana y el reconocimiento identitario de la comunidad.

2.4.1 Clasificación de los centros culturales.

Los centros culturales se pueden clasificar por:

2.4.1.1 Proximidad v/s Centralidad

Los centros culturales de proximidad son dirigidos al uso y consumo de los residentes de la comunidad, su principal función es fomentarla cultural y la participación ciudadana.

La proximidad se puede plantear desde dos puntos de vistas:

- Física y/o geográfica: el radio de habitantes por cada espacio cultural.
- Social: coincidencia entre la orientación de la comunidad a la que se atiende y el tipo de servicio o programa que se oferta.

Los centros culturales de centralidad son aquellas edificaciones de grandes dimensiones, las cuales marcan un hito visual y simbólico dentro de la ciudad, su principal función es ser centros importantes para la difusión, conservación y desarrollo de acciones artísticas, culturales y/o patrimoniales.

2.4.1.2 Polivalencia v/s Especialización

Los centros culturales polivalentes están compuestos por la mayor cantidad de servicios posibles (artísticos- culturales, deportivos, etc.) Los especializados en cambio se centran más en un área específica o en combinación de varias áreas, dependiendo de su grado de especialización.

Por lo general, los centros culturales de proximidad son polivalentes y se encuentran más en pequeñas comunidades, mientras que los especializados se ven más en las grandes ciudades.

2.4.1.3 Otras clasificaciones

Además, los centros culturales se pueden clasificar por:

- Ámbito demográfico: por la cantidad de habitantes que atenderá.
- Ámbito físico: su alcance territorial.
- Dependencia institucional: si será una entidad pública, privada o mixta.

2.5 Referencia nacional

2.5.1 Complejo cultural y deportivo La Siesta de Tocumen

Figura 10: *Complejo cultural y deportivo la Siesta.*



Nota: Entrada principal del Complejo cultural y deportivo de La Siesta de Tocumen. Fuente: Trujillo, Y. (2017, 2 septiembre).

Ficha técnica:

Ubicación: La Siesta, Tocumen.

Año de construcción: 2017.

Dentro del Centro cultural y deportivo La Siesta en Tocumen, la Dirección de Cultura y Educación Ciudadana cuenta con un centro cultural donde se imparten cursos libres con

temáticas lúdicas, educativas y de entretenimiento, además la extensión de servicio de los programas de la Escuela Municipal de Bellas Artes brinda talleres de danza y música. También se cuenta con la Biblioteca Municipal Copa Airlines con programas de incentivo y promoción de la lectura y la escritura. (Complejo cultural y deportivo La Siesta de Tocumen – Cultura, s. f.)

Este complejo tiene una cancha sintética de fútbol con medida de 50x100 metros, dos de baloncesto multiuso, gradería, áreas verdes y la electricidad será generada por paneles solares que beneficiará a más de 60 mil moradores de la zona. (Trujillo, 2017)

Con este tipo de instalaciones se permite la fomentación de la integración social y el desarrollo de actividades deportivas y culturales. Además, de ofrecer un espacio de ocio y recreación, este complejo tiene un enfoque educativo y cultural. Este complejo no solo beneficia a los residentes del área, sino que también mejora la infraestructura de la zona.

Este complejo cultural y deportivo está diseñado bajo la idea de integrar diferentes actividades en una sola infraestructura, maximizando su versatilidad y la funcionalidad de sus ambientes, como se puede observar el complejo está dividido en tres áreas principales: el área deportiva, el área cultural y los espacios recreativos. Y cada una de estas áreas están diseñadas de tal manera que puedan funcionar de manera independiente o en conjunto.

2.5.2 Complejo deportivo recreativo y cultural Torrijos Carter.

Figura 11: *Complejo deportivo recreativo y cultural.*



Nota: Vista general del complejo deportivo, recreativo y cultural Torrijos Carter. Fuente: OEC Panamá. (2016, 13 julio).

Ficha técnica:

Ubicación: Torrijos Carter, San Miguelito.

Año de construcción: 2016

El complejo, que tiene una extensión de más de dos hectáreas, fue construido hace más de tres décadas, pero debido a su abandono se convirtió en un lugar peligroso, por lo que se ha recuperado y la comunidad cuenta con un lugar para compartir sanamente. (Vergara, 2016)

Este centro busca fomentar el deporte y el sano esparcimiento de la juventud. En sus instalaciones podemos destacar: piscina, gimnasio, anfiteatro, sala de eventos y un parque. Como dijo Antares Bello en el 2004, su principal objetivo es que de manera efectiva la sociedad mejore su condición de vida y que sus residentes reciban los beneficios que se ofrecen en el complejo. (Machuca, 2004)

Con este proyecto a parte de brindarle a la comunidad un espacio de esparcimiento y ocio tambien ayuda a mejorar la seguridad en la zona y reducir el estigma que tiene el área, ya que las autoridades apuestan a que la cultura y el deporte sirven como mecanismo para apartar a los jóvenes de las malas andanzas. (Machuca, 2004)

Al igual que el proyecto del la Siesta, este tambien también esta dividido en tres áreas, la deportiva, recreativa y cultural.

2.6 Referencias internacionales

2.6.1 Centro deportivo, recreativo y cultural del Parque Metropolitano El Tunal

Figura 12: Centro deportivo, recreativo y Cultural - Parque Metropolitano.



Nota: Fachada del complejo deportivo, recreativo y cultural del parque metropolitano El Tunal. Fuente: Caballero, P. (2023, 18 abril). Centro deportivo, recreativo y cultural del Parque Metropolitano El Tunal / FP Arquitectura. ArchDaily en español. <https://www.archdaily.c>

Ficha técnica:

Arquitectos: FP Arquitectura

Ubicación: Bogotá, Colombia

Año de construcción: 2019

Fotografías: Jairo Llano.

Según Caballero (2024), el edificio es un pabellón urbano el cual cuenta con 13533 m², localizado en el parque metropolitano El Tunal, contiene usos culturales, deportivos y recreativos. De uso público, su arquitectura es abierta y diáfana, haciendo de la transparencia y la permeabilidad sus mayores cualidades espaciales.

Entre las características arquitectónicas principales de este proyecto podemos destacar:

- Como identidad del proyecto destacan sus columnas ya que forman un “bosque” de columnas a lo largo del perímetro, desvaneciendo los límites entre el interior y exterior, permitiendo conectar y descubrir la naturaleza del parque y las actividades que se desarrollan dentro del edificio.
- Transparencia: se incorporaron grandes ventanales que permitiendo que se pueda observar las distintas áreas del parque desde el interior del edificio, aparte facilita la iluminación artificial y ventilación cruzada.
- Sostenibilidad: en el proyecto se utilizaron tecnologías sostenibles, como el uso de paneles solares y sistemas de reciclaje de aguas pluviales.

El edificio está compuesto por tres áreas: Área de Recreación Acuática, la cual está compuesta por una piscina olímpica y recreativa. El Área Deportiva cuenta con un gimnasio y un polideportivo y un Área Cultural con aulas, ludotecas y un cine. Estas tres áreas se componen por dos patios, uno para realizar eventos culturales y el otro para las actividades recreativas, el cual da acceso hacia el parque y permiten el control de accesos secundarios a las diferentes áreas del proyecto, brindándole un funcionamiento independiente.

2.6.2 Diseño ganador de nuevo centro deportivo y cultural en el parque Fontanar del Río en Bogotá.

Figura 13: *Diseño centro deportivo y cultural - Fontanar del Río*



Nota: Diseño ganador de nuevo centro deportivo y cultural en el parque Fontanar del Río. Fuente: Jerez, J., V. (2023, 31 marzo). Diseño ganador de nuevo Centro Deportivo y Cultural en el Parque Fontanar del Río en Bogotá

Ficha técnica:

Arquitectos: Estudio territorios, MAPAS arquitectura y territorio, Sebastián Monsalve.

Ubicación: Bogotá, Colombia

Año de proyecto: 2017

Fotografías: Courtesy of Estudio Territorios.

"El equipamiento es la articulación urbana, la pieza clave que articula la tensión entre los bordes urbanos, el parque, el humedal y la extensión rural", explican los autores del proyecto.

Según Jerez (2023), el proyecto distribuye el programa en dos niveles, uno está relacionado a la ciudad, y el otro al uso del parque. El parque Fontanar del Río está ubicado en el límite de lo rural y lo urbano. Este proyecto busca consolidar la relación entre la ciudad y el río.

El proyecto plantea unas operaciones urbanas de impacto ambiental y proyectual, las cuales son:

- Definición de paramentos urbanos, extensión de actividades comunitarias en primer piso.
- El programa deportivo del parque se extiende a la cumbre de una topografía pública.
- Articular los ejes urbanos, existentes y propuestos. La plaza de acceso del parque, y el corredor urbano propuesto que conecta la ciudad con el parque, y río.
- El edificio como conector urbano – ambiental.

El proyecto está diseñado para albergar actividades tanto deportivas como culturales. Entre sus espacios importantes tenemos las áreas deportivas y las áreas culturales. Este diseño tiene un fuerte énfasis en el tema de sostenibilidad en su diseño, tanto en los materiales como en las tecnologías sostenibles, al igual que en la referencia anterior se usaron los paneles solares y el sistema de reciclaje de aguas pluviales. La integración del río y de la vegetación del entorno permite que los usuarios del centro puedan disfrutar del paisaje mientras realizan sus diferentes tipos de actividades.

2.7 Criterios de diseño

Después del análisis de las referencias de centros deportivos, culturales y recreativos tanto nacionales como internacionales, se consideraron una gran variedad de criterios, los cuales aseguran que estemos diseñando espacios funcionales, accesibles e interactivos. Los criterios por considerar para la hora de diseñar fueron los siguientes:

- **Funcionalidad:** Al diseñar un centro deportivo, cultural y recreativo es fundamental asegurarnos que cada uno de los espacios no solo cumplan con su propósito, sino que también sea flexible, accesible y eficiente maximizando el uso de cada área y

brindándole una experiencia satisfactoria al usuario. Esto significa que tanto las áreas deportivas, culturales y recreativas se deben diseñar de una manera eficiente, lo cual facilite el flujo de usuarios y actividades sin ningún tipo de conflicto.

- **Accesibilidad:** Este es un criterio de mucha importancia para que el centro sea inclusivo. En este sentido, nos debemos asegurar de cumplir con las normativas locales sobre la accesibilidad, como lo son las del Servicio Nacional de Discapacidad (SENADIS), esto implica diseñar rutas y accesos claros y señalizados, así como de garantizar que todas las áreas dentro del recinto sean fácilmente accesibles y su circulación debe ser amplia y sin barrera.
- **Sostenibilidad:** Este criterio no solo implica el uso de materiales sino también en las tecnologías que reduzcan el impacto del proyecto en el medio ambiente, como el uso de paneles solares y sistemas de captación de agua pluviales. La incorporación de áreas verdes y jardines no solo mejorarán la estética de nuestro centro, sino que también proporcionan beneficios ambientales y recreativos.
- **Estética y confort:** Con estos criterios se busca crear un diseño, el cual sea visualmente atractivo y que se integren con el entorno urbano. La estética contribuye al sentido de identidad del centro, mientras que el confort influye directamente en la calidad de la experiencia de los usuarios, por ende, debemos asegurarnos que los espacios interiores tengan un buen confort y garantizar una adecuada iluminación, ventilación y una acústica que minimice el ruido.
- **Flexibilidad y adaptabilidad:** Estos son criterios que el centro sea funcional a lo largo del tiempo. Por ende, los espacios deben diseñarse para que estos puedan adaptarse a diferentes tipos de eventos y actividades, ya que es importante que el centro cuente

con espacios que puedan transformarse dependiendo del tipo de actividades que se realice. Por ejemplo, los salones culturales puedan ser utilizados para talleres, exposiciones o presentaciones, mientras que la cancha deportiva pueda ser adaptables a diferentes disciplinas.



CAPÍTULO III: ANÁLISIS DEL SITIO Y DEL ENTORNO

***Figura 14: Mapa de
Coclé***

3.1 Características generales de la provincia de Coclé

Mapa 1: Mapa geográfico de la República de Panamá.



Nota: Ubicación geográfica de Coclé. Imagen extraída de internet. Fuente: EcuRed. (s. f.-d). Provincia de Coclé.

Coclé se ubica al suroeste de la República, siendo su capital Penonomé. Tiene una superficie de 4,943 km² y una población de 268, 264 habitantes, según el censo del 2023.

Coclé limita:

- Al norte con la provincia de Colón.
- Al este con la provincia de Panamá Oeste.
- Al sur con la provincia de Herrera y el Golfo de Parita.
- Al oeste con la provincia de Veraguas.

3.2 Antecedentes históricos

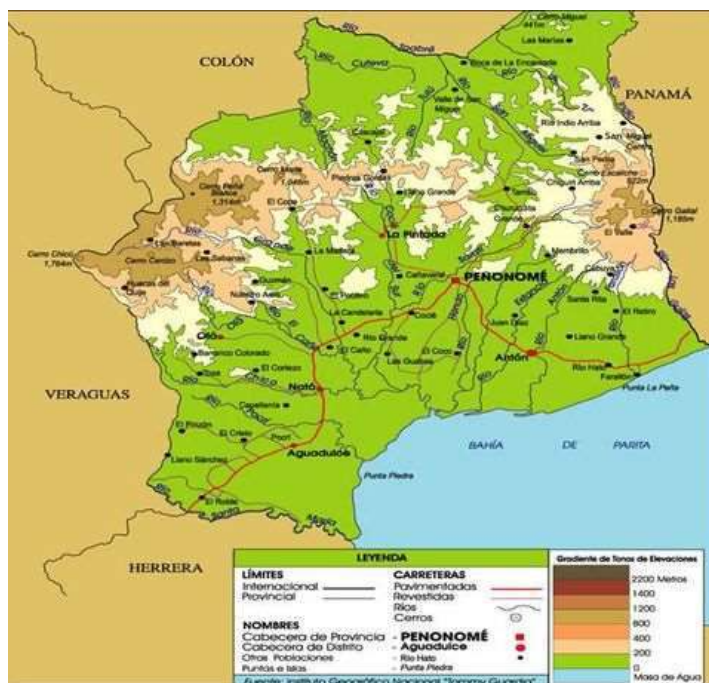
Coclé fue creada un 12 de septiembre de 1855, con el título de Departamento, luego por el decreto N°190 del 20 de octubre de 1866, se le otorgó el nombre de provincia de Coclé y fue ratificado por la constitución Política de la República de Panamá el 13 de febrero de 1904. Su nombre se origina probablemente por el río Coclé del Norte y Coclé del Sur y otro posible origen de su nombre es que provenga del Cacique Coclé, que dominaba en la Llanura Central.

Coclé posee una identidad histórica relacionada por una parte a la presencia indígena precolombina, cabe resaltar que en esta provincia se han encontrado muchas huacas que datan del periodo precolombino y muchos de estos se pueden observar en el Sitio Conte en Penonomé y el Museo Arqueológico de El Caño en Natá; y por otro lado también se puede observar el desarrollo de la cultura hispánica, como una de las infraestructuras más sobresaliente tenemos la iglesia de Natá.

Antes de la era Republicana, Coclé fue sede de muchas luchas entre los partidos políticos que nos gobernaban en esa época (Partido Liberal y Conservador), y en las cuales se destacó el líder guerrillero Victoriano Lorenzo.

3.3 Clima, hidrografía y suelos

Mapa 2: Mapa físico de la provincia de Coclé.



Nota: Mapa físico de Coclé. Nos muestra los límites, carreteras, lugares importantes. Fuente: Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.

El clima de la provincia es tropical lluvioso, con precipitaciones de los 2,500 mm anuales.

Los ríos principales de Coclé pertenecen a la vertiente del pacífico que serían río Grande y

río Chico. Cabe destacar que el centro y el norte de la provincia de Coclé está atravesado por la cordillera central y al sur de la provincia encontramos lo que son las llanuras centrales, por ende, en esa zona se encuentra las tierras más fértiles, por ende, la composición geográfica de Coclé es uno de sus grandes atractivos, ya que cuenta con zonas montañosas como lo es el Valle de Antón y Los Picachos de Olá; zonas de playa como Santa Clara y Juan Hombrón.

3.4 Aspectos político, social y económico

3.4.1 Aspectos políticos- administrativos

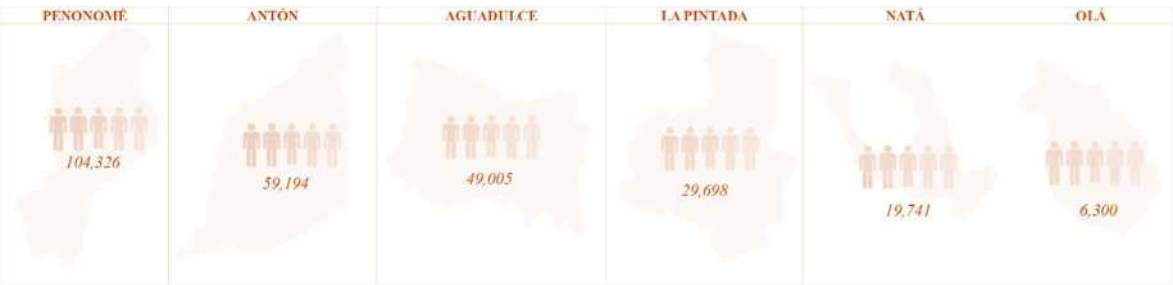
Tabla 1: Superficie de la provincia de Coclé por distrito.



Nota: Tabla de los distritos con su superficie según el censo del 2023. Fuente: Elaborada por la autora.

La provincia de Coclé está dividida en 6 distritos: Aguadulce, Antón, La Pintada, Natá, Olá y Penonomé; aparte esta subdividida en 42 corregimientos.

Tabla 2: Tabla de población por distrito, según el censo 2023



Nota: Tabla de los distritos con su población, según el censo del 2023. Fuente: Elaborada por la autora.

La población de Coclé refleja la diversidad de Panamá, ya que cuenta con diferentes culturas y etnias, esta provincia cuenta con comunidades, cuya identidad han forjado durante varios

años de historia y tradición. La provincia de Coclé es un crisol de personas, su población se distingue por su calidez y hospitalidad.

3.4.2 Aspectos económicos

Figura 15: *Actividades económicas.*



Nota: Nos muestra una de las actividades económica primordiales de Coclé. Fuente: Coclé, Desarrollo económico. (2022, 25 octubre). Coclé.

Según las estadísticas de la Contraloría General de la República evidencian que el PIB de Coclé basa su economía principalmente en la agricultura, ganadería y su turismo.

La diversidad de zonas que se pueden encontrar en Coclé es fundamental para el foco turístico, ya que en esta provincia se encuentra un paraíso de grandes atractivos naturales; en la provincia de Coclé se puede disfrutar tanto de un clima fresco (en el Valle de Antón) como de un clima tropical en sus playas, las cuales son de gran concurrencias turísticas, aparte, Coclé es sede de grandes industrias como los azucareros, laboratorios, fincas productoras de camarones, fábrica de tabaco, entre otras.

3.4.3 Aspectos culturales

Figura 16: Actividades culturales.



Nota: Se puede observar distintas danzas, vestimenta de la cultura coclesana. Fuente: «Torito Guapo», una Parranda Tradicional Que Busca Su Sitial En Panamá, s. f.

Coclé es una provincia que, además de tener una gran riqueza folklórica, destaca en su producción artesanal entre estas se puede mencionar la elaboración del sombrero pintao.

Entre las festividades de la provincia tenemos:

- Feria de la naranja en Penonomé.
- Carnavales acuáticos.
- Festival Nacional del Torito Guapo.
- Festival del Sombrero Pintao.

Además, de estas festividades, Coclé cuenta con una amplia diversidad de bailes que acompañan a todas estas tradiciones como lo son las danzas, cumbias, tamboritos, entre otros.

En temas de gastronomía se destacan más en dulce como lo son los suspiros y el manjar.

3.4.4 Aspectos deportivo

Figura 17: Equipo de béisbol de Coclé.

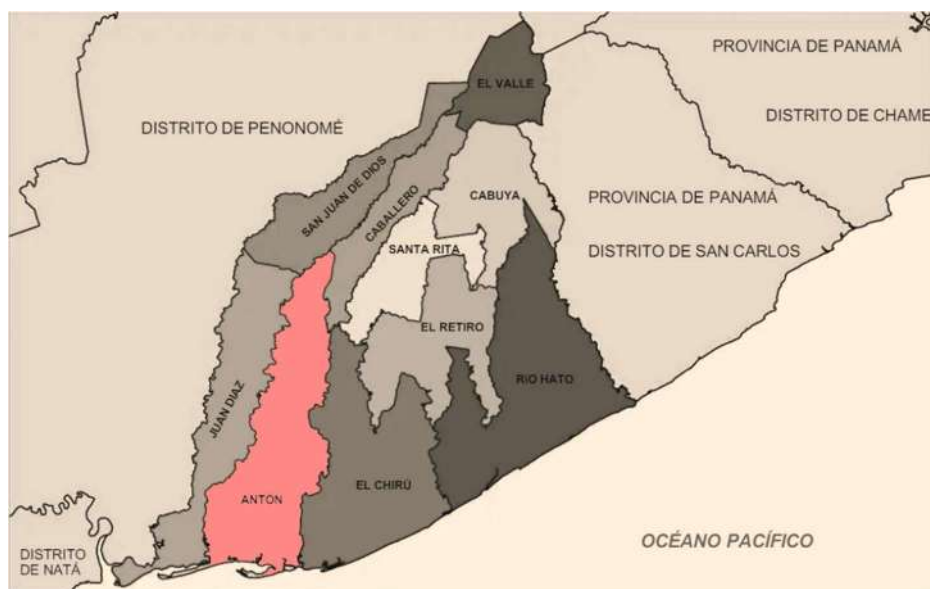


Nota: Equipo de béisbol juvenil de Coclé Fuente: (Redacción, 2022)

La provincia de Coclé cuenta con representación en la mayoría de los deportes populares del país. En béisbol cuenta con representación tanto en la liga juvenil como en la mayor y al equipo se le conoce como “La Leña Roja”: en la Liga Profesional de Baloncesto (LPB) también cuenta con representación y se les conoce como” Los Caballos de Coclé” y en fútbol cuenta con un equipo el cual es Club Deportivo Universitario y su sede está en Penonomé

3.5 Descripción del corregimiento de Antón

Mapa 3: *Mapa geográfico del distrito de Antón.*



Nota: Ubicación del distrito de Antón. Fuente: Del Carmen Samaniego, s. f.

El corregimiento de Antón está ubicado en el distrito de Antón, provincia de Coclé, República de Panamá a 18 kilómetros de Penonomé (cabecera de la provincia de Coclé) y a 131 kilómetros de la Ciudad de Panamá.

Limita:

Al norte: con los corregimientos de San Juan de Dios y Caballero.

Al sur: con el océano Pacífico.

Al este: con los corregimientos de El Chirú y Caballero.

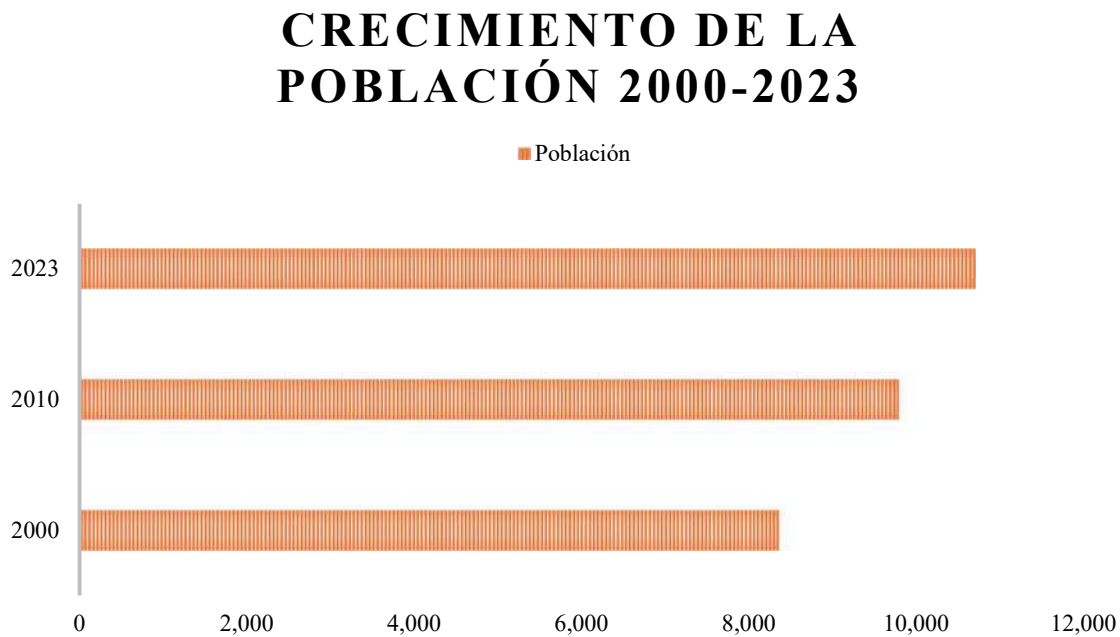
Al oeste: con el corregimiento de Juan Díaz.

3.6 Caracterización del territorio

3.6.1 Clima y relieve

En el corregimiento de Antón, se presenta el clima tropical de la sabana, el cual tiene una estación seca prolongada y con precipitaciones anuales menores a 2,500 mm. Y su relieve está compuesto principalmente por regiones bajas y planicies y con rocas sedimentarias.

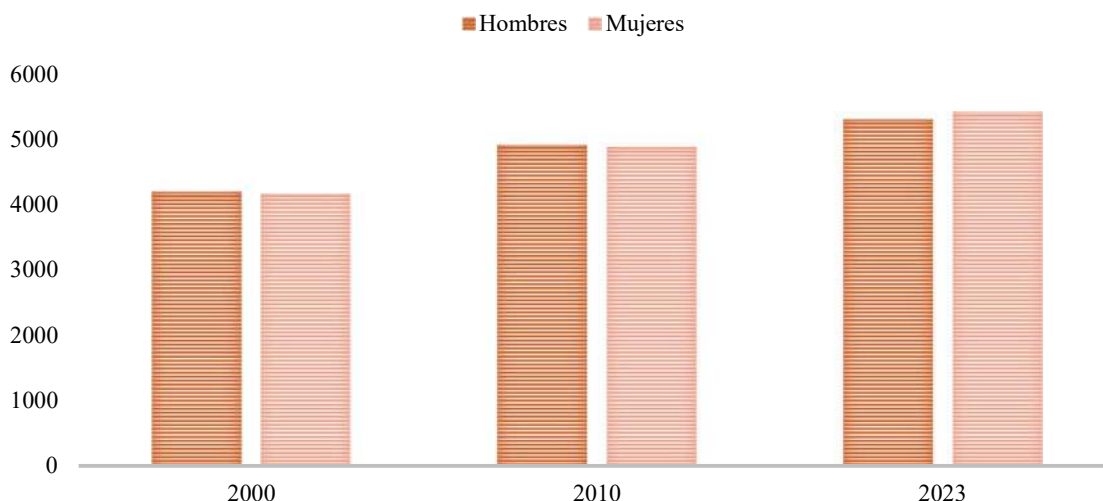
3.6.2 Población



Gráfica 4: Crecimiento de la población de las últimas dos décadas.

Nota: Gráfica del crecimiento de la población de las últimas dos décadas, según el censo del 2023. Fuente: Elaborada por la autora.

CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN POR SEXO 2000-2023



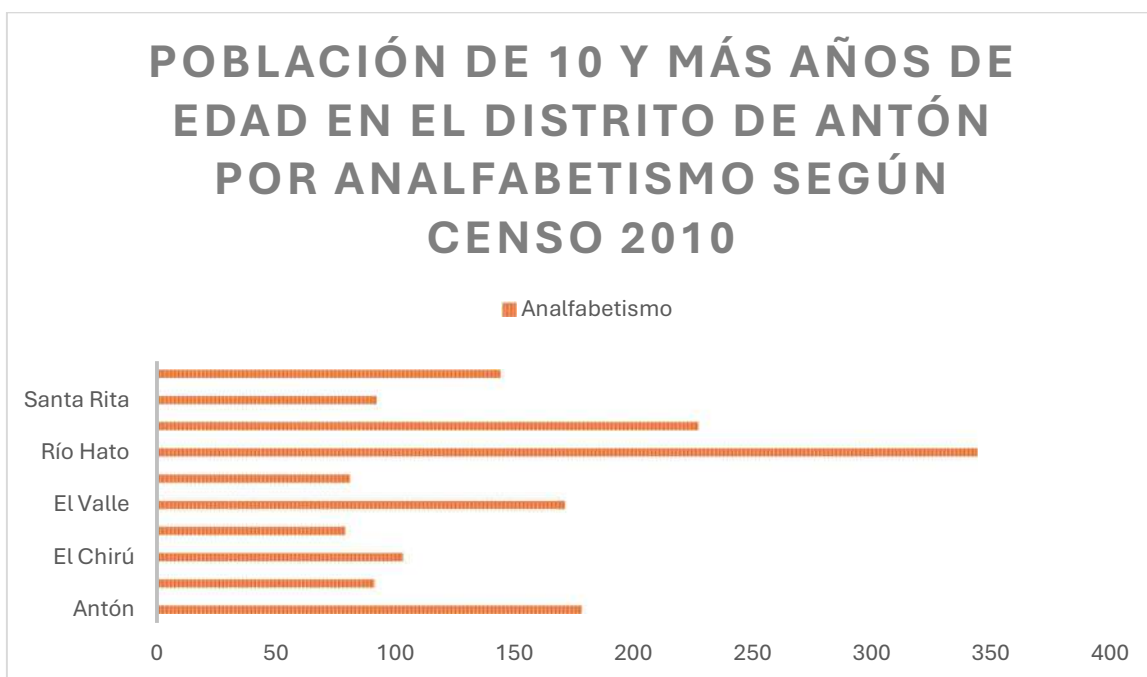
Gráfica 5: Crecimiento de la población por sexo de las últimas dos décadas.

Nota: Gráfica del crecimiento de la población por sexo de las últimas dos décadas, según el censo del 2023. Fuente: Elaborada por la autora.

El corregimiento de Antón cuenta con una extensión de 109.8 km². La densidad de la población, según lo que establece el Censo de Población y Vivienda del 2023, es de 97.5 habitantes por km².

Se puede observar un crecimiento relativamente estrecho a comparación del Censo del 2010 con una diferencia de 921 habitantes, esto posiblemente se deba a la migración de muchos de sus habitantes en busca de empleos y mejores oportunidades de vida.

3.6.3 Educación



Gráfica 6: Población analfabeta en el distrito de Antón, según Censo 2010.

Fuente: Realizada por la autora.

En el corregimiento de Antón cuenta con 3 escuelas, de las cuales dos son de educación primaria y el Colegio Salomón Ponce Aguilera, el cual cuenta con los bachilleres en Ciencia, Comercio, Electricidad y Construcción y segundo ciclo de ebanistería.

El analfabetismo en el corregimiento de Antón, según el Censo del 2010, sería de 178 personas, lo cual representa un 2.2% de su población.

3.7 Escogencia del sitio:

3.7.1 Ubicaciones propuestas:

3.7.1.1 Descripción de la propuesta #1:

Mapa 4: Propuesta de terreno #1.



Nota: Vista general de la propuesta de terreno #1. Fuente: Google Earth y editada por la autora.

Ubicado en el sector de Los Pantanos en el corregimiento de Antón, a 1297.62 metros aproximadamente de la carretera Interamericana. También está a 540 metros del estadio municipal de Softball de Antón. El lote cuenta con dos vías de acceso, una por la calle principal Ave. 4ª y la otra por la calle local villa Jenny.

Tamaño del lote: 3.16 hectáreas.

Zonificación: el corregimiento de Antón no cuenta con una normativa de uso de suelo.

3.7.1.2 Descripción de la propuesta#2:

Mapa 5: Propuesta de terreno#2.



Nota: Vista general de la propuesta de terreno #2. Fuente: Google Earth y editada por la autora.

El lote está ubicado en el área las Guabas de Antón, a 864 metros aproximadamente de la carretera Interamericana, tiene acceso a dos calles locales y cercanía a dos centros educativos.

Tamaño del lote: 3.83 hectáreas.

Zonificación: el corregimiento de Antón no cuenta con una normativa de uso de suelo.

3.7.1.3 Descripción de la propuesta#3

Mapa 6: Propuesta de terreno #3.



Nota: Vista general de la propuesta de terreno #3. Fuente: Google Earth y editada por la autora.

El lote está ubicado en el área del Bijagual de Antón, a 2,161 metros aproximadamente de la carretera Interamericana, tiene acceso a dos calles locales.

Tamaño del lote: 3.16 hectáreas.

Zonificación: el corregimiento de Antón no cuenta con una normativa de uso de suelo.

3.7.2 Ponderación y escogencia del sitio:

Para la selección del lote, es fundamental evaluar varios criterios que garantizan su viabilidad y funcionalidad. Estos se dividen en aspectos generales y físicos, cada uno influyendo en la elección del terreno.

En los aspectos Generales tenemos:

Accesibilidad: se refiere a la facilidad con la que se puede llegar al lote, ya sea mediante transporte público o privado. Un terreno con buena accesibilidad es esencial para el traslado de personas y bienes, mejorando la conectividad con otras áreas clave del entorno.

Conectividad: se refiere a la vinculación del lote con redes de transporte y otras infraestructuras esenciales, como carreteras, estaciones de transporte públicos y vías principales. Un lote bien conectado mejora la integración del proyecto, favoreciendo su desarrollo y aumentando su valor a largo plazo.

Disponibilidad: Es fundamental que el lote esté libre de obstáculos como problemas de titularidad o normativas restrictivas que puedan retrasar o complicar el proyecto.

Normativa: Las normativas urbanísticas y de uso de suelo son un factor esencial al elegir un lote.

En los aspectos físicos tenemos:

Forma: La forma del lote, sea regular o irregular, influye directamente en el diseño y distribución del espacio. Entre más regular es la forma del lote son más fáciles de desarrollar y aparte permiten el uso eficiente del espacio.

Metraje: Un terreno con suficiente metraje permite mayor flexibilidad en el diseño y asegura que se puede adaptar al uso planteado sin restricciones.

Topografía: La topografía del terreno influye en la facilidad de construcción. Los terrenos con menor inclinación son más fáciles de desarrollar, mientras que los más inclinados pueden requerir trabajos adicionales y aumentar los costos.

Infraestructuras de Servicios Públicos: Son esenciales para la funcionalidad del proyecto.

Un lote que ya tenga estos servicios cercanos o disponible facilita el desarrollo y reduce los costos de instalación.

Cuadro de análisis de las 3 opciones del terreno propuestas para el desarrollo del proyecto:

<i>Criterios de Evaluación</i>	<i>Opciones de Terrenos</i>		
	Terreno #1	Terreno#2	Terreno#3
<i>Aspectos Generales</i>			
<i>Accesibilidad</i>	4	5	2
<i>Conectividad</i>	3	4	1
<i>Disponibilidad</i>	5	5	5
<i>Normativa</i>	3	3	3
<i>Aspectos Físicos</i>			
<i>Forma</i>	5	5	5
<i>Metraje</i>	4	5	4
<i>Topografía</i>	4	4	4
<i>Infraestructura de Servicios Públicos</i>	5	5	5
<i>TOTAL</i>	33	36	29

Tabla 3: *Criterios de evaluación.*

Fuente: Realizada por la autora.

Valor de la Ponderación Utilizada	
5	Excelente
4	Buena
3	Regular
2	Deficiente
1	Malo

Tabla 4: *Ponderación Utilizada.*

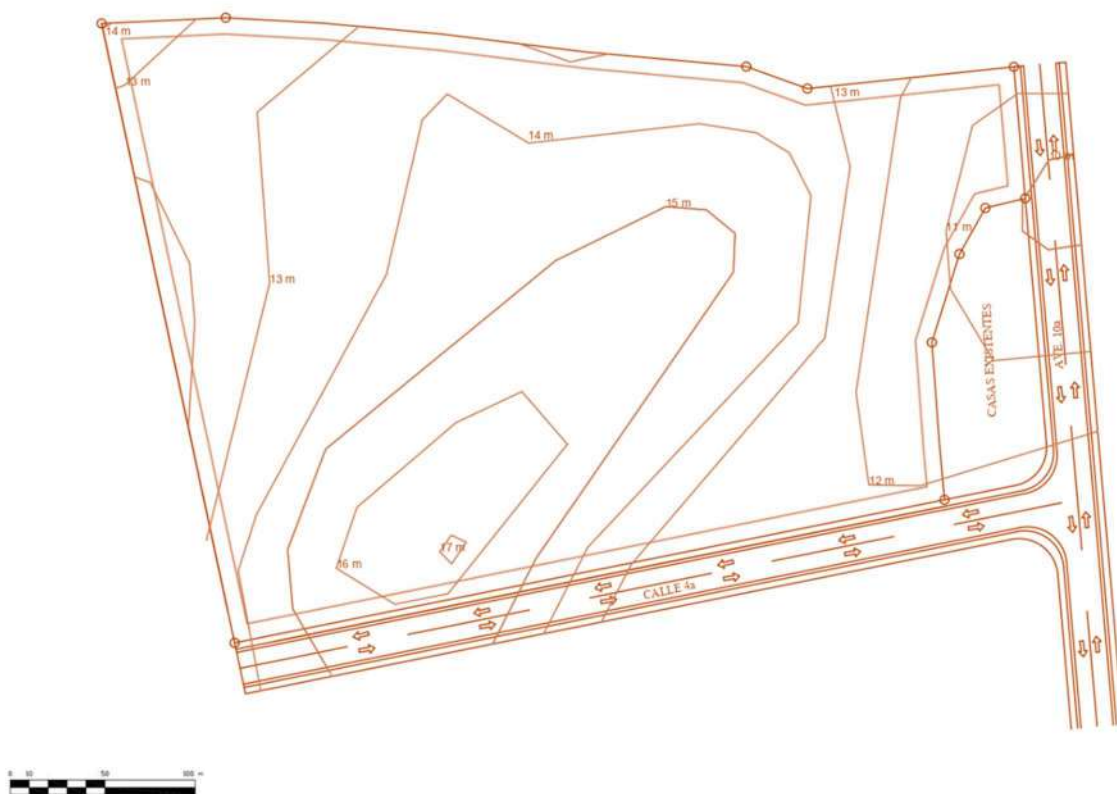
Fuente: Realizada por la autora.

3.8 DESCRIPCIÓN DEL TERRENO SELECCIONADO

De las opciones de terreno propuestas para el proyecto se tomaron en consideración aspectos, tanto generales como físicos, los cuales ayudaron en la selección de estas, fue la Propuesta #2.

3.8.1 Topografía

Mapa 7: Terreno con topografía.



Nota: Terreno vista en planta con sus respectivas cotas. Fuente: Elaborada por la autora.

La topografía del lote es relativamente plana, dentro de este hay una diferencia de 6m, donde el punto más alto se encuentra a 17m sobre el nivel del mar y el punto más bajo a 11 m sobre el nivel del mar. Aunque nuestro terreno cuenta con estos desniveles a lo largo del polígono no son tan perceptibles. Un terreno con estas particularidades nos facilita la planificación y distribución de los espacios. Además, este tipo de topografía plana puede potenciar la

accesibilidad y movilidad dentro del área, fomentando un entorno más inclusivo y accesible para los visitantes.

3.8.2 Jerarquía vial

Mapa 8: *Diagrama de jerarquía vial*



Nota: Diagrama de jerarquía vial en un radio de 500m. Fuente: Elaborada por la autora.

La jerarquía vial se establece como un elemento fundamental en la planificación urbana, especialmente en terrenos con una estructura de accesos limitada, como es el caso de nuestro lote, el cual solo cuenta con acceso por dos calles locales: la calle 4ª y la Ave. 10ª, teniendo en cuenta que solo existen dos puntos de entrada o salida en nuestro lote, la definición de los flujos vehiculares se convierte en un punto fundamental a la hora de diseñar nuestra propuesta arquitectónica para poder optimizar la distribución del espacio disponible, contribuyendo así a una configuración urbana más eficiente y armónica.

El terreno encuentra a 864 metros aproximadamente de la carretera Interamericana, 580 metros de la escuela secundaria Salomón Ponce Aguilera y a 835 metros de la escuela Básica General República Dominicana, y a 1,020 metros del parque 15 de enero.

3.8.3 *Uso de suelo y zonificación*

Mapa 9: Diagrama de uso de suelo.



NORMA DE ZONIFICACIÓN	SERVICIOS INSTITUCIONAL URBANO DE ALTA INTENSIDAD (SIU3)
USOS PERMITIDOS	Complejos Deportivos, Instalaciones para deportes acuáticos, auditorios, centro cultural.
SUPERFICIE PERMITIDA (MÍNIMO)	7,000 m2
FRENTE DEL LOTE (MÍNIMO)	70 mts.
RETIRO FRONTAL	Según categoría de vía
RETIRO LATERAL	No hay
RETIRO POSTERIOR	5 mts
ÁREA DE OCUPACIÓN	100% restando los retiros
ALTURA	0.5 Lc – 0.9 Lc
ESTACIONAMIENTOS	-1 espacio por cada 50 m2 - 3 espacios de carga y descarga (camiones)

Tabla 5: Norma de zonificación. Fuente: Realizada por la autora.



Nota: Diagrama de Uso de Suelo radio de 500m. Fuente: Elaborada por la autora

El lote se encuentra rodeado por viviendas, la proximidad a áreas residenciales establece un marco predeterminado de demandas y expectativas en cuanto a servicios y actividades compatibles con el entorno urbano existente. Esta ubicación ofrece oportunidades para la creación de espacios compartidos, como áreas verdes o equipamientos comunitarios, que puedan enriquecer la vida urbana y fortalecer el sentido de comunidad entre los residentes.

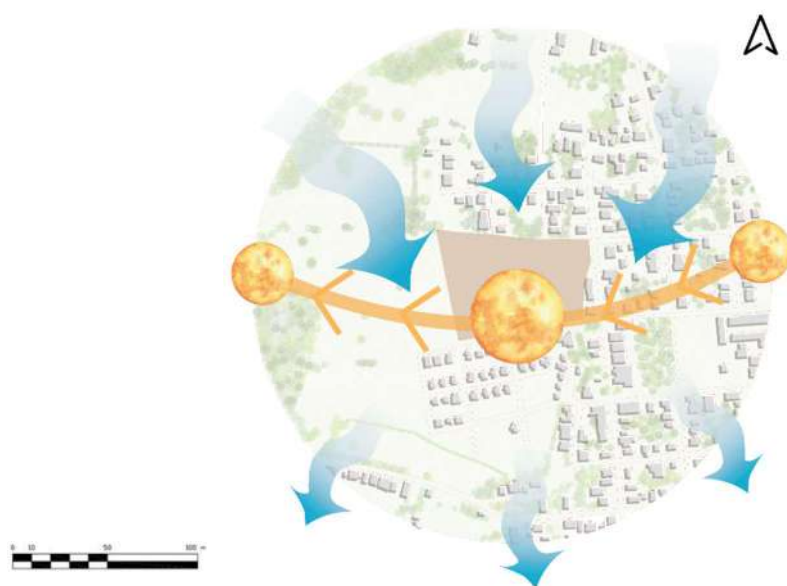
Actualmente, en el corregimiento de Antón, no hay ninguna normativa de zonificación por lo cual se propone utilizar la normativa de “**Servicios Institucional Urbano de Alta Intensidad (SIU3)**”, ya que cumple con las exigencias que demanda el proyecto.

3.8.4 Servicios públicos

El lote cuenta con servicios públicos: como es el sistema de agua potable, sistema de alumbrado público, red telefónica y servicios de alcantarillados.

3.8.5 Orientación solar y vientos predominantes

Mapa 10: Diagrama de orientación solar y vientos predominantes.



Nota: Diagrama de orientación solar y vientos predominantes en radio de 500m. Fuente: Elaborada por la autora.

La orientación solar y los vientos predominantes son factores de gran importancia en el diseño y la planificación arquitectónica, ya que una adecuada orientación solar y el aprovechamiento de los vientos son factores de suma importancia para la búsqueda de un diseño arquitectónico sostenible. Con este diagrama podemos observar el recorrido solar y sus inclinaciones, por lo que nos ayuda a comprender cómo es el asoleamiento del sitio

durante el día y nos brinda una idea de cómo orientar la propuesta arquitectónica y optimizar tanto el confort ambiental como la eficiencia energética de las edificaciones.

Con respecto a los vientos predominantes, estos provienen la mayor parte del tiempo del noreste, por ende, el terreno se ve beneficiado.

3.8.6 Vegetación

Mapa 11: *Diagrama de vegetación.*



*Nota: Diagrama de vegetación en un radio de 500m.
Fuente: Elaborada por la autora.*

Figura 18: *Vista del lote.*



Nota: Vista general del terreno. Fuente: Tomada por la autora (febrero 2024).

Dentro del área donde se ubica nuestro terreno para la propuesta arquitectónica cuenta con una escasa vegetación, teniendo en cuenta que esta carencia de vegetación puede ser causada por intervenciones previas en el terreno, la falta de vegetación no solo impacta en la estética del entorno, sino también en la funcionalidad del diseño urbano y calidad ambiental del espacio, por ende, en nuestro proyecto se implementarán diversos tipos de vegetación en los diferentes espacios abiertos que ayude a generar un mejor confort a sus visitantes.

CAPÍTULO IV: *DISEÑO DEL PROYECTO*

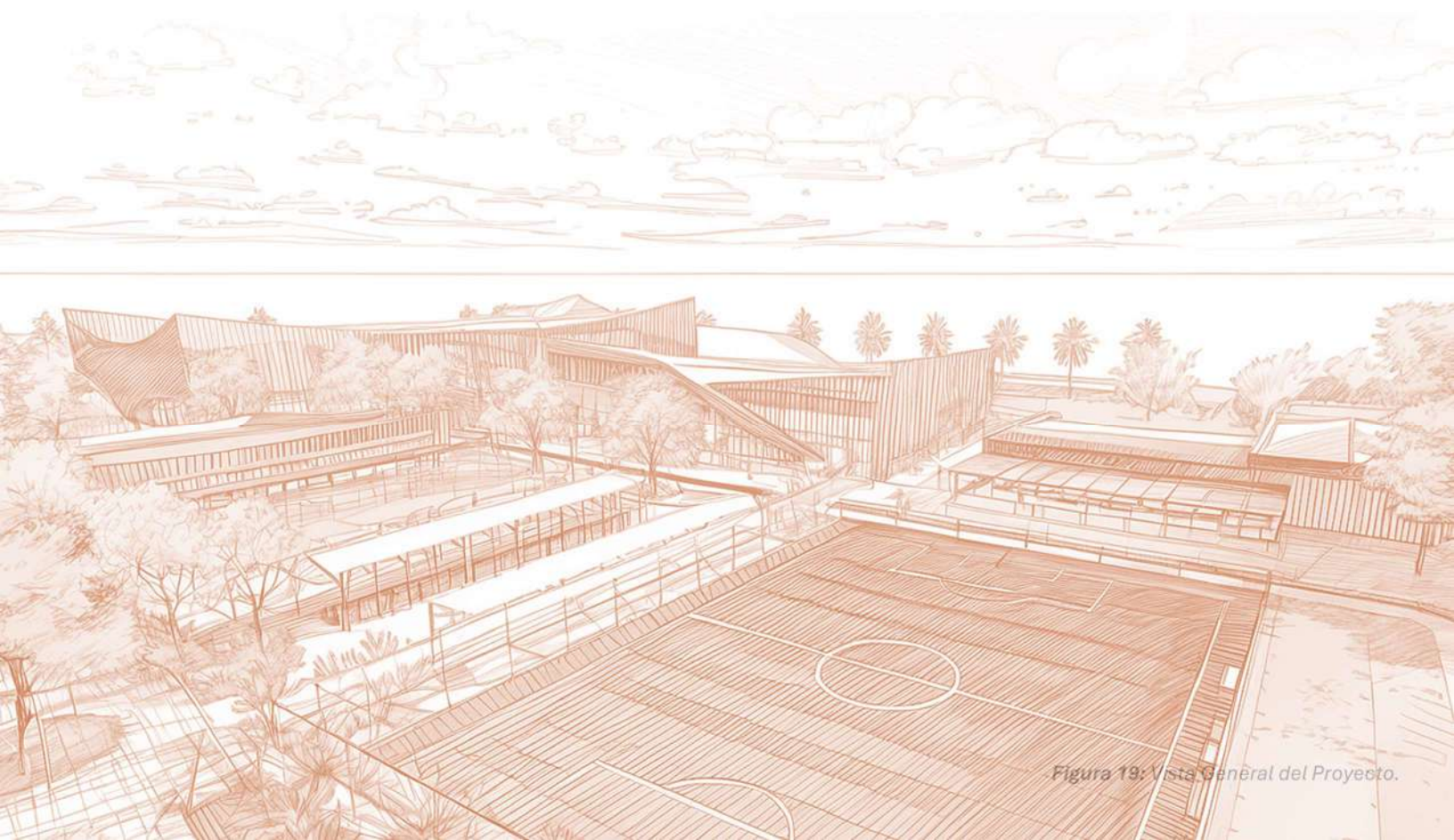


Figura 19: Vista General del Proyecto.

4.1 Descripción del proyecto

El proyecto es un centro que combina instalaciones deportivas, culturales y recreativas en un solo complejo. El diseño de nuestro proyecto se centra en plazas interconectadas que actúan principalmente como ejes centrales, uniendo y facilitando el acceso a las diferentes áreas del complejo. Las plazas se diseñaron para brindarle al proyecto espacios dinámicos y flexibles, los cuales puedan fomentar la interacción social.

La zona deportiva incluye un pabellón para actividades acuáticas, campo de fútbol, canchas multifuncionales, gimnasio completo con áreas para entrenamiento personalizado o actividades en grupos.

La zona cultural está centrada en la promoción de las artes y la cultura local. Cuenta con salas de talleres donde se pueden realizar actividades creativas para las diferentes edades, También cuenta con sus respectivas áreas para poder organizar eventos comunitarios, charlas o proyecciones que enriquezcan la vida cultural de Antón.

La zona recreativa ofrece un espacio de relajación y diversión. Incluye un área de juegos infantiles, senderos para caminatas y ciclismo, zonas de descanso al aire libre y techada, y una zona de coworking. Se han incorporado elementos de sostenibilidad en el diseño para minimizar el impacto ambiental y promover prácticas ecológicas.

Nuestro proyecto busca crear un entorno inclusivo que no solo satisfaga las necesidades deportivas, culturales y recreativas, sino que también fomente un sentido de comunidad y bienestar de los visitantes. El diseño integral y multifuncional está pensado en las diferentes adaptaciones de las necesidades cambiantes de la comunidad y para servir como un punto de

referencia para la vida social y cultural, actuando como un punto de encuentro clave para las diversas actividades y eventos comunitarios.

4.2 Concepto

La ***“Interacción y Equilibrio”*** es el concepto principal de nuestro proyecto, con el cual buscamos integrar la funcionalidad, la estética y la sostenibilidad. Con este concepto buscamos crear un espacio multifuncional donde las diferentes funciones se complementen y se integren, ofreciendo un entorno accesible, atractivo que sirva como punto focal para la comunidad.

Este concepto se aplicó en el diseño de la siguiente manera:

“Interacción”

Diseño abierto: mediante el diseño de las plazas logramos una circulación fluida entre las áreas deportivas, culturales y recreativas. El uso de estas áreas abiertas junto con los ventanales promueve la interacción entre las diferentes zonas.

Zona de encuentro: en nuestro diseño se incorporaron áreas comunes como una cafetería, zonas de descanso y áreas para eventos que fomenten la interacción social.

Espacios adaptables: con el diseño de áreas que puedan transformarse para diferentes usos como la cancha multifuncional que se puede adaptar para eventos comunitarios.

“Equilibrio”

Armonía entre espacios: manteniendo una estética y estilo arquitectónico en todo el centro, usando materiales y elementos de diseño que unan visualmente las diferentes áreas.

Espacios verdes: se incluyó áreas verdes y jardines que no solo mejoraran el ambiente, sino que también proporcionan espacios de relajación que contribuyen al bienestar de los visitantes.

4.3 Programa arquitectónico

El programa arquitectónico para un centro deportivo, cultural y recreativo debe reflejar una integración equilibrada de estas tres actividades, asegurándonos que cada una de estas funcionen de manera óptima mientras se mantiene un diseño cohesivo y accesible.

Componentes del programa arquitectónico:

4.3.1 Área deportiva:

I. Pabellón multifuncional:

- ❖ Vestíbulo
- ❖ Cancha multifuncional techada
- ❖ Área de Instructores
- ❖ Vestidores y duchas
- ❖ Gradas para el público
- ❖ Área de Transmisión
- ❖ Cuarto de control
- ❖ Cuarto de equipo y sistema
- ❖ Baños para el público
- ❖ Depósito

II. Pabellón acuático:

- ❖ Vestíbulo
- ❖ Piscina semi- olímpica

- ❖ Piscinas para niños
- ❖ Área de Instructores
- ❖ Vestidores y duchas
- ❖ Gradas para el público
- ❖ Cuarto de bomba
- ❖ Depósito
- ❖ Baño para el público

III. Gimnasio

- ❖ Recepción
- ❖ Cuarto de empleados
- ❖ Baño de empleados
- ❖ Depósito
- ❖ Área de Pesas
- ❖ Área de Actividades en Grupo
- ❖ Vestidores y duchas

IV. Zona al aire libre

- ❖ Canchas multifuncionales
- ❖ Cancha de fútbol

4.3.2 Área Cultural:**I. Pabellón administrativo**

- ❖ Sala de espera
- ❖ Oficina de patronatos
- ❖ Secretarías
- ❖ Salas de reuniones
- ❖ Baños
- ❖ Registro y archivos
- ❖ Administrador
- ❖ Contador
- ❖ Oficina de seguridad
- ❖ Cuarto de aseo
- ❖ Enfermería

II. Pabellón Cultural

- ❖ Salas de Espera
- ❖ Depósitos
- ❖ Cuartos de aseo
- ❖ Baños
- ❖ Sala de eventos
- ❖ Sala de exposiciones
- ❖ Sala de seminarios

- ❖ Aulas de talleres

4.3.3 Área Recreativa:**I. Área Techada**

- ❖ Vestíbulo
- ❖ Depósito
- ❖ Cuarto de aseo
- ❖ Baños
- ❖ Sala de descanso
- ❖ Sala de Coworking
- ❖ Locales

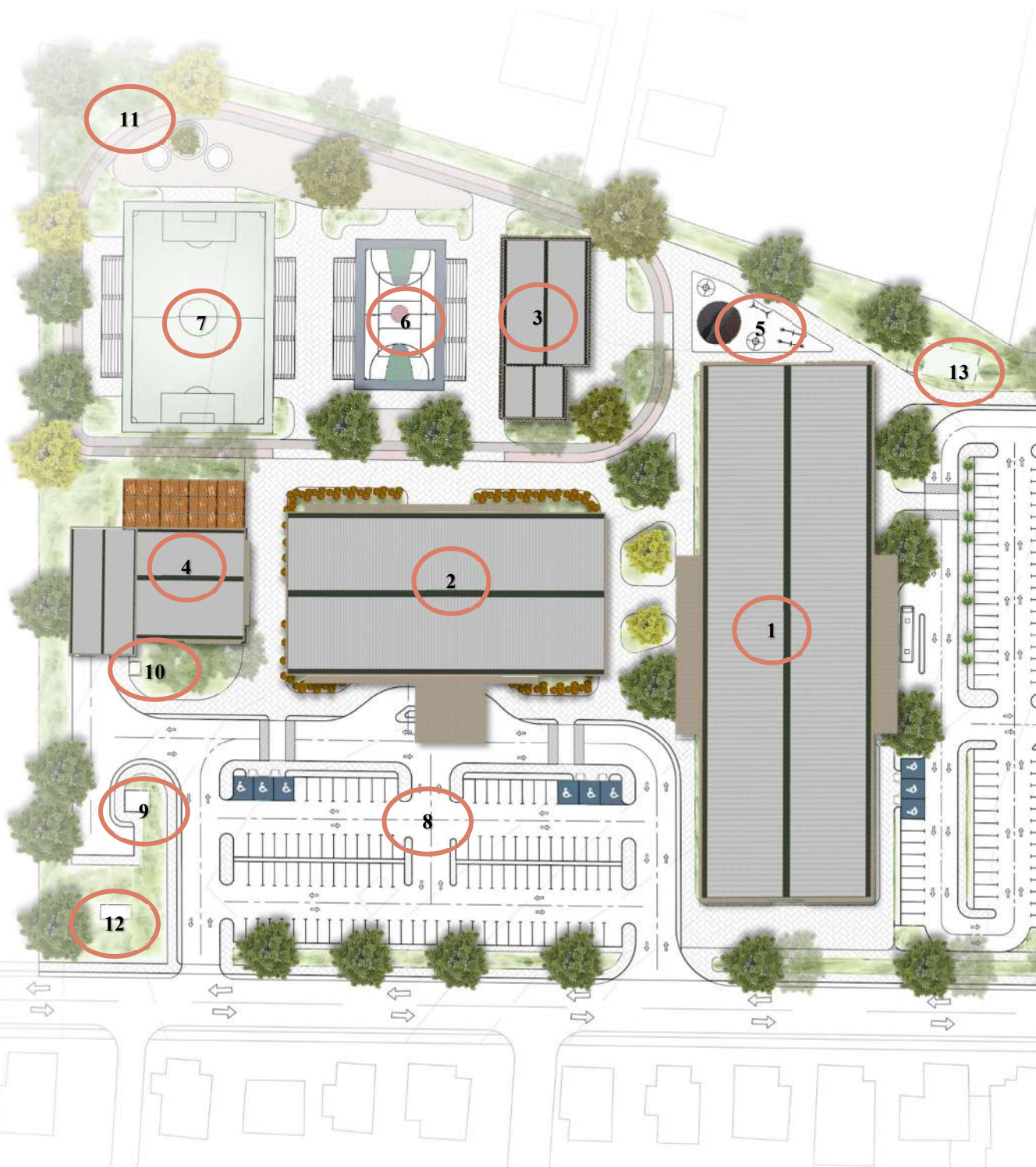
II. Área Abierta

- ❖ Área de Juego de Niños
- ❖ Ciclovía
- ❖ Senderos
- ❖ Zona de descanso

III. Cafetería

- ❖ Cocina
- ❖ Depósito de alimentos secos
- ❖ Depósito de alimentos fríos
- ❖ Área de Carga y Descarga
- ❖ Baños
- ❖ Cuarto de empleados
- ❖ Baños de empleados.

4.4 Planos



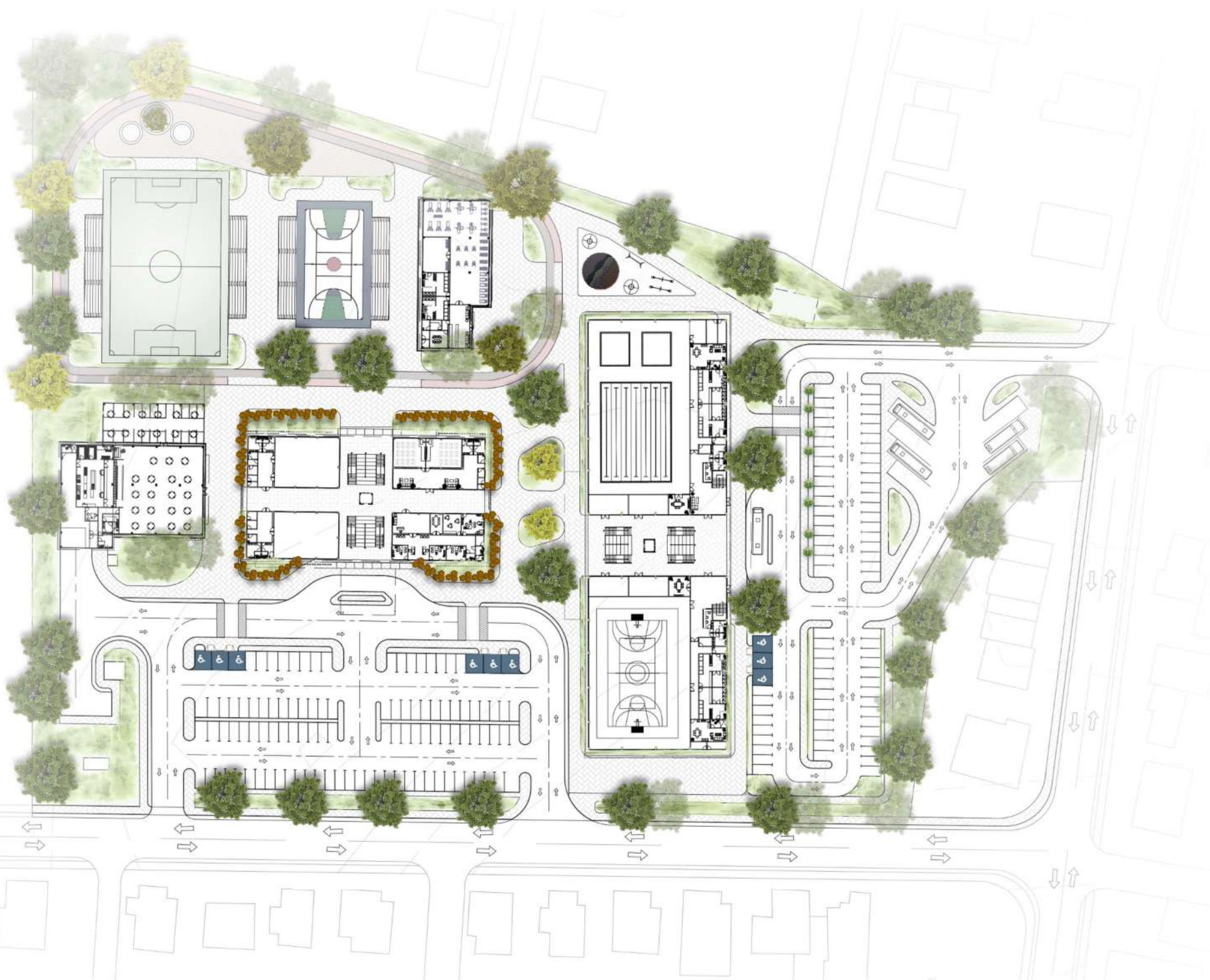
LOCALIZACIÓN GENERAL

ESC.: 1/1250



CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ



PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL CONJUNTO

ESC.: 1/1250



CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

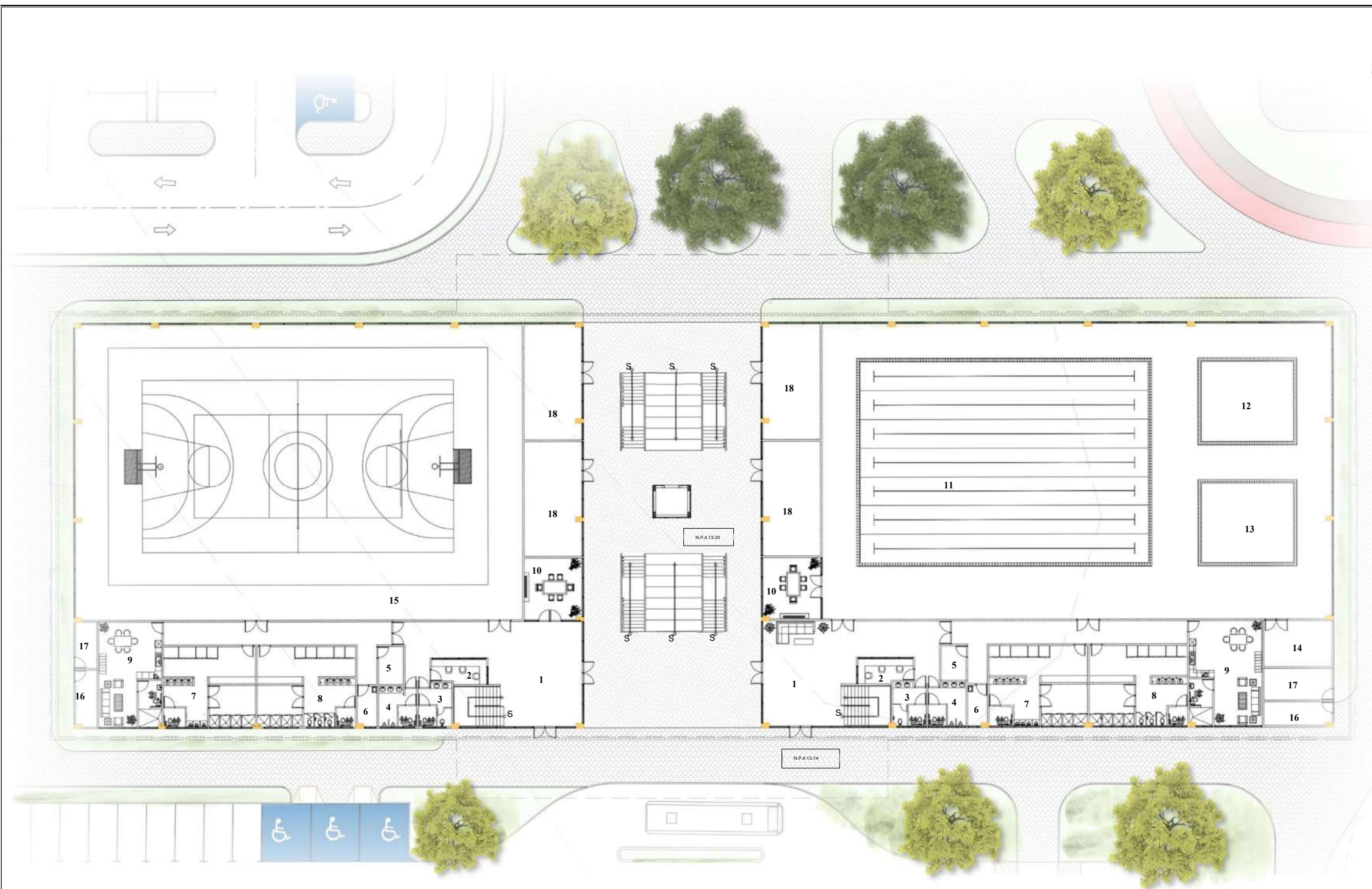
UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL CONJUNTO

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578

DATOS DE DISEÑO			
ESPACIO	PB	PA	TOTAL
PABELLÓN DEPORTIVO	3307.46 m ²	1152.43m ²	4459.89 m ²
PABELLÓN CULTURAL	1174.08 m ²	1174.08m ²	2348.16 m ²
GIMNASIO	586.84m ²		586.84 m ²
CAFETERÍA	1142.87m ²		1142.87 m ²
CANCHA DE FÚTBOL	1092.00 m ²		1092.00 m ²
CANCHA MULTIFUNCIONAL	420.00 m ²		420.00 m ²
TOTAL			10049.76 m ²

ESTACIONAMIENTOS	180
ESTACIONAMIENTOS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	9
ESTACIONAMIENTOS PARA AUTOBUSES	7
TOTAL	196



LEYENDA:

- 1. VESTÍBULO.
- 2. BOLETERÍA.
- 3. BAÑOS PARA PÚBLICO MUJERES.
- 4. BAÑOS PARA PÚBLICO VARONES.
- 5. DEPÓSITO.
- 6. CUARTO DE ASEO.
- 7. VESTIDOR PARA HOMBRES.
- 8. VESTIDOR PARA MUJERES.
- 9. SALA DE INSTRUCTORES.
- 10. SALA DE JUNTAS.
- 11. PISCINA SEMI-OLÍMPICA.
- 12. PISCINA TERAPÉUTICA PARA ADULTOS.
- 13. PISCINA TERAPÉUTICA PARA NIÑO.
- 14. CUARTO DE MÁQUINA.
- 15. CANCHA MULTIFUNCIONAL.
- 16. CUARTO ELÉCTRICO.
- 17. DÉPOSITO DE RECOLECCIÓN DE AGUA.
- 18. LOCAL COMERCIAL.



PLANTA ARQUITECTÓNICA PABELLÓN DEPORTIVO

NIV.000

ESC.:1/400

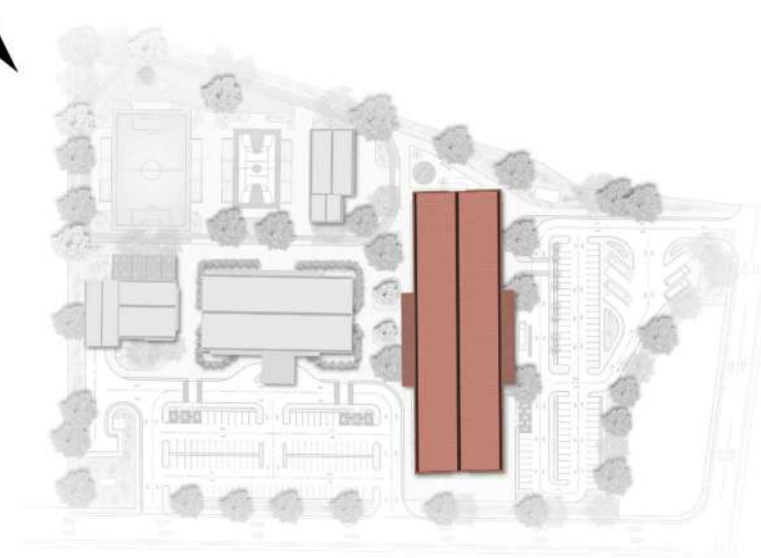
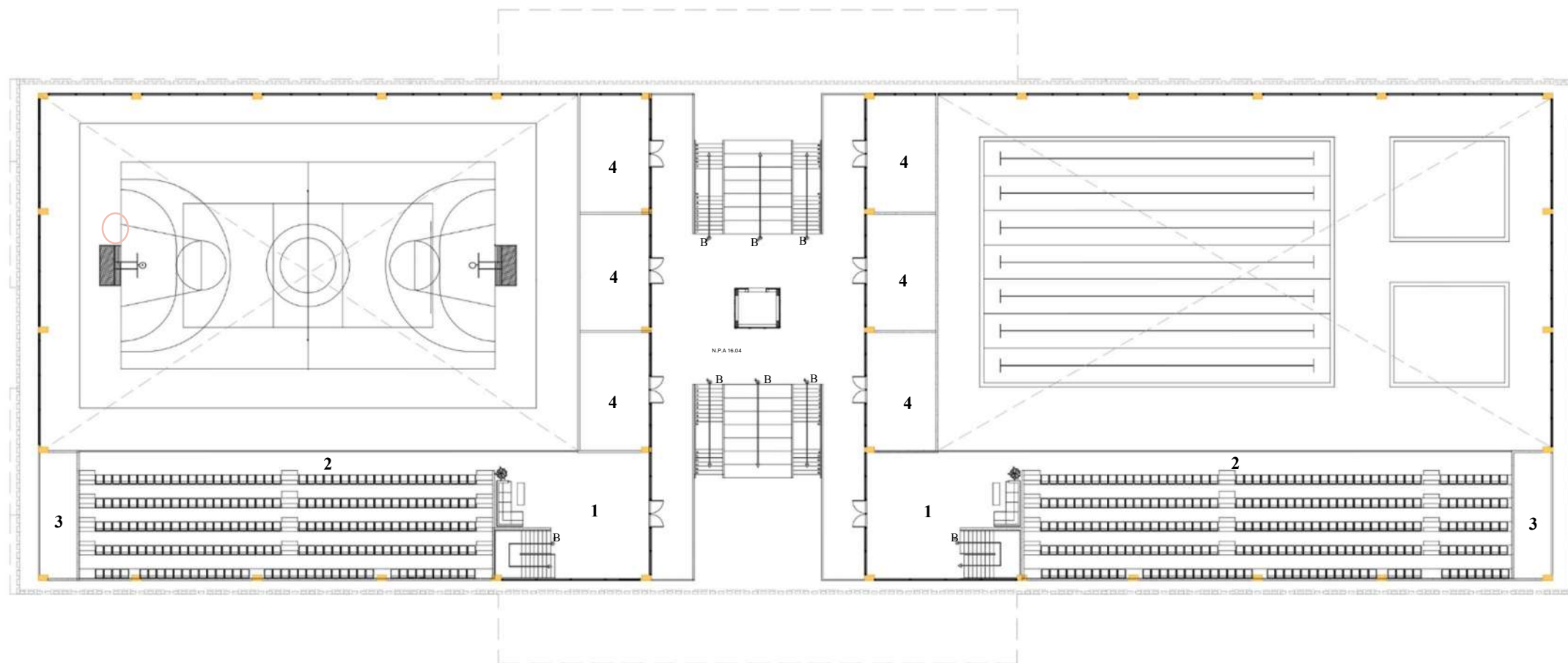


CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA PABELLÓN DEPORTIVO NIV 000

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



LEYENDA:

- 1. VESTÍBULO
- 2. GRADAS
- 3. A/A
- 4. LOCAL COMERCIAL



PLANTA ARQUITECTÓNICA PABELLÓN DEPORTIVO

NIV. 100

ESC.: 1/400



CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA PABELLÓN
DEPORTIVO NIV 100

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



ELEVACIÓN FRONTAL

ESC.: 1/350 0 2 4 6 8 10 12 14(m.)



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESC.: 1/350 0 2 4 6 8 10 12 14(m.)



ELEVACIÓN POSTERIOR

ESC.: 1/350 0 2 4 6 8 10 12 14(m.)



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

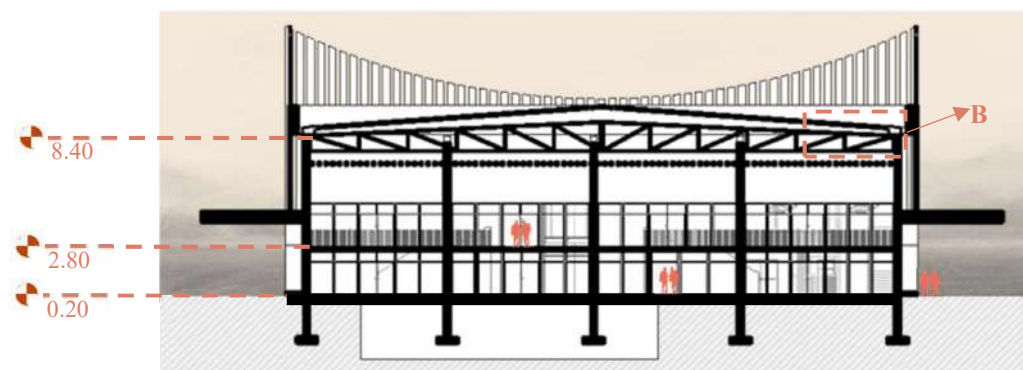
ESC.: 1/350 0 2 4 6 8 10 12 14(m.)

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

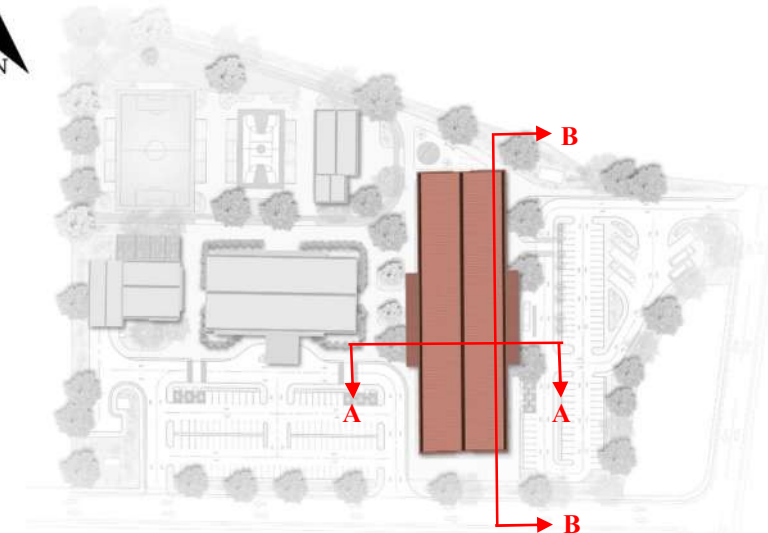
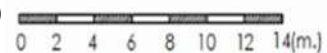
UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
ELEVACIONES- PABELLÓN DEPORTIVO

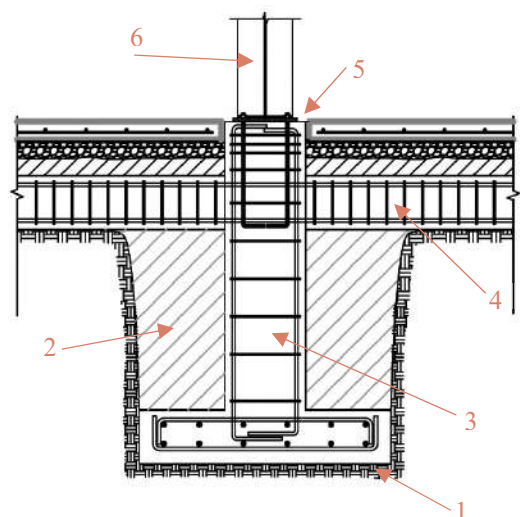
IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



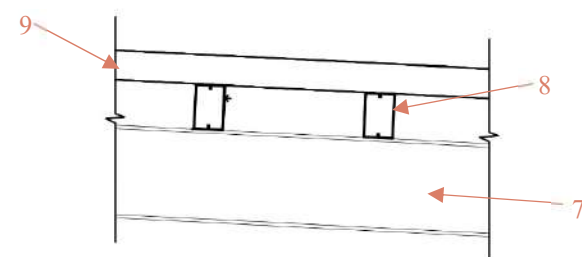
SECCIÓN A-A
ESC.: 1 / 3 5 0



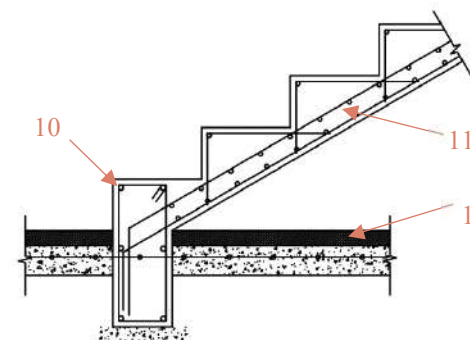
SECCIÓN B-B
ESC.: 1 / 3 5 0



A SECCIÓN TÍPICA DE ZAPATA
ESC.: 1 / 3 3



B DETALLE TÍPICO DE TECHO
ESC.: 1 / 2 0



C DETALLE DE ESCALONES
ESC.: 1 / 2 0

LEYENDA:

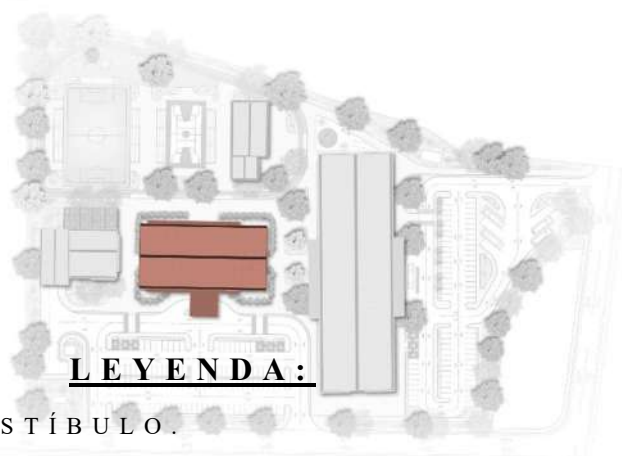
1. 1. SUELO NATURAL.
2. SUELO COMPACTADO.
3. PEDESTAL.
4. VIGA SÍSMICA.
5. PLATO BASE.
6. COLUMNA WF.
7. VIGA W14X46.
8. DOBLE CARRIOLA 10"X2".
9. PROYECCIÓN CUBIERTA.
10. DALA DE DESPLANTE.
11. DOBLE PARRILLA.
12. ACABADO DE PISO.

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
SECCIONES – PABELLÓN DEPORTIVO

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



LEYENDA:

1. VESTÍBULO.
2. DÉPOSITO.
3. CUARTO DE ASEO.
4. BAÑOS PARA PÚBLICO MUJERES.
5. BAÑO PARA PÚBLICO HOMBRES.
6. CUARTO DE DÉPOSITO DE AGUA.
7. CUARTO ELÉCTRICO.
8. CUARTO DE BASURA.
9. SALA DE EVENTOS
10. SALA DE EXPOSICIÓN.
11. SALA DE ESPERA.
12. AULA DE TALLERES
13. SALA DE JUNTAS.
14. COMEDOR.
15. ENFERMERIA.
16. CONTADOR.
17. SECRETARIAS
18. ADMINISTRADOR.
19. SEGURIDAD.
20. BAÑO DE HOMBRES.
21. BAÑO DE MUJERES.

PLANTA ARQUITECTÓNICA PABELLÓN CULTURAL
NIV. 000

ESC.: 1/300

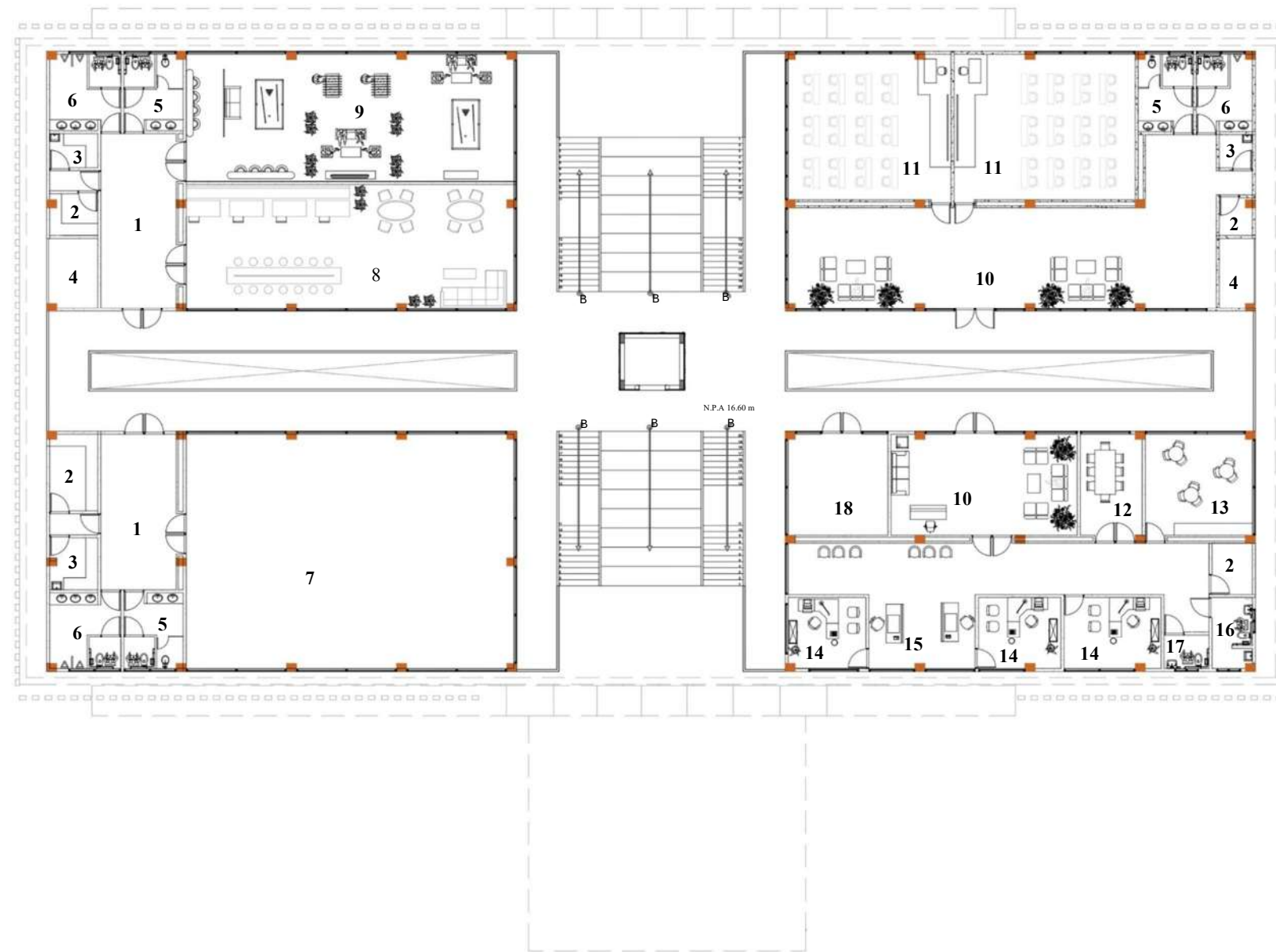


CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
PLANOS ARQUITECTÓNICO PABELLÓN
CULTURAL NIV 000

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



LEYENDA:

1. VESTÍBULO.
2. DEPÓSITO.
3. CUARTO DE ASEO.
4. A/A
5. BAÑO PARA PÚBLICO MUJERES.
6. BAÑO PARA PÚBLICO HOMBRES.
7. SALA DE EVENTOS.
8. SALA DE CO-WORKING
9. SALA DE DESCANSO.
10. SALA DE ESPERA.
11. AULA DE TALLERES.
12. SALA DE JUNTAS.
13. COMEDOR.
14. OFICNA DE PATRONATOS.
15. SECRETARIAS.
16. BAÑO DE MUJERES.
17. BAÑO DE HOMBRES.
18. LOCAL COMERCIAL



NIV. 100

PLANTA ARQUITECTÓNICA PABELLÓN CULTURAL

ESC.: 1/300



CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA PABELLÓN
CULTURAL NIV 100

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



ELEVACIÓN FRONTAL

ESC.: 1/250



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESC.: 1/250



ELEVACIÓN POSTERIOR

ESC.: 1/250



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

ESC.: 1/250

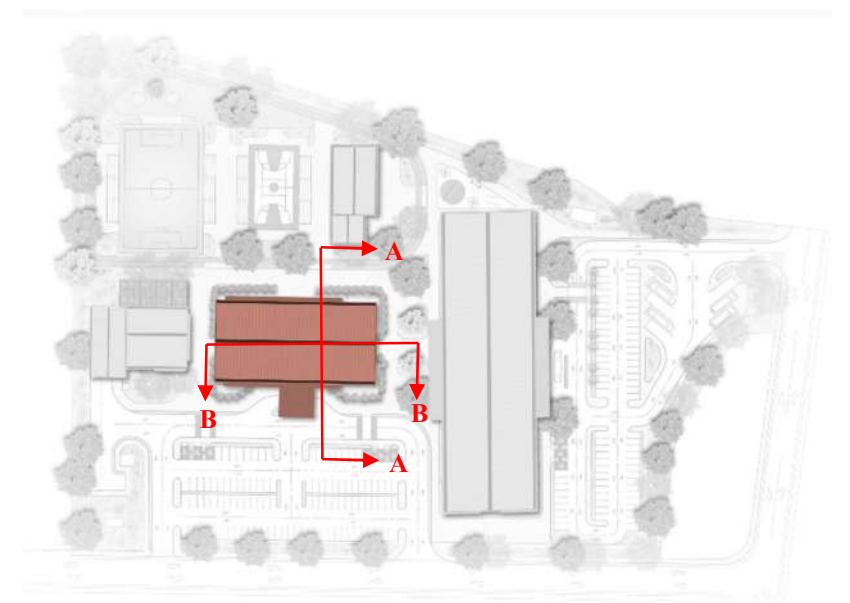


CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

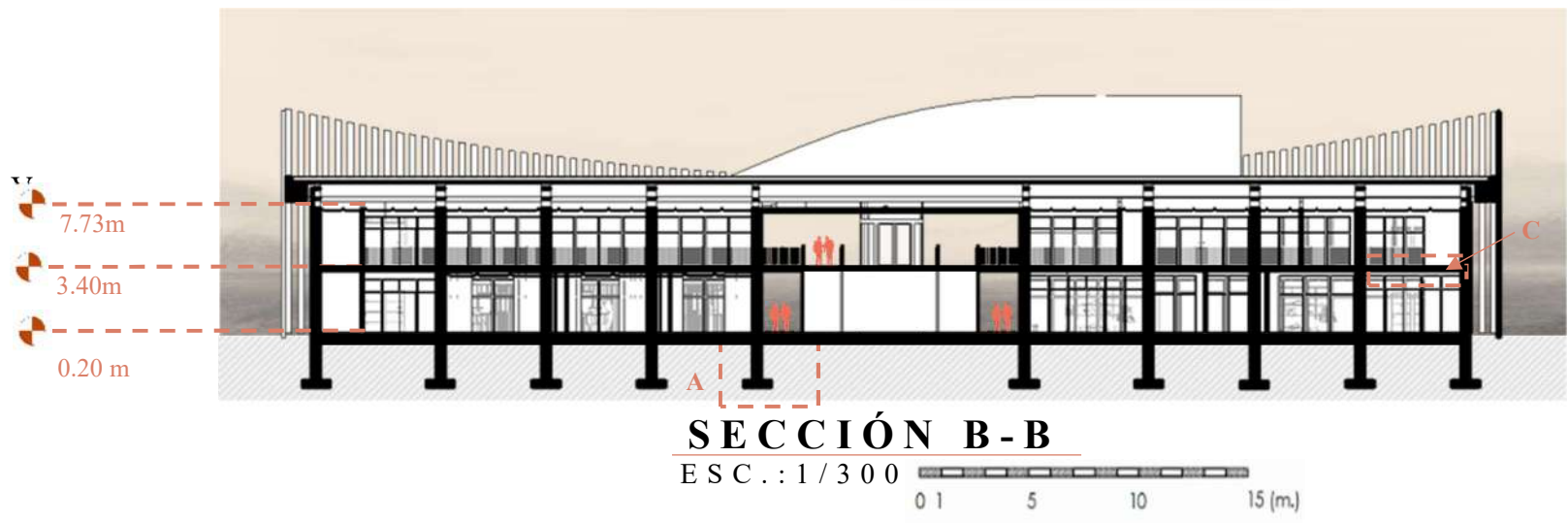
CONTENIDO:
ELEVACIONES – PABELLÓN CULTURAL

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



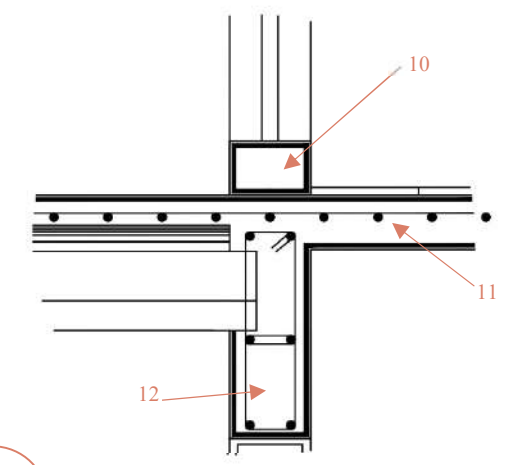
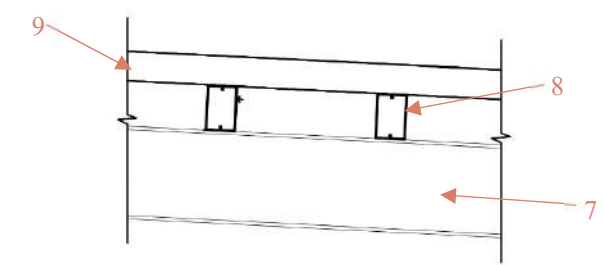
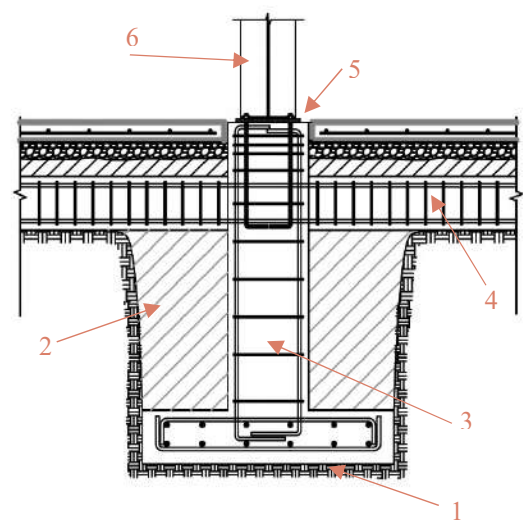
SECCIÓN A-A

ESC.: 1 / 3 0 0



SECCIÓN B-B

ESC.: 1 / 3 0 0



LEYENDA:

- 1. SUELO NATURAL.
- 2. SUELO COMPACTADO.
- 3. PEDESTAL.
- 4. VIGA SÍSMICA.
- 5. PLATO BASE.
- 6. COLUMNA WF.
- 7. VIGA W14X46.
- 8. DOBLE CARRIOLA 10"X2".
- 9. PROYECCIÓN CUBIERTA.
- 10. CANCELERIA DE ALUMINIO.
- 11. LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO.
- 12. DALA DE CERRAMIENTO A BASE DE CONCRETO.

A SECCIÓN TÍPICA DE ZAPATA
ESC.: 1 / 3 3

B DETALLE TÍPICO DE TECHO
ESC.: 1 / 2 0

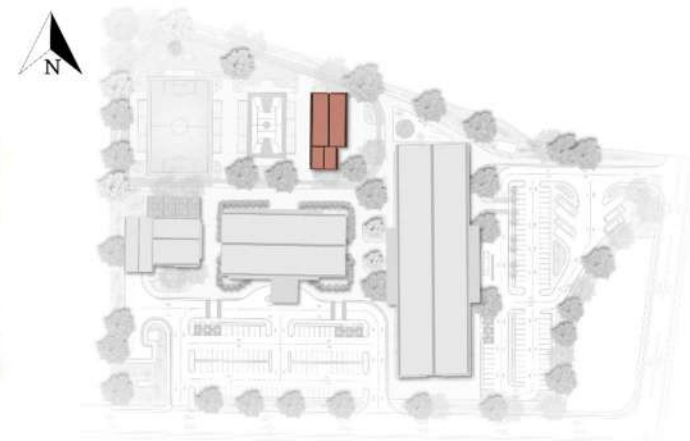
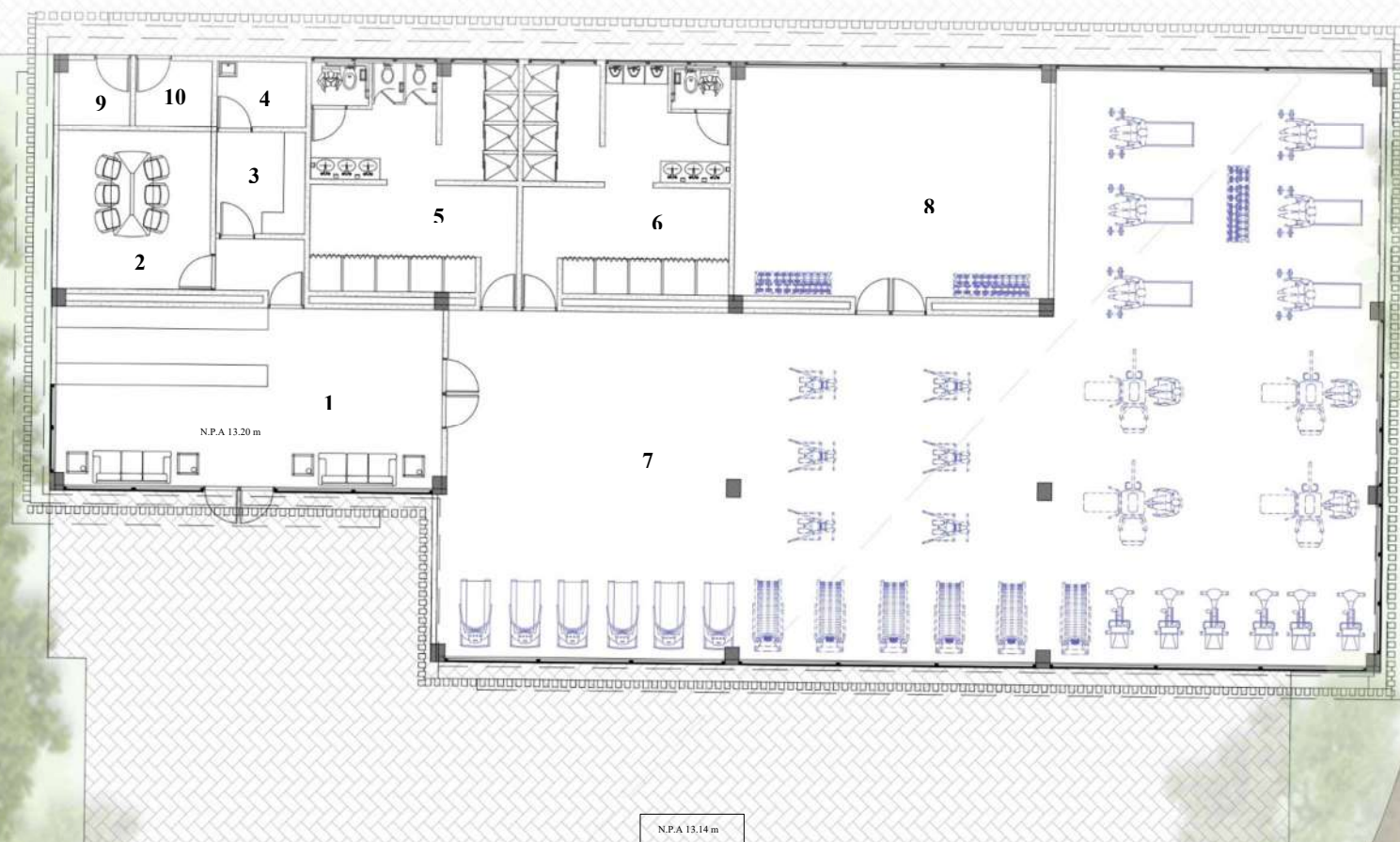
C DETALLE DE LOSA
ESC.: 1 / 3 3

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
SECCIONES – PABELLÓN CULTURAL

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



LEYENDA:

1. RECEPCIÓN.
2. SALA DE INSTRUCTORES.
3. DEPÓSITO.
4. CUARTO DE LIMPIEZA.
5. VESTIDOR FEMENINO.
6. VESTIDOR MASCULINO.
7. ÁREA DE MÁQUINAS.
8. SALA DE AERÓBICOS.
9. CUARTO ELÉCTRICO.
10. CUARTO DE RECOLECCIÓN DE AGUA.



PLANTA ARQUITECTÓNICA GIMNASIO

ESC.: 1/200

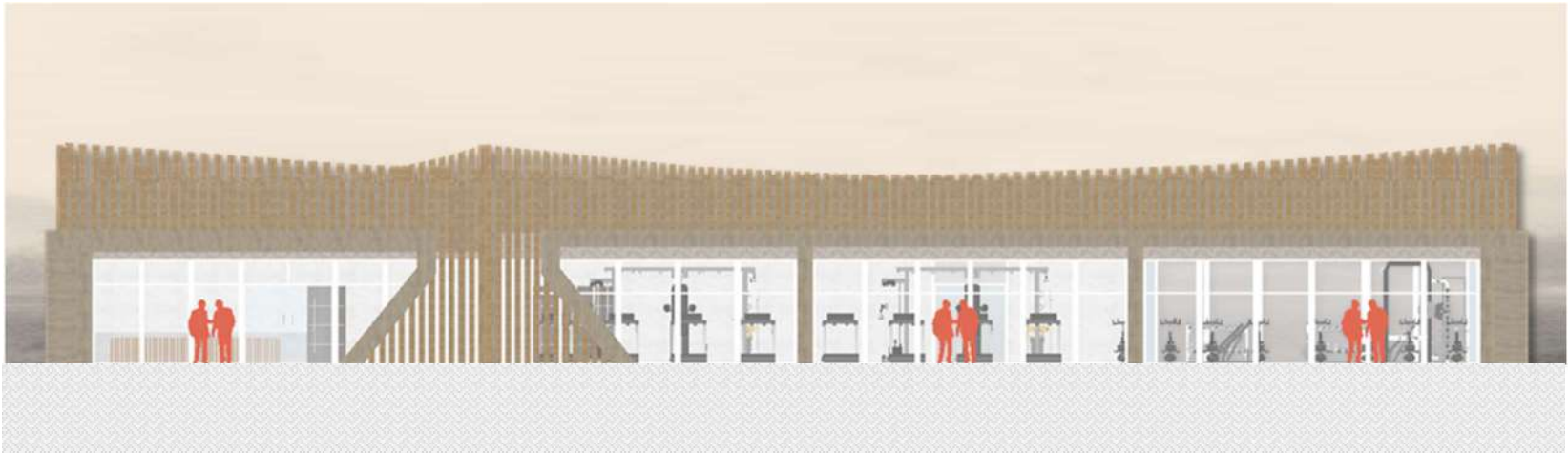


CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA GIMNASIO

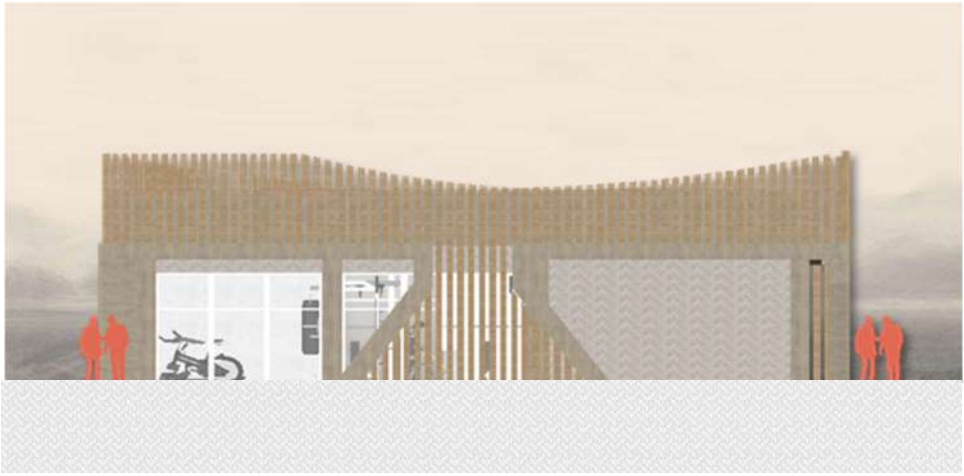
IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



ELEVACIÓN FRONTAL

ESC.: 1/150

0 2 4 6 8 (m.)



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESC.: 1/150

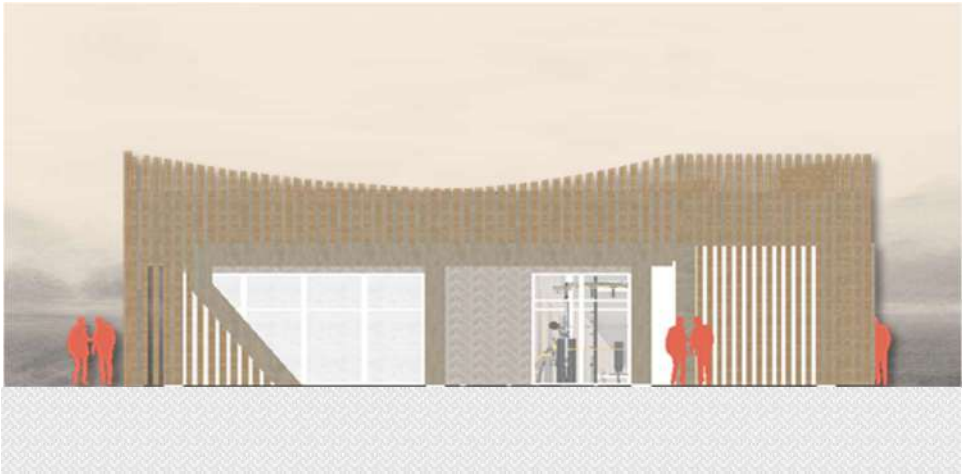
0 2 4 6 8 (m.)



ELEVACIÓN POSTERIOR

ESC.: 1/150

0 2 4 6 8 (m.)



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

ESC.: 1/150

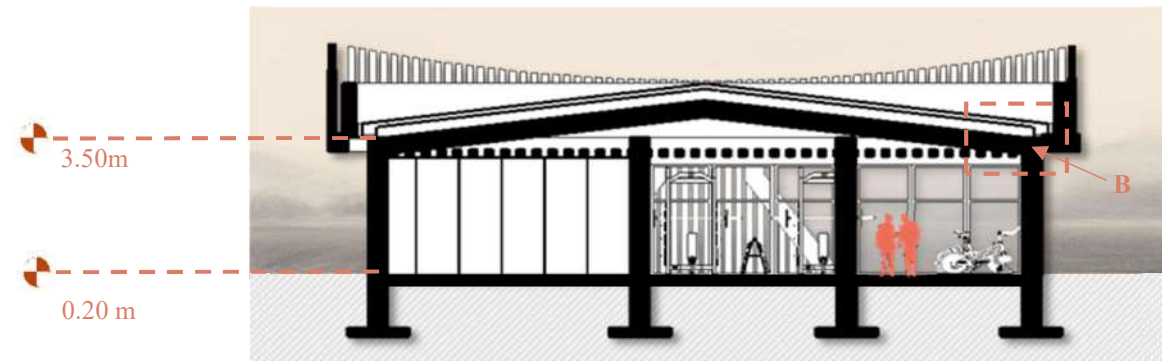
0 2 4 6 8 (m.)

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

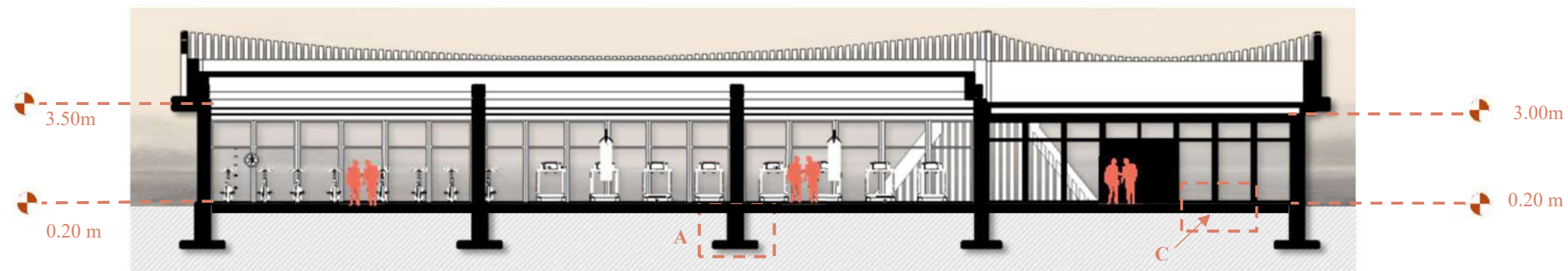
UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
ELEVACIÓN - GIMNASIO

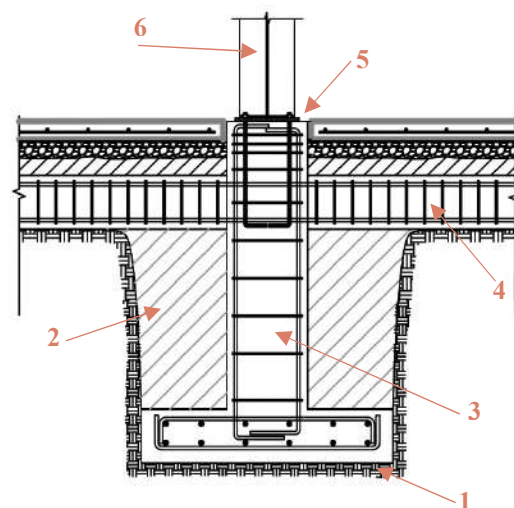
IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



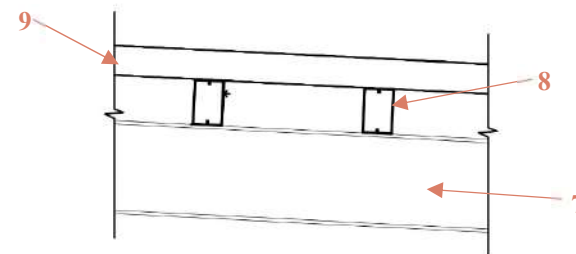
SECCIÓN A-A
ESC.: 1/150



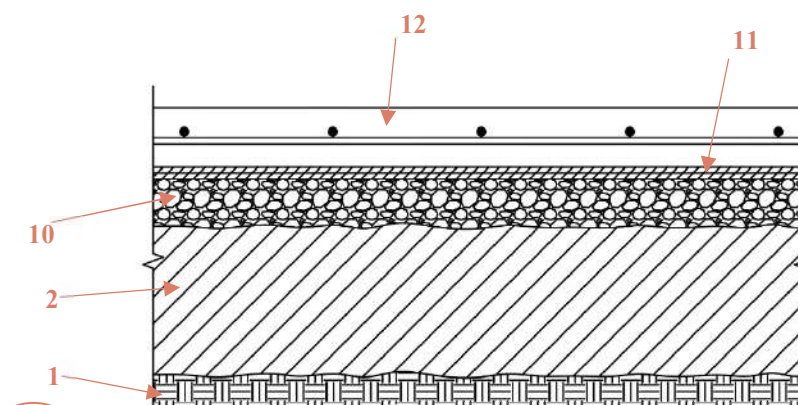
SECCIÓN B-B
ESC.: 1/150



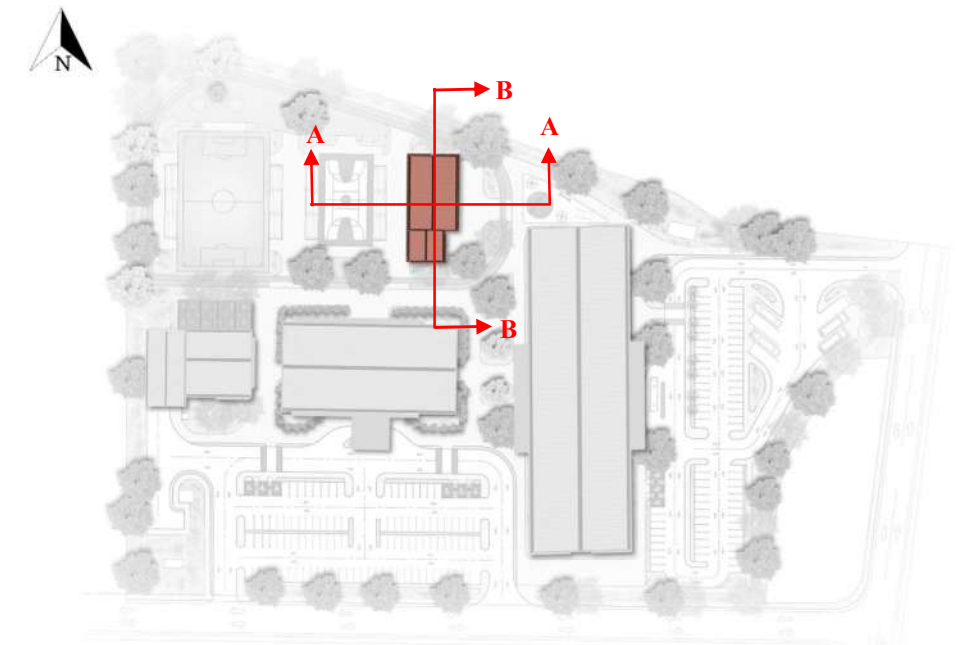
A SECCIÓN TÍPICA DE ZAPATA
ESC.: 1/33



B DETALLE TÍPICO DE TECHO
ESC.: 1/20



C DETALLE DE LOSA DE PISO
ESC.: 1/10



LEYENDA:

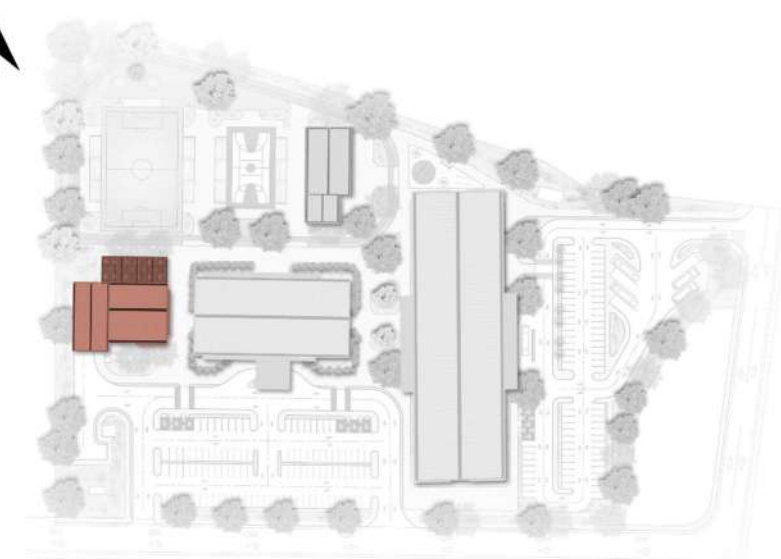
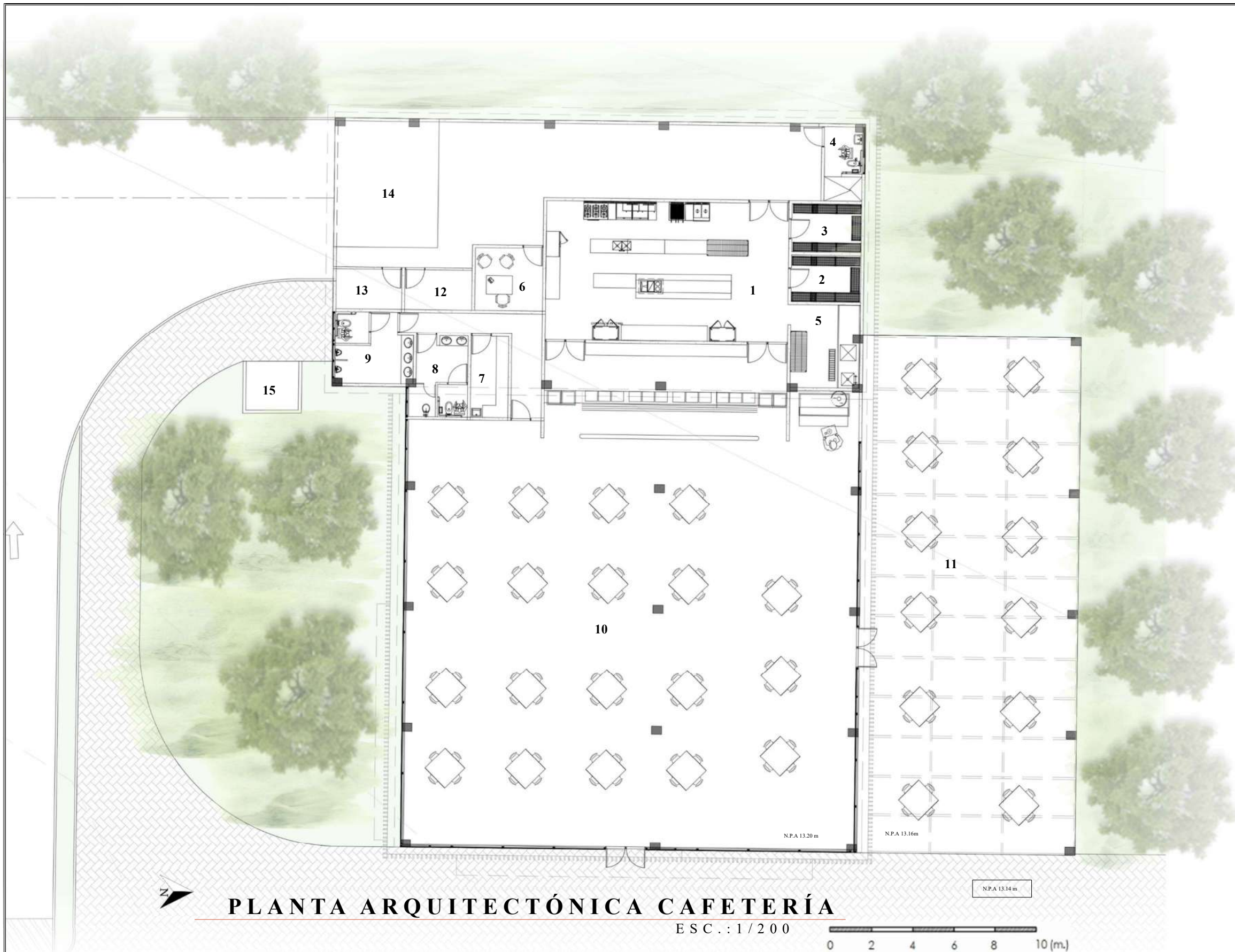
1. SUELO NATURAL.
2. SUELO COMPACTADO.
3. PEDESTAL.
4. VIGA SÍSMICA.
5. PLATO BASE.
6. COLUMNA WF.
7. VIGA W14X46.
8. DOBLE CARRIOLA 10"X2".
9. PROYECCIÓN CUBIERTA.
10. PIEDRA TRITURADA.
11. BARRERA DE VAPOR A BASE DE POLIETILENO.
12. LOSA DE PISO.

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
SECCIONES - GIMNASIO

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



LEYENDA:

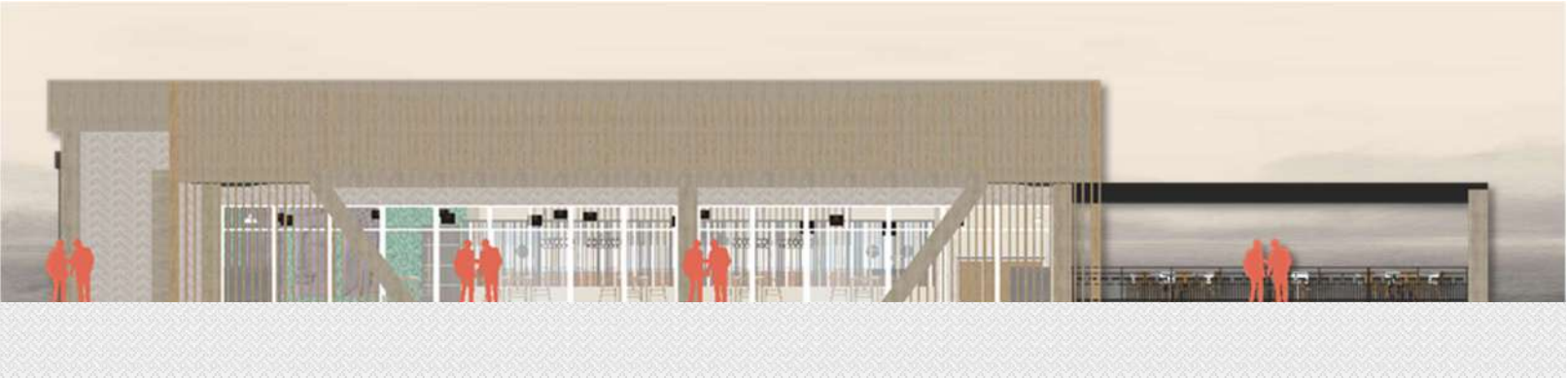
1. COCINA
2. DEPÓSITO DE ALIMENTOS SECOS.
3. DEPÓSITO DE ALIMENTOS FRÍOS.
4. BAÑO DE EMPLEADOS.
5. LAVAPLATOS.
6. OFICINA DE ADMINISTRADOR.
7. CUARTO DE LIMPIEZA.
8. BAÑOS PARA PÚBLICO MUJERES.
9. BAÑOS PARA PÚBLICO HOMBRES
10. COMEDOR
11. TERRAZA
12. CUARTO ELÉCTRICO.
13. DEPÓSITO DE RECOLECCIÓN DE AGUA.
14. ÁREA DE CARGA Y DESCARGA.
15. GAS.

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

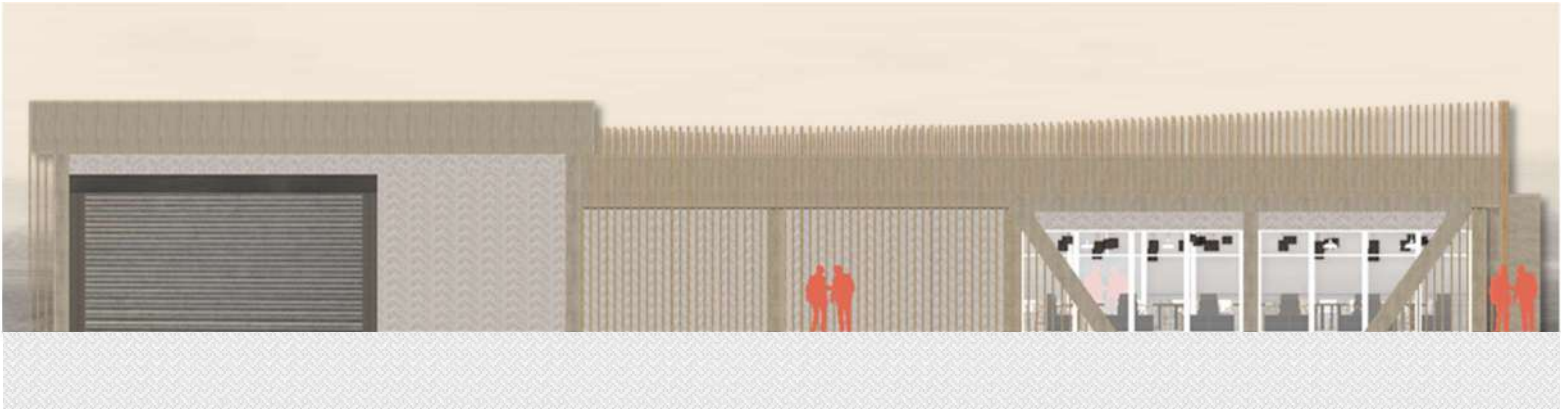
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA CAFETERÍA

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



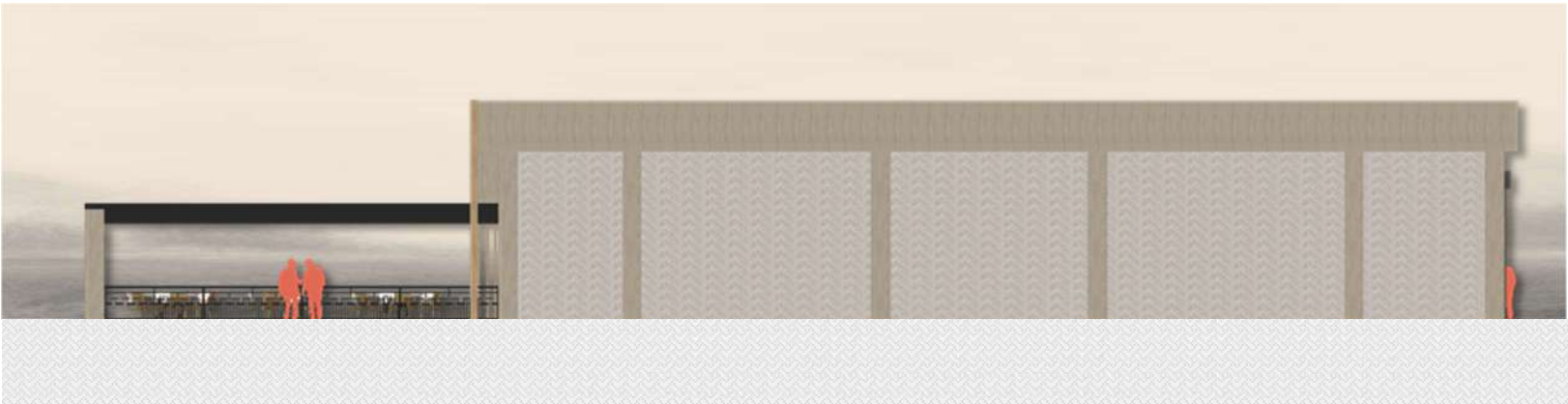
ELEVACIÓN FRONTAL

ESC.: 1/150



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESC.: 1/150



ELEVACIÓN POSTERIOR

ESC.: 1/150



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

ESC.: 1/150

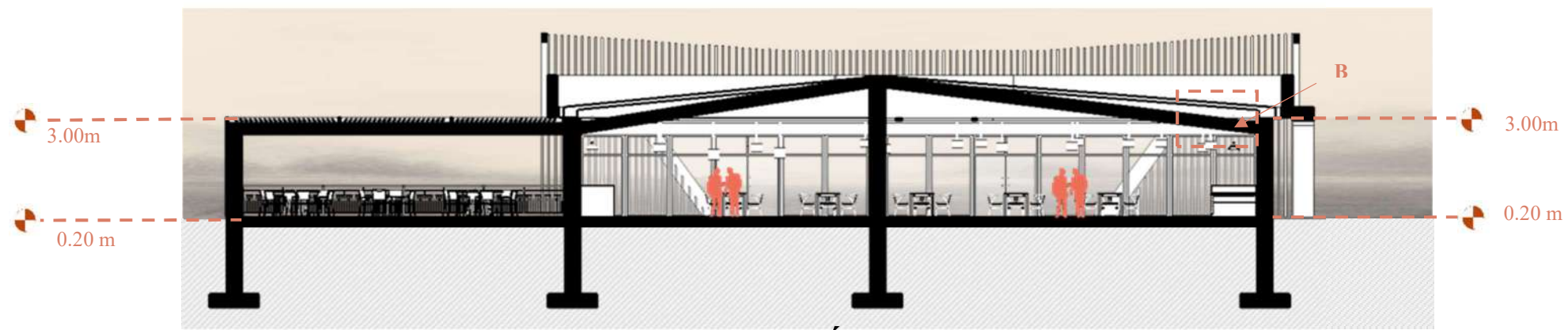


CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

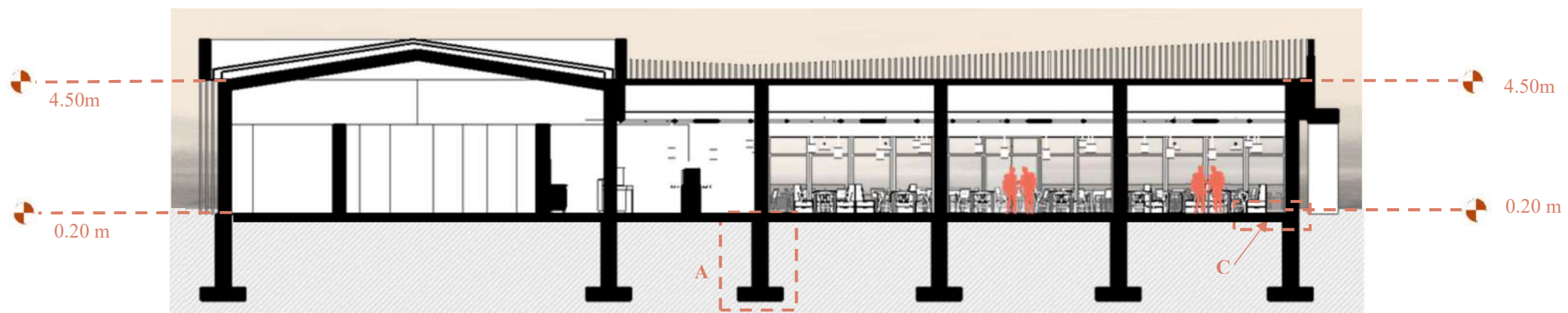
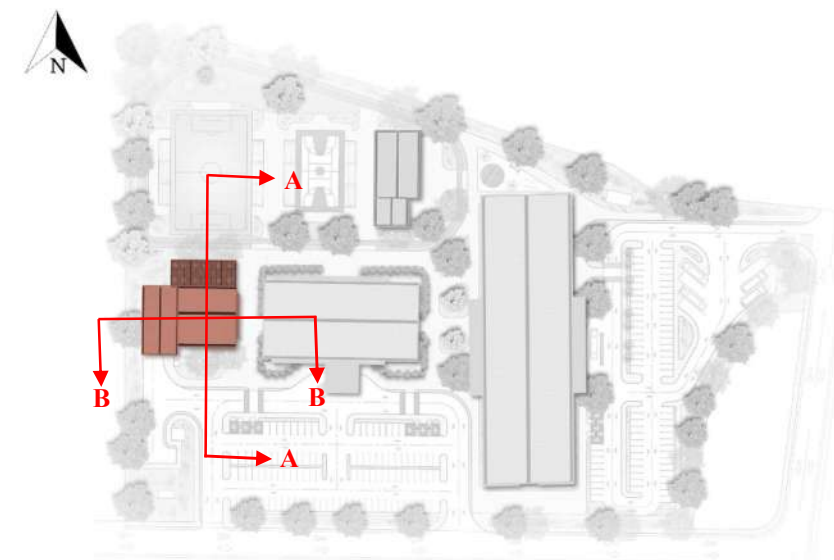
UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
ELEVACIONES - CAFETERÍA

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



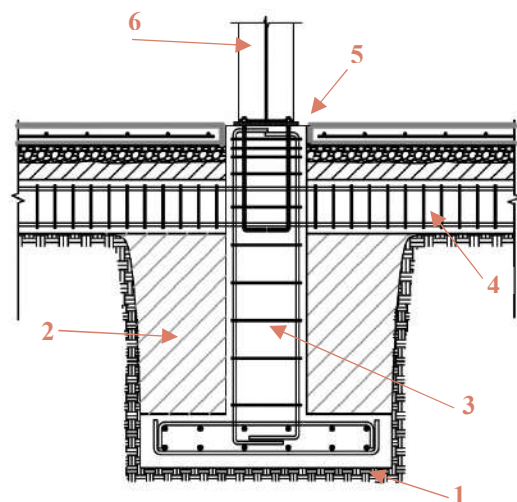
SECCIÓN A-A
ESC.: 1/150



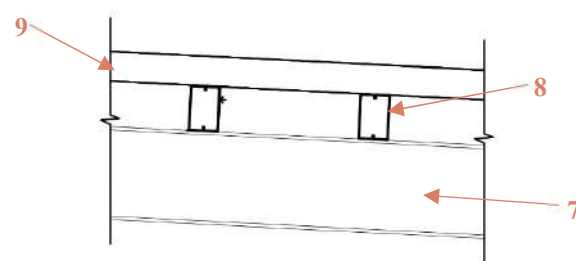
SECCIÓN B-B
ESC.: 1/150

LEYENDA:

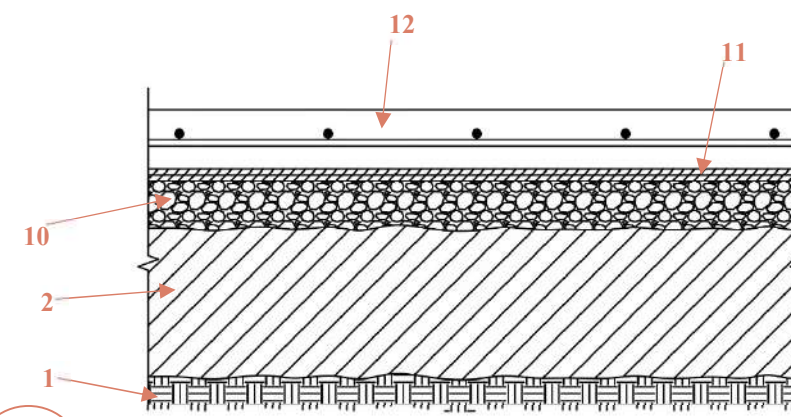
1. SUELO NATURAL.
2. SUELO COMPACTADO.
3. PEDESTAL.
4. VIGA SÍSMICA.
5. PLATO BASE.
6. COLUMNA WF.
7. VIGA W14X46.
8. DOBLE CARRIOLA 10"X2".
9. PROYECCIÓN CUBIERTA.
10. PIEDRA TRITURADA.
11. BARRERA DE VAPOR A BASE DE POLIETILENO.
12. LOSA DE PISO.



A SECCIÓN TÍPICA DE ZAPATA
ESC.: 1/33



B DETALLE TÍPICO DE TECHO
ESC.: 1/20



C DETALLE DE LOSA DE PISO
ESC.: 1/33

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
SECCIONES - CAFETERÍA

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: General del Proyecto.

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Pabellón Cultural

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Pabellón Deportivo

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Pabellón deportivo y Cultural

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Exterior Cafetería

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Exterior Cafetería

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Fachada Frontal Gimnasio

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Exterior Gimnasio

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Cafetería

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



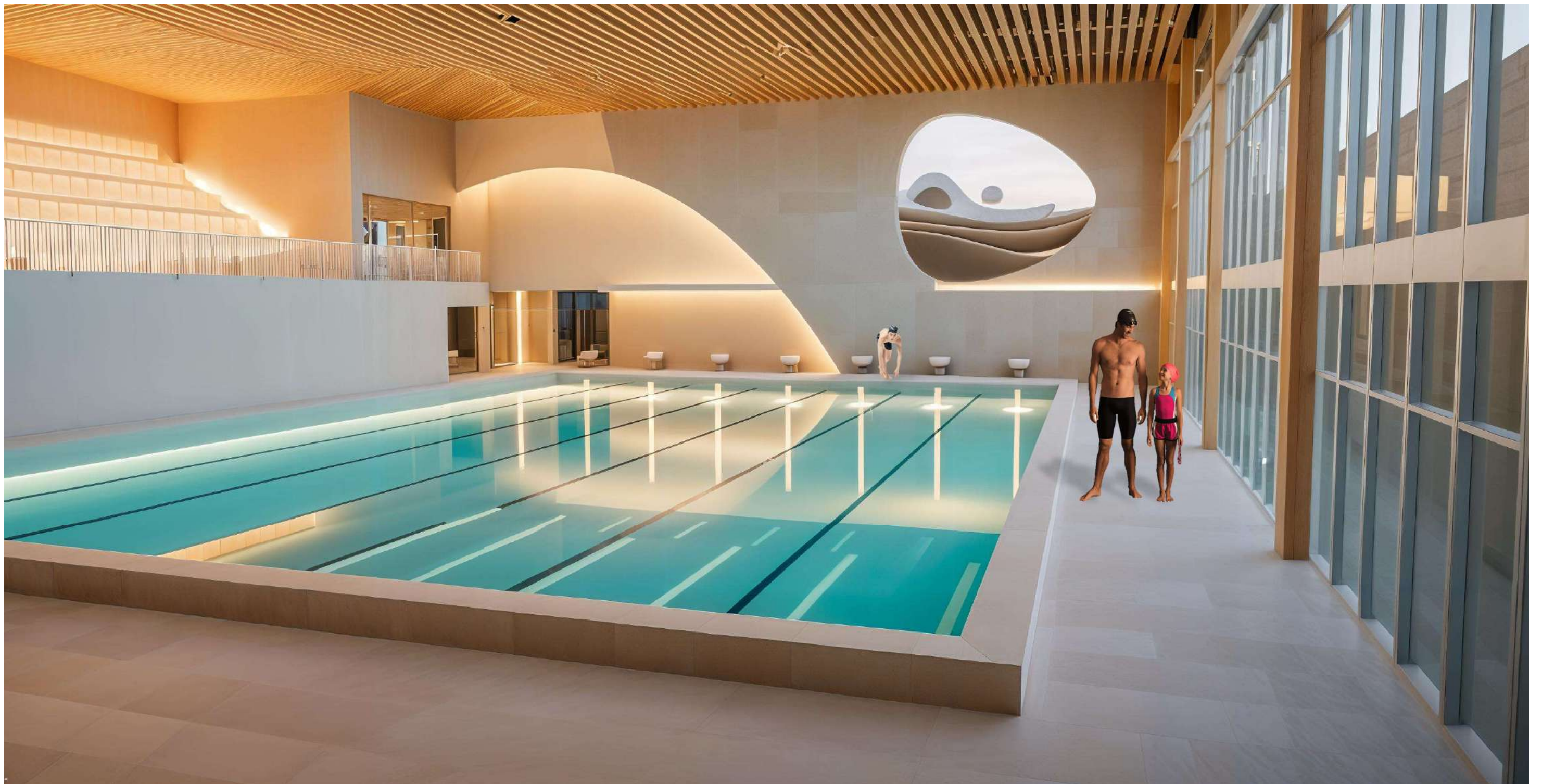
Vista: Terraza- Cafetería

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Piscina Semi-Olímpica

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Cancha Multifuncional Techada

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Gimnasio

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Aula de Taller

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Aula de Taller

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Sala de Espera

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Sala de Eventos

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



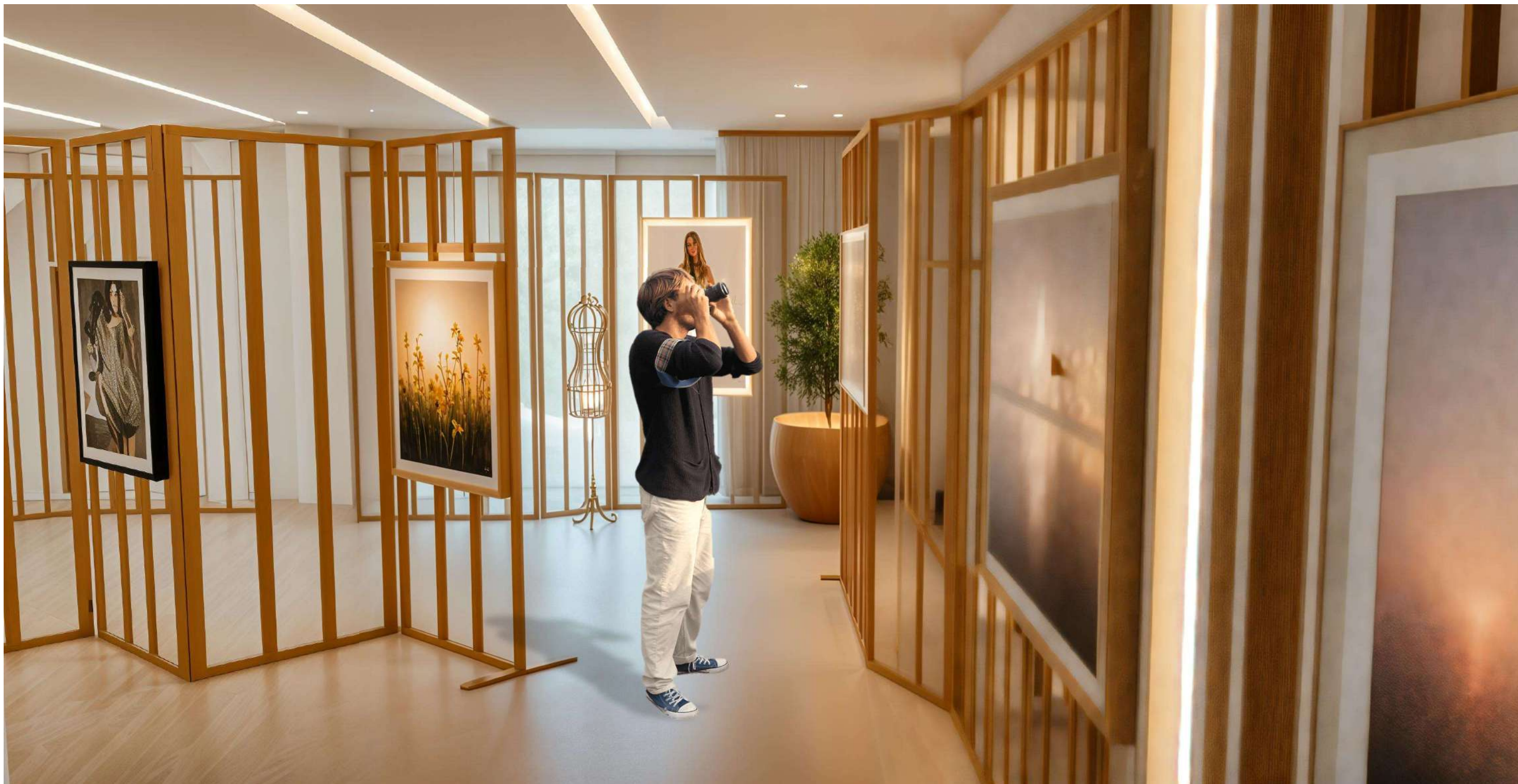
Vista: Sala de Exhibición

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578



Vista: Sala de Exhibición

CENTRO DEPORTIVO, CULTURAL Y
RECREATIVO EN EL CORREGIMIENTO DE
ANTÓN

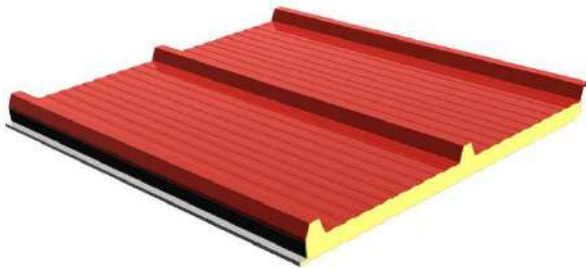
UBICACIÓN:
ANTÓN, COCLÉ

CONTENIDO:
RENDER

IVANNA R. DE LEÓN F.
8-956-578

4.5 Solución estructural

Figura 20: Láminas de acero galvanizado con paneles de termo panel.



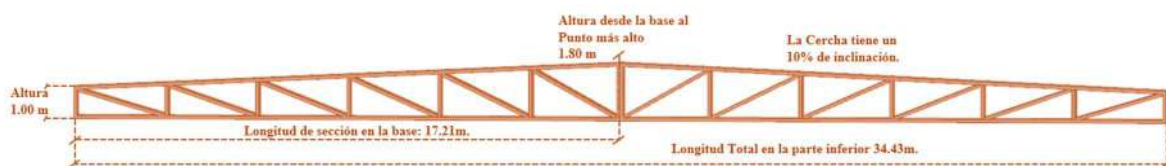
Nota: Sistema utilizado en el proyecto. Fuente: Wdarquitectos (2022)

Para el diseño del proyecto, se optó por una solución estructural que integra un sistema de techo de láminas de acero galvanizado, complementado con paneles de termo panel. Esta opción cumple con varios criterios de funcionalidad, eficiencia energética y confort ambiental. Este tipo de techo es útil en edificación de gran envergadura como lo

es nuestro proyecto, ya que ofrece un claro espacial sin la necesidad de soportes intermedios, lo que facilita la circulación y el uso multifuncional del espacio.

La estructura de nuestros edificios son una galera industrial tipo “Warehouse”, diseñadas con cerchas tipo Howe de altura variable. Estas cerchas están conformadas por vigas de perfil wide flange en las cuerdas superior e inferior, mientras que las diagonales son tubos de sección HSS (Hollow Structural Section) cuadrados, proporcionando resistencia y estabilidad a la estructura.

Figura 21: Cercha Howe.



Nota: Cercha utilizada en el pabellón deportivo. Fuente: Realizada por la autora

Las columnas principales de los marcos son perfiles wide flange de 12 pulgadas de peralte, capaces de soportar las cargas verticales y de transferencia de cargas hacia los cimientos. Las cerchas tienen una luz de 35 metros, cubriendo una amplia distancia sin soporte intermedio,

lo cual permite un espacio despejado ideal para la circulación en el interior. La cubierta del techo presenta dos aguas (pendientes en ambos lados) con una inclinación del 10%, facilitando el drenaje de aguas pluviales.

La distancia entre los marcos principales es de aproximadamente 12 metros, permitiendo una adecuada distribución de la carga y optimizando el uso del material. Además, las columnas tienen una altura aproximada de 10 metros, y se han integrado vigas intermedias para reducir la esbeltez de los elementos verticales, incrementando así la rigidez lateral de la estructura. Este diseño proporciona un espacio funcional y resistente, adecuado para las necesidades de almacenamiento.

Las columnas de la estructura están apoyadas sobre pedestales de concreto que, a su vez, están cimentados en zapatas cuadradas, proporcionando una base sólida y estable para soportar las cargas verticales. Estas zapatas están conectadas entre sí mediante vigas sísmicas, las cuales ayudan a distribuir las cargas y mejorar el desempeño de la estructura ante cargas laterales, como las que se producen durante un sismo. Esta configuración no solo optimiza la transferencia de cargas al suelo, sino que también aumenta la rigidez y resistencia lateral de la estructura, permitiendo que soporte las fuerzas sísmicas de manera más eficiente.

4.6 Equipamientos

4.6.1 Planta de energía

Figura 22: Planta de energía



Nota: Ejemplo de planta de energía. Fuente: Solutions (2023).

Es fundamental que para un proyecto como lo es el centro deportivo, cultural y recreativo, cuente con un suministro continuo de energía para garantizar el funcionamiento adecuado de todos los espacios que integran los diferentes edificios del complejo. Este centro alberga diferentes instalaciones, como gimnasio, canchas, piscinas, aulas de talleres y otros espacios multifuncionales, que requieren de un suministro energético constante para su operación diaria, así como para otros sistemas, como de climatización, iluminación, comunicaciones y seguridad.

La planta de energía a instalar en este proyecto está diseñada para proveer energía de manera eficiente y con altos estándares técnicos, garantizando su fiabilidad y capacidad de respuesta ante cualquier contingencia. Además, se tomarán en cuenta todas las normativas de seguridad pertinentes, tanto en su instalación como en su operación.

4.6.2 Tanque de Agua

Figura 23: Tanque de agua



Nota: Ejemplo de tanque de agua. Fuente: En-GALERIA :: Tanquesa, s. f.

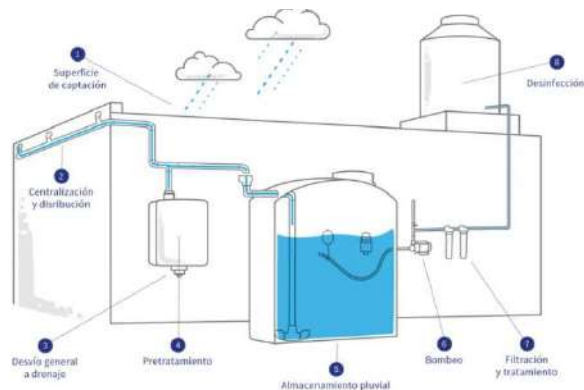
La implementación de un tanque de reserva de agua es una medida fundamental para asegurar el abastecimiento continuo de agua en todas las instalaciones del proyecto. Este sistema de almacenamiento será clave para la continuidad operativa del centro, ya que podrá cubrir las necesidades críticas del complejo, tales como el abastecimiento para

sistemas de emergencia, consumo humano, limpieza y demás actividades cotidianas que dependen directamente del agua.

La construcción y operación del tanque de reserva se llevará a cabo bajo estrictas normativas de seguridad y calidad, asegurando que no existan filtraciones ni pérdidas, y que el agua almacenada se mantenga en condiciones óptimas durante todo su periodo de almacenamiento.

4.6.3 Sistema de recolección de agua

Figura 24: Sistema de Recolección de Agua



Nota: Diagrama de sistema de recolección de agua. Fuente: Torres (2022)

El sistema de reutilización de agua de lluvia implementado en el proyecto es estrategia clave para reducir el consumo de agua potable y promover prácticas ecológicas, se implementó este sistema para aprovechar el de las precipitaciones para diversos usos, como el riego de áreas verdes y la limpieza de las zonas exteriores.

El sistema recoge el agua a través de rejillas instaladas en la cubierta, canalizándola hacia filtros especializados y almacenándola en cuartos de depósito de reserva ubicados en cada edificio del complejo.

4.6.4. Sistema HVAC

Figura 25: Sistema HVAC.



Nota: Unidad de tratamiento del aire del sistema HVAC. Fuente: Tecnológico (2022).

El sistema HVAC (calefacción, ventilación y aire acondicionado) es un componente importante en el diseño y funcionamiento del centro, asegurando un ambiente confortable para los usuarios. Este sistema se implementará de manera específica en cada área del complejo. En el pabellón deportivo, el sistema HVAC no solo regula la

temperatura, sino que también controla la humedad del aire, siendo este un factor crítico para mantener en condiciones óptimas la piscina y la cancha techada. Además, la implementación

de un sistema HVAC desde el punto de vista energético contribuye de gran manera a la sostenibilidad del proyecto, reduciendo el consumo y minimizando el impacto ambiental.

4.6.5 Sistema de paneles solares

Figura 26: Sistema de paneles solares



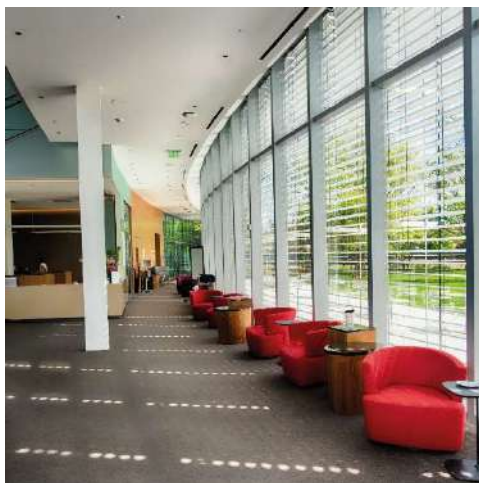
Nota: Paneles monocristalinos. Fuente: Solares (2022).

La incorporación de un sistema de paneles solares es una alternativa clave para reducir el consumo energético en el complejo. Este sistema nos permitirá aprovechar la energía solar para suplir parte de la demanda energética del proyecto. Los paneles solares se instalarán en los techos de los edificios, lo que optimizara la captación solar y maximizaría la eficiencia energética. Se utilizarán paneles

monocristalinos, conocidos por su alta eficiencia en diferentes condiciones climáticas.

4.6.6 Vidrio templado de alto rendimiento con recubrimiento Low-E

Figura 27: Vidrio templado de alto rendimiento con recubrimiento Low-E



Nota: Ejemplo de vidrios propuesto. Fuente: (Vidrio Low-E - ABASUR, 2024).

Se optó por utilizar vidrio templado de alto rendimiento con recubrimiento de baja emisividad (Low-E) en las fachadas, ya que este tipo de vidrio ofrece una combinación de seguridad, eficiencia energética y confort térmico. El vidrio templado, es conocido por su alta resistencia a impactos, lo cual es ideal para este tipo de espacios con alto tránsito de personas. El recubrimiento Low-E mejora el aislamiento térmico evitando la ganancia excesiva de

calor, lo que es resulta crucial para controlar las variaciones de temperatura en el interior del edificio.

4.6.7 Sistema contra incendio

Figura28: Sistema contra incendio



Nota: Sistema de rociadores automáticos. Fuente: Nakashima (2024).

Debido a que el proyecto contempla varios edificios con gran afluencia de personas, es crucial implementar sistemas contra incendios adecuados en cada área para garantizar la seguridad de los usuarios en caso de emergencia. Este sistema está compuesto por una serie de elementos clave, como detectores de humo y calor,

ubicados estratégicamente en todas las áreas del complejo para asegurar una detección temprana de cualquier incidente. Además, se implementa un sistema de rociadores automáticos en las zonas comunes y de mayor riesgo, como el pabellón deportivo, cafetería y gimnasio, los cuales se activan de manera inmediata ante la presencia de fuego.

CAPÍTULO V: *PRESUPUESTO DEL PROYECTO*



Figura 29: *Vista General del Proyecto.*

Costos del proyecto

5.1 Valor del terreno

Costo del terreno			
Descripción	Área m ²	Costo por m ²	Total
Lote seleccionado	38,300	B/.20.00	B/.766,000.00

Tabla 6: Costo del terreno.

Fuente: Realizada por la autora.

5.2 Costos preliminares

Costos preliminares				
Descripción	Unidad	Cant.	Costo Unitario	Costo Total
Limpieza	m ²	38,300	B/.3.00	B/.114,900.00
Impacto ambiental		1	B/.15,000.00	B/.15,000.00
Agrimensura	Ha	3.83	B/.5,000.00	B/.19,150.00
Depósito de almacenaje de materiales		1	B/.3,000.00	B/. 3,000.00
Letrero e instalaciones provisionales		1	B/.1,500.00	B/.1,500.00
Total				B/. 153,550.00

Tabla 7: Costos preliminares.

Fuente: Realizada por la autora.

5.3 Costos directos de construcción

Pabellón deportivo- Ala A			
Descripción	m ²	Costo/ m ²	Sub-Total
Área de Piscina	1152.18	B/.800.00	B/.921,744.00
Cuarto de máquina	25.82	B/.250.00	B/.6,455.00
Depósito de recolección de agua	18.04	B/. 240.00	B/.4,329.60
Cuarto eléctrico	13.69	B/.240.00	B/.3,285.60
Sala de instructores	50.72	B/.550.00	B/.27,896.00
Baño de instructores	9.08	B/.350.00	B/.3,178.00
Vestidores masculinos	62.95	B/.500.00	B/.31,475.00
Vestidores femeninos	62.93	B/.500.00	B/.31,465.00
Pasillo	46.99	B/.240.00	B/.11,277.60
Depósito	8.41	B/.240.00	B/.2,018.40
Cuarto de aseo	7.03	B/.240.00	B/.1,687.20
Baños de hombres	13.14	B/.400.00	B/.5,256.00

Baños de mujeres	11.64	B/.400.00	B/.4,656.00
Boletería	11.63	B/.240.00	B/.2,791.20
Vestíbulo	117.18	B/.425.00	B/.49,801.50
Sala de reuniones	28.93	B/.550.00	B/. 15,911.50
Local #1	54.6	B/.250.00	B/.13,650.00
Local#2	53.9	B/.250.00	B/.13,475.00
Gradas	439	B/.450.00	B/.197,550.00
A/A	27.73	B/.150.00	B/.4,159.50
Local #5	46.64	B/.250.00	B/.11,660.00
Local #6	44.78	B/.250.00	B/.11,195.00
Local #7	46.26	B/.250.00	B/.11,565.00
Total			B/.1,386,482.10

Tabla 8: Costos directos pabellón deportivo- Ala A.

Fuente: Realizada por la autora.

Pabellón deportivo- Ala B			
Descripción	m²	Costo/ m²	Sub-Total
Área de Cancha	1015.5	B/.600.00	B/.609,300.00
Depósito de recolección de agua	8.32	B/.240.00	B/.1,996.80
Cuarto eléctrico	10.23	B/.240.00	B/.2,455.20
Sala de instructores	42.54	B/.550.00	B/.23,397.00
Baño de instructores	9.41	B/. 350.00	B/.3,293.50
Vestidores masculinos	58.92	B/.500.00	B/. 29,460.00
Vestidores femeninos	64.04	B/.500.00	B/.32,020.00
Pasillo	45.76	B/.240.00	B/. 10,982.40
Depósito	8.41	B/. 240.00	B/. 2,018.40
Cuarto de aseo	6.48	B/. 240.00	B/. 1,555.20
Baños de hombres	13.14	B/. 400.00	B/. 5,256.00
Baños de mujeres	12.21	B/.400.00	B/. 4,884.00
Boletería	11.63	B/.240.00	B/. 2,791.20
Vestíbulo	118.08	B/.425.00	B/. 50,184.00
Sala de reuniones	28.36	B/.550.00	B/.15,598.00
Local #3	52.27	B/. 250.00	B/. 13,067.50
Local#4	53.15	B/. 250.00	B/.13,287.50
Gradas	389.49	B/. 450.00	B/.175,270.50
A/A	27.73	B/.150.00	B/.4,159.50
Local #8	45.05	B/. 250.00	B/.11,262.50
Local #9	45.58	B/. 250.00	B/.11,395.00
Local #10	46.27	B/. 250.00	B/.11,567.50
Total			B/.1,035,201.70

Tabla 9: Costos directos pabellón deportivo- Ala B.

Fuente: Realizada por la autora.

Pabellón Cultural- Ala A			
Descripción	m ²	Costo/ m ²	Sub-Total
Vestíbulo	43.11	B/. 425.00	B/.18,321.75
Baños de hombres	14.7	B/.400.00	B/.5,880.00
Baños de mujeres	11.87	B/.400.00	B/.4,748.00
Cuarto de aseo	5.82	B/. 240.00	B/.1,396.80
Depósito	6.85	B/. 240.00	B/.1,644.00
Cuarto de basura	4.47	B/. 240.00	B/.1,072.80
Cuarto eléctrico	3.79	B/. 240.00	B/. 909.60
Sala de eventos	214.5	B/. 600.00	B/.128,700.00
Vestíbulo	38.21	B/. 425.00	B/.16,239.25
Baños de hombres	14.7	B/.400.00	B/.5,880.00
Baños de mujeres	11.87	B/. 400.00	B/. 4,748.00
Cuarto de aseo	5.11	B/.240.00	B/. 1,226.40
Depósito	7.75	B/.240.00	B/.1,860.00
Depósito de recolección de agua	6.09	B/.240.00	B/. 1,461.60
Sala de exposiciones	198.2	B/.600.00	B/. 118,920.00
Total			B/. 313,008.20

Tabla 10: Costos directos pabellón cultural- Ala A niv.000.

Fuente: Realizada por la autora.

Pabellón cultural- Ala A			
Descripción	m ²	Costo/ m ²	Sub-Total
Vestíbulo	43.11	B/. 425.00	B/.18,321.75
Baños de hombres	14.7	B/. 400.00	B/. 5,880.00
Baños de mujeres	11.87	B/. 400.00	B/. 4,748.00
Cuarto de aseo	5.82	B/. 240.00	B/. 1,396.80
Depósito	6.85	B/. 240.00	B/.1,644.00
A/A	9.88	B/. 150.00	B/.1,482.00
Sala de descanso	107.25	B/.550.00	B/. 58,987.50
Sala de Co-Working	107.25	B/. 550.00	B/. 58,987.50
Vestíbulo	38.21	B/. 425.00	B/. 16,239.25
Baños de hombres	14.7	B/.400.00	B/. 5,880.00
Baños de mujeres	11.87	B/. 400.00	B/.4,748.00
Cuarto de aseo	5.11	B/.240.00	B/.1,226.40
Depósito	13.84	B/.240.00	B/.3,321.60
Sala de Eventos	198.2	B/.600.00	B/.118,920.00
Total			B/. 301,782.80

Tabla 11: Costos directos pabellón cultural- Ala A niv.100.

Fuente: Realizada por la autora.

Pabellón Cultural- Ala B			
Descripción	m²	Costo/ m²	Sub-Total
Sala de espera	129.29	B/.425.00	B/.54,948.25
Baños de hombres	11.39	B/.400.00	B/.4,556.00
Baños de mujeres	11.2	B/.400.00	B/. 4,480.00
Cuarto de aseo	4.69	B/.240.00	B/. 1,125.60
Depósito	4.84	B/.240.00	B/.1,161.60
Cuarto de basura	3.23	B/.240.00	B/.775.20
Cuarto eléctrico	2.72	B/.240.00	B/. 652.80
Aula de talleres #1	65.91	B/.450.00	B/.29,659.50
Aula de talleres #2	71.84	B/.450.00	B/.32,328.00
Sala de espera	54.31	B/.500.00	B/. 27,155.00
Sala de juntas	18.09	B/.550.00	B/.9,949.50
Comedor	25.12	B/.350.00	B/.8,792.00
Enfermería	33.49	B/.375.00	B/.12,558.75
Seguridad	19.38	B/.350.00	B/. 6,783.00
Administrador	17.18	B/.350.00	B/. 6,013.00
Contador	16.18	B/. 350.00	B/.5,663.00
Secretarias	20.56	B/.300.00	B/.6,168.00
Pasillo	58.25	B/.240.00	B/.13,980.00
Baño hombre	4.48	B/.260.00	B/.1,164.80
Baño mujeres	5.5	B/.260.00	B/.1,430.00
Cuarto de aseo	3.48	B/. 240.00	B/. 835.20
Depósito de recolección de agua	5.92	B/.240.00	B/.1,420.80
Total			B/. 231,600.00

Tabla 12: Costos directos pabellón cultural- Ala B niv.000.

Fuente: Realizada por la autora.

Pabellón cultural- Ala B			
Descripción	m ²	Costo/ m ²	Sub-Total
Sala de espera	129.29	B/.425.00	B/.54,948.25
Baños de hombres	11.39	B/. 400.00	B/. 4,556.00
Baños de mujeres	11.2	B/. 400.00	B/.4,480.00
Cuarto de aseo	4.12	B/.240.00	B/.988.80
Depósito	3.96	B/. 240.00	B/.950.40
A/A	7.41	B/. 240.00	B/.1,778.40
Aula de talleres #1	65.91	B/.450.00	B/.29,659.50
Aula de talleres #2	71.84	B/.450.00	B/.32,328.00
Sala de espera	52.75	B/.425.00	B/.22,418.75
Sala de juntas	18.92	B/.550.00	B/.10,406.00
Comedor	30.7	B/. 350.00	B/.10,745.00
Oficina de patronatos#1	16.18	B/.350.00	B/.5,663.00
Oficina de patronatos#2	17.18	B/.350.00	B/.6,013.00
Oficina de patronatos#3	19.38	B/. 350.00	B/.6,783.00
Secretarias	20.56	B/.300.00	B/.6,168.00
Pasillo	58.25	B/.240.00	B/.13,980.00
Baño hombre	4.48	B/. 260.00	B/.1,164.80
Baño mujeres	5.96	B/. 260.00	B/.1,549.60
Cuarto de aseo	2.66	B/.240.00	B/.638.40
Depósito	6.26	B/.240.00	B/.1,502.40
Local #11	28.64	B/.250.00	B/.7,160.00
Total			B/.216,721.30

Tabla 13: Costos directos pabellón cultural- Ala B niv.100.

Fuente: Realizada por la autora.

Gimnasio			
Descripción	m ²	Costo/ m ²	Sub-Total
Recepción	63.68	B/.425.00	B/.27,064.00
Sala de instructores	21.16	B/.550.00	B/.11,638.00
Depósito	8.37	B/.240.00	B/.2,008.80
Cuarto de aseo	5.3	B/.240.00	B/.1,272.00
Vestidor de mujeres	42.4	B/.500.00	B/.21,200.00
Vestidor de hombres	42.39	B/.500.00	B/.21,195.00
Sala de aeróbicos	63.9	B/.475.00	B/.30,352.50
Área de máquinas	328.59	B/.525.00	B/.172,509.75
Cuarto eléctrico	4.6	B/.240.00	B/. 1,104.00
Depósito de recolección de agua	4.6	B/. 240.00	B/.1,104.00
Total			B/.289,448.05

Tabla 14: Costos directos gimnasio.

Fuente: Realizada por la autora.

Cafetería			
Descripción	m ²	Costo/ m ²	Sub-Total
Cocina	102.16	B/.650.00	B/.66,404.00
Depósito de alimentos fríos	10.04	B/.375.00	B/. 3,765.00
Depósito de alimentos secos	9.15	B/.375.00	B/. 3,431.25
Comedor	540.52	B/.500.00	B/. 270,260.00
Terraza	277.2	B/.200.00	B/.55,440.00
Baños hombres	14.7	B/.400.00	B/.5,880.00
Baño mujeres	12.18	B/.400.00	B/. 4,872.00
Baño de servicios	8.92	B/.350.00	B/.3,122.00
Administrador	12.41	B/.350.00	B/.4,343.50
Cuarto de aseo	8.21	B/.240.00	B/. 1,970.40
Cuarto eléctrico	6.86	B/.240.00	B/.1,646.40
Depósito de recolección de agua	7.34	B/. 240.00	B/.1,761.60
Pasillo	94.68	B/.150.00	B/.14,202.00
Total			B/.422,896.15

Tabla 15: Costos directos cafetería.

Fuente: Realizada por la autora.

Áreas Exteriores			
Descripción	m ²	Costo/ m ²	Sub-Total
Paisajismo	9920.44	B/.15.00	B/.148,806.60
Estacionamiento	9626.45	B/.25.00	B/.240,661.25
Área de juegos de niños	293.63	B/.100.00	B/.29,363.00
Plazas y aceras	8122.02	B/.40.00	B/.324,880.80
Plaza pabellón deportivo	542.51	B/.40.00	B/.21,700.40
Plaza pabellón cultural	697.21	B/. 40.00	B/.27,888.40
Ciclovías	702.71	B/.55.00	B/. 38,649.05
Sendero peatonal	686.28	B/. 40.00	B/. 27,451.20
Cancha de fútbol	686.28	B/. 40.10	B/. 27,519.83
Cancha multifuncional	686.28	B/. 85.24	B/. 58,498.51
Gradas	4464.84	B/.150.00	B/. 669,726.00
Total			B/.859,400.70

Tabla 16: Costos directos áreas exteriores.

Fuente: Realizada por la autora.

5.4 Sistemas especiales

Sistemas especiales				
Descripción	Unidad	Cant.	Costo unitario	Sub-Total
Sistema HVAC	Un	6	B/. 20,000.00	B/.120,000.00
Recolección de agua de lluvia	Un	6	B/. 7,600.00	B/.45,600.00
Paneles fotovoltaicos	Un	406	B/.500.00	B/. 203,000.00
Elevadores	Un	2	B/.20,000.00	B/.40,000.00
Planta eléctrica	Un	1	B/.8,900.00	B/.8,900.00
Sistema de reserva de agua	Un	1	B/.4,700.00	B/.4,700.00
Otros sistemas	Un		B/.317,714.15	B/.317,714.15
Total				B/.739,914.15

Tabla 17: Costos de sistemas especiales.

Fuente: Realizada por la autora.

5.5 Costos indirectos de construcción

Costos indirectos		
Descripción	% de construcción	Sub-Total
Anteproyecto y diseño	30%	B/. 2,014,801.55
Permisos municipales	2%	B/.100,836.43
Costos administrativos	10%	B/.671,600.52
Inspección de obras	2%	B/.134,061.03
Gestión de proyectos	4%	B/.268,640.21
Contingencias	5%	B/.335,800.26
Mobiliario y equipos	3%	B/.201,480.15
Total		B/.3,727,220.15

Tabla 18: Costos indirectos.

Fuente: Realizada por la autora.

5.6 Resumen de costos

Resumen de Costos		
Descripción	% del Proyecto	Sub-Total
Costo del terreno	7%	B/.766,000.00
Costos preliminares	1%	B/.153,550.00
Costos directos	48%	B/. 5,056,541.00
Costos indirectos	36%	B/. 3,727,220.15
Sistemas especiales	7%	B/.739,914.15
Sub-Total		B/.10,443,225.30
ITBMS		B/.731,025.77
Total		B/.11,174,251.07

Tabla 19: Resumen de costos.

Fuente: Realizada por la autora.

CONCLUSIONES



Figura 30: Vista Frontal del Proyecto.

Conclusión

En la actualidad, el desarrollo de los centros deportivos, culturales y recreativos son una necesidad urgente para el bienestar de las comunidades, especialmente en áreas como el corregimiento de Antón, que carecen de espacios de esparcimiento, la práctica de deportes y el desarrollo cultural. Con estos centros se pueden promover hábitos saludables y ofrecer a sus ciudadanos la oportunidad de mejorar su calidad de vida a través de actividades que fomenten tanto la actividad física como la integración cultural y social. Si bien se sabe que, en muchos lugares, el acceso a estas infraestructuras sigue siendo limitado, el diseño e implementación de proyectos como el propuesto en Antón ofrecerán un espacio de crecimiento y desarrollo.

El proyecto de un centro deportivo, cultural y recreativo en el corregimiento de Antón es una respuesta a la necesidad de crear espacios integradores que promuevan el acceso a la cultura, la recreación y el deporte para todas las edades y sectores de la población. Este proyecto va más allá de ser una simple infraestructura; se trata de una inversión para el futuro de la comunidad, un modelo que podría ser replicado en otras zonas y que se convertiría en un motor de cambio social.

En resumen, el centro deportivo, cultural y recreativo en Antón no solo es una infraestructura importante, sino una herramienta vital para el desarrollo social y cultural de la región.

Recomendaciones

Para garantizar el éxito y sostenibilidad del Centro Deportivo, Cultural y Recreativo en el corregimiento de Antón se proponen las siguientes recomendaciones:

Es fundamental que el desarrollo del proyecto se divida en fases para optimizar los recursos disponibles y garantizar su factibilidad económica. Las fases propuestas son:

- Fase 1: Construcción del pabellón deportivo y gimnasio.
- Fase 2: Construcción del pabellón cultural.
- Fase 3: Cafetería y zonas recreativas

Es esencial que en los proyectos como un centro deportivo, cultural y recreativo se diseñen con un enfoque sostenible, priorizando el uso de materiales locales, energías renovables y soluciones arquitectónicas que optimicen la eficiencia energética. Este tipo de diseño no solo reduce el consumo energético, sino que también garantiza el confort de los usuarios.

Proponer un modelo de gestión basado en la combinación de recursos públicos y privados, implementando un sistema de tarifas accesibles para el uso de instalaciones específicas, como talleres formativos, canchas deportivas y gimnasios y junto con la incorporación de los locales comerciales dentro complejo, estos ingresos serian destinado al mantenimiento y operación del centro, permitiendo reducir su dependencia de financiamiento público.

Promover asociaciones público-privadas, incentivado la inversión de empresas en la construcción y operación del centro. Además, se recomienda implementar campañas educativas en escuelas y universidades para sensibilizar a la población sobre la importancia de estos proyectos y fomentar la participación de los ciudadanos en su gestión y uso.

BIBLIOGRAFÍA

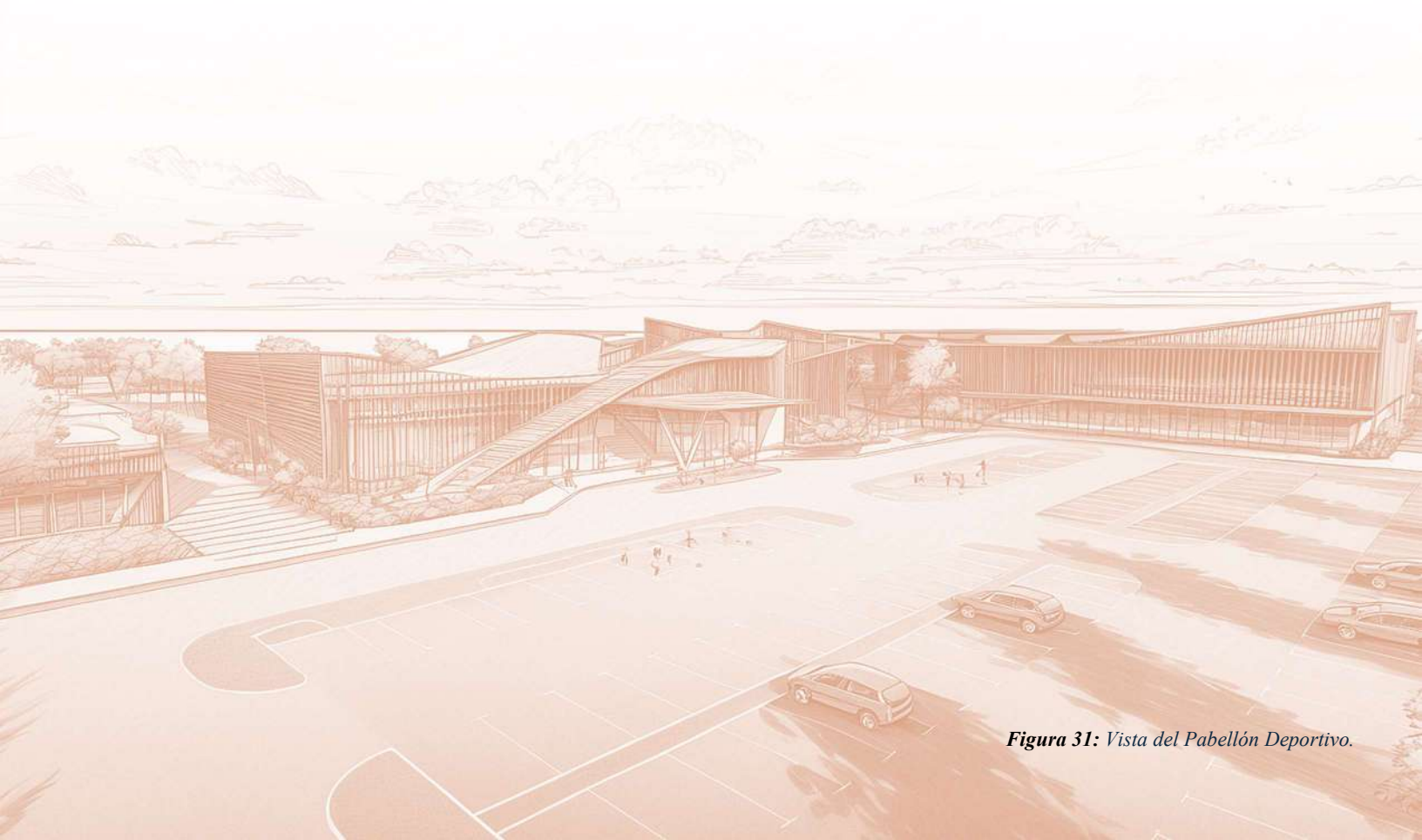


Figura 31: Vista del Pabellón Deportivo.

BIBLIOGRAFIA

- arqa.editorial@gmail.com. (2020, 31 julio). *CEDECU - Centro Deportivo, Cultural y Recreativo – ARQA*. ARQA. <https://arqa.com/academico/tesis-esa/cedecu-centro-deportivo-cultural-y-recreativo.html>
- Euroinnova International Online Education. (2024, 16 julio). *educacion cultura y deporte*. <https://www.euroinnova.com/blog/educacion-cultura-y-deporte>
- Del Estado de Morelos, U. T. E. Z. (2024, 5 septiembre). *La Importancia del Deporte y la Cultura en la Formación de Profesionales*. <https://es.linkedin.com/pulse/la-importancia-del-deporte-y-cultura-en-formaci%C3%B3n-de-profesionales-nmdpe>
- Machuca, L. (2004, 26 noviembre). Centro recreativo reabrirá sus puertas. *Panamá América*. <https://www.panamaamerica.com.pa/nacion/centro-recreativo-reabrir-sus-puertas-175988>
- Caballero, P. (2023, 18 abril). *Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano El Tunal / FP Arquitectura*. ArchDaily en español. https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- *Complejo Cultural y Deportivo La Siesta de Tocumen – Cultura*. (s. f.). <https://cultura.mupa.gob.pa/complejo-cultural-y-deportivo-la-siesta-de-tocumen/>
- Jerez, J., V. (2023, 31 marzo). *Conoce el diseño ganador de nuevo Centro Deportivo y Cultural en el Parque Fontanar del Río en Bogotá*. ArchDaily en español. https://www.archdaily.cl/cl/885958/conoce-el-diseno-ganador-de-nuevo-centro-deportivo-y-cultural-en-el-parque-fontanar-del-rio-en-bogota?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- OEC Panamá. (2016, 13 julio). *COMPLEJO DEPORTIVO TORRIJOS CARTER* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=5h2bX_fptNk
- Trujillo, Y. (2017, 2 septiembre). Los residentes de La Siesta estrenarán un nuevo complejo deportivo en el área. *El Siglo*. <http://elsiglo.com.pa/panama/residentes-siesta-estrenaran-nuevo-complejo-deportivo-area/24020678>

- Vergara, Y. (2016, 14 marzo). Residentes en Torrijos Carter cuentan con nuevo complejo deportivo - Nacionales | TVN Panamá. *TVN Panamá*. https://www.tvn-2.com/nacionales/carlos-varela-torrijos-carter-miguelito-video_1_1678255.html
- Stephanie. (2023, 23 junio). ARQUITECTURA DEPORTIVA, MÁS ALLÁ DE LA FUNCIONALIDAD - ARC316. Arc316. <https://arc316.es/arquitectura-deportiva-mas-alla-de-la-funcionalidad/#:~:text=Al%20hablar%20de%20arquitectura%20deportiva,instalaci%C3%B3n%20adecuada%20para%20practicar%20deporte>.
- Participación ciudadana – planificación urbana. (s. f.). <https://dpu.mupa.gob.pa/participacion-ciudadana/>
- Emily. (2021, 10 febrero). Espacios culturales de uso frecuente en la ciudad - Mercados municipales. Mercados Municipales. <https://www.mercadosmunicipales.es/espacios-culturales/>
- Vázquez, I. (2023, 24 agosto). Arquitectura social, espacios para todas las personas. Architectural Digest. <https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-social-espacios-para-todas-las-personas>
- EcuRed. (s. f.). *Complejo Deportivo - EcuRed*. https://www.ecured.cu/Complejo_Deportivo
- EcuRed. (s. f.-b). *Deportes de combate - EcuRed*. https://www.ecured.cu/Deportes_de_combate
- Pintor, Y. P. (2023, 30 mayo). *La clasificación de los deportes - Eres Deportista*. Eres Deportista. <https://eresdeportista.com/deportes/mas/clasificacion-de-los-deportes/>
- Equipo editorial, Etecé. (2024, 8 marzo). *Deportes Individuales - Concepto y ejemplos*. Concepto. <https://concepto.de/deportes-individuales/#:~:text=En%20los%20deportes%20colectivos%20en,ambos%20tipos%20a%20la%20vez>.
- Equipo editorial, Etecé. (2023, 19 noviembre). *Tipos de deporte - Clasificación completa y características*. Concepto. <https://concepto.de/tipos-de-deporte/>
- ClasificaciónDe. (2017, 17 noviembre). *Clasificación de los deportes*. ClasificaciónDe. <https://www.clasificacionde.org/clasificacion-de-los-deportes/>
- *Definición de Centro Cultural - Qué es y Concepto*. (s. f.). <https://enciclopedia.net/centro-cultural/>
- Ai.Io. (s. f.). *Blog*. <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/que-es-un-centro-de-recreacion/>

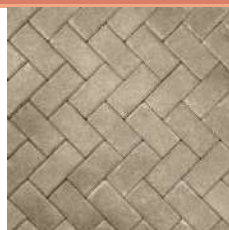
- *Tipos de centros recreativos*, Claudia Jasso - Coggle Diagram. (s. f.). Coggle. <https://coggle.it/diagram/XzX06MZTxoQZpyAU/t/tipos-de-centros-recreativos>
- Valdés, L. (2021, 8 julio). *COSTUMBRE y TRADICIONES EN LA PROVINCIA DE COCLÉ*. ArcGIS StoryMaps. <https://storymaps.arcgis.com/stories/df2bbc108775498cb261577dc2263099>
- Luzcando, V. E., V. (s. f.). *EVOLUCIÓN DE LA ECONOMÍA DE COCLÉ: MODELO EDUCATIVO DE GÉNERO y ECOTURISMO*. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/212/2121427004/html/>
- *Description: Evolución de la economía de Coclé: modelo educativo de género y ecoturismo*. (s. f.). <https://repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUP2361>
- Prezi, V. W. O. (s. f.). *Provincia de Coclé*. prezi.com. <https://prezi.com/wcmyvu0u3mvz/provincia-de-cocle/>
- My Guide Panama. (s. f.). *Cocle*. <https://www.myguidepanama.com/es/regionalinfo/cocle>
- EcuRed. (s. f.-c). *Provincia de Coclé - ECuRed*. https://www.ecured.cu/Provincia_de_Cocl%C3%A9
- *Provincia de Coclé*. (s. f.). Nativa Tours. <https://www.nativatours.com/es/cocle-3/>
- Ojo, D. (2023, 29 diciembre). *Soluciones Turísticas Sostenibles*. Pinterest. <https://ar.pinterest.com/pin/1110770695580900484/>
- *Galería de Centro deportivo, recreativo y cultural del Parque Metropolitano El Tunal / FP Arquitectura - 2*. (s. f.). ArchDaily En Español. <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura/5f43e64eb35765bed80004b4-centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura-foto>
- «Torito Guapo», *una parranda tradicional que busca su sitio en Panamá*. (s. f.). Día A Día. <https://www.diaadia.com.pa/tierra-adentro/torito-guapo-una-parranda-tradicional-que-busca-su-sitio-en-panama-714104>
- Redaccion. (2022, 4 enero). *Coclé defenderá el bicampeonato, aquí la plantilla completa - JMDeportes.com*. JMDeportes.com. <https://jmdeportes.com/beisbol/cocle-defendera-el-bicampeonato-aqui-la-plantilla-completa/>
- Del Carmen Samaniego, M. (s. f.). *0.494930405 Distrito Antón*. Scribd. <https://es.scribd.com/doc/299484620/0-494930405-Distrito-Anton>
- Wdarquitectos. (2022, 11 enero). *CHARACTERISTICS Maximum length 16.400 mm Useful width 1000 mm Thickness 20, 30, Ampliar*. Panelais. <https://panelais.com/en/product/pur-pir-roof-panel-3-ribs/>

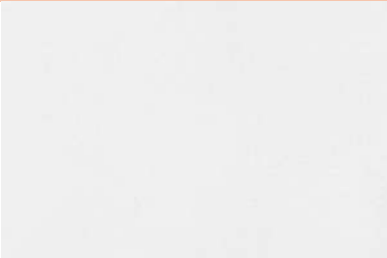
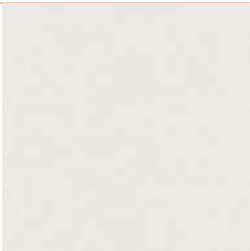
- Solutions, G. P. (2023, 2 mayo). *Importancia de las plantas eléctricas en la industria inmobiliaria*. Geisa Power Solutions. <https://geisapanama.com/2023/04/importancia-de-las-plantas-electricas-en-la-industria-inmobiliaria/>
- *En-GALERIA :: Tanquesa*. (s. f.). Tanquesa. <https://www.tanquesa.com/en/trajes/>
- Torres, A. T. (2022, 13 marzo). Enseñan a captar agua de lluvia. *El Porvenir*. <https://elporvenir.mx/local/ensenan-a-captar-agua-de-lluvia/375259>
- Tecnológico, F. G. (2022, 10 marzo). ¿Que es un sistema de aire HVAC? Tipos y aplicaciones. *FM Grupo Tecnológico*. <https://fmgrupotec.com/que-es-un-sistema-de-aire-hvac-tipos-y-aplicaciones/>
- Solares, I. (2022, 17 agosto). *¿Son los paneles monocristalinos lo que necesitan?* - Rayssa. Rayssa. <https://www.rayssa.cl/son-los-paneles-monocristalinos-lo-que-necesitan/>
- *Vidrio Low-E - ABASUR*. (2024, 12 julio). ABASUR. <https://abasur.com.uy/producto/vidrio-low-e/>
- *Secretaria Nacional de Discapacidad*. (2023). Manual de Acceso 4ta Edición. - <https://www.senadis.gob.pa/documentos/DOCS-2023/06-MAN-ACCESO-V4.pdf>
- *Municipio de Antón*. (2017). Plan Estratégico Municipal. Alcaldía de Antón.
- *Biblioteca Pública Galileo Patiño*. (s. f.). Sicultura. <https://sicultura.gob.pa/espacios-culturales/bibliotecas-archivos-historicos/biblioteca-publica-galileo-patino>

ANEXOS



Materialidad

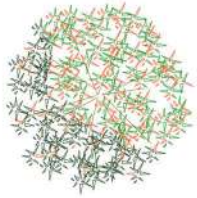
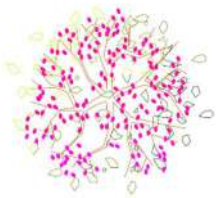
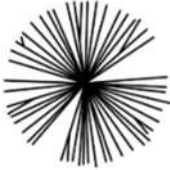
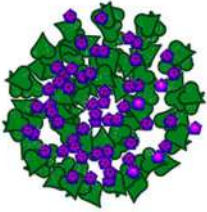
Descripción	Imagen
Adoquines de concreto.	
Concreto pulido con impermeabilizante.	
Alfombra de goma.	
Baldosa para interior.	

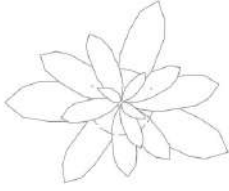
Baldosa para piscina.	
Pintura exterior blanca.	
Pintura interior Greige.	
Piso de PVC/ Vinil especializado para canchas deportivas	
Placas HLP.	

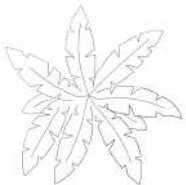
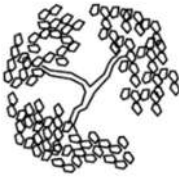
Anexo 1: Materiales utilizados.

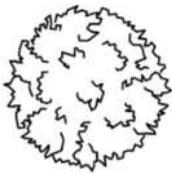
Fuente: Realizada por la autora.

Propuesta de vegetación

Nombre común	Nombre científico	Simbología	Imagen
Coralito	<i>Ixora coccinea</i>		
Veranera	<i>Bougainvillea</i>		
Lengua de Suegra	<i>Dracaena trifasciata</i>		
Nazareno	<i>Tibouchina</i> <i>Urvilleana</i>		

Croto	Codiaeum		
Pino Hindú	Polyalthia longifolia		
Palma Bola	Zamia Furfuracea		
Palma Roja	Cyrtostachys renda		

Palma Real	Roystonea regia		
Palma Abanico	Washingtonia robusta		
Guayacán	Guaiacum officinale		
Jacaranda	Jacaranda mimosifolia		

Acacia	Acacia sp.		
--------	------------	---	--

Anexo 2: Propuesta de Vegetación

Fuente: Realizada por la autora.



Anexo 3: Propuesta de vegetación

Fuente: Realizada por la autora.

Nombre común	Nombre científico	Imagen
Maní Forrajero	Arachis Pintoi	
Gramma San Agustín	Stenotaphrum secundatum	
Gramma Sao Carlos	Aluminio	

Anexo 4: Propuesta de Grama

Mobiliario utilizado en áreas abiertas

Tipo de Mobiliario	Material	Uso	Imagen
Multijuego	Aluminio	Recreativo	
Columpios	Aluminio	Recreativo	
Disco Giratorio	Aluminio	Recreativo	
Mesas de picnic	Metal	Funcional	
Bancos	Aluminio	Funcional	

Pérgolas	Aluminio	Funcional	
Iluminarias	Metal	Funcional	
Basureros	Metal	Funcional	
Bebedero de agua	Metal	Funcional	

Anexo 5: *Mobiliario utilizado en áreas exteriores.*

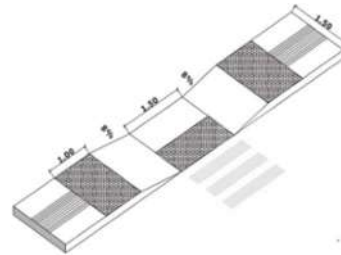
Fuente: Realizada por la autora.

Normativas Senadis



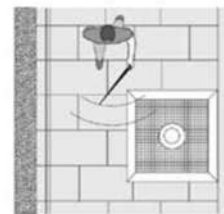
Vados peatonales

- Pendiente máxima de 8 %.
- No se recomienda vados en esquinas.



Alcorques

- Dimensión que permita la inscripción de un círculo de 1.00 m de diámetro de máximo.
- El enrejado debe estar de manera que no se pueda tropezar.

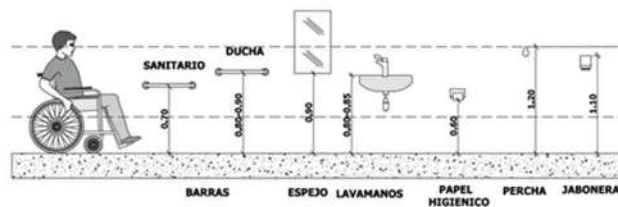


Anexo 6: Normativa de Senadis



Servicios Sanitarios

- Los pisos de los baños deberán ser Antideslizantes y contar con pendientes hidráulicas de 2 %.
- Lavamanos o lavabo 76 - 80 cm de altura.
- El asiento del inodoro estará a una altura entre 50 - 53 cm del nivel del piso.
- Se recomienda que todos los servicios sanitarios contengan tanto inodoro como lavamanos incluidos en un mismo espacio.
- Se incluirá por lo menos 1 barra abatible de soporte horizontal colocada al lado del sanitario a una altura de 70 cm.
- Los lavamanos tendrán claro inferior libre.

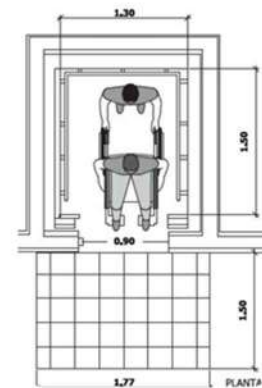


Anexo 7: Normativa de Senadis



Desplazamiento vertical / Escaleras - Ascensores

- Las escaleras tendrán un ancho mínimo de 1.20m.
- Las escaleras accesibles tendrán un máximo de ocho (8) escalones por tramo.
- En el caso que en la escaleras, supere el número de escalones indicado, los descansos tendrán un mínimo de un metro con veinte centímetros (1.2m).
- Las escaleras deben tener pasamanos en ambos lados y antideslizantes en los bordes.
- Los ascensores deberán mantener una ruta accesible.
- Las señales y mandos de los ascensores deberán colocarse a una altura que facilite el alcance a una persona en silla de ruedas.
- Los ascensores se ubicarán cerca de la entrada.

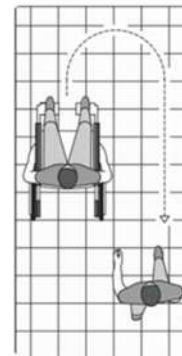


Anexo 8: Normativa de Senadis



Desplazamiento horizontal / Aceras - Rampas

- Ancho mínimo de rampa es de 1.50 m
- Pendiente óptima en rampa es de 8%.
- Rampas con mucha longitud se separan con descansos.
- Al finalizar cada tramo de rampa, se colocará un piso de prevención con textura.
- Si una rampa presenta una subida mayor a quince centímetros (15 cm.), deberá tener pasamanos en ambos lados.
- Las aceras de uso público serán uniformes y continuas.

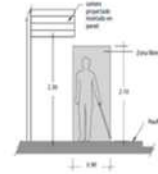


Anexo 9: Normativa de Senadis



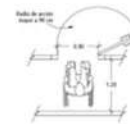
Pasillos

- Los pasillos deberán tener un ancho mínimo de 90cm en edificaciones de usos individuales.
- En los pasillos deberán disponer zonas de maniobra con un radio de 1.50m.
- Se eliminarán los desniveles a través de rampas o rebajes de pendiente adecuada.



Puertas

- Las puertas de acceso exterior e interiores, tendrán un ancho de mínimo de 0.90m de claro libre.
- La cerradura de la puerta deberá estar aproximadamente a una altura de 90 cm por encima del nivel del piso.
- Los timbres de llamada se colocarán a una altura de noventa centímetros 90 cm.



Resguardo

- Los pasillos deberán tener un ancho mínimo de 90cm en edificaciones de usos individuales.
- En los pasillos deberán disponer zonas de maniobra con un radio de 1.50m.
- Se eliminarán los desniveles a través de rampas o rebajes de pendiente adecuada.



Anexo 10: Normativa de Senadis