

PROYECTO DE GRADUACIÓN

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CIDSA

COMPLEJO INTEGRAL DEPORTIVO
SANTA ANA

COMPLEJO INTEGRAL DEPORTIVO DE
SANTA ANA (CIDSA)

ANA KAREN HERRERA VARGAS

2021

ARQUITECTURA PARA EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN

FIG.2

ÍNDICE

CAP I

- Antecedentes
- Justificación
- Delimitaciones
- Viabilidad
- Objetivos
- Alcance y limitaciones
- Estado de la cuestión
- Marco histórico
- Marco conceptual
- Teorías relacionadas
- Reglamentación
- Metodología

CAP III

- Análisis de Sitio
- Análisis Macro
- Análisis Micro

CAP II

- Perfil del usuario
- Tipos de usuarios
- Instalaciones deportivas en Santa Ana

CAP IV

- Justificación
- Concepto y metáfora
- Exploración de la forma
- Diseño de Sitio
- Módulo 01 -Piscina Olimpica
- Módulo 02 -Gimnasio Multiuso
- Módulo 03 -Estadio de Fútbol
- Módulo 04- Clínica
- Modulo baños
- Detalles arquitectónicos

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres Claudette Vargas y Miguel Ángel Herrera, por haberme forjado como la mujer que soy en la actualidad, mucho de mis logros son gracias a ellos porque me han enseñado a esforzarme y motivaron para alcanzar todos mis sueños, dentro de ellos convertirme en profesional.

A toda mi familia y en especial a mi novio quien me apoyo y alentó para continuar, cuando parecía que me iba a rendir.

A mis profesores quienes se han tomado el arduo trabajo de trasmitirme sus diversos conocimientos y guiarme durante toda mi carrera de arquitectura, y con esto concluir mi proyecto de graduación.

Para todos es esta dedicatoria de tesis, pues es a ellos a quienes se las debo por su apoyo incondicional.

San José, 26 de octubre de 2020

Señores.
Escuela de Arquitectura
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante, Srta. Karen Herrera Vargas, cédula número 1-1390-0992, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado, " *Complejo Deportivo Integral de Santa Ana* ", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Arquitectura.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINALIDAD EN EL DESARROLLO Y PRESENTACIÓN DEL TEMA: MEDIACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN DOCUMENTO ICONOGRÁFICA Y DIAGRAMÁTICA	20%	17%
b)	CUMPLIMIENTO ENTREGA AVANCES	10%	7%
c)	COHERENCIA ENTRE LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y EL DESARROLLO DE OBJETIVOS CON EL PROCESO DE DISEÑO EN SUS DIFERENTES ETAPAS (DEMOSTRACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO POR PARTE DEL ESTUDIANTE): - CONCEPTUALIZACIÓN ESPACIAL/FUNCIONAL/TÉCNICA - PARTIDO ARQUITECTÓNICO - PROPUESTA DE DISEÑO	20%	18%
d)	APLICACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LAS CONCLUSIONES COMO LINEAMIENTOS DE DISEÑO EN PROPUESTA -ESPACIAL, TÉCNICA Y FUNCIONAL - A NIVEL DE ANTEPROYECTO, QUE DEFINA EL CARÁCTER E IDENTIDAD DEL MISMO Y CUMPLA CON LAS NECESIDADES ESTABLECIDAS Y CONTEMPLE LA REGULACIÓN CONSTRUCTIVA Y URBANA.	30%	27%
e)	PRESENTACIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ANTEPROYECTO: RESOLUCIÓN ESPACIAL-FUNCIONAL, TÉCNICA, PRINCIPIOS DE COMPOSICIÓN DIAGRAMÁTICA - AMBIENTACIÓN - PROPORCIÓN Y MANEJO DE LA IMAGEN GRÁFICA DEL PROYECTO.	20%	18%
TOTAL		100%	87%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

JORGE ARTURO
ROJAS MOLINA
(FIRMA)

Firmado digitalmente
por JORGE ARTURO
ROJAS MOLINA (FIRMA)
Fecha: 2020.10.26
18:47:28 -06'00'

Arq. Jorge Arturo Rojas Molina.
Tutor de tesis.
Cédula 1-0496-0842
Carné A-8731



San José, 18 de diciembre del 2020

Facultad de Arquitectura

Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

El estudiante Ana Karen Herrera Vargas, Cedula 1-1390-0992 me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación de tesis denominado: *Complejo Deportivo Integral de Santa Ana* cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa privada.

Atentamente,

RONALD
ALEJANDRO
AZOFEIFA
JIMENEZ (FIRMA)

Firmado digitalmente
por RONALD
ALEJANDRO AZOFEIFA
JIMENEZ (FIRMA)
Fecha: 2020.12.18
20:48:10 -06'00'

Firma.....

Nombre Ronald Azozeifa Jiménez

Cédula identidad N: 3-0388-0732

Carné Colegio Profesional N: A-20920

DECLARACIÓN JURADA

Yo Ana Karen Herrera Vargas mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1390-0992 egresada de la carrera de ARQUITECTURA de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de este acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: "**Complejo Deportivo de Santa Ana**", es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que estos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 26 días del mes de octubre del año dos mil veinte.



Ana Karen Herrera Vargas

1-1390-0992

CAP. I

En este primer capítulo se desarrollan los aspectos introductorios de la investigación. Tales aspectos por desarrollar son el planteamiento del tema, problema y su justificación, el estado de la cuestión, la delimitación y el sustento teórico y normativo para el desarrollo de los objetivos específicos en los capítulos posteriores.

El crecimiento urbano y de población es un fenómeno que va en expandiéndose a nivel mundial, y se ha convertido en tema de estudio para muchos gobiernos, como es el caso del cantón de Santa Ana y el aumento en el ritmo de crecimiento urbano que ha experimentado en los últimos años desde la construcción del primer complejo de oficinas Fórum I, el cual abarca unos 68 000 m² del territorio, sus buenos resultados y su cercanía con la capital ha sido de atracción para varios desarrolladores en invertir en tierras santaneñas, todo un auge comercial a la fecha.

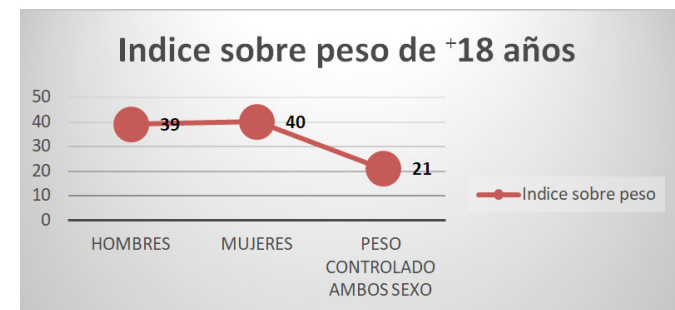
Esto a su vez ha tentado a la construcción de proyectos habitacionales, lo que ha ocasionado migración de personas de varios sectores del país, esto significa un gran desarrollo económico del cantón y por otro lado, el cambio del ambiente y la forma de vida de sus pobladores. Un cambio no solo económico si no cultural, social y político, que trae consigo aspectos negativos en la zona de estudio, como lo son las pérdidas de tierras de cultivo altamente productivas, la reducción de biodiversidad, una clara división social del espacio, tomando como actor principal en los comercios y residencias desde la clase media alta hasta la clase alta, obteniendo como resultado una fuerte segregación social y urbana.

Lojkin afirma: “La segregación social opera mediante un acceso desigual a los equipamientos e infraestructuras públicas de parte de las diferentes clases y estratos sociales asentados en las ciudades. Acceso que beneficia a los grupos dominantes y desfavorece a otras capas sociales” (Lojkin 1976:2015). Efecto de esto se originan pequeños grupos dentro de las comunidades, estos se reúnen para su propio entretenimiento, Caldeira (2000: 21) Relaciona la segregación socio-espacial con el origen de “discursos de miedo”, los cuales percibimos por medio del vandalismo, consumo/tráfico de drogas y alcohol, factores que se vuelven importantes en la etapa de desarrollo de los jóvenes que crecen dentro de estas comunidades.

Las respuestas por parte de los jóvenes preocupan a los vecinos del cantón, y proporciona una inseguridad ciudadana, limitándose al disfrute de nuevo del espacio público al que ya anteriormente fueron excluidos, ligados a esta situación es que muchos padres de familia prefieren que sus hijos estén dentro de sus casas, encontrando como entretenimiento la tecnología y los videos juegos. Estilo de vida que invita al sedentarismo a ser el principal actor en nuestra sociedad, siendo este un enemigo que asecha a niños, jóvenes y adultos.

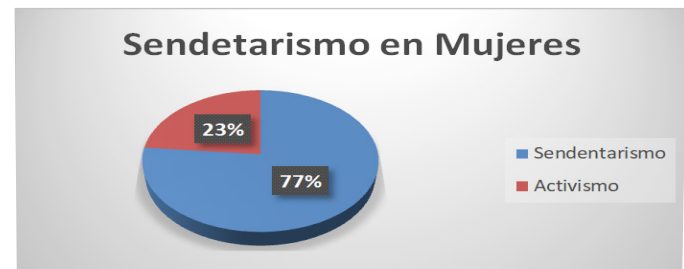
En diciembre del 2016 la escuela de estadísticas de la UCR detalla que el 65% de las personas que viven en el país son inactivas o sedentarias, posicionando a las mujeres más sedentarias con respecto a los hombres (ver gráficos), el uso excesivo de la televisión, las computadoras, los videojuegos y otros dispositivos con pantalla hace que las personas no realicen actividad física.

Como una cadena de reacciones y acciones la inactividad física y el sedentarismo de la época le abren la puerta al sobrepeso y la obesidad. Un artículo publicado el 12 de noviembre del 2018 en el diario digital El Mundo tiene como anunciado principal Costa Rica es el segundo país con mayor obesidad de América Latina, según el Colegio de Profesionales en Nutrición (CPN) reveló que el 32,6% de la población de 15 a 65 años presentaron sobrepeso y el 30,6% presentaron obesidad según el Índice de Masa Corporal (IMC), o sea 2 de cada 3 hombres y mujeres poseen un exceso de peso, siendo estas últimas con mayor porcentaje sobre los hombres (ver gráfico), enfermedades que ha aumentado de forma espectacular, Entre 1975 y 2016, la prevalencia mundial de la obesidad se ha casi triplicado del 4% en 1975 a más del 18% en el 2016. Datos obtenidos por la OMS (Organización Mundial de la Salud).



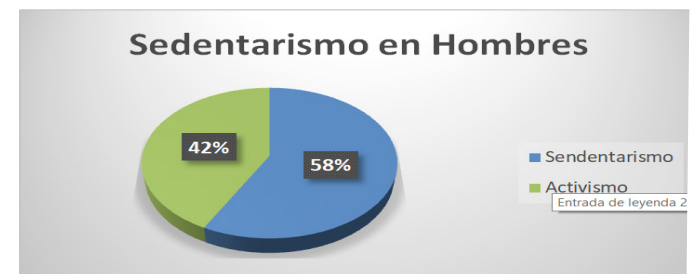
Fuente: OMS

FIG.4



Fuente: OMS

FIG.5



Fuente: OMS

FIG.6

Los que piensan que no tienen tiempo para ejercicio físico, tarde o temprano encontrarán tiempo para la enfermedad.-Edward Stanley.

En la actualidad la comunidad cuenta con instalaciones deportivas localizadas por todo el cantón con radios de separación una de la otra de 5km aproximadamente, una división del espacio y la función, perdiendo el concepto de agente integrador que se busca del deporte en la sociedad. La falta de estos espacios ocasiona que los jóvenes y niños utilicen espacios no aptos para el deporte, por ejemplo convirtiendo las calles en canchas de fútbol, lo cual puede poner en riesgo la integridad física de ellos mismos y de otros usuarios que comparten el mismo espacio.

Tras la falta de dichos espacios se añade varios factores ambientales que desalientan la actividad física entre ellos la superpoblación, gran densidad del tráfico vehicular, mala calidad del aire e inseguridad. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los espacios de estancia en lugares urbanos deberían de ser de 15 m2 por habitante donde se contemplan parques, jardines, calles peatonales, si contabilizamos no se llega ni a la mitad de lo establecido por la OMS.

Cada año se realiza una calificación a cada cantón del país, por medio de una métrica social y ambiental denominada Índice de Progreso Social (IPS) la cual sirve para que las sociedades midan los resultados de sus inversiones, programas y políticas. El último promedio del cantón de Santa Ana fue de un 79.25 presentando bajas en el sector nutrición y asistencia médica básica, reportando un mal desempeño en la tasa de mortalidad infantil y déficit alimenticio, en el área de fundamentos de bienestar presenta un alto analfabetismo y rezago escolar. (Ver Fig.8)

¿Cómo los habitantes del cantón de Santa Ana puedan integrarse como sociedad por medio de estilos de vida saludable y una cultura física, a través de un complejo deportivo?



Fuente: Costa Rica propone

FIG.8

JUSTIFICACIÓN

I. II

A close-up portrait of Nelson Mandela, showing his face from the nose up. He has short, graying hair and is looking slightly to the right. The background is a soft, out-of-focus mix of yellow and green. The text is overlaid on the left side of his face.

“El deporte tiene el poder de transformar el mundo, tiene el poder de unir e inspirar a la gente, como otras pocas cosas. Tiene más capacidad que los gobiernos de derribar las barreras sociales” - Nelson Mandela

El movimiento es una medicina para crear el cambio físico, emocional y mental. -Carol Welch

Múltiples estudios científicos y encuestas a nivel mundial han demostrado el reconocimiento de la actividad física, el deporte, y la recreación, como factores protectores de la salud física, mental y social, formando parte de los sistemas socioculturales que componen y definen una sociedad, transformando la ciudad en entorno dinámico y a su vez erradicando aspectos nocivos para la localidad. “Desde los años 1980 se han publicado numerosas evidencias científicas indicando que la rutina del ejercicio físico o actividad física regular, contribuyen a una vida sana” (La Nación, viernes 9 octubre 2009, Aldea Global). En Costa Rica las enfermedades cardiovasculares, desde finales de los años 1970 ocupan la primera causa de mortalidad en ambos sexos. La hipertensión arterial en población mayor de 20 años de ambos sexos es de 31,5%, así como la diabetes mellitus, una enfermedad crónica también considerada como un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular. Según el más reciente estudio en el país, la prevalencia de la diabetes en la población nacional es de 10,5% (Encuesta Nacional sobre Factores de Riesgo Cardiovascular, CCSS, 2010)

Por consiguiente, las enfermedades no transmisibles asociadas a la inactividad física y el sedentarismo son el mayor problema de salud pública, ante tal situación el Ministerio de Salud.

El Ministerio del Deporte y Recreación, desde su función rectora en salud, asume el compromiso mediante la formulación del Plan Nacional de Actividad Física y Salud 2011-2021, plan que pretende orientar las acciones concretas que se requieren en el país para que la población aumente sus niveles de actividad física, adoptando estilos de vida más activos que contribuyan a la prevención de enfermedades y al bienestar general.

El propósito de esta investigación es elaborar un anteproyecto para la práctica del deporte y recreación de la población de Santa Ana, inicialmente se propone un centro deportivo integral el cual tendrá como objetivo principal formar una cohesión social, en equilibrio con su entorno y naturaleza, respondiendo a la carencia de espacios deportivos y de recreación, permitiendo invertir el tiempo de ocio de los ciudadanos del cantón, en actividades como el cuidado de la salud física y mental, actividades culturales, sociales y de entretenimiento.

Un conjunto deportivo que no solo se configure a partir de la suma de espacios para cada deporte, si no que perciba y experimente como un parque deportivo; que admita a todo tipo de personas y de esta forma activar la participación del ciudadano.

DELIMITACIONES

I. III

D

DISCIPLINARIA

El anteproyecto del complejo integral deportivo, va enfocado en la arquitectura deportiva y recreativa

S

SOCIAL

La investigación toma como usuario de análisis al residente del cantón de Santa Ana de todas las edades con el fin de proponer soluciones integrales

E

ESPACIAL

La ubicación del proyecto corresponde a la provincia de San José, cantón Santa Ana.

T

TIEMPO

El proyecto de graduación (tesis) se desarrolla en los tiempos establecidos por la universidad Hispanoamericana.

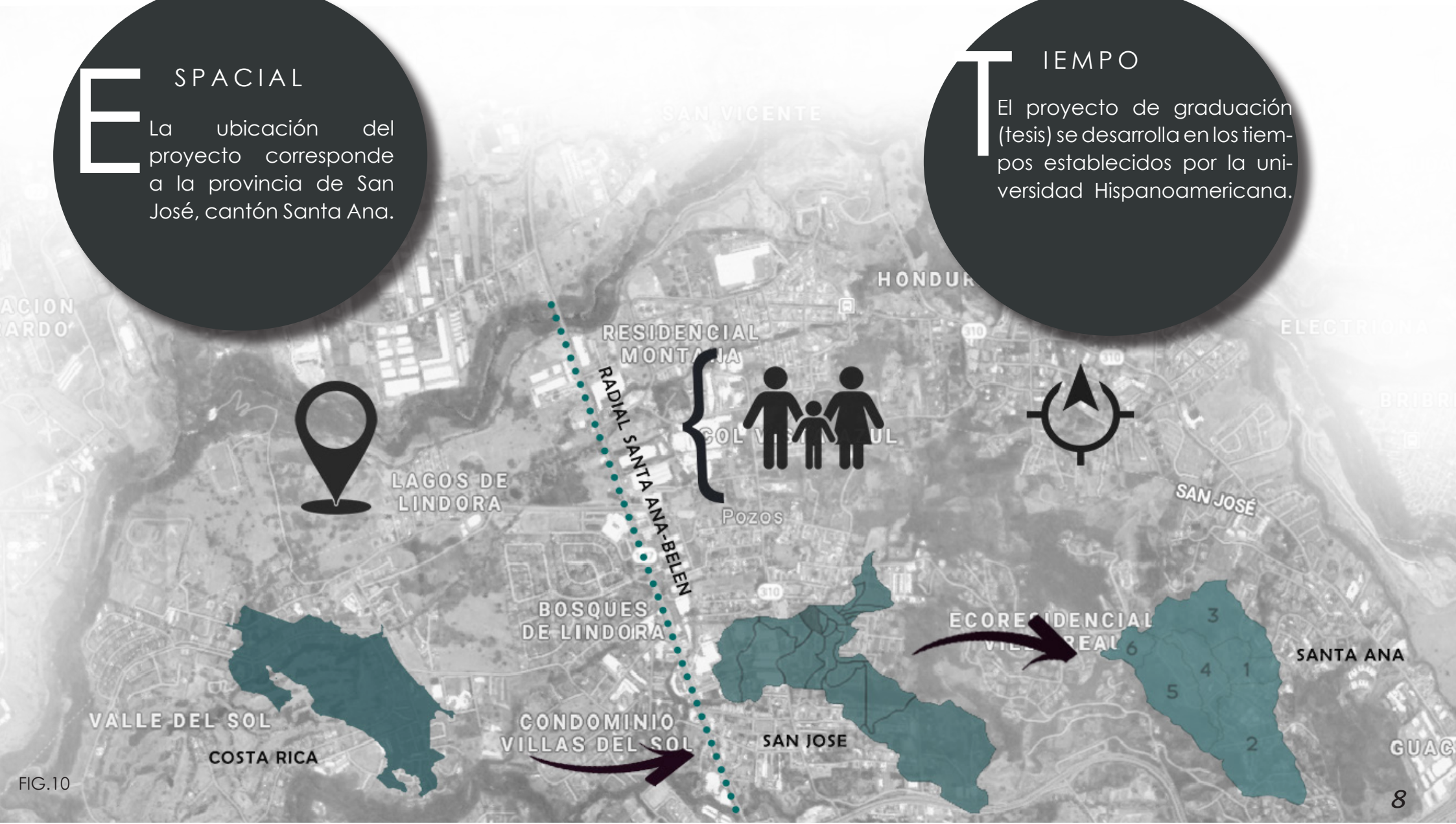


FIG.10



Según el Plan Nacional de Actividad Física y Salud 2011-2021, decretado en Agosto del 2011 por el Ministerio de Salud (MS) Ministerio del Deporte y Recreación (MIDEPOR-ICODER), en varios apartados del documento hace mención de la importancia de proyectos de esta índole, entre ellos están:

Apartado 2.3.2. Factor ambiente social

Clima social

Se refiere a la participación vecinal para el buen uso de parques y áreas verdes. Incluye además la creación y recuperación de espacios públicos para la interacción social.

2.3.3. Factor ambiente físico

Ambiente construido

Infraestructura: Se refiere a las condiciones de construcción, conservación y proyección de espacios y áreas construidas, destinadas a la recreación, el deporte y la práctica de actividad física, en condiciones de seguridad.

Y dentro de sus objetivos específicos de una política socio-físico-deportiva-recreativa hace mención de “Fomentar la creación y la recuperación de espacios e instalaciones debidamente dotadas para la práctica de la actividad física y el deporte como elementos generadores del bienestar biopsicosocial individual y de la colectividad”

El proyecto surge con la necesidad de brindar espacios adecuadas para la práctica de actividades deportivas y recreativas, promoviendo hábitos saludables en la población de Santa Ana. Del mismo modo apoyando a los equipos existentes en cada disciplina, los cuales han demostrado un alto rendimiento en competencias nacionales e internacionales, pese a las circunstancias de infraestructura que carecen actualmente.



I. IV

VIABILIDAD

GENERAL

Desarrollar una propuesta arquitectónica que cuente con las condiciones necesarias para un complejo integral deportivo para los habitantes del cantón de Santa Ana.

ESPECÍFICOS

1. Establecer las necesidades y preferencias de los usuarios de la comunidad de Santa Ana, en el área de deporte y recreación para la determinación de lineamientos de diseño.

2. Analizar las características físico-espaciales-ambientales del lugar y del entorno inmediato, para obtener pautas del diseño arquitectónico.

3. Definir la propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto del Complejo Integral Deportivo de Santa Ana.

Alcance

La propuesta de un complejo Integral deportivo tiene como objetivo integrar el deporte la recreación para uso público , en el cual se podrá disfrutar en un ambiente sano en equilibrio con la naturaleza, en un sector del GAM.

Se pretende generar áreas donde todas las personas, en especial los niños jóvenes, puedan desarrollar cualquiera de las disciplinas deportivas seleccionadas por su preferencia, se van a encontrar en espacios que cuenten con todas las facilidades para su correcta ejecución.

Zonificando el proyecto en tres áreas importantes físico, mental y espiritual, y en un punto central crear espacios para apoyar la artesanía local, modulando la creación de un nuevo hito arquitectónico en la comunidad de Santa Ana.

Limitaciones

Este tipo de obra de infraestructura por realizar depende en buena medida del Comité de deportes y la Municipalidad de Santa Ana y de capacidad presupuestaria.

Santa Ana al encontrarse en un valle, es una de las zonas más calientes del GAM por lo tanto, requiere la buena práctica de estrategias pasivas que hagan un espacio más confortable.

Debido a la sobrepoblación y la influencia comercial en la carretera principal Radial Santa Ana- Belén, en horas pico se origina un gran colapso vial, afectando a su vez las calles secundarias.

-La falta de actividad destruye la buena condición de todo ser humano, mientras que el movimiento y el ejercicio físico lo conserva.-Platón.



FIG.13

ESTADO DE LA CUESTIÓN

I. VII

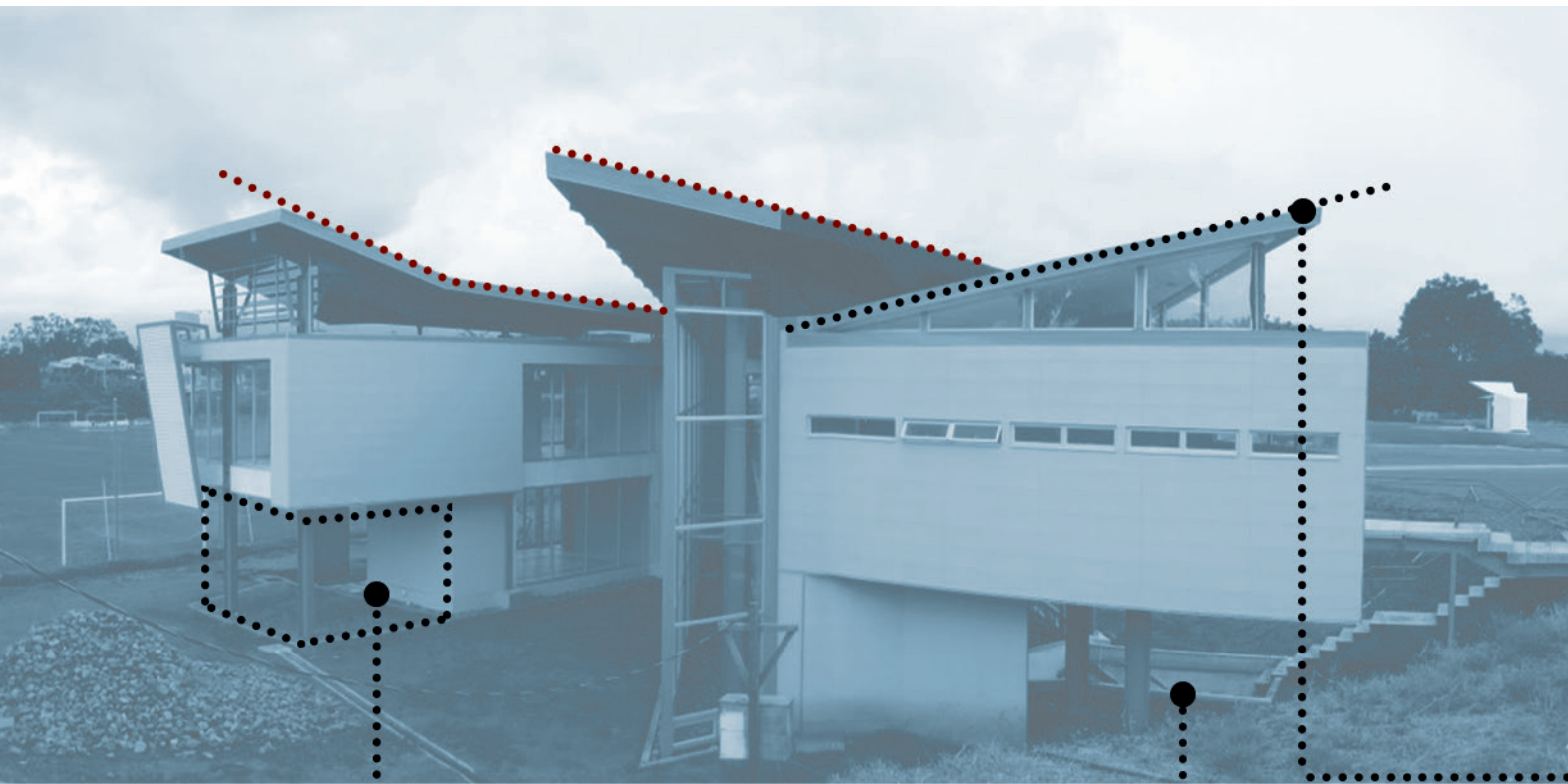


NACIONALES



FOTOGRAFÍA: LUIS CALVO.

FIG.14



Ubicación: San Rafael de Alajuela
Área: 72 000 m²
Año del proyecto: 2017

Áreas que lo componen:

- Gimnasio futsal
- Núcleo habitacional/residencia de selecciones nacionales
- Centro de recreación y comedor
- Centro de salud y camerinos
- Canchas de fútbol
- Zonas de estacionamiento y calles de acceso

Pendientes a una sola agua , permiten la apertura y el ingreso de luz natural y aire al espacio interno.

En el primer nivel se observa espacios semi-abiertos, logrando un efecto de unión entre el espacio interno y el exterior.



PROYECTO GOL

FIG.15



Uso de materiales como el concreto, vidrio, metal y acero, utilizados bajo estretigas pasivas para lograr un confort térmico dentro del espacio.

POLIDEPORTIVO CARTAGO

Ubicación: Cartago
Arquitecto: Desconocido
Área: 49 000 m²

Áreas que lo componen:

- Área de piscinas
- Gimnasio principal
- Gimnasio multiuso
- Canchas de tenis
- Cancha sintética

Se utilizan puentes que conectan el exterior con el ingreso principal, aprovechamiento del terreno

Diferentes alturas en la fachada

- Cancha Multiuso al Aire Libre y Área de Juegos Infantiles
- Cafetería
- Vestidores
- Oficinas
- Sala de Capacitación

Se ubica un gran espacio verde entre los módulos, el cual parte de ser un remate visual, en el punto de conexión

El espacio se articula por medio de 3 edificios de gran jerarquía, los cuales marcan los flujos y circulaciones

El polideportivo cuenta con doble acceso, un acceso vehicular de estacionamiento general y el otro ingreso es exclusivo para los atletas.

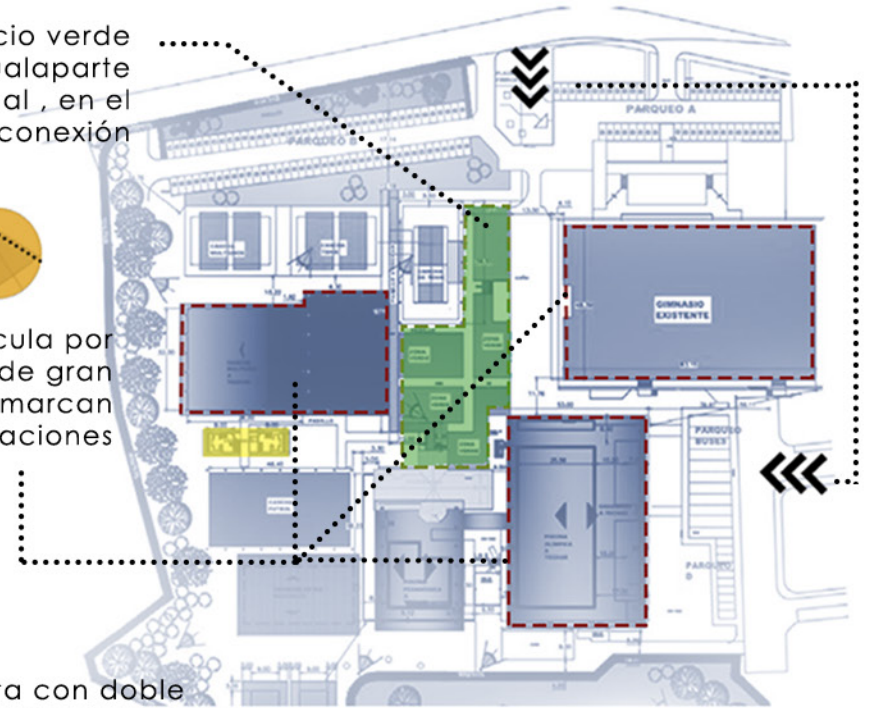


FIG.16

Polideportivo Hatillo

Ubicación: Hatillo

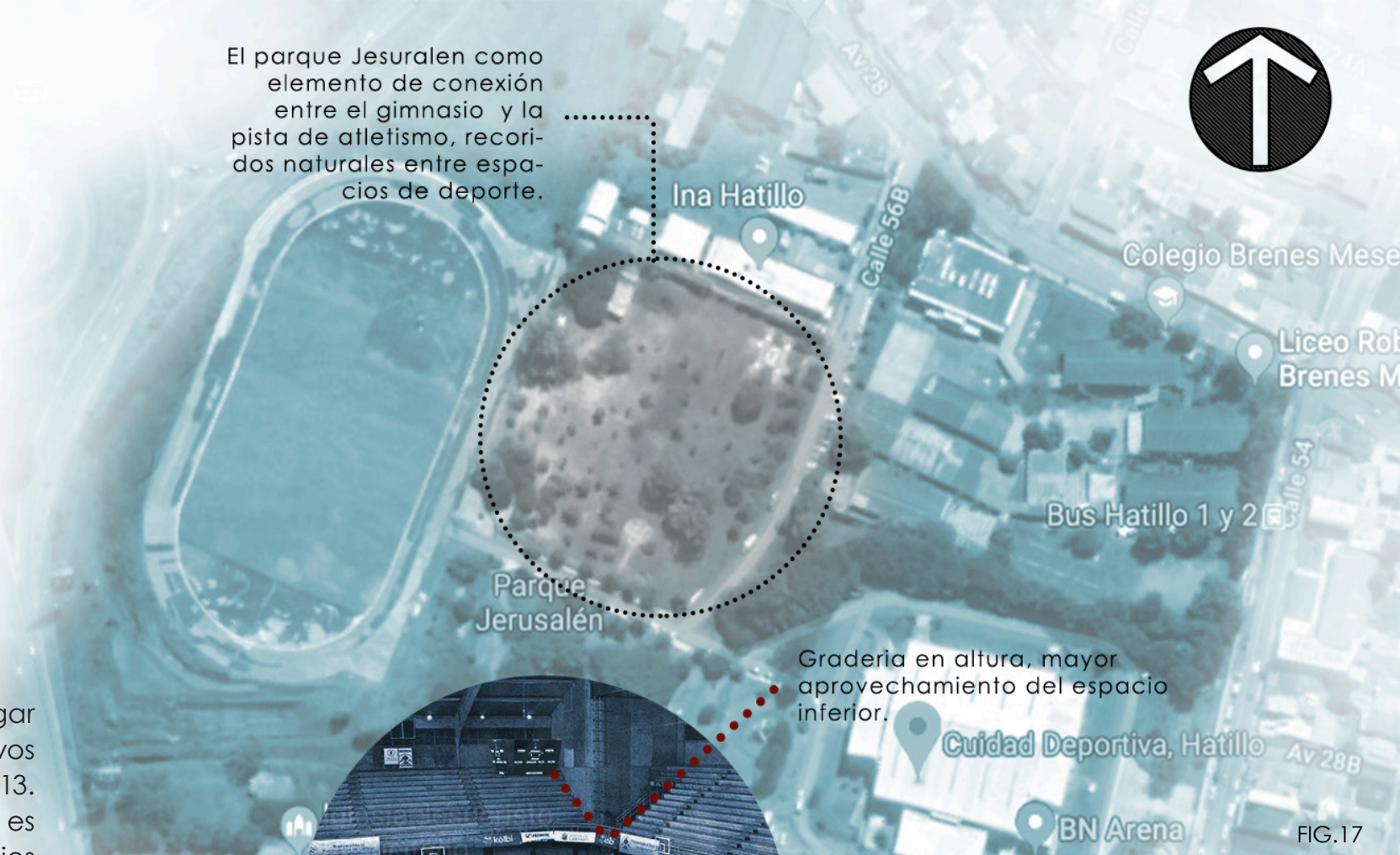
Arquitecto: Desconocido

Áreas que lo componen:

- Graderías
- Vestidores
- Baños
- Zona administrativa
- Zona de almacenamiento
- Espacios exteriores
- Salas multiusos
- Piscina Olímpica
- Pista de Atletismo
- Cancha de fútbol
- Skatepark

Fue construida para albergar los X Juegos Deportivos centroamericanos en el 2013. La estructura del gimnasio es metálica y trata de dejar espacios para el paso de la ventilación y la iluminación natural. Dentro de la edificación se usa no solo para actividades deportivas, sino también para actividades artísticas y recreativas, lo que permite un mayor aprovechamiento del espacio.

El parque Jesuralen como elemento de conexión entre el gimnasio y la pista de atletismo, recorridos naturales entre espacios de deporte.



Gradería en altura, mayor aprovechamiento del espacio inferior.



Se observa la utilización de principales materiales como el concreto y el acero.



FIG.17

LATINOAMERICANOS



FIG.18

CASA CLUB ALTOZANO

FIG.19

Casa Club Altozano la nueva laguna

Ubicación: Durango, México

Área: 6 910 m²

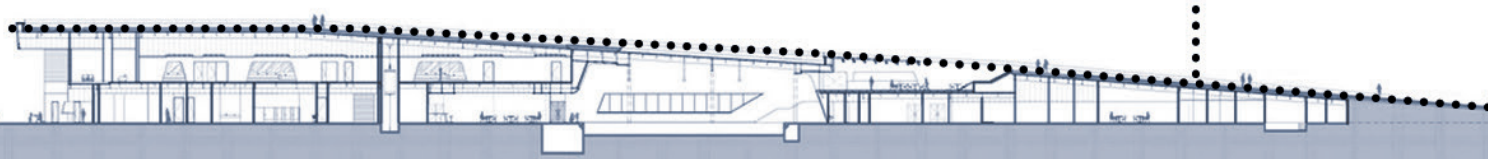
Año del proyecto: 2018

Aperturas que rompen el volumen, permiten el acceso de luz natural y aire fresco, así como jardines que atraviesan el espacio, generando una sensación de frescura



Utilización de parasoles horizontales, en la fachada sur -como estrategia pasiva para la protección de las fachadas más críticas.

El proyecto está diseñado bajo una geometría serpenteada, con un efecto que el edificio emerge de la tierra, el arquitecto logra un mejor aprovechamiento del terreno, formando una techo habitable, permitiendo al usuario acceder a todo el espacio.





El complejo se conforma por 6 pabellones deportivos entre ellos :

- Piscina olímpica y de salto.
- Gimnasio para gimnasia artística y rítmica.
- 4 pabellones multiusos, pista



Al aire libre cuenta con

- Pista de atletismo
- Canchas de basket,
- Cancha de tenis y voleibol

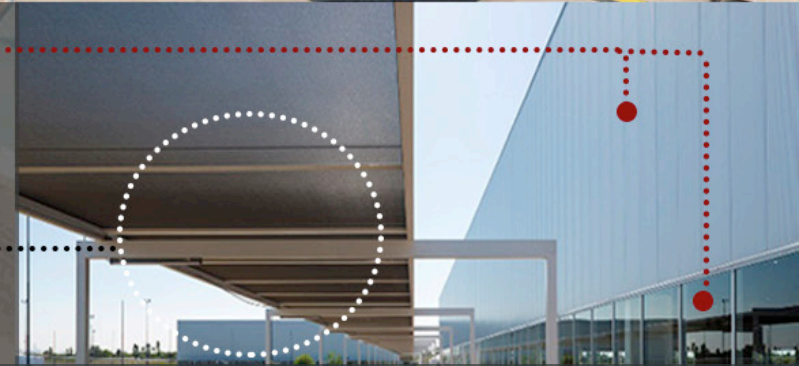
La estructura es metálica con perfiles de alma llena, con pórticos paralelos de 45 y 65 metros de luz libre, modulados a cada 9 metros.

Parque Olímpico La Juventud
 Ubicación: Barrio de Villa Soldat, Buenos Aires
 Año del proyecto: 2018

Parque Olímpico se encuentra en Villa Soldati, barrio emblemático del área sur relegado en la dinámica de desarrollo del resto de la Ciudad. La iniciativa también es clave en cuanto a impulsar el desarrollo de esa zona.

Materiales predominantes como lo es el cemento, el acero, el termopanel, tanto en cubiertas como en paredes-vidrio

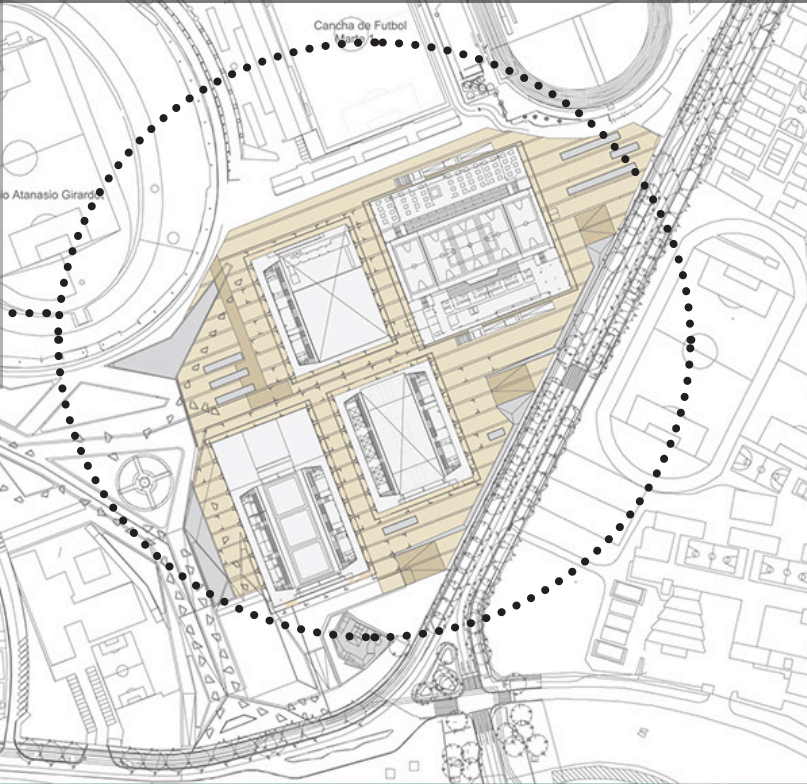
Pasillos techados que conectan los pabellones deportivos, protegiendo al usuario de la luz y la lluvia.



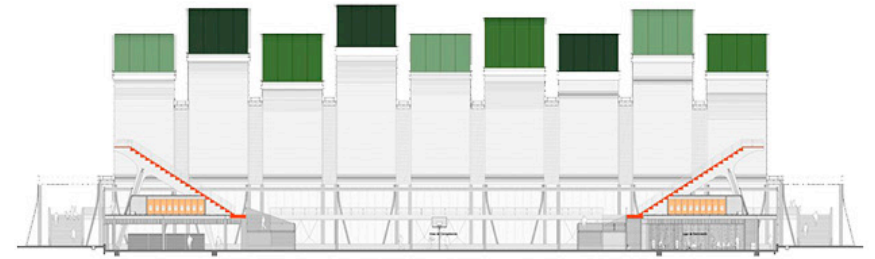
PARQUE OLIMPICO LA JUVENTUD

UND. DEPORTIVA ATANASIO GIRARDOT

El posicionamiento de sentido Norte-Sur de las canchas al aire libre, según lo establecido como parte de los parámetros de diseño.



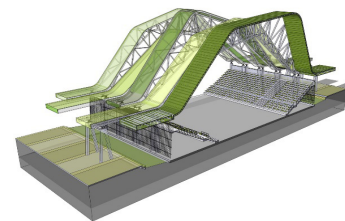
El juego de alturas sobre la fachada principal aparte de generar un gran movimiento a la mega estructura, se aprovechan esos espacios abiertos para la entrada de luz y aire natural.



Arquitectos: Giancarlo Mazzanti, Plan:b arquitectos
Área: 30694 m²
Año: 2009

Cuenta con cerramientos texturizados, generando una transparencia en el proyecto, de esta forma se entiende espacio interno y externo, unificando lo construido con el espacio externo.

La forma del edificio está definida por su estructura, la cual está de forma modular en acero, material que permite grandes luces.



Se aprecia el uso de color, tanto en las cubiertas, como en sus cerramientos, combinación de materiales como el cemento y el acero.

FIG.21

INTERNACIONALES



FIG.22

Centro Deportivo Wifaq
Ubicación: Rabat Marruecos
Área: 7 000 m2
Año del proyecto: 2015

El proyecto cuenta con gran riqueza paisajística , con variedad de árboles por todo el centro deportivo, proporcionando un sentimiento de bienestar , óptimo para la práctica de deporte al aire libre, también emplean este recurso como barrera natural.

Se observa el uso de materiales naturales en las fachadas, como la piedra y las láminas de madera, de esta manera el impacto con el entorno es acertivo, ya que se percibe al edificación como parte del mismo paisaje.

Se marca una fuerte preferencia del arquitecto por la horizontalidad, representada en los techos planos blancos y voladizos de diferentes materiales .

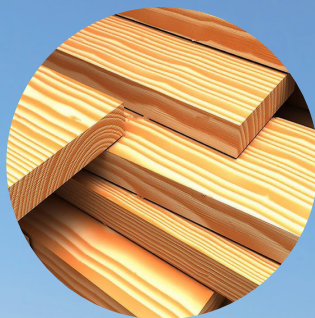


FIG.23



CENTRO DEPORTIVO WIFAQ

CENTRO DEPORTIVO LEONBERG

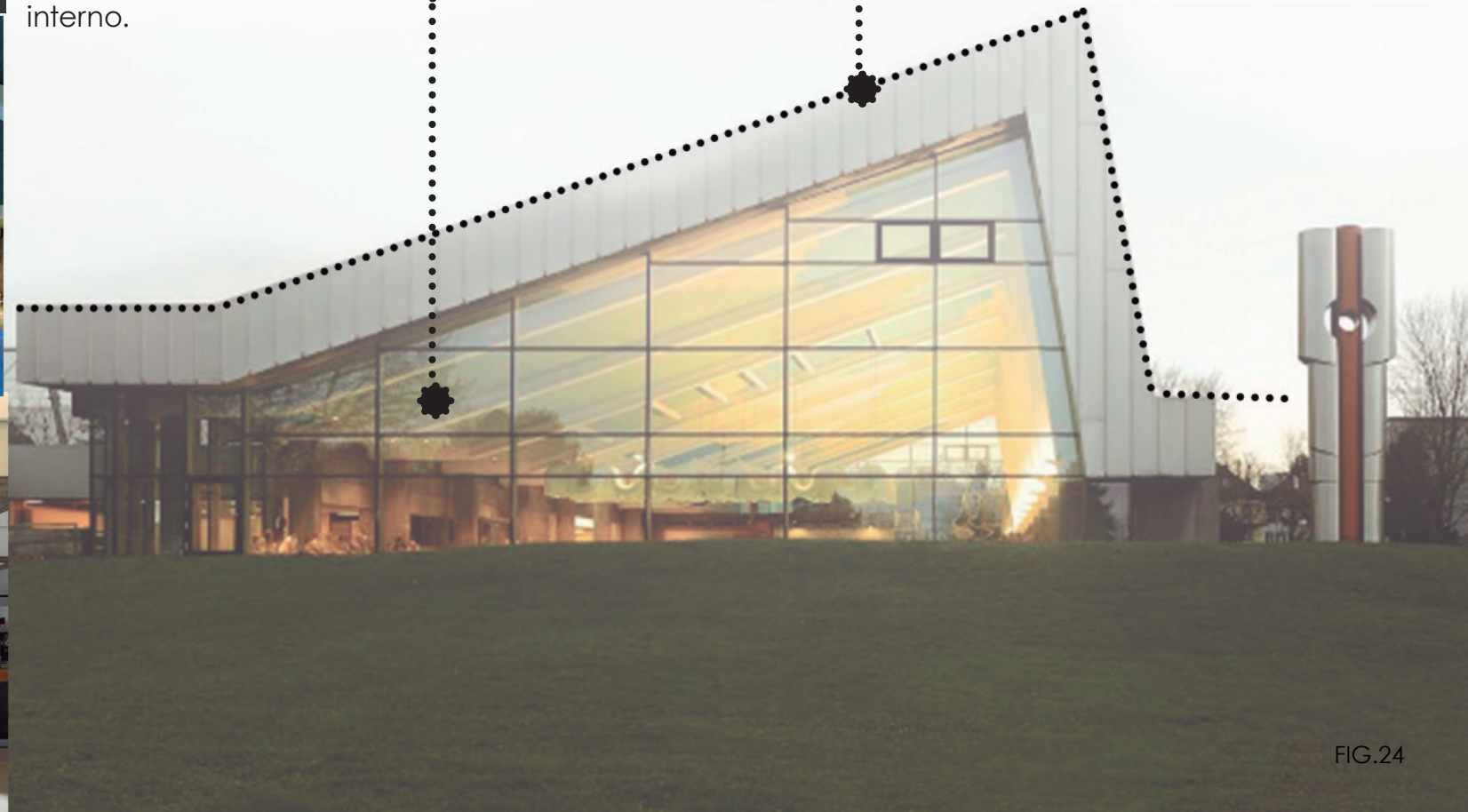
GIMNASIO, PISCINA, RENOVACIÓN-
LEONBERG, ALEMANIA

Arquitectos: 4a Architekten
Área: 10490 m²
Año: 2014

El centro deportivo cuenta con una fachada limpia y simple, logrando una armonía con su contexto inmediato, por el contrario su espacio interno cuenta con una gran personalidad, el uso del color para formar recorridos dentro del espacio, cielo pintados en colores, es el mayor protagonista..

En su fachada principal se caracteriza por una forma triangular, mediante las pronunciadas pendientes de las cubiertas generando cielos altos.

Una fachada cristalina, permite esa transparencia e invitación hacia el espacio interno.



Campus nacional deportivo de La Defense / Barthélémy & Griño

Arquitectos: Barthélémy & Griño

Área: 7200 m²

Año: 2015

El campus presenta una arquitectura moderna y contemporánea, gracias al uso de materiales, como madera, metal y cemento, creando una edificación bajo un espacio suave y tranquilo.

A su vez se presenta una gran cubierta a dos aguas, con pendientes pronunciadas, proporcionando una gran capa, para la protección de las complicaciones climáticas.

El campus se ubica en el borde del bosque de Fontainebleau, por lo tanto existen grandes áreas verdes dentro de la propiedad creando una sensación de estar en un claro, en medio del bosque.

Existe una gran transparencia en las fachadas por medio de los grandes paneles de vidrio, protegidos mediante aleros amplios.



FIG.25

CAMPUS NACIONAL

DEPORTIVO DE LA DEFENSE

-La falta de actividad destruye la buena condición de todo ser humano, mientras que el movimiento y el ejercicio físico lo conserva. -Platón.

MARCO HISTÓRICO

I. VIII

“El conocimiento de la historia te dará los argumentos para construir el futuro”.

-Autor desconocido

SANTA ANA



FIG.26

Se localiza en el área centro-norte de la provincia de San José, es catalogado como ciudad y corresponde al distrito número uno y cabecera del cantón homónimo, también pertenece al Gran Área Metropolitana y cuenta con una extensión territorial de 61,42 km². El cantón se caracteriza por un alto índice de desarrollo urbanístico y comercial, como consecuencia del asentamiento de las zonas francas Forum 1, 2, y la Bolsa Nacional de valores, ambos con un sistema de impuestos conveniente para la actividad comercial de transnacionales. El auge económico ha convertido al cantón en un área de alto tráfico vehicular, sobre todo en horas pico, así como el tráfico que usa la carretera San José-Caldera para viajar a Puntarenas, Guanacaste, Nicaragua y el resto de Centroamérica.

Según los hechos en el sitio arqueológico descubierto en La Cubilla, distrito de Pozos, en la época precolombina se demuestra el poblamiento de algún Cacique de alto nivel, sin embargo el proceso de colonización fue por Jerónimo de Retes y las fincas fueron segregadas a sus hijas, a partir de ese acontecimiento es que se inicia un proceso de segregaciones y negocios con la tierra. El nombre del cantón se debe probablemente a Doña Ana de Retes, una de las hijas de don Jerónimo, la cuál vendió los terrenos de lo que actualmente es Santa Ana.

Esta actividad comercial favorecía el asentamiento en el territorio de peones y trabajadores, y como respuesta a la situación los terratenientes donaban parte de las fincas para la construcción de capillas que congregaban a los fieles, otra de las formas de garantizar la subsistencia de los trabajadores es que se permitiera el sistema parcelario de producción.

Gracias al mundial cultivo de café, Costa Rica hace un cambio en el nivel de vida de los costarricenses, por ejemplo en el caso de Santa Ana, los recursos provenientes del grande del café, permitieron la construcción de la Iglesia Católica en Santa Ana y la de Piedades, aparte la escuela Andrés Bello López , entre otras.

Es importante observar el interés de Santa Ana por llegar a ser cantón, ya que su centro de población se enocontraba planificado en cuadrantes , dentro de los cuadrantes se ubican edificios emblemáticos como la iglesica católica , la plaza y la alcaldía, este argumento fue utilizado por un grupo de ciudadanos encabezados por Ezequiel de Jesús Morales .

Santa Ana era hasta hace poco un cantón que se caracterizaba por lo rural, campesino. La comunicación con el centro de San José era esporádica, sus visitas eran por razones de salud como citas en el hospital o trámites en oficinas gubernamentales, luego de la apertura de las carreteras y del modelo de desarrollo económico emprendido por los cantones de Belén y Escazú, es que Santa Ana se crea un nuevo modelo de población que no comparte en lo histórico ni cultural con los pobladores oriundos, pero que se desempeña e integra a la nueva cultura económica de los cantones del oeste. De esta forma junto a la industria, el capital financiero, la representación de franquicias internacionales y a la vida en condominios compuestos por piscina, gimnasio y canchas de tennis, diseñados para una sociedad de alto poder adquisitivo, aprovechando y explotando el paisaje rural que caracteriza al cantón.

Hace unos diez años atrás el crecimiento urbanístico de Santa Ana , lo ha convertido en uno de los lugares más exclusivos de Costa Rica.



SIGLO XVI

Habitada en la época precolombina por indígenas del llamado Reino Huetar de Occidente.



1561

Se funda la primera ciudad española del valle central, nombrada Garcimuñoz, ubicada en Santa Ana aprovechando las planicies, el clima y la existencia de fuentes de aguas cerca-



1873

Santos Aguilar Castro dio principio a la construcción de la primera escuela oficial, localizada diagonal al Templo Católico.



1870

Se menciona el nombre de Santa Ana, en los Protocolos de Cartago, en la cuál José de Alvarado otorgando las tierras a su esposa Petronila de Retes.

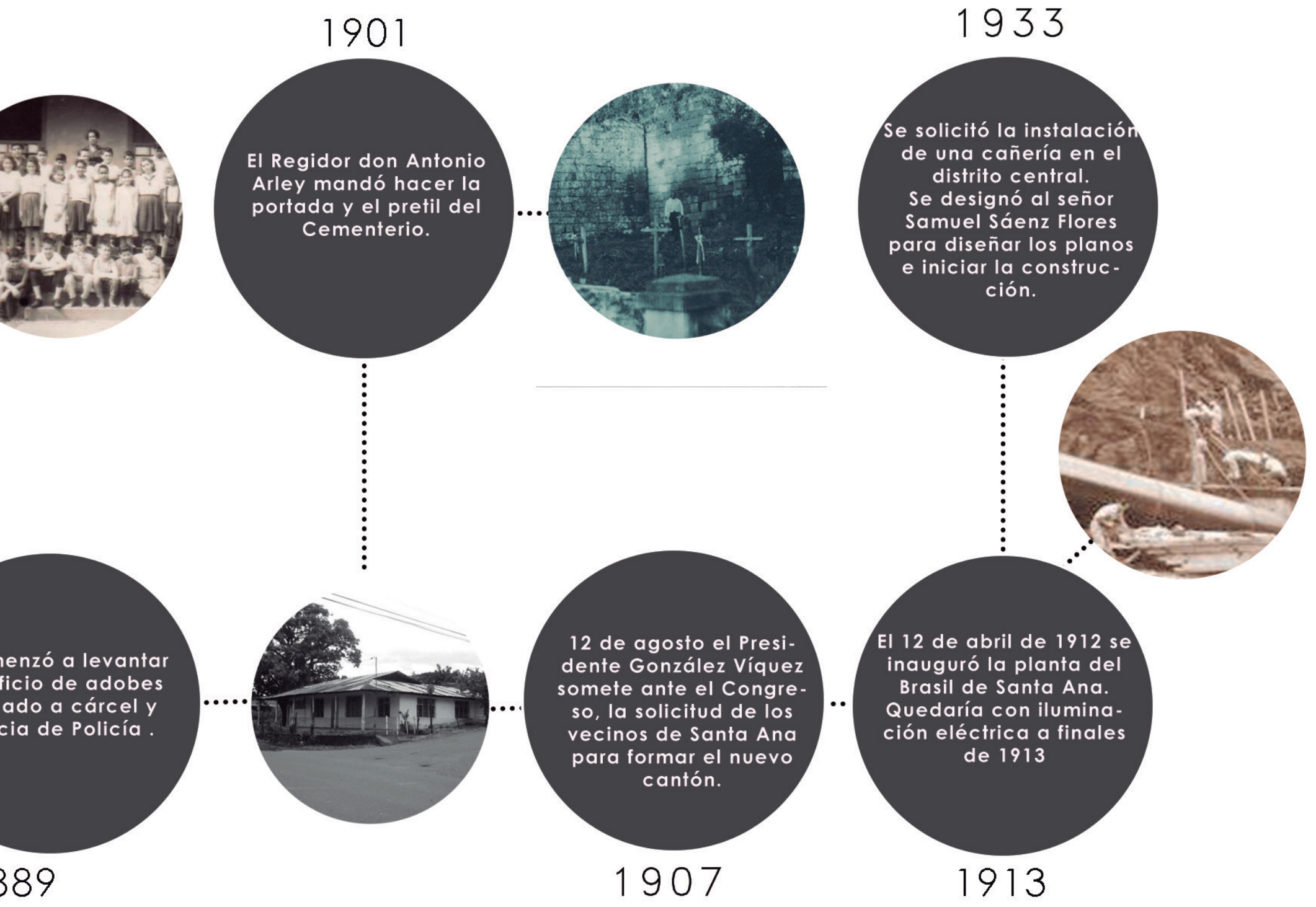
Se comenzó la construcción de la iglesia, el templo quedó completado en 1880, cuando un decreto eclesiástico creó la parroquia de Santa Ana.



Se com... un edi... destin... Agen...

1658

18...



I.IX -MARCO CONCEPTUAL

Para efectos de la investigación se debe aclarar algunos conceptos básicos, que permitan entender del tema de la arquitectura y su relación con el deporte y la recreación, desde un punto de vista social asociada a la problemática que presenta el cantón de Santa Ana.

Espacio Público:

Conocemos como espacio público, como el lugar que está abierto a toda la sociedad, por consiguiente es de propiedad del estado y de uso de toda la población en general, ejemplos de ellos lo son las calles, escuelas, hospitales, bibliotecas, parques, plazas, instalaciones deportivas entre otras, estos puntos se convierte en un lugar de uso social típico del estilo de vida urbana. Rodolfo Mejías define el espacio público como :

“La zona del espacio urbano donde el peatón tiene acceso físico.” (Mejías, 2009, pág. 47)

Desde la época colonial se creaban las ciudades a partir de estos puntos representados en su mayoría por plazas y parques, ubicándose alrededor de ellos edificios de carácter político y religioso, bajo esta estructura se les conocía como el corazón de la ciudad, tomando un papel muy importante dentro de la sociedad. Por lo general se convierten en espacios de reunión específico de ciertos grupos sociales, sirviendo como escenarios de acontecimientos económicos y hasta políticos.

En Costa Rica son muchos los ejemplos de los pueblos que se desarrollaron bajo esta estructura urbana entre ellos esta Guadalupe, Desamparados, San Rafael de Heredia, Cartago y Santa Ana.

Sin embargo a lo largo del tiempo estos espacios han perdido su protagonismo y han sufrido un gran deterioro, debido a la modernidad y la globalización, hasta puede decirse que están desapareciendo, reemplazados por “malls”, los juegos infantiles y tradicionales que se practicaban en las plazas o parques han sido reemplazados por la tecnología, dividiendo la ciudad en urbanizaciones cerradas, trayendo como resultado una segregación.



Segregación Urbana:

La palabra segregación viene del verbo separar, marginar o apartar, ha sido uno de los resultados del ritmo de vida actual, la misma carencia y el abandono de los espacios para la sociedad es que ha se ha adoptado una cultura más egoísta, donde la ciudad se gobierna más por el peso de mercado que por efectos de las políticas públicas, transformando la vida urbana y segregando a la personas en espacios, según su estrato económico.

La segregación del espacio, excluye a la personas del espacio público, que por ley es un derecho, de esta forma se da un nuevo ordenamiento urbano en el país , aunque una sociedad es toda la población en general, esta se va dividiendo en grupos sociales que no se mezclan unos con otros, esto trae como secuela un sentimiento de aislamiento y desigualdad en los grupos sociales con menos posibilidades económicas, como cadena de causa y efecto, surgen ciertos problemas sociales como bajos rendimientos académicos , índices altos en consumo de drogas, delincuencia y embarazo adolescente.



FIG.29

Espacios de esparcimiento:

Son espacios de recreación o esparcimiento público especialmente acondicionados para la realización de actividades recreativas libres, hacen referencia a espacios donde se pueda relajar, divertir y desestresarse. Los cuales son necesarios con el ritmo de vida que se enfrenta actualmente la sociedad, envuelta en un horario de trabajo de 8 o más horas, cumpliendo con responsabilidades académicas, en el hogar, hijos, familia, entre otras, el darle una pausa a este ritmo tan agitado es de mucha importancia, ya que permite que la sociedad se pueda expresar de una forma más artística, deportiva y cultural.

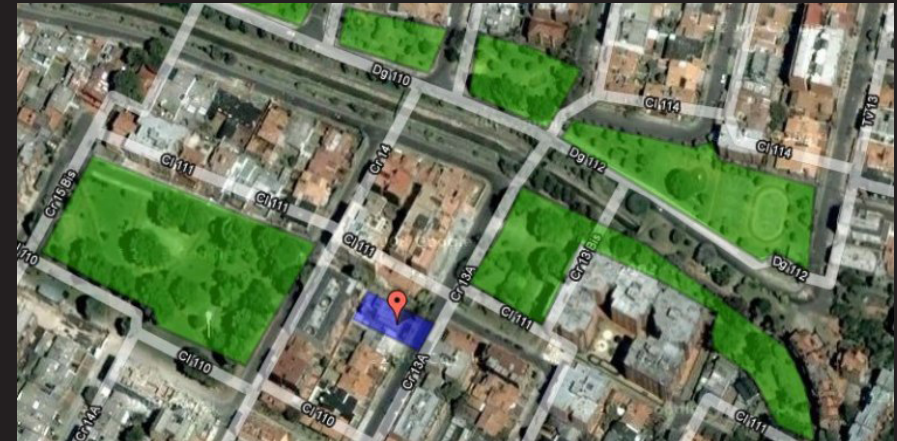


FIG.30

Recreación:

La recreación es definida por la RAE, (2001), como la diversión, alegría, deleite para el alivio del trabajo y para crear o producir algo nuevo. Son actividades de propia iniciativa, donde las personas las seleccionan según su afición y destreza, disfrutan de ellas promoviendo un placer inmediato.

Cabe destacar que la recreación es un elemento esencial en la salud física y mental de los individuos, por lo tanto mejora su calidad de vida. Contribuye a la integración en un grupo social, debido a que el individuo busca otros con sus mismos intereses, esto desarrolla la libertad de asociación dentro y fuera del hogar. Se afirma que “recreación es la actividad realizada para crecimiento personal o por placer durante el ocio”. (Siedentop, 1990, citado por Grace, 1996, pág. 59). Entre las actividades recreativas se encuentran el deporte, actividades culturales como la música y el teatro. Cuando se pregunta a las personas cuales son sus lugares favoritos para vacacionar, la mayoría describe lugares al aire libre: usamos el término recreación y olvidamos que se trata de recrearnos y restaurarnos. (Terrapin Bright Green, 2014, pag.52).

“Cuando se pregunta a las personas cuáles son sus lugares favoritos para vacacionar, la mayoría describe lugares al aire libre:

usamos el término recreación y olvidamos que se trata de recrearnos y restaurarnos.”

(Terrapin Bright Green, 2014, pag.52).



FIG.31

Actividad Física

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. A base de esto podemos mencionar actividades cotidianas como ir a trabajar, jugar, viajar, deporte, tareas domésticas, actividades recreativas, son ejemplos de actividad física.

La cantidad de actividad física que un individuo realice, tiene efectos en él, beneficiosos en la salud y a su vez previene enfermedades no transmisibles, combatiendo directamente el sedentarismo.

En muchas ocasiones suele confundirse este concepto con el “ejercicio”, ya que este es planificado, estructurado y repetitivo.

Cohesión social

Según RAE es la acción y efecto de reunirse o adherirse las cosas entre sí, por lo tanto hace referencia a un tipo de unión e integración.

En términos de sociología este concepto hace referencia a la inclusión y participación de todos los miembros que componen una sociedad, en la vida económica, social, cultural y política. Va de la mano del sentido de la solidaridad y de pertenencia a la sociedad, uno de los problemas que causa la falta de la cohesión social, es la discriminación social que se enfrenta la sociedad en los últimos años.

De acuerdo con la Interacción social dentro de un grupo, existirá una mayor o menor cohesión, una razón más que indica la necesidad que tiene la sociedad por recuperarse.

Polideportivo

Se conoce como el espacio con varias instalaciones adecuadas para practicar diferentes disciplinas deportivas, es común que dentro de ellos se encuentren cancha de baloncesto, voleibol, fútbol sala, tenis, canchas de fútbol, gimnasia, piscinas, pistas de atletismo, gimnasios, saunas. Por lo general son espacios abiertos.



FIG.32

Juego:

Podemos identificarlo como toda aquella actividad de recreación que es llevada a cabo por los seres humanos con la finalidad de divertirse y disfrutar, en los últimos años se ha incurrido al juego como herramientas de enseñanza en los centros educativos, ya que de esta forma se incentiva a los alumnos a participar del aprendizaje al mismo tiempo que se divierten.

El juego suele ser una de las maneras de disfrutar el tiempo de ocio, como un modo de entretenimiento. Si bien a la hora de realizar cualquier juego se tienen reglas específicas, pero su diferencia con el deporte establece que éste último no sólo tiene reglas claras, sino que se practica dentro de una institución deportiva y requiere constancia, trabajo en equipo y fijación seria de objetivos.

Aparte del disfrute que estos generan en las personas que participan, también ayudan al desarrollo de las habilidades mentales, en el caso de los juegos que requieren de ingenio, así como ejercicio físico en aquellos juegos que requieran la utilización del cuerpo, lo que ayuda a tener un mayor nivel de resistencia en cuanto a actividades físicas se refiere, por lo tanto es un medio más por el cual se puede generar beneficios en la salud física y mental de las personas.

En el libro "The benefits and economic value of community recreation" se afirma que la recreación puede ser un medio para fomentar el bienestar de las personas y de la sociedad, así como el funcionamiento de la comunidad. Las actividades recreativas fomentan la adquisición o el reforzamiento de comportamientos positivos como el voluntariado y el apoyo entre pares, al igual que mayor autoestima, participación social, cohesión social y comprensión intercultural (Briand, Sauvé y Fréchette, 2011).



FIG.33

“Se define la palabra juego como la acción y efecto de jugar por entretenimiento” (RAE)

Confort:

Su origen es francés, pero fue aceptado por el diccionario de la Real Academia Española (RAE), el cual se define como aquello que brinda comodidades y genera bienestar al usuario.

En términos arquitectónicos el confort hace referencia a circunstancias ambientales, incluso aquellas que no son visibles, pero si sensitivas como la seguridad, el silencio y una adecuada temperatura, entre otros. Estos parámetros se permiten ser calculados con unidades físicas (grados, centígrados, decibelios, luxes) por lo tanto, se ha estandarizado porcentajes de los cuales son aceptados y recomendados para mantener el máximo bienestar para el ser humano.

Se puede llegar a un punto más detallado y personalizado del proyecto, conociendo las características personales de los usuarios que utilizaran el espacio y de este modo garantizar que las personas se sientan a gusto en el espacio a utilizar para determinada función, la importancia de diseñar bajo estos parámetros es traer consecuencias en la funcionalidad del espacio, en la productividad de una oficina, o relajación de una vivienda.

Por otro lado, cuando las condiciones climáticas se dan a la actividad que estemos desarrollando, hasta la ropa que se lleve puesta influye en cómo nos sentimos ya que el cuerpo produce calor y esa temperatura corporal al combinarse con la temperatura del ambiente, produce una reacción térmica y alcanzar un balance entre ambas es lo que se conoce como confort higrotérmico, para ellos se han desarrollado herramientas tradiciones como los climogramas de Olgyay y el de Givoni.

El primero es un diagrama en el que se representa la humedad relativa y la temperatura como condiciones básicas

que afectan a la temperatura sensible del cuerpo humano y el segundo traza una zona de confort higrotérmico para invierno y verano en base a el Índice de Tensión Térmica (ITS) para delimitar la zona de bienestar. Así como estos existen más diagramas que nos guían por un diseño bioclimático y de confort para la arquitectura y el usuario.

Paneles Solares:

Podemos comenzar por entender ¿qué es panel solar? es un dispositivo que aprovecha la energía del sol para generar calor o electricidad, para su aprovechamiento. Según estos dos fines podemos clasificar entre colectores solares, los cuales se encargan de producir agua caliente (generalmente de uso doméstico) utilizando la energía solar térmica, y los paneles fotovoltaicos, que generan electricidad a partir de la radiación solar que incide sobre las células fotovoltaicas del panel. Se puede utilizar como una de las estrategias para aumentar la eficiencia energética de un proyecto, la mayor parte de los arquitectos se ven en la necesidad o en la tentación de incorporar paneles solares a sus proyectos, pero muchas veces los evitan por razones estéticas, pero gracias a la tecnología han desarrollado soluciones alternativas haciéndolos imperceptibles a la vista y muy efectivos en cuanto a la producción energética. La energía solar también ofrece beneficios financieros, su inicial será de un alto valor, pero en general esta ira disminuyendo, proporcionando ahorros futuros, y es elegible para una variedad de créditos fiscales y de energía renovable.

Deporte

Como mencionamos anteriormente el deporte es parte de una actividad Física, básicamente de carácter competitivo, que se realiza de forma individual o en conjunto, que requiere entrenamiento y se establecen normas las cuales se deben de acatar en su ejecución.

En Costa Rica, el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER) el 1° de agosto del año 1998, bajo la ley 7800 ,tiene como fin primordial la promoción, el apoyo y el estímulo de la práctica individual y colectiva del deporte y la recreación de los habitantes de la República, componente fundamental para la salud integral de la población.

Apropiación del espacio

Se puede definir como la acción de retomar los espacios públicos para la realización de diversas actividades, ya sea tipo cultural o deportivo, de esta manera genera un sentimiento de pertenencia, donde las personas pueden convivir de una manera sana y segura, promoviendo el tejido social que en los últimos años se ha perdido.

Buscar una recuperación integral del espacio público abre una puerta entre la ciudad y la sociedad, devolviendo la identidad cultural de las personas, embelleciendo y manteniendo estos espacios, obtenemos como resultado la estadía de las personas que se reúnen diferentes grupos con intereses en común.

“Un espacio público es bueno cuando en él ocurren muchas actividades no indispensables, cuando la gente sale al espacio público con un mismo fin, en sí mismo a disfrutarlo.” (Gelh, 2004, pag.7).

“Ayudar a una comunidad a entender cómo se veía su entorno cuando era un ecosistema saludable e intacto, es una forma de establecer conexión con sistemas naturales y puede ayudar a albergar y enmarcar otras áreas de calidad ambiental.” (Terrapin Bright Green, 2014, pag.18).



FIG.34

Sostenibilidad

La sostenibilidad en la arquitectura es uno de los temas más top del momento, pero esta moda de lo verde hace que muchos arquitectos y diseñadores tropiecen en errores sobre el término y como aplicarla a sus propuestas arquitectónicas.

“Los intereses creados en torno a la arquitectura están haciendo que la sociedad vea como “sustentable” un edificio repleto de tecnologías avanzadas, de mayor eficiencia energética y con supuestos materiales ecológicos, aparte de “aditivos” gratuitos que hacen parecer al edificio más ecológico, aunque en realidad lo convierten muy lejos de ello (como jardines verticales, cubiertas aljibe, sistemas domóticos, y caros “gadgets” similares.” (Garrido, 2011).

Se entiende en general que la arquitectura sostenible es aquella que tiene en cuenta el medio ambiente y su entorno, valora la eficiencia de los materiales, la estructura de construcción, los procesos de edificación, el urbanismo y el impacto que los edificios tienen en la naturaleza y en la sociedad. Sostenibilidad es asumir que la naturaleza y el medio ambiente no son una fuente inagotable de recursos, siendo necesario su protección y uso racional. Varios expertos en el estudio coinciden con métodos que se deben emplear para lograr una arquitectura sostenible entre ellos está la optimización de los recursos y materiales, una disminución del consumo energético y fomento de energías renovables, disminución de residuos y emisiones, disminución del mantenimiento, explotación y uso de los edificios, cumpliendo un objetivo principal el cual es el aumento de la calidad de vida de los ocupantes de los edificios.



FIG.35

En palabras del arquitecto Acosta “El tema de la sostenibilidad de la construcción está directamente relacionado con el de la sostenibilidad de los asentamientos humanos y del medio ambiente, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de la gente. El imperativo ético que debe animarnos es que en la búsqueda de soluciones a las apremiantes necesidades actuales de nuestras sociedades, no debemos comprometer la posibilidad de solucionar las suyas a las futuras”. (Acosta, 2009, pág.18)

Hito o Mojones

En el libro *La imagen de la ciudad* escrito por Kevin Lynch define los hitos o mojones, como “otro tipo de punto de referencia, pero en este caso el observador no entra en ellos, sino que les son exteriores. Por lo común se trata de un objeto físico de bastante sencillez, por ejemplo, un edificio, una señal, una tienda o una montaña. Su uso implica la selección de un elemento entre una multitud de posibilidades.” (Lynch,2008,pag.62)

A lo entendido por Lynch son elementos que marca un lugar específico, son puntos clave para una dirección, un acontecimiento, sirven como punto para un camino y representan una delimitación de espacios, esos elementos pueden ser un edificio, una calle, escultura o cualquier cosa que sea tangible. Los hitos dentro de la ciudad son piezas de arquitectura que por su forma, altura o materiales destacan dentro de otras obras arquitectónicas que estén alrededor, estos funcionan a diferentes escalas dentro del espacio urbano, nos pueden ayudar a localizar barrios desde el exterior de la ciudad, localizar áreas externas a través de intervenciones dentro del paisaje. En resumen, la función que cumplen los hitos urbanos es servir como elementos de orientación, la idea es que la persona a pie o en carro pueda ubicarse dentro de la ciudad. “Pueden estar dentro de la ciudad o a tal distancia que para todo fin práctico simbolizan una dirección constante” (Lynch,2008, pag.63).

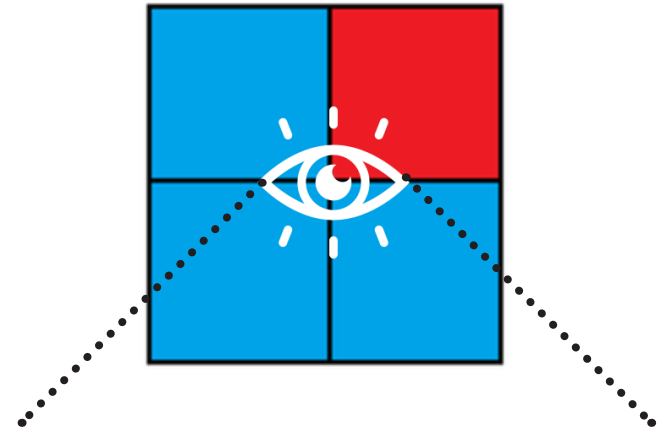


FIG.36

Punto Focal:

Un punto focal se define como una determinada área del espacio elegido, en donde se refleja una jerarquía dada, ya sea por la arquitectura propia del lugar o por elementos específicos que se añaden al entorno inmediato.

Al crear este concepto genera una experiencia más placentera para el usuario, ya que, al descansar la mirada en este punto, justo en ese momento inicia un contacto más directo con el usuario, pero se debe previamente identificar el área que cuente con mayor potencial para lograr esa comunicación entre el espacio y la persona. Se puede establecer a través de un color, una forma, una tipografía o cualquier otro elemento que destaque del resto y se transforme así en el centro de interés.



I.X -TEORÍAS RELACIONADAS

Es una mirada u orientación que se le va a brindar al proyecto, respaldada de teorías que han hecho varios profesionales con respecto al tema, en la cual pueden coincidir o ser divergentes acerca del mismo y la forma en cómo ellos han abordado el problema.

1.GENIUS LOCI

En la mitología romana lo definen como el espíritu protector de un lugar, frecuentemente representado como una serpiente. En el libro Genius Loci escrito por Christian Norberg-Schulz se discute sobre la comprensión del lugar desde una perspectiva arquitectónica.

En el texto se entiende como el autor plantea una relación bidireccional entre el hombre y el mundo, de modo que identifica el espacio desde lo físico y lo emocional, siendo el paisaje quien lo define, generando un sentido de ubicación e identificación, logrando un sentimiento de pertenencia al entender el espacio. Razón por la cual la arquitectura tiene la necesidad de identificar el genius loci del lugar permitiéndole generar espacios dinámicos que acerquen al hombre con el entorno, logrando que este more poéticamente. Lo cual lo convierte en un principio básico e importante en el diseño paisajístico y de la arquitectura del paisaje.



FIG.37

“Los lugares son espacios cualitativos, complejos, por ende no pueden ser comprendidos únicamente por medio de conceptos analíticos, sino que requieren de la fenomenología para entender la experiencia empírica.” (Genius Loci, 1975, pág. 8).

2.DISEÑO BIOFÍLICO

La biofilia es la conexión biológica entre los seres humanos y la naturaleza. A partir de esto es que un grupo de investigadores y profesionales del grupo Terrapin Bright Green propone la teoría de 14 patrones de diseño biofílico, vinculando la naturaleza y la biología humana para obtener beneficios cognitivos, físicos y psicológicos en las personas, como respuesta del espacio y el diseño en el cual habitan.

Norberg-Shulz busca identificar y comprender el espacio natural a partir de sus límites, componentes y características, nos invita a entender y vivir un lugar, no solo desde lo científico y cualitativo sino también desde el alma, para lo cual es necesario confiar en nuestros sentidos y sensibilizarnos con la estructura del espacio. Siendo la arquitectura nuestro método de anclaje a la naturaleza, al crear un lugar debemos resaltar su esencia, su composición y de esta manera refleja el significado que se obtuvo del lugar natural estudiado y la posición que el hombre toma dentro de la misma.



FIG.38

“La arquitectura es un arte complejo. No es suficiente con hacer ciudades y edificios sino que debe concretar el genius loci. Los edificios deben tomar las características del entorno y traerlos al hombre.” (Genius Loci, 1975, pág. 23).

Tanto los hombres como los lugares tienen una identidad, el hombre solo podrá identificarlas al entender la escala de su entorno. Parte de la responsabilidad que se debe adquirir como diseñador es lograr conciencia de lo existente, para luego por medio de formas resaltar su belleza sin invadir el espacio, y lograr la empatía de los usuarios con la obra arquitectónica, para trascender de un “estar” a “morar o habitar”.

Terrapin manifiesta: “el diseño biofílico es esencial para darle a las personas oportunidades de vivir y trabajar en espacios saludables y espacios con menos estrés, mayor salud y bienestar general.”

(14 patrones 2014, pag.4)

La teoría se basa en 14 patrones, que nos devuelve y nos acerca a esa conexión con la naturaleza, por medio de consideraciones de diseño interno como el mobiliario a utilizar, este debe responder a las sensaciones que se desee buscar en las personas con tan solo una pintura, un cuadro, el posicionamiento de un mueble, detalles que harán que el rendimiento y desempeño del usuario aumente, la aplicación de los materiales que sean propios del contexto y no se agreda al paisaje por el contrario se busca que el paisaje entre al espacio.

Los investigadores involucran todos los sentidos sensoriales para lograr bienestar y hace utilización de los elementos naturales en el que está ubicado el espacio a intervenir. Además las condiciones físico-espaciales, el clima, la topografía, se busca incorporarlas al diseño con el objetivo de inducir las interacciones humanas con lo natural, lo cual lo vuelve necesario en los espacios suburbanos, donde la ciudad se aglomera envolviéndose en un ambiente tóxico debido al crecimiento demográfico.

La reacción que genera la utilización de dichas estrategias ha demostrado por medio de los patrones una disminución en los índices de estrés en las personas, siendo este uno de los principales generadores de enfermedades a nivel mundial. Por lo tanto el diseño biofílico establece una relación naturaleza – salud, esto al observar como el bienestar de las personas es impactado por el entorno.

3. ESPACIO Y TIEMPO EN EL DEPORTE

Jesús Martínez del Castillo y Núria Puig

En este libro los autores describen la percepción que se utiliza de la distancia y el tiempo, los cuales van siempre ligados a las vivencias de las personas, explica como la distancia geográfica o el tiempo cronometrado tienen poco valor en las relaciones que establecen las personas, ya que estos son subjetivos.

Martínez y Puig afirman que el tiempo y el espacio juntos inician relaciones sociales, tomando en cuenta que la sociedad tiene una organización del espacio y del tiempo que le son propias e inherentes a cualquier actividad humana. En una sociedad donde la prisa se ha convertido en una constante social, provoca que la sensación de espacio y tiempo se vuelva cada vez más “corta” pero lo que ocurre en realidad, es que es nuestra forma de percibirlo, debido a las nuevas tecnologías y las horas laborales cada día más prolongadas.

“Es decir, no sólo son reflejo de una sociedad, sino que en sí mismos contribuyen a la reproducción de los valores, normas y formas de comportamiento propios de la misma.”

(Martínez y Puig, 1998, pág. 162)

En esta cita los autores hacen referencia a los espacios urbanos, y analizan que según el entorno que habitan las personas es que depende su comportamiento e identidad que los define como sociedad. De manera tal que hace un llamado a la participación del estado y la política en intervenir más en los asuntos urbanos y en la recuperación de los espacios dedicados al ocio y al deporte, especialmente en las grandes ciudades que éstos por el poco uso se han ido deteriorando hasta llegar al abandono.

“La población crece, las necesidades sociales aumentan y se diversifican y, en cambio, el espacio es siempre el mismo.”

(Martínez y Puig, 1998, pág. 170).

Se analiza el deporte y su papel en la sociedad, como elemento que integra y despierta las relaciones entre las personas, generando sentimientos de empatía, por lo tanto los encuentros deportivos han servido para afirmar el valor y las aptitudes físicas no solo de los jugadores, sino de la sociedad de determinado lugar en la que se encuentra. Al mismo tiempo se hace mención de estos espacios deportivos dentro de la ciudad no solo como factor salud, los beneficios que las personas adquieren con la práctica constante, sino que también involucra lo económico. La práctica del deporte ha evolucionado con el pasar del tiempo y se ha unido a un conjunto más amplio de ofertas tales como restaurantes, espectáculos, atracciones, entre otras, así es como las personas pueden disfrutar del deporte al mismo tiempo que desarrollan otras actividades de ocio y recreación.

Pero esto no solo alude a la cultura del consumismo, desde otra perspectiva ha generado lugares de trabajo y ha frenado el traslado de personas al centro de la ciudad en busca de oportunidades de empleo, es lo que ha llevado a determinados municipios urbanos procesos de regeneración urbana incorporando equipamientos para el deporte espectáculo y recreación, con el fin de estimular el crecimiento económico y del empleo en la comunidad. El bienestar de las personas es impactado por el entorno.



FIG.39

4-Renovación urbana

Se define como renovación a la acción y el resultado de renovar (dejar algo como nuevo, regresarlo a su estado original, reemplazar algo viejo por otra cosa nueva, restablecer aquello que estaba interrumpido). Y el término urbano, por su parte, es lo que está asociado a una ciudad (conjunto de edificios y habitantes que funciona como una unidad). A la unión de ambos conceptos se define a la iniciativa o el proceso que busca modificar la infraestructura de una ciudad. Esto como respuesta a las demandas actuales de la población cuando la ciudad en cuestión se vuelve antigua, dentro de las actividades a ejecutar se encuentra, nuevas calles o ensanchamiento de avenidas, eliminar edificios viejos, construcción de nuevos o en el caso de aquellos nombrados patrimonio se procede a la remodelación y restauración. Como ejemplo de la renovación urbana se puede observar la respuesta de construcciones verticales que se han propuesto en los últimos años para suplir la necesidad de vivienda por el aumento de la población en las zonas urbanas.

Los centros de las ciudades son los grandes protagonistas para este tipo de actividades ya que son los más antiguos y menos preparados para hacer frente a las exigencias de una sociedad en continuo desarrollo, por lo tanto el gasto económico tiene un alto porcentaje y la recuperación de tal inversión no siempre sucede inmediatamente pero da paso al fenómeno conocido como “efecto contagio” esto sucede a la propiedad vecina ya que al encontrarse en deterioro con respecto a la propiedad o inmueble que se interviene, pierde su valor económico por lo tanto el propietario se ve influenciado indirectamente a participar y ser parte de la misma renovación.

Como prioridad el diseño y creación de espacios verdes también puede formar parte de la renovación urbana, como anteriormente se mencionó la construcción de torres residenciales, estas resuelven la necesidad de vivienda pero la población también necesita plazas y parques para mejorar la calidad del medio ambiente y para ofrecer a los vecinos espacios de recreación.

“El abandono de los centros de ciudad como espacios amigables para vivir, el aumento de los impactos negativos relacionados con la débil aplicación de normas urbanas vigentes, la renuencia a incluir la variable ambiental como elemento determinante de la configuración territorial, nos hace comprender que es de carácter prioritario la generación de herramientas de planificación y ordenamiento modernas que permitan devolver la dignidad a nuestras ciudades” (Chavarría, 2017 pág. 35).



5-Apropiación de la ciudad

Como su propia palabra lo indica la apropiación es la acción de adueñarse una persona de cierta cosa, que pasa si a la palabra “cierta cosa” la sustituimos por ciudad, surge la incertidumbre si realmente el ciudadano en la actualidad se siente parte del espacio del cual habita y transita a diario, ¿cuál es la razón por la cual no se ejecuta esa acción de apropiarse del lugar?, la respuesta es clara cuando al recorrer la ciudad se observa un fuerte descuido en sus calles, abunda el vandalismo, la aglomeración de barrios sin ningún orden, el poco espacio público y el abandono de las zonas verdes y de recreación, las cuales se han convertido en botaderos de basura o de consumo de drogas, generando inseguridad con tan solo pasar al lado.

Las personas no les interesa sentirse dueños de algo de lo cual no participaron ni tomaron en cuenta, por lo tanto no cuidan ni protegen el espacio en común, en muchos de los casos los vecinos ni se conocen, a partir de este conjunto de acciones, se pierde el sentimiento de comunidad, y la ciudad nace de la necesidad de vivir en comunidad. Para que una ciudad sea una buena ciudad se debe integrar a las personas para su diseño, ejecución, uso y cuidado. El rol del ciudadano para la toma de decisiones en la renovación o intervención urbana es de gran importancia, ya que el empoderamiento y la unión de los vecinos pueden generar cambios positivos, sintiéndose con derecho a la propia ciudad.

En el libro expuesto por Lefebvre, “El derecho de la ciudad”, entiende a la urbe como un objeto social y propone organizar la ciudad mediante una revolución urbana, la cual puede considerarse como una superación de la misma, por lo tanto Lefebvre intercede a través del derecho a la ciudad y rescata al hombre como elemento principal, protagonista de la ciudad que él mismo ha construido.

“Hoy en día ya no bastan esas definiciones limitadas de la revolución. Una transformación de la sociedad supone la posesión y la gestión colectivas del espacio mediante una intervención constante de los “interesados”, con sus múltiples, diversos y contradictorios intereses”. (Lefebvre, 1974, p. 450)



FIG.40

6-La arquitectura para el deporte

La arquitectura deportiva hace referencia al diseño de espacios para la práctica de deportes y para la realización de competiciones deportivas las cuales son presenciadas por un número de espectadores. Por ejemplo, están los estadios de fútbol, gimnasios con canchas multiusos, centros de natación, piscinas al aire libre y pistas de carreras de autos, entre otros.

A medida que el deporte se hace más popular, la arquitectura deportiva se va convirtiendo en un símbolo comercial, inducido por los medios de comunicación. Desde el siglo V en civilizaciones griegas se realizaban construcciones con características específicas hacia el deporte, en las que se realizaban competencias y torneos como los juegos olímpicos y los délficos, en el caso de la cultura romana, se desarrollaron instalaciones que permitían una capacidad mayor de espectadores, uno de los ejemplos más reconocidos son el coliseo o del circo romano, aún así la construcción de infraestructura para el fin deportivo eran muy pocas, hasta el siglos XVI y XVII cuando la realeza incorporó los juegos dentro de los palacios reales, como fueron el tiro con arco y la esgrima, los cuales se realizaban en salones diseñados para este propósito, por esta razón comenzaron a desempeñar papeles clave dentro de la sociedad.

“Una arquitectura para dar cabida a los miles de formas que adoptan los valores deportivos, que, al fin y acabo, han sido y serán un reflejo de los valores de la sociedad, en cada período de la historia” Carles Broto.

El inicio de la arquitectura deportiva viene de la mano con el desarrollo del deporte como tal, y cuando este logra un lugar importante dentro de la sociedad, genera la necesidad de un desarrollo arquitectónico que de una solución ante lo requerido por la población. La presencia del deporte es cada vez más notable en la sociedad, consecuencia de eso es que se ha vuelto fundamental alojar, a pequeña o a gran escala, una serie de espacios deportivos que cumplan con las diferentes necesidades como lo son la recreación, el deporte, para el esparcimiento de los ciudadanos de todas las edades y condiciones socioeconómicas.

I.XI -REGLAMENTACIÓN

En el siguiente apartado se identifica la normativa y reglamentación vigente en Costa Rica, el deporte se rige por una variedad de reglas propias de cada disciplina, y a su vez debe cumplir con ciertos reglamentos relacionados con la construcción de un Complejo Deportivo.

Reglamento de Construcciones

Publicado en el alcance N°62 La Gaceta N°54 de marzo del 2018, Tiene como objetivo principal fijar las normas para la planificación, diseño, construcción de edificaciones y obras de infraestructura urbana, en lo relativo a la arquitectura e ingenierías. Lo anterior con la finalidad de garantizar en edificaciones y otras obras, solidez, estabilidad, seguridad, salubridad, iluminación y ventilación adecuadas.

Capítulo X. Instalaciones deportivas y baños de uso público y privado

Artículo 181. Campos deportivos

Todas las instalaciones deportivas públicas deben contar con vestidores, guardarropa, y servicios sanitarios, separados para hombres y mujeres; deben tener características tales que puedan ser utilizados por personas con discapacidad, de conformidad a lo establecido en la Ley de Igualdad.

Artículo 182. Piscinas

Las piscinas de uso público

Las piscinas de uso público y las públicas de uso restringido deben cumplir con todos los aspectos sanitarios y de seguridad, procesos de diseño, construcción, operación, mantenimiento, uso y de calidad de agua, establecidos en el Reglamento Sobre el Manejo de Piscinas.

Artículo 183. Trampolines de piscinas privadas

Se puede colocar trampolines en la parte de la piscina con más de 2,00 m de profundidad, y donde la distancia libre al frente de ellos sea mayor a 3,00 m. natación.

En los casos de trampolines con altura mayor de 2,00 m sobre el nivel del agua, solo se permite que se instalen en foso de clavados con profundidad no menor de 5,00 m y por separado de la piscina para natación.

Artículo 184. Demarcación de seguridad de piscinas privadas

Debe señalarse en lugar visible en el borde, la línea en que la profundidad sea 1,50 m, la línea en donde cambie la pendiente del piso, y la profundidad mínima y máxima de la piscina. El diseño debe separar adecuadamente la zona para natación de la zona para clavados

Artículo 185. Edificaciones para baño

Capacidad para servicio de duchas: Para efectos de diseño, la capacidad mínima debe ser 1 ducha y 1 vestidor por cada 4 personas usuarias

Capítulo XII . Sitios de reunión pública

Artículo 219. Boleterías

No deben obstruir la circulación por los accesos y se deben localizar en sitios visibles; debe haber una boletería por cada 1500 personas o fracción, para cada tipo de boleto que se expendan. Su ubicación no debe interferir la libre circulación por la vía pública.

Artículo 220. Vallas para hacer fila

En los lugares en donde se requieran vallas fijas para que los espectadores hagan fila, el ancho mínimo entre ellas debe ser de 0,90 m.

Artículo 231. Circulaciones en instalaciones deportivas

Las graderías para espectadores deben contar con rutas de evacuación verticales a cada 9,00 m como mínimo, con un ancho de 1,20 m, huellas de 0,30 m y contrahuellas de 0,20 m; estas rutas se deben construir con uniformidad dimensional y deben contar con un pasamano central de 0,90 m de altura. Cada 10 filas deben haber pasillos paralelos a las gradas, con un ancho mínimo igual a la suma del ancho de las escaleras que desemboquen a ellos, entre dos puertas o salidas contiguas.

Artículo 232. Enfermería en instalaciones deportivas

Las instalaciones para espectáculos deportivos deben contar con un local para enfermería, con equipo médico para resolver emergencias, de acuerdo a las normas de habilitación del MINSA.

Artículo 234. Seguridad Humana y protección contra incendios

Para la protección a la vida humana en sitios de reunión pública, se debe garantizar el cumplimiento de las medidas de seguridad humana y protección contra incendios indicadas por el Cuerpo de Bomberos

Capítulo XX. Estacionamientos

Artículo 369. Cálculo de estacionamientos para salas de espectáculos deportivos

Para estadios y gimnasios con graderías se requiere un espacio de estacionamiento por cada 100 espectadores.

Artículo 370. Cálculo de estacionamientos para locales de acondicionamiento físico

Para las edificaciones de acondicionamiento físico, se debe contar con 1 estacionamiento por cada 50 m² de construcción, o fracción mayor de 20,00 m² adicionales.

Ley N°7600

Esta ley busca servir como instrumento a las personas con discapacidad para que alcancen su máximo desarrollo, su plena participación social, así como el ejercicio de los derechos y deberes establecidos en nuestro sistema jurídico, con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades para la población costarricense en ámbitos como: salud, educación, trabajo, vida familiar, recreación, deportes, cultura y todos los demás ámbitos establecidos.

Capítulo IV

Acceso al espacio físico

Artículo 42.-Requisitos técnicos de los pasos peatonales

Los pasos peatonales contarán con los requisitos técnicos necesarios como: rampas, pasamanos, señalizaciones visuales, auditivas y táctiles con el fin de garantizar que sean utilizados sin riesgo alguno por las personas con discapacidad.

Artículo 43-Estacionamientos

Los establecimientos públicos privados de servicio al público, que cuenten con estacionamiento. Deberán ofrecer un cinco por ciento totales de espacios destinados.

FIG.41

Artículo 54.-Acceso

Los espacios físicos donde se realicen actividades culturales, deportivas o recreativas deberán ser accesibles a todas las personas. Las instituciones públicas y privadas, que promuevan y realicen actividades de estos tipos, deberán proporcionar los medios técnicos necesarios para que todas las personas puedan disfrutarlas.

NFPA 101 “Manual de disposiciones técnicas generales sobre seguridad humana y protección de contra incendios”

El manual es basado en las normas NFP, el cual establece los requerimientos básicos para la reducción del riesgo de incendio que debe cumplir toda edificación de modo tal que proporcione a los ocupantes una adecuada y razonable protección en caso de emergencia.

3. Requerimientos generales.

3.1.2) Resistencia al fuego de los medios de egreso.

3.1.2.a) Corredores o pasillos de acceso a salida

Los corredores o pasillos utilizados como acceso a salida que funcionen o sirven a un área con una carga de ocupantes mayor a 30 personas, deben estar separados de las otras partes del edificio por muros que tengan una clasificación de resistencia al fuego no menor a 1 hora.

3.1.3) Cambios en el nivel en los medios de egreso. Donde se use una escalera, la profundidad de la huella de esta escalera no debe ser menor a 33 cm.

3.1.4) Barandas.

Deben suministrarse barandas, en los lados abiertos de los medios de egreso que estén a más de 76 cm por encima del piso o del nivel que se encuentre por debajo. El pasamanos en el caso de escaleras debe ser adosado a la baranda a una altura de 90 cm, el tope o parte alta de la baranda no debe ser usada como pasamanos.

3.1.15) Cantidad de los medios de egreso.

3.1.5.e) Ancho mínimo de las puertas. Las aberturas de las puertas en los medios de egreso no deben ser menores a 90 cm en el ancho libre.

3.1.6) Escaleras

3.1.6.c) Barandas y pasamanos.

Detalles de los pasamanos.

Los pasamanos de las escaleras, rampas o que forman parte de una baranda deben estar a no más de 90 cm por encima de la superficie de los escalones.

Detalles de las barandas.

Las barandas deben poseer no menos de 1,07 m de altura, las barandas abiertas deben tener barras intermedias o diseños ornamentales, de manera tal que no queden espacios abiertos mayores a 10 cm hasta una altura de 86,5 cm.

3.1.8) Cerramientos a prueba de humo.

3.1.8.a) Generalidades

Vestíbulo.

Donde se use un vestíbulo como parte del medio de egreso seguro, éste debe estar dentro del cerramiento con clasificación de 2 horas y debe considerarse parte del cerramiento a prueba de humo.

Puertas

Las puertas nuevas que se instalen deben impedir el paso de humo al espacio protegido, de acuerdo con las indicaciones del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica.

3.1.10) Rampas.

Pendiente no mayor al 10%.

3.2.2.e) Entrepisos

Se debe indicar en planos la resistencia de los entrepisos; todo el elemento (vigas, viguetas, bloques, losa de concreto), debe tener una resistencia mínima de 2 horas.

3.9. Accesos

Todo acceso vehicular a espacios a cielo abierto para cualquier tipo de edificación o condominio horizontal debe contar con las siguientes dimensiones:

Ancho libre: 5,00 m

Altura libre: 5,00 m

Radio de giro externo: 13,00 m

Calles internas frente a fachadas ancho mínimo: 6 m

4. Requisitos específicos por ocupación.

4.1. Sitio de reunión pública.

Instalaciones a la intemperie.

Los sitios de reunión pública al aire libre deben tener al menos dos salidas lo suficientemente separadas.

4.1.3.d) Disposición de los medios de egreso.

Los corredores de extremo cerrado no deben exceder los 610 cm

4.1.3.e) Distancia de recorrido hasta las salidas.

En cualquier ocupación para reuniones públicas, las salidas deben estar dispuestas de modo que la distancia total de recorrido desde cualquier punto hasta llegar a una salida no exceda 61 m.

Cuando los asientos dispuestos para reuniones públicas, la distancia de recorrido desde cada asiento hasta la entrada más cercana a un portal del pasillo de egreso o a un vestíbulo de egreso no debe ser mayor a 122 m.

Plan regulador de Santa Ana

Artículo 9. Zona Industrial (ZI)

Usos permitidos. Industrias en general, almacenes de depósito y comercio al por mayor; servicios comunales y comerciales de apoyo a la población trabajadora, incluyendo áreas recreativas y guarderías infantiles.

2. Requisitos:

2.1 Área mínima: 1000,00 metros cuadrados.

2.2 Frente mínimo: 20,00 metros

2.3 Retiros mínimos:

Frontal: 6,00 metros

Posterior: 5,00 metros

Lateral: 3,00 metros cuando la fachada lateral tiene un máximo de 5,00 metros de altura, aumentándose un metro de retiro por cada metro adicional de altura.

2.4 Cobertura máxima: 60% del área del lote

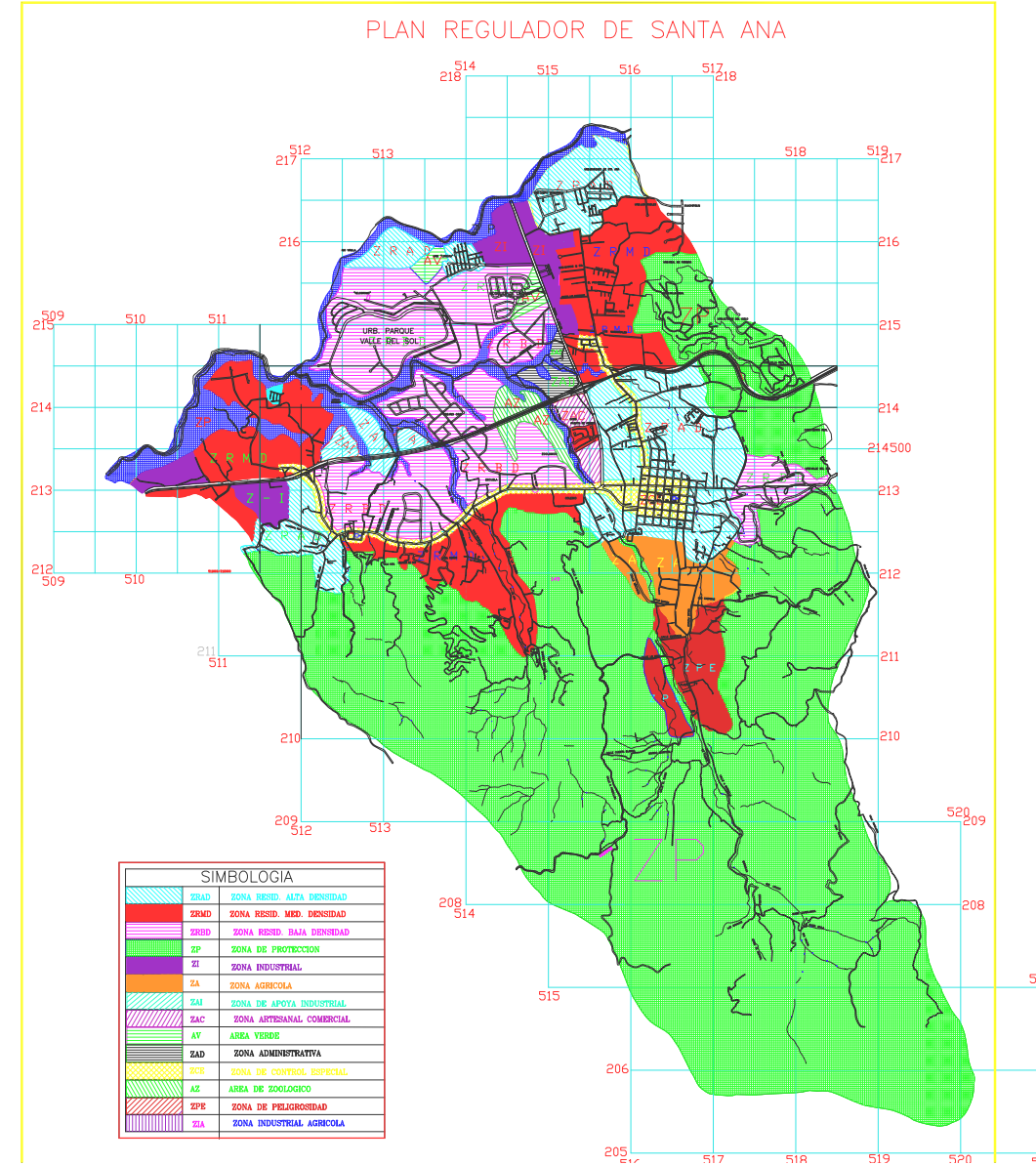


FIG.41

I.XII -METODOLOGÍA

12.1 Diseño de investigación

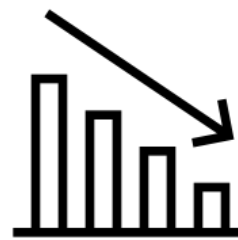
La estrategia para obtener la información que se requiere en esta investigación será por medio de un diseño de investigación no experimental, el cual consiste en observar la conducta y las variables que actúan en el entorno social de los habitantes de Santa Ana en relación con las actividades de recreación y deporte en los espacios existentes para su designa práctica (en su contexto natural), con el objetivo de recoger y analizar datos que respondan a la problemática anteriormente mencionada, sin tener que modificarlas o intervenirlas.

El diseño se enfocará de forma transversal que tiene como objetivo recolectar datos en un tiempo establecido, en dicho tiempo se aplicara un estudio a los habitantes del cantón para describir y analizar sus condiciones físicas, sociales, culturales y problemáticas, optando por una exploración inicial para encontrar y conocer sus variables, luego de ubicarlas poder proporcionar su respectiva descripción.

El método para la investigación será mixto, en el que se recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos de forma integral.

La investigación mixta utiliza las fortalezas de ambos métodos, mezclándolas con el fin de minimizar sus debilidades.

- Se fundamentan en el pragmatismo.
- Perspectiva más amplia y profunda.
- Mayor teorización.
- Creatividad.
- Mejor exploración y explotación de los datos.
- Indagaciones más dinámicas



Cualitativo

- Procede a la recolección y el análisis de datos.
- Describir cuales son las preguntas de investigación más importantes, para poder perfeccionarlas, para luego responderlas.
- Sensibilizarse con el ambiente o entorno.
- Lógica y proceso inductivo.
- Elaboración de reporte.
- Generar perspectivas y punto de vista de los participantes.



Cuantitativa

- Genera la idea que será estudiada
- Plantear el problema de investigación.
- Se desarrolla una perspectiva teórica.
- Define el alcance de la investigación.
- Formula Hipótesis.
- Permite elegir el diseño más apropiado a la investigación.
- Delimita a la población que se deberá estudiar y define los participantes de la investigación.
- Seleccionar uno o varios métodos para recolectar los datos.
- Analizar los datos obtenidos.
- Se elabora un reporte de resultados, y se define el usuario.
- Demostración de teorías, por medio de autores que conocen del problema.



I.XIII -MAPA METODOLÓGICO

Objetivo #1

Establecer las necesidades y preferencias de los usuarios de la comunidad de Santa Ana, en el área de deporte y recreación para la determinación de lineamientos de diseño.

Actividades



- Mediante la observación y conteo se realiza un análisis del comportamiento natural (social y deportivo) de los actores dentro del espacio público. En distintos puntos del cantón.
- Se realizará una encuesta a la población del cantón de Santa Ana, para considerar y analizar sus preferencias en base a su gusto deportivo y recreativo.

Objetivo #2

Analizar las características físico-espaciales-ambientales del lugar y del entorno inmediato, para obtener pautas del diseño arquitectónico.

Actividades



- Se realizaran visitas al campo, con el objetivo de comprender el área y su estructura de campo. (visuales, ráfagas de viento, topografía, vegetación, soleamiento, entre otras).
- Se esquematizará la zona con base a datos obtenidos con la visita de campo, mapas cartográficos, tendencias climáticas de la zona a evaluar.

Objetivo #3

Definir la propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto del Complejo Integral Deportivo de Santa Ana.

Actividades



- Conceptualizar la esencia del proyecto.
- Realizar un programa arquitectónico de los espacios que integran el complejo.
- Diagramar las relaciones que existentes entre los espacios del programa arquitectónico.
- Realizar bocetos del objeto arquitectónico.
- Ejecutar los planos a nivel 2d y 3d de la propuesta.
- Representar volumétricamente la propuesta arquitectónica.



Herramientas

- Encuestas
- Estadísticas
- Observación
- Comisión de deporte de Santa Ana



Resultado

Por medio de las deducciones obtenidas de la investigación, se pondrá conocer las verdaderas necesidades recreativas y deportivas de los habitantes del cantón, con el fin de proporcionar espacios adecuados a su práctica.



Herramientas

- Observación
- Visitas de campo
- Municipalidad
- Documentación
- Diagramas de flujo
- Fotografías



Resultado

Comprender el análisis de sitio de la zona a intervenir, para resaltar sus potenciales y trabajar los aspectos negativos, con el fin reforzar las estrategias para desarrollar un adecuado proyecto arquitectónico.



Herramientas

- Bocetos
- Programas 2D y 3D.(renders)
- Planos
- Maquetas



Presentar un anteproyecto de un complejo integral deportivo, que cumpla con la demanda deportiva y recreativa que requiere la población de Santa Ana.

I.XIV -CONCLUSIONES

- Según lo analizado en este capítulo, nace la necesidad de fomentar y apoyar al comité cantonal sobre una cultura más deportiva, y de esta forma combatir los altos índices de sedentarismo y sobrepeso de ambos géneros, cifras con altos números en todo el país.
- Al conocer la historia del lugar donde se va a desarrollar el proyecto, nos muestra las tradiciones, costumbres e identidad propia de los habitantes que se distinguen del resto del país, por lo tanto se convierte en una guía de parámetros de diseño, de esta forma la arquitectura no invade ni se imponga en el contexto si no, al contrario armonice y logre la empatía con los habitantes del cantón.
- Como bien lo indicó Nelson Mandela el deporte tiene el poder de transformar al mundo, tiene el poder de unir e inspirar a la gente, que como bien se profundizo en el análisis anterior la brecha social entre la clase adinerada y la clase media baja es uno de los problemas a los cuales se requiere encontrar por medio de la arquitectura deportiva como una solución.

CAP. II

Establecer las necesidades y preferencias de los usuarios de la comunidad de Santa Ana, en el área de deporte y recreación para la determinación de lineamientos de diseño.

II. PERFIL DEL USUARIO

La zona de estudio esta compuesta por varios tipos de usuarios que la definen como tal, para ello es importante analizar el perfil de cada uno de ellos , ya que se comportan de forma distinta y requieren diferentes tipo de necesidades, el análisis que se presenta involucra a personas de todo tipo de edades y género que residan en el cantón.

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN



Observación: Se realizaron visitas en varios sectores del cantón , donde se evidencia la necesidad del usuario por el espacio para la práctica del deporte en forma recreativa y deportiva, haciendo uso de otros espacios que no estan destinados ni cumplen con los requerimientos necesarios.



Se analizan los espacios existentes de recreación y la práctica del deporte en varios lugares del cantón, con el objetivo de poder clasificar al usuario según su actividad en dichos espacios y conocer sus necesidades.



Por medio de una aplicación se envió un link con una encuesta a varias personas del cantón con el fin de poder conocer de forma mas específica su situación actual con respecto a la actividad física y sus preferencias en la práctica del deporte.

II.1 TIPOS DE USUARIOS

Trabajador

Se califica como trabajador, a aquel que su espacio de trabajo se encuentra localizado lejos de su residencia, se manifiesta en ciertos espacios de manera temporal. Este a su vez transita , convive y desarrolla actividades sociales dentro del área de estudio.

Necesidades:

- Practicar deporte antes/durante o después de su Jornada laboral.
- Aprovechar el tiempo durante las horas picos, en las cuáles el desplazamiento hacia sus hogares es largo.



Deportista

El deportista es aquel que busca espacios para la práctica del deporte, sea de forma recreativa o profesional.

Necesidades

- Realizar actividades deportivas de una o varias disciplinas.
- Disponer de un espacio que cumplan con las medidas oficiales de cada disciplina.



Residente

El usuario residente es el que habita específicamente en el cantón de Santa Ana, el cual busca la práctica de un deporte en forma recreativa o deportiva.

Necesidades

- Realizar actividades deportivas cerca de su lugar de residencia.
- Contar con espacios para su recreación.



RESIDENTE



El cantón de Santa Ana representa una extensión de 61,27 km² con sus respectivos distritos, del territorio nacional, en el cual reside un total de 57 378 habitantes y el mayor porcentaje de la población residen en áreas urbanas.

Cabe rescatar que el cantón no cuenta con un complejo deportivo donde se puedan desempeñar distintas disciplinas del deporte que reúna las facultades básicas para el desempeño de su práctica. Santa Ana se caracteriza por la longevidad de sus habitantes que alcanzan hasta 80 años de vida, como resultado del alto compromiso que tienen los habitantes de la zona por la práctica de hábitos sanos, como lo es el deporte.

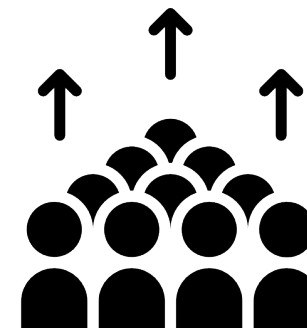


El cantón de Santa Ana se ubica a 17 kilómetros al oeste de la ciudad capital de San José y se compone de seis distritos, los cuales son:

- Santa Ana - área de 5,40 km²
- Salitral - área de 20,20 km²
- Pozos - área de 13,34 km²
- Uruca- área de 7,07 km²
- Piedades- área de 12,01 km²
- Brasil -área de 3,25 km²

El 93,2% de sus habitantes viven en áreas urbanas

57 378 Habitantes

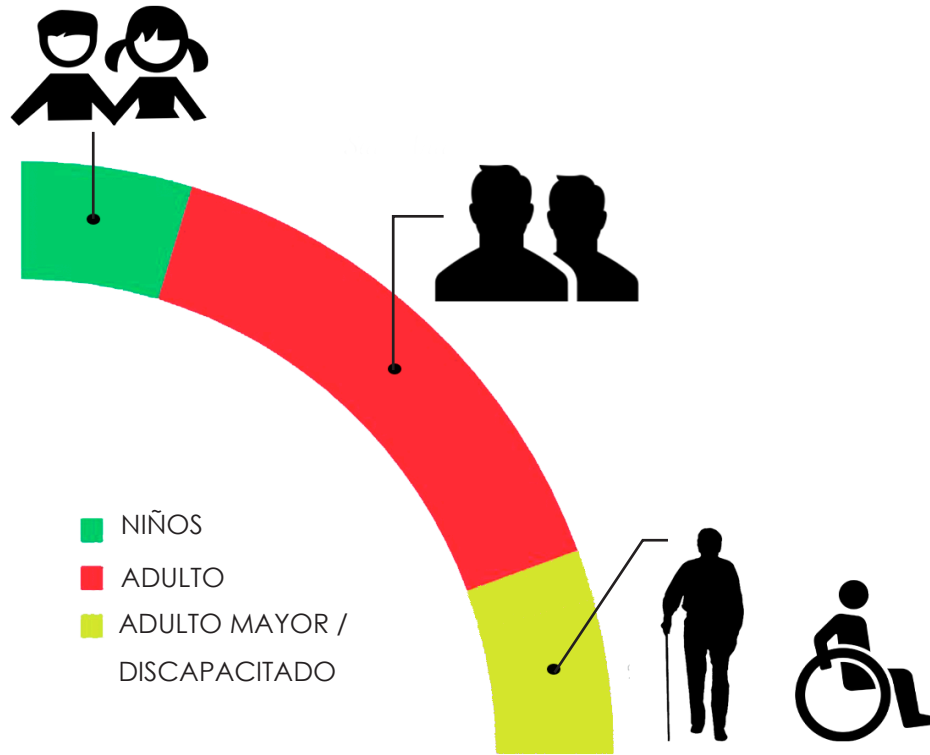


El cantón cuenta con una esperanza de vida de 80 años

Por medio del gráfico se concluye que la mitad de los habitantes del cantón de Santa Ana son personas de mediana edad, etapa en la cuál las personas son mas vulnerables en caer en el sedentarismo, debido al rol de rutina (trabajo-centro educativo-familia)por lo tanto es importante presentar algun plan para incentivar e impulsar el deporte y la recreación sana en la población.

- Se refleja un 6.8% de la población que se clasifica como adulto mayor y población con cierta discapacidad , por lo tanto se debe implementar la ley 7600 accesos para discapacitados, al proyecto a diseñar.

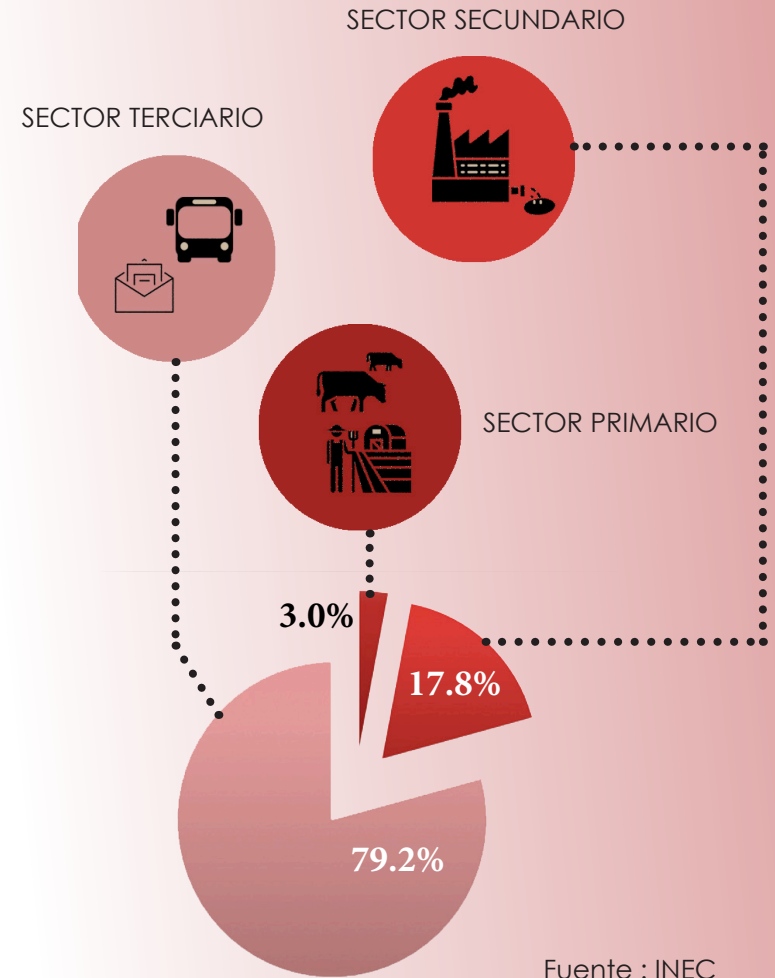
- Un 22.4% corresponde a niños, importante contar con un centro de recreación y espacios comunados dentro del complejo.



Fuente : INEC

GRÁFICO #1 / Distribución porcentual según edad

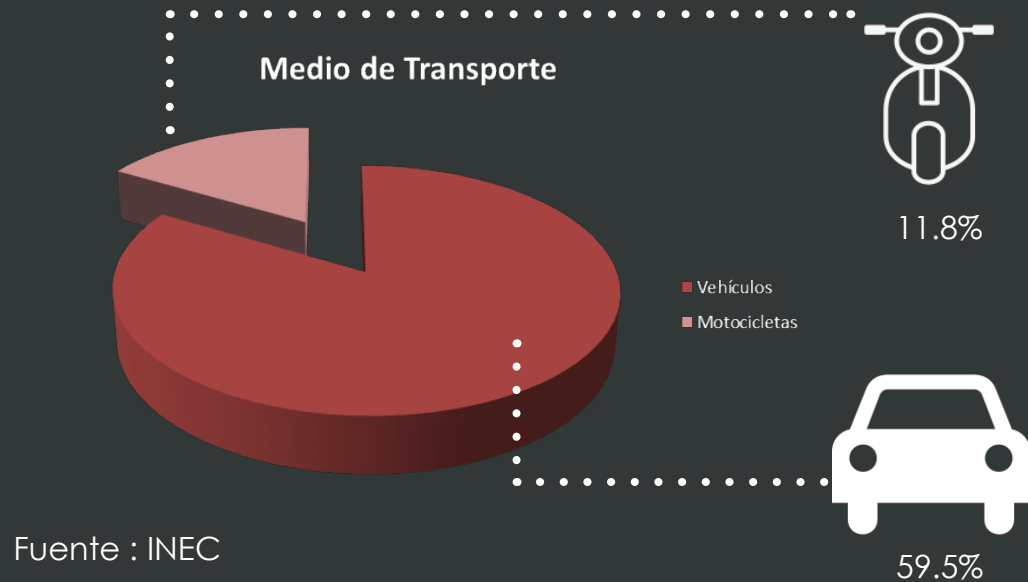
GRÁFICO #2/ Población ocupada por sector económico



Fuente : INEC

Es necesario conocer el sector económico en el cuál la población de Santa Ana se desempeña, con fin de ser más asertivos en los requisitos para los momentos de recreación y convivio con el entorno.

GRÁFICO #3 / Medios de transporte por familia

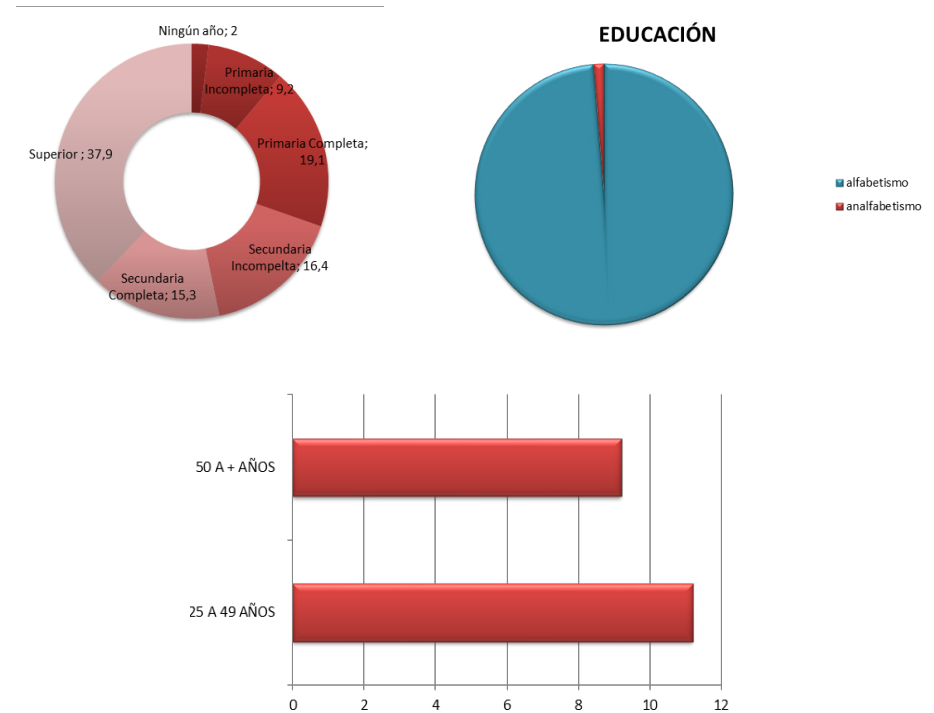


La gráfica de medios de transporte por familia, muestra que el 59.5 % de la población posee un vehículo, con un promedio de 1 a 2 por familia.

Santa Ana al convertirse en unos de los lugares más cotizados para vivir en el país y al contener importantes empresas fuentes de trabajo, razones por las cuales el alto tráfico vehicular se ha convertido en uno de los problemas de la zona, debido que el embotellamiento ocurre principalmente en horas pico en la carretera radial Santa Ana- Belén eje conector hacia las provincias vecinas. Con este resultado también es importante considerar e incentivar métodos alternos para el transporte privado y nos brinda fundamentos de la dimensión del parqueos para el complejo deportivo.

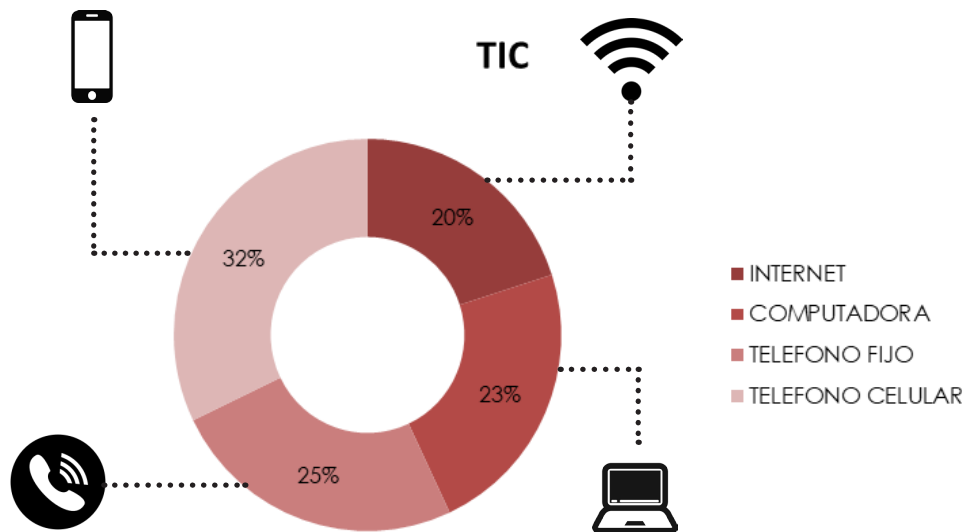
GRAFICO #4 / Nivel educativo

ESCOLARIDAD POR MEDIO

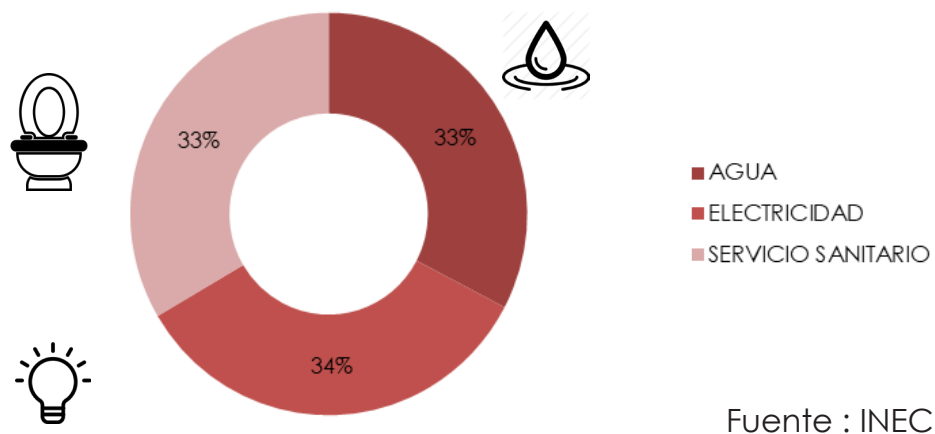


Por medio de los resultados de las gráficas anteriores observamos que el nivel educativo en el cantón es alto, por lo tanto, se trabaja con una población que posee un trabajo que demanda una cantidad de 8 horas como mínimo al día, como se ha mencionado anteriormente el rol del trabajo es factor de estrés, y como balanza es que se requiere un espacio que brinde un escape a la rutina y que se realice de una forma sana e incentivando la salud física.

GRÁFICO #5/ Acceso a TIC y Servicios Básicos

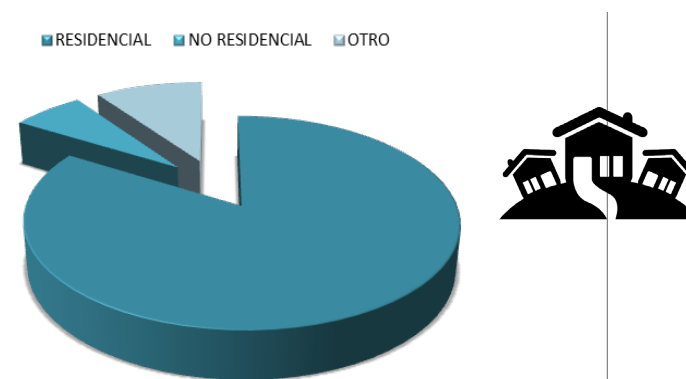


SERVICIOS BÁSICOS



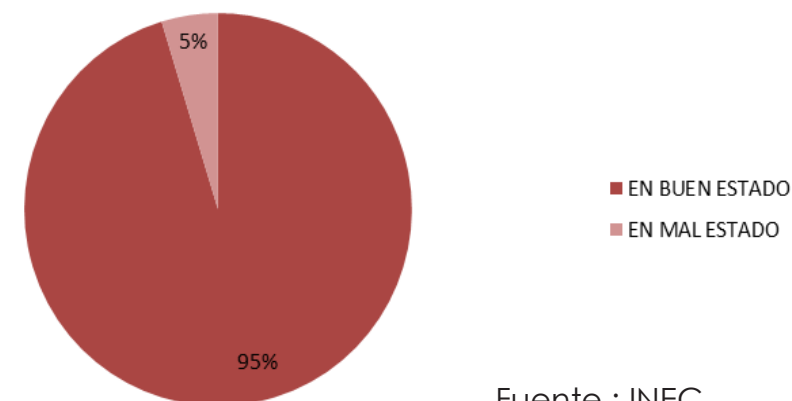
La población de Santa Ana en su mayor porcentaje cuenta con servicios básicos y tecnológicos, estos resultados nos definen un perfil de usuario abierto a la tecnología.

GRÁFICO #6/ Porcentaje de construcciones por clase de obra



Fuente : INEC

GRÁFICO #7/ Evaluación de Infraestructura de las viviendas de habitación



Fuente : INEC

En el cantón predomina la obra residencial tal como se muestra en el gráfico #6, con un total de 14 235 viviendas del cual el 95% se encuentra en buen estado. Por vivienda hay un promedio de 3 a 4 personas.



Mujeres 19:20 Hombres 21:23

El mayor tiempo invertido durante el día es frente a la computadora, con una diferencia de 2 horas menos con respecto a los hombres



Mujeres 10:14 Hombres 09:19

El tiempo en familia es similar para ambos géneros, se demuestra que la familia es un factor importante en la sociedad.



Mujeres 06:18 Hombres 06:45

Las horas para relajación para ambos sexos es similar, por lo tanto se observa que la población invierte horas para un descanso de la rutina del día.



Mujeres 04:55 Hombres 06:28

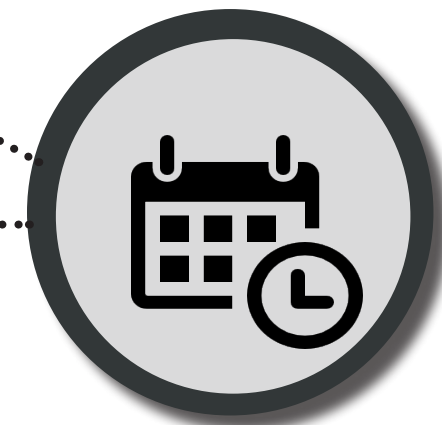
Los hombres invierten 1h 73 min más en diversión que las mujeres.



Mujeres 03:57 Hombres 05:14

Para la actividad física el tiempo es de 1h 57 min de diferencia entre género, los hombres son los que invierten más tiempo para el deporte.

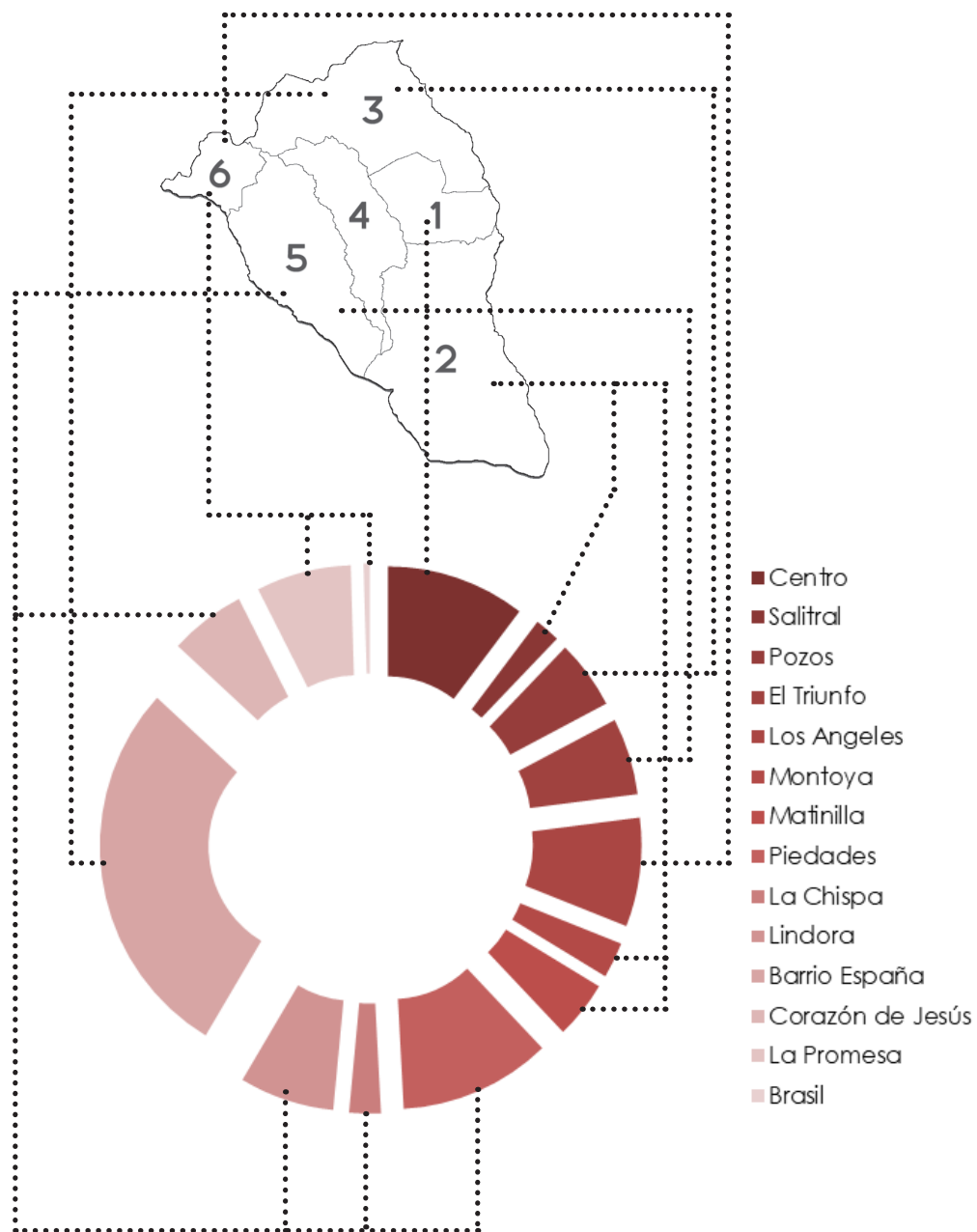
GRÁFICO #8/ Tiempo social en horas invertido por género



Fuente : INEC

Gracias al INEC podemos analizar el tiempo en horas destinadas por género en las diferentes actividades que los usuarios realizan como parte de su día a día, estos resultados son importantes como muestra de la importancia de un Complejo deportivo para los habitantes de cantón donde ellos puedan invertir en actividad física, tiempo en familia y relajación en un mismo espacio que brinde las características necesarias para dichas actividades.

GRÁFICO #9/ Cantidad de participantes por barrio



Fuente : Comité de deportes y recreación Santa Ana

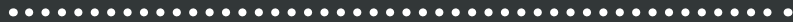
Barrio España con un número de 300 participantes en las actividades realizadas por el comité cantonal de deportes y recreación de Santa Ana, es uno de los barrios más involucrados, según un censo realizado desde el año 2014 hasta el año 2016, en segundo lugar se encuentran los barrios de Santa Ana centro y Piedades con más de 100 participantes. El resto de barrios tiene una participación de 70 a 50 personas, es evidente que el comité se desempeña en realizar actividades para involucrar a la población e incentivar la actividad física y la recreación en el cantón, a lo cual lo respalda la respuesta por parte del pueblo, que se muestra interesada por la activación ciudadana.

Santa Ana cuenta con espacios destinados para ese tipo de actividades propiamente y la municipalidad se adapta a las condiciones de cada uno de los barrios donde planifica sus actividades. Si se contara con el espacio propio, donde predomine la seguridad, un ambiente sano, una infraestructura en buen estado, una iluminación óptima y las cualidades básicas, que albergue a una cantidad de usuarios para dichas actividades, podría aumentar el número de participantes, al tener dicho espacio.



Como resultado se vive un convivio y cohesión social.

DEPORTISTA



El cantón cuenta con el comité cantonal de deportes y recreación de Santa Ana, la cuál es la encargada de gestionar proyectos deportivos y recreativos que impactan positivamente la calidad de vida de los habitantes de todas las edades, vela por la adecuada administración de sus recursos, para el mejoramiento, mantenimiento de la infraestructura deportiva y recreativa en el cantón, logrando que esta cuente con diseños de accesibilidad universal, a través de programas y actividades deportivas y recreativas, su participación ha sido de gran ayuda para la municipalidad, ya que la entidad logra cumplir con uno de sus principales objetivos que es velar por la integridad física de sus pobladores.

El comité se encarga de desarrollar la organización de eventos tales como :

- Clásica Santaneña
- Torneo nacional de baloncesto
- Torneo encuentro de culturas
- Festival deportivo escolar
- Copa Santaneña tenis de mesa
- Juegos comunales
- Juegos laborales



FIG.42



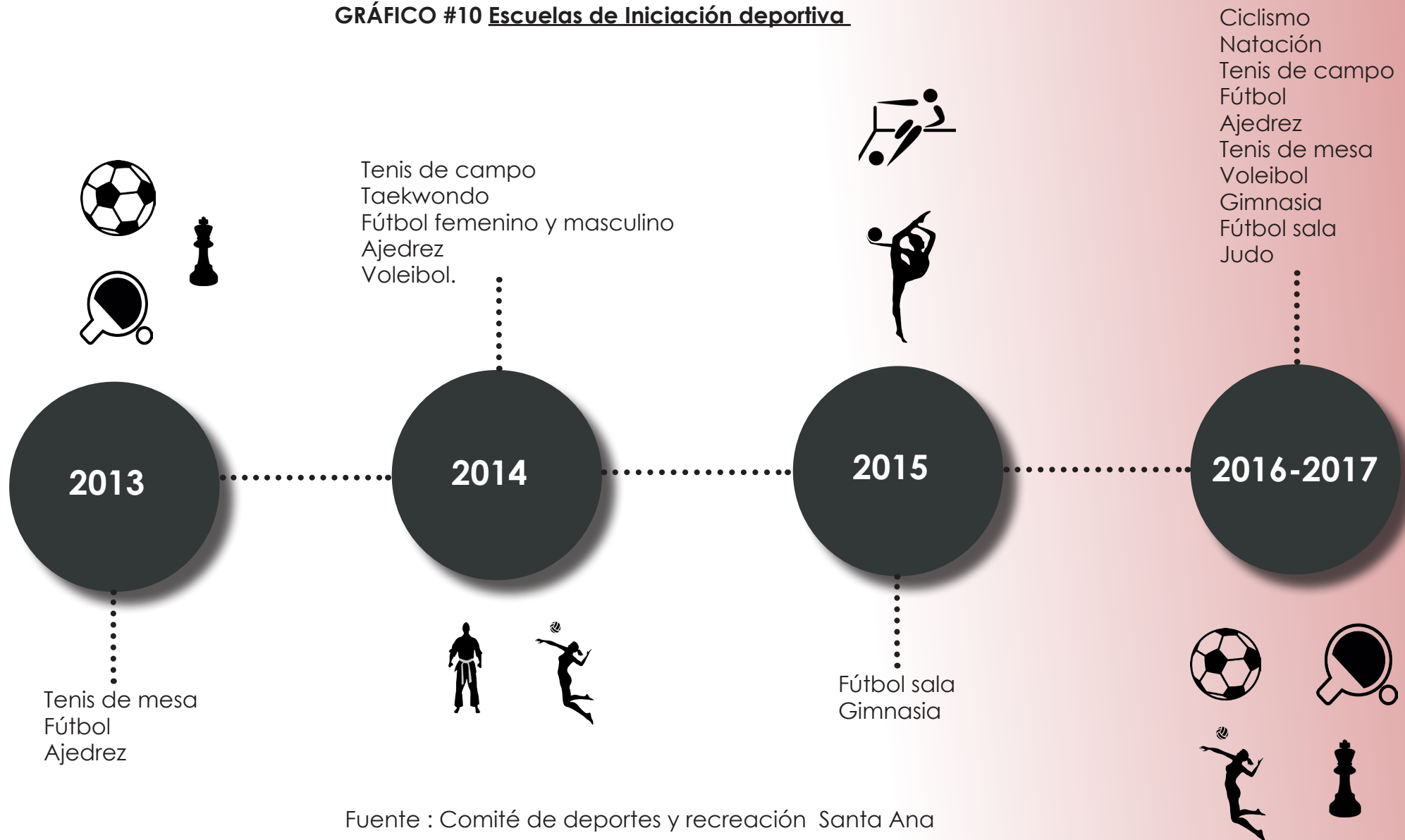
AÑO	Sede de los JDN	POSICIÓN	CANTIDAD MEDALLAS			
			Oro	Plata	Bronce	Total
2002	Guanacaste	24	5	3	3	11
2008	Heredia	14	10	13	17	40
2009	Limón	18	7	5	8	20
2010	Alajuela	15	12	10	17	39
2011	Escazú, Santa Ana, Puriscal	14	21	19	22	62
2012	Desamparados, Acosta, Aserri, Curridabat*	13	28	25	15	72
2014	Guanacaste-Sur Sur	14	28	16	23	67
2015	Zona Norte	11	25	21	21	67
2016	San José	9	28	21	13	62

Fuente : Comité de deportes y recreación Santa Ana

En el año 2011, Santa Ana en conjunto a Escazú y Puriscal ganaron 62 medallas en total, quedando en el lugar número 14 de la tabla con respecto a los demás cantones del país, 21 medallas de oro.

Se demuestra una participación destacada en los atletas del cantón, con un alto rendimiento para los juegos nacionales.

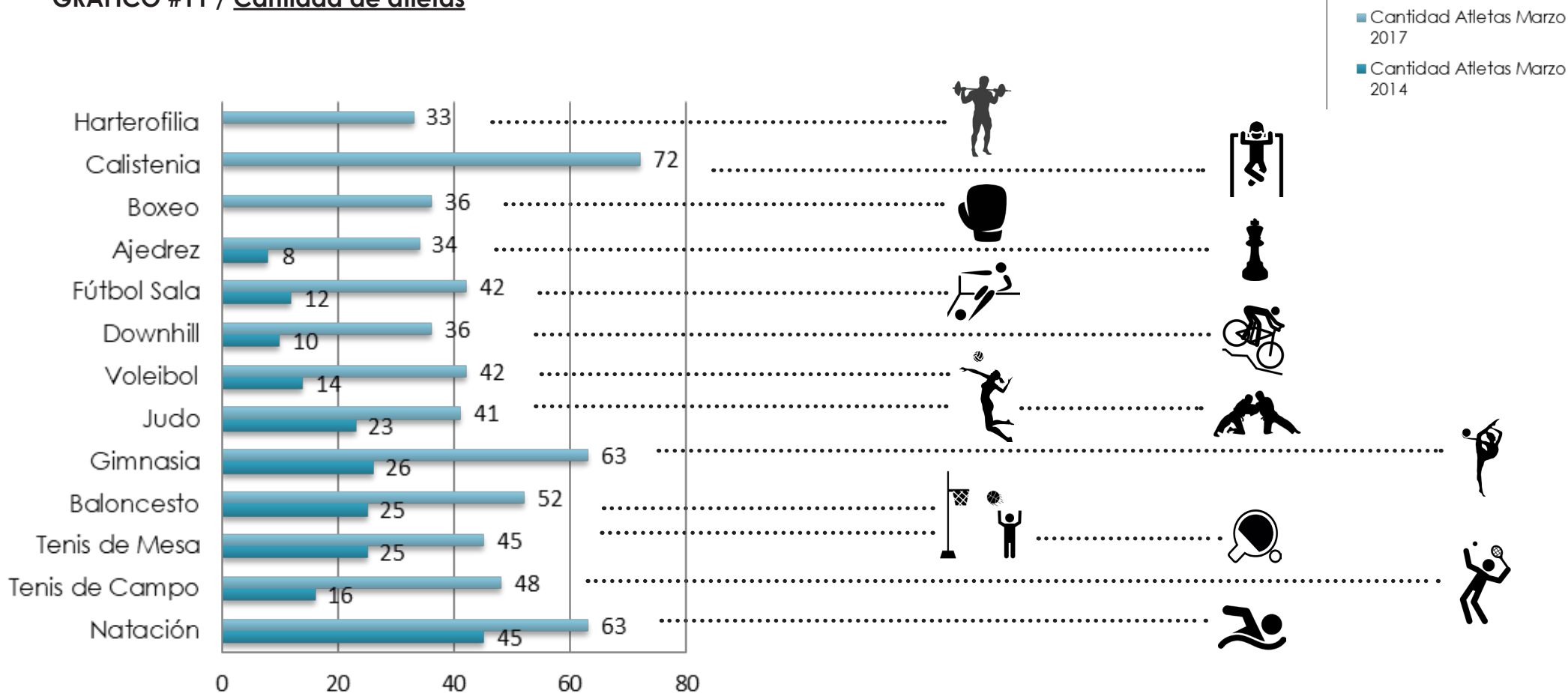
GRÁFICO #10 Escuelas de Iniciación deportiva



Fuente : Comité de deportes y recreación Santa Ana

Se presenta una línea del tiempo desde el 2013 hasta el 2017 , cada año se incrementa la iniciación de nuevas disciplinas, bajo el resguardo del comité de deportes como resultado del desempeño de los atletas. Importante rescatar de los datos brindados, la mayoría de las disciplinas se practican en un espacio cerrado, excepto tenis , el fútbol y dependiendo la natación. Por lo tanto el complejo debe de contar con espacios abiertos y cerrados para la práctica del deporte.

GRAFICO #11 / Cantidad de atletas



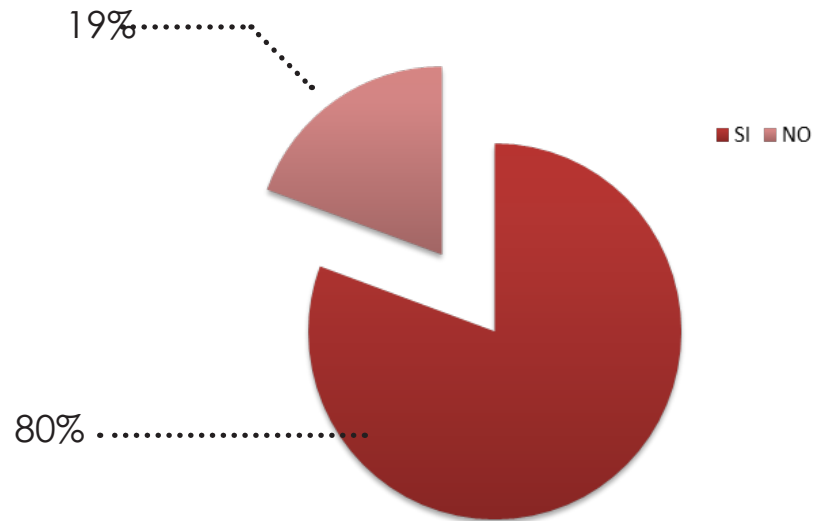
Fuente : Comité de deportes y recreación Santa Ana

Según los datos obtenidos la cantidad de atletas desde marzo del 2014 hasta marzo del 2017 ha aumentado en todas las disciplinas deportivas, el estímulo por parte de la municipalidad ha sido gran aporte para la población de Santa Ana.

Parte del objetivo general del comité es construir comunidades deportivas, con el fin de promover la actividad física, recreativa y deportiva mediante la recuperación y aprovechamiento de espacios públicos y así asegurar el desarrollo físico, emocional e intelectual de la comunidad, y detonar la organización comunitaria bajo el valor del deporte, la recreación y la activación física como derechos universales, capaces de contribuir a la prevención de conductas antisociales y situaciones de riesgo como el vandalismo, drogas y hasta trastornos alimenticios a los que son vulnerables principalmente los jóvenes y niños.

GRÁFICO #12 ENCUESTA

- ¿Realiza usted algún tipo de actividad física?-pregunta #1



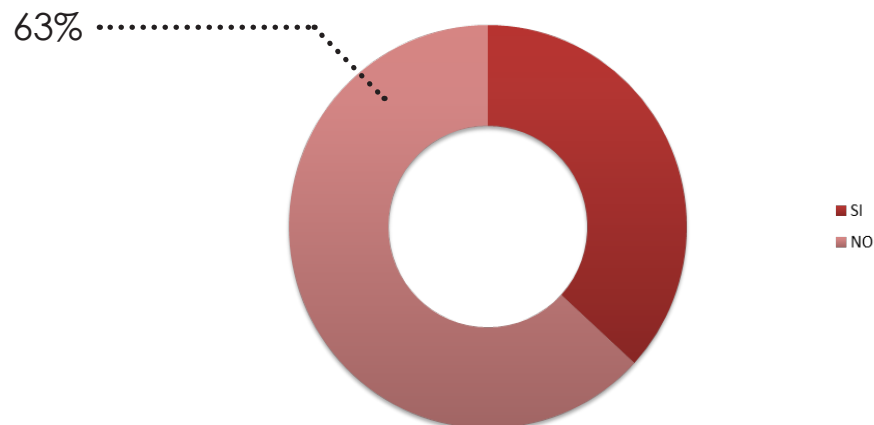
Según los datos obtenidos de la pregunta #1 de la encuesta realizada a varias personas del cantón, el 80% realizaban alguna actividad física.

Se debe de trabajar e incentivar nuevos hábitos de salud al 19% que respondió que su actividad es nula, por medio de programas y actividades que el comité realiza durante el año.



GRÁFICO #13 ENCUESTA

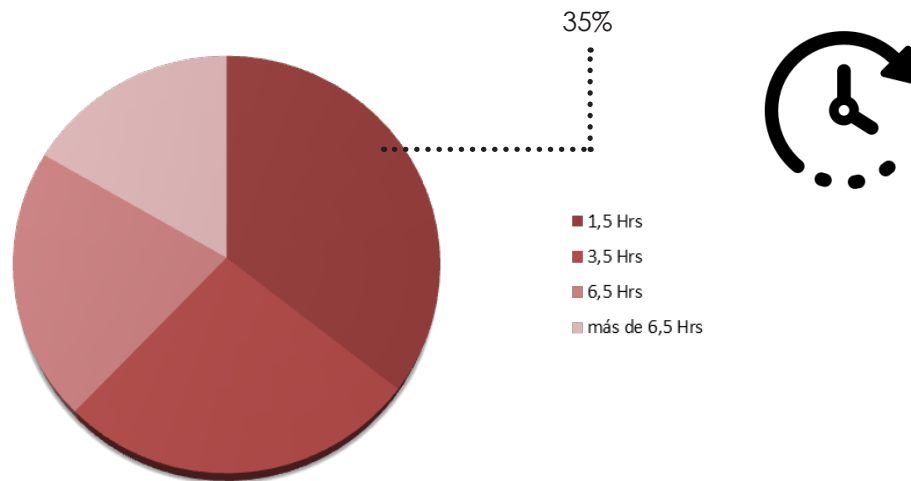
- ¿Está conforme con la actividad de horas invertidas para sus actividades físicas?-pregunta #2



Este gráfico nos indica que el 63 % de las personas encuestadas están conformes con las horas invertidas en las actividades físicas, esto nos demuestra el interés de la población por mejorar su salud y su condición física. Por lo tanto el desarrollo de un espacio público en el cual las personas se sientan cómodas y seguras para practicar alguna actividad física es de gran aporte para la comunidad.

GRÁFICO #14 ENCUESTA

- ¿Cuántas horas invierte semanalmente para sus actividades físicas?-pregunta #3

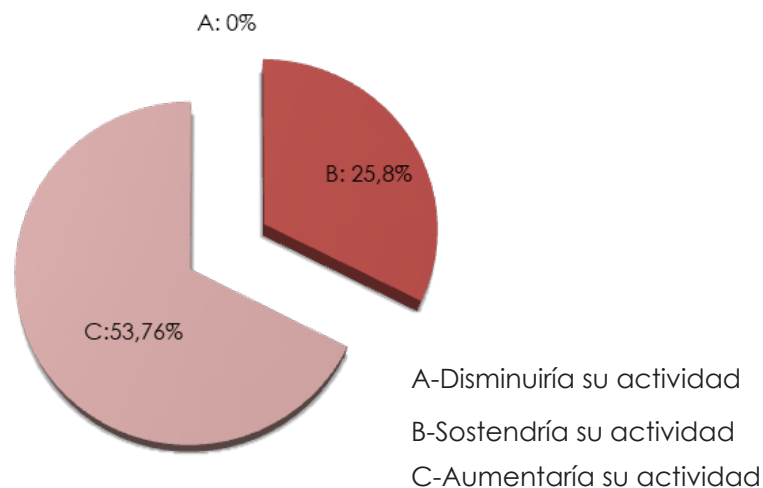


Como el gráfico lo demuestra el mayor porcentaje de un 35% corresponde a 1.5 h invertidas en la actividad física o deporte por día, en los usuarios que participaron en la encuesta, según recomendaciones médicas se debe realizar actividad física por lo menos 3 días a la semana por 30 minutos, a lo cual se esta por encima del mínimo recomendado.

Es de igual importancia conocer este dato de horas que las personas utilizan para la práctica del deporte para estimar los roles y flujos de personas que van a visitar y utilizar el complejo deportivo.

GRÁFICO #15 ENCUESTA

- ¿Considerando tener la oportunidad de tener un complejo deportivo a su alcance usted?-pregunta #4



El 53.76% de los usuarios afirman que aumentarían su actividad física, el compromiso de los habitantes del cantón por la salud, por medio del deporte es considerable, por lo tanto se evidencia la necesidad e importancia del papel que jugaría un complejo deportivo.

Se debe recordar que las actividades físico-deportivas conllevan beneficios como el aumento de la autoestima y la optimización del rendimiento académico tanto escolar en los niños y adolescentes en su ciclo educativo, y un mejor rendimiento laboral en las personas adultas.

GRÁFICO #16 ENCUESTA

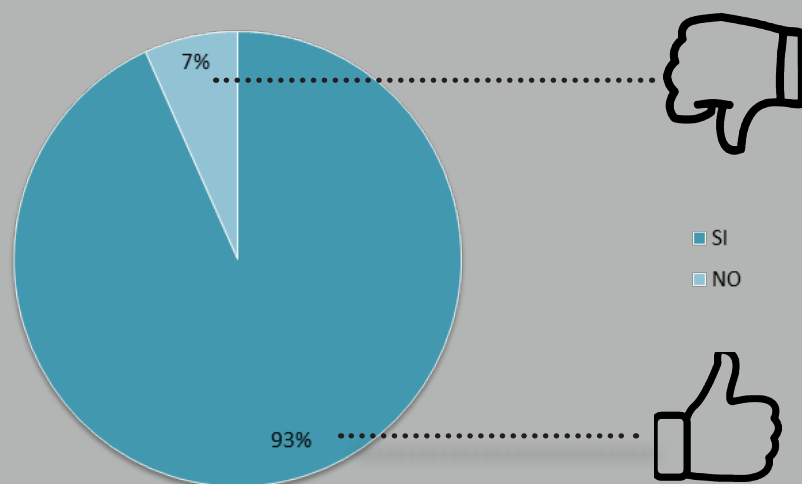
- ¿Tiene usted alguna lesión o enfermedad que le afecte tener actividad física?-pregunta #5



Apesar de que el porcentaje de lesiones o enfermedades es muy bajo, se debe considerar como necesidad el espacio donde el deportista sea profesional o recreativo disponga de la posibilidad de ser atendido por un equipo especializado en velar por la salud tanto física como psicológica.

GRÁFICO #17 ENCUESTA

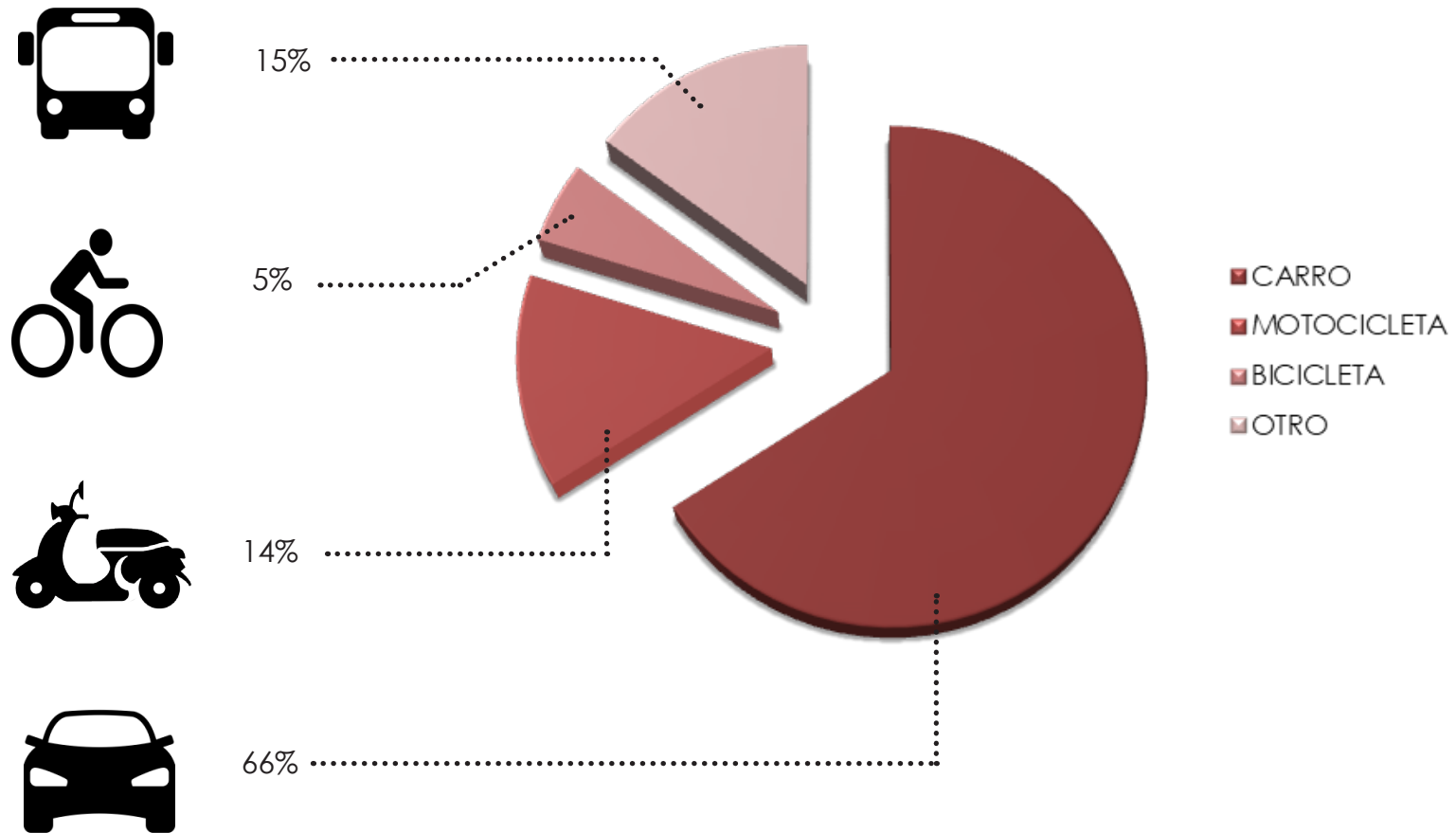
- ¿Se siente cómodo realizando actividad física en un espacio compartido?-pregunta #6



La mayoría de los encuestados coincidieron en realizar actividad física en compañía, ya que proporcionaba seguridad y motivación unos a otros, por lo tanto el deporte es capaz de unir a varias personas por un mismo fin. Y su práctica se puede convertir en una actividad social, para conocerse unos a otros, promoviendo una mejor relación entre los habitantes.

GRÁFICO #18 ENCUESTA

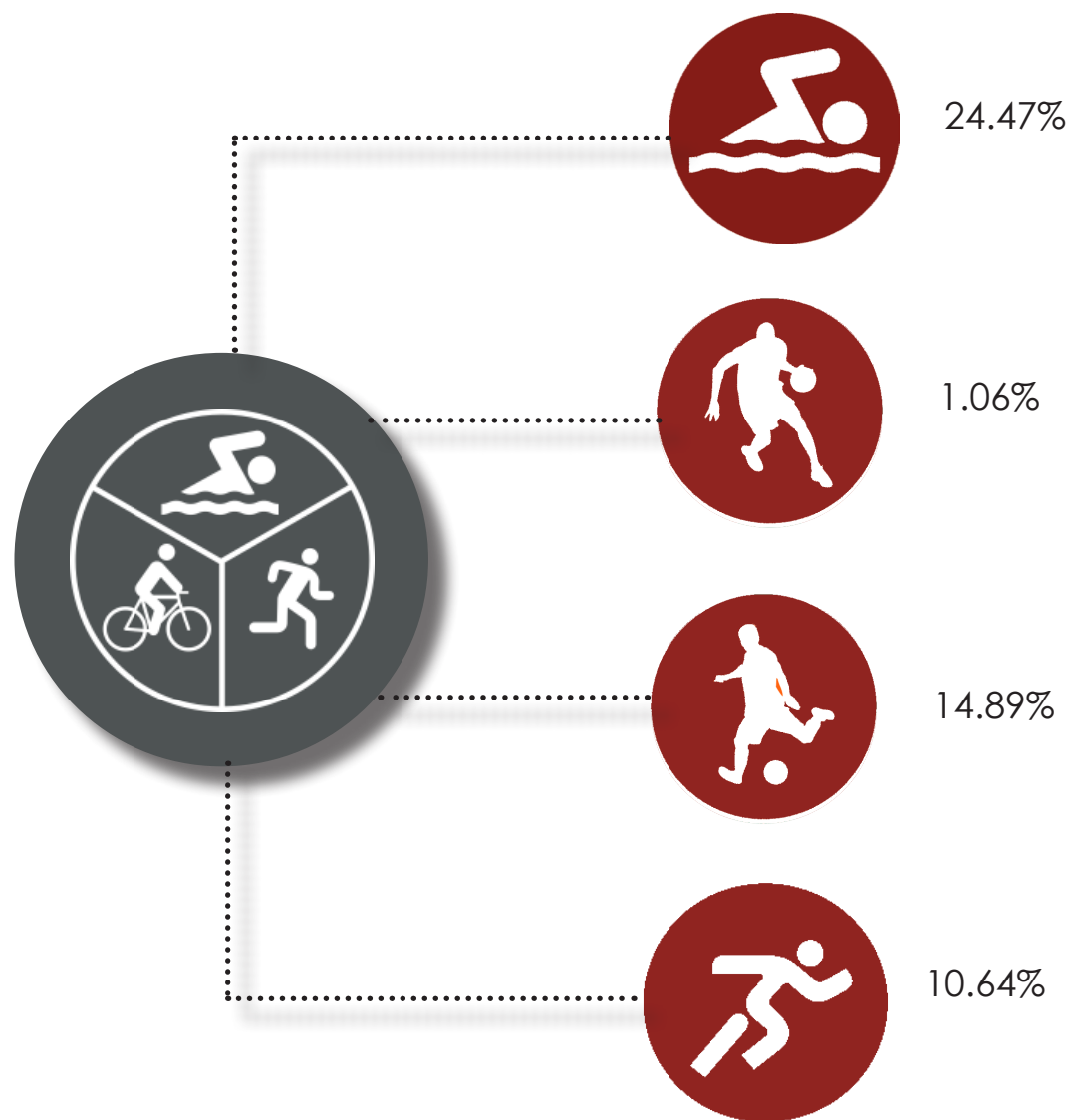
- ¿Cuál es el medio de transporte más frecuente para ir al trabajo/estudio/centro de recreación? pregunta #7



El objetivo de la pregunta, es para conocer el medio en el cual se transportan con mucho más frecuencia los habitantes del cantón, como lo demuestra el gráfico el 66% de los usuarios utilizan el vehículo para sus diferentes actividades durante el día. La información brindada sirve como parámetros de diseño del complejo, este debe de contar con un parqueo para todos los medios de transporte, cabe rescatar que el complejo contará con dichos estacionamientos, pero la finalidad no es albergar vehículos, si no, al contrario promocionar y promover otro tipo de transporte ya sea colectivo o libre de humo.

GRÁFICO #19 ENCUESTA

- ¿Cuál es su deporte favorito y/o practica con mayor frecuencia?-pregunta #8



Dentro de las principales actividades de carácter deportivo y recreativo, se observa como preferencia la natación, el atletismo y el fútbol, por lo tanto el desarrollo del proyecto deberá tener un mayor enfoque en estos espacios, sin dejar de lado otras disciplinas, y así brindar espacios multifuncionales para el mejor aprovechamiento de los usuarios de la comunidad explotando al máximo su potencial.

Devolviéndose al gráfico #10 se observa como a partir del 2017 un gran porcentaje de la población tomó la disciplina de la calistenia como deporte, esta disciplina se define como un sistema de ejercicios físicos con el propio peso corporal y su principal interés está en los movimientos de grupos musculares grandes.



FIG.43

GRÁFICO #20 ENCUESTA

- ¿Cree usted conveniente ubicar este complejo deportivo en la zona de lagos de Lindora, Santa Ana?-pregunta #9

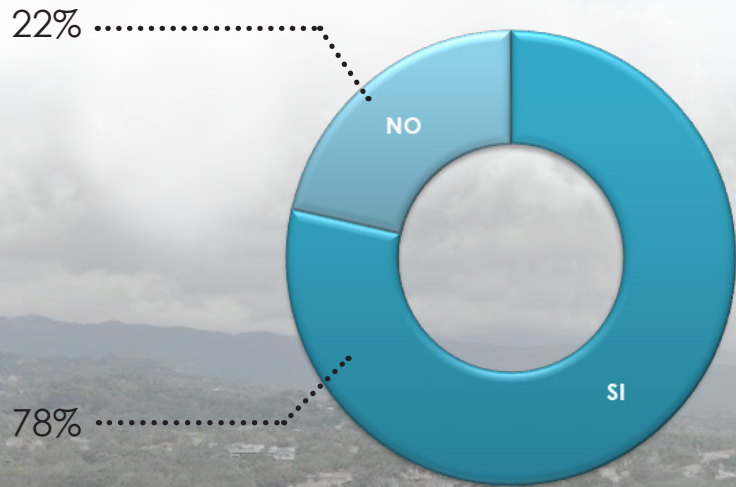


FIG.45

FIG.44

LOTE PROPUESTO

El 78% de las personas que participaron en la encuesta contestaron que les parece conveniente el acceso del proyecto a Lagos de Lindora.

El lote en el que se propone el Complejo Deportivo Integral de Santa Ana, esta ubicado en el Barrio Lagos de Lindora , si bien se encuentra en un punto delicado por el alto tráfico de la radial , es aceptado por la mayoría ,ya que se encuentra en un punto medio del cantón, y el acceso se puede hacer por 2 rutas .

FIG.44

TRABAJADOR



Como se mencionó anteriormente el usuario denominado como trabajador es aquel que su lugar de trabajo se encuentra dentro del cantón de Santa Ana, pero su residencia se localiza en otro cantón. Los cuales han aumentado en el transcurso del tiempo, ya que se ha convertido un lugar atractivo para el alojamiento de oficentros, generadores de fuente de empleo.

Los Juegos Deportivos Laborales nacieron en 1979, como programa de la entonces dirección general de deportes (hoy ICODER). En la década de 1980 su organización fue asumida por la Asociación Deportiva de Juegos Laborales a nivel nacional, y cuyas últimas ediciones se han concentrado en el fútbol. Sin embargo, los Juegos Laborales se han desarrollado también a nivel cantonal, con varias disciplinas y son organizados por los comités cantonales, una tradición de gran importancia y con un gran valor a rescatar, para estimular el deporte y la competencia sana a nivel empresarial.

Los Juegos Laborales santaneños se inauguraron a principios del 2017 entre los meses febrero y marzo, e incluyen disciplinas como el baloncesto, voleibol, fútbol sala, fútbol masculino, ciclismo recreativo, natación, ajedrez, tenis de mesa, tenis de campo y carreras recreativas.

Las competencias se desarrollan en las instalaciones como el gimnasio municipal de Santa Ana y el colegio técnico de Lindora, la piscina municipal de Lindora, las canchas de Salitral e INVU, en alrededores de Santa Ana, e instalaciones privadas como la cancha de la empresa de refrigeración Omega, en Piedades de Santa Ana.

Entre las empresas que participaron de los juegos laborales se encuentran: Coopesana, Industrias Gozaka, Ingram Micro, Ma-tra, Procter & Gamble, Refrigeración Omega y Swiss Travel, así como la participación de la Municipalidad de Santa Ana.



FIG.50



FIG.51

Importancia de los juegos laborales

.....

Esta iniciativa de impulsar el deporte y la actividad física en la población asalariada por parte de la municipalidad, surge con el objetivo de generar a todos los ciudadanos que habiten o trabajen en el cantón una calidad de vida saludable, ya que la mayoría convive un mínimo de 8 horas al día, 5 días a la semana, en sus puestos de trabajo, formando parte del progreso tecnológico del que disfrutamos en la actualidad, el mismo causa una transformación en el empleo de la sociedad moderna.

Dicha transformación demanda un menor esfuerzo físico en sus horas laborales a favor del sedentarismo. Este sedentarismo en el mundo laboral junto con la falta de ejercicio en el entorno personal ha favorecido el incremento de problemas de salud en los empleados, debido a esto es que el comité de deportes y recreación de Santa Ana promocionó el retomar los juegos laborales.

Los beneficios que puede inducir la práctica deportiva periódica para los trabajadores y como beneficia a la empresa:

- **Mejora del estado de salud y la calidad de vida de los trabajadores.**



El deporte ayuda a liberar tensiones y a combatir el estrés, causando bienestar en los trabajadores. Esto repercute de forma favorable en el desempeño de sus tareas.

- **Reducción del absentismo laboral.**



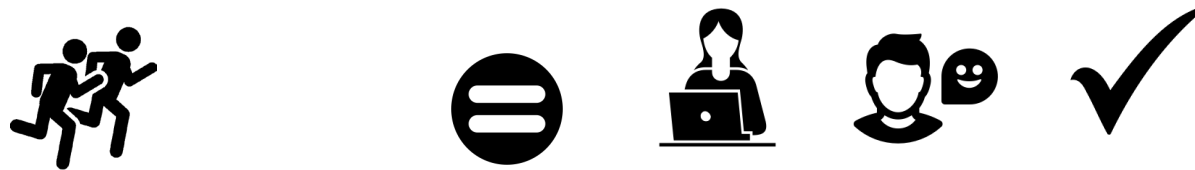
Al llevar una vida más saludable, reduce a su vez problemas de salud, además de las bajas por algún mal psicológico producido por ella rutina diaria, es así como la práctica de deporte ayuda a liberar esas tensiones y a combatir el estrés, generando bienestar y evitando que los trabajadores se enfermen.

- **Ahorro para las empresas.**



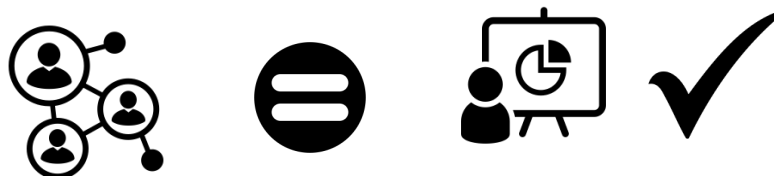
Al promover el deporte en la vida de los trabajadores disminuye que el personal se enferme y se incapacite.

- **Complemento a la compensación del trabajador.**



La empresa al preocuparse por la salud del trabajador demuestra su interés por el personal, por lo tanto el trabajador se siente valorado y su desempeño laboral es mejor al sentirse parte importante dentro de una empresa.

- **Mejoras en las relaciones laborales.**



Con ayuda de las reglas deportivas, los trabajadores adquieren hábitos de respeto frente a sus otros compañeros, al conseguir una mejor relación laboral entre los colaboradores, favorece el clima laboral y disminuye los conflictos.

II.II INSTALACIONES DEPORTIVAS



Piscina Municipal de Santa Ana

Dirrección: Lagos de Lindora, San José, Pozos



La piscina municipal, se encuentra ubicada justamente en el lote a proponer el proyecto a desarrollar, las instalaciones cuentan con una piscina semiolímpica de 25m de largo por 12.5m de ancho, baños y vestidores tanto de hombres como mujeres, una ducha externa que debe ser utilizada antes de ingresar a la piscina, una recepción, oficina para los entrenadores y sus cuartos de máquinas para el sistema de bombeo y filtros. No cuenta con parqueo en su lugar se utiliza un terreno baldío frente a las instalaciones.



FIG.47

El gimnasio de Colegio del CTP de Santa Ana (Colegio Técnico Profesional de Santa Ana, se encuentra al lado del CECUDI, financiado por un bajo el presupuesto del MEP y construido en un terreno donado por la Municipalidad de Santa Ana, su administración es de la Junta de Educación del Colegio Técnico. Dentro del espacio interno cuenta con graderas un escenario para presentaciones culturales, servicios sanitarios y camerinos. La infraestructura del gimnasio lo hace apto para la práctica de diversos deportes, y al ser donado por la municipalidad se acordó un convenio en el cual se puedan desarrollar ciertas actividades.

Gimnasio Multiuso (CTP)

Dirrección: Lagos de Lindora, San José, Pozos



FIG.48

Parque de Calistenia Santa Ana

Dirrección: Calle Valle Soleado, San José, Santa Ana.



En el 2015 un grupo de jóvenes con edades desde los 13 hasta los 30 años se unieron y formaron un equipo llamado Crazybarscr creado para la práctica de calistenia, deporte que ha sido de gran popularidad en el cantón. Este grupo de jovenes no contaban con un espacio para entrenar ,así que juntos, con una recolecta de firmas entre los vecinos, amigos y familiares solicitaron a la municipalidad y comité de deportes de Santa Ana un espacio apto , con el mobiliario necesario para entrenar, el cual fue aceptado por el departamento de obras de la Municipalidad y cedió un terreno, se aceptó el presupuesto para la creación del parque.



FIG.49

El parque recreativo y deportivo de Santa Ana , creado en noviembre del 2018 abarca un área de 8600 metros cuadrados, que incluye: áreas de descanso, áreas verdes y arbolización, juegos infantiles, cancha sintética de fútbol 5, pista de atletismo, cancha multiuso para voleibol y básquetbol, rampas, graderías, fuentes interactivas, murales, espacio para ferias, entre otros. Los cuales no cuentan con medidas oficiales para competencias. Pero importante rescatar es la respuesta positiva del pueblo, las instalaciones son utilizadas durante todo el día , pero con mayor frecuencia los fines de semana ocupado por padres de familia con sus hijos y jóvenes.

Parque Deportivo de Santa Ana

Dirrección: San José, Santa Ana.



FIG.50

Gimnasio Multiuso Municipal

Dirrección: Calle 3, Urb. Madre Selva, San José, Santa Ana



El gimnasio multiuso municipal de Santa Ana, en su interior cuenta con gradería, vestidores y un escenario. El parqueo se limita a los espacios vistos en la fotografía. Infraestructura descuidada. En él se desarrollan los entrenamientos de los equipos de voleibol, básquetbol y gimnasia. En ocasiones el comité de deportes realizan clases de zumba o acondicionamiento físico.



FIG.51

Academia de Tenis Marín

Dirrección: San José, Santa Ana, Salitral.



Las canchas de tenis Marín son instalaciones privadas que se encuentra a disponibilidad de alquiler y clases privados. El comité de deportes de Santa Ana y otros atletas alquilan por horas para la práctica de la disciplina, el alquiler de sus canchas maneja precios accesibles por lo que su popularidad a través del tiempo ha sido de gran reconocimiento en los habitantes del cantón. Se encuentra ubicado a 2 km del gimnasio multiuso de Santa Ana.



FIG.52

II.II CONCLUSIONES

.....

- Conociendo que la entidad del comité cantonal de deportes y recreación de Santa Ana, como la responsable de promover el deporte y de velar la administración adecuada de los recursos, podríamos esperar un gran impulso para la realización de proyectos deportivos para el bienestar social, teniendo a disposición un espacio óptimo que cumpla con las características básicas para la práctica de las diferentes disciplinas.
- Santa Ana al disponer de un espacio adecuado para la práctica del deporte ya sea de forma profesional o de forma recreativa, desarrollará atletas de alto élite, por lo tanto los cantones vecinos Escazú y San Antonio de Belén, los cuales son grandes potenciadores del recurso deportivo, se verán beneficiados con la formación de los deportistas destacados.
- La ejecución de un proyecto como lo es un complejo deportivo, en el que se habilitan áreas acondicionadas para la ejecución de los diferentes deportes, fomenta aún más el crecimiento de la práctica del deporte y la actividad física , así como se observó en la tendencia de crecimiento desde el 2013 al 2017 (ver gráfico #10)
- Al conocer cada una de las instalaciones deportivas, nos brinda información e ideas del funcionamiento de cada uno de los espacios, con el fin de integrar cada uno de los conceptos al complejo deportivo a proponer. Como parte del proyecto es lograr un conjunto de módulos deportivos en un mismo lugar y de esta forma integrar el deporte en la comunidad y convertirlo en un hito arquitectónico.

CAP. III

Analizar las características físico-espaciales-ambientales del lugar y del entorno inmediato , para obtener pautas del diseño arquitectónico.

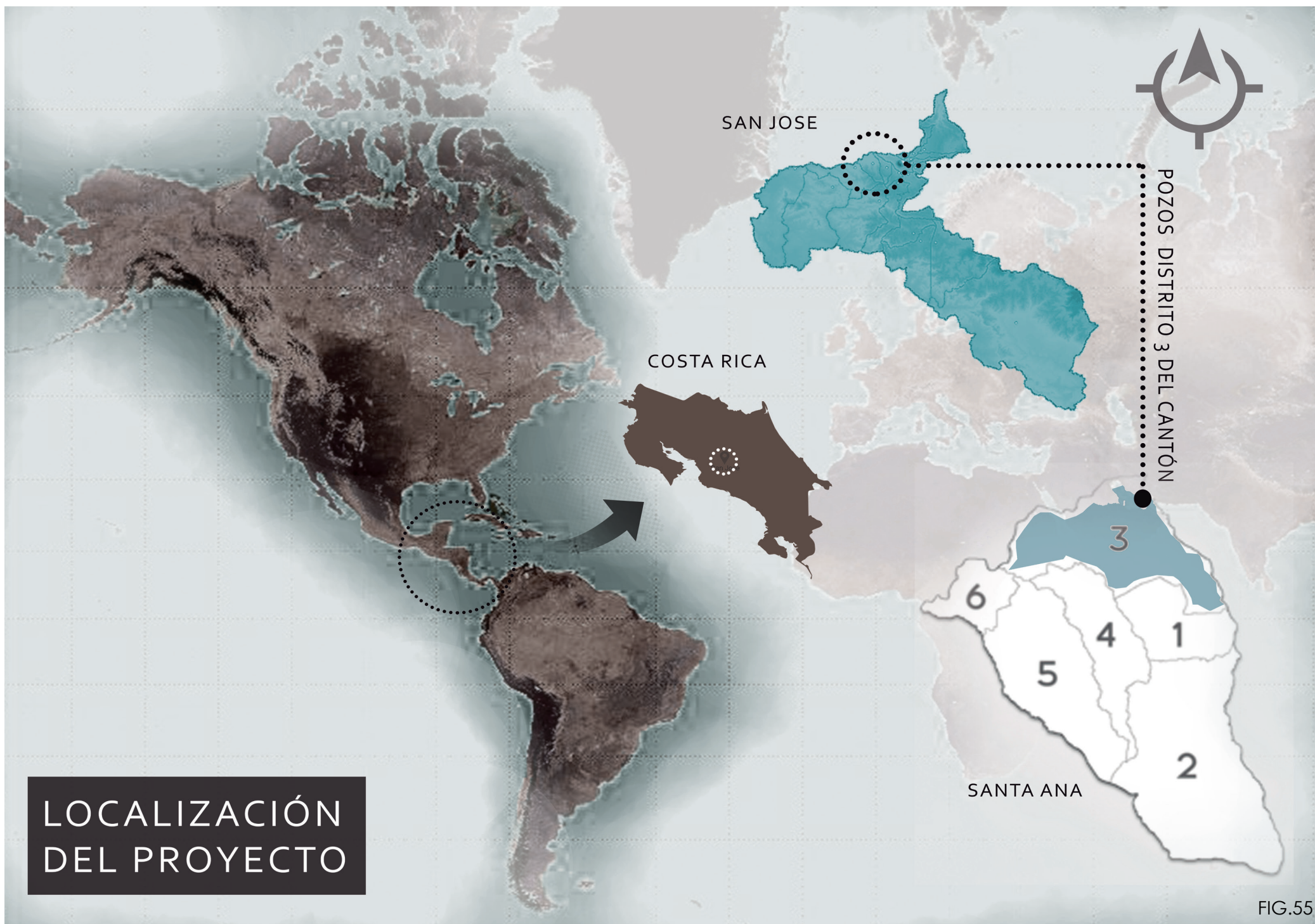


FIG.55

III.I ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

Santa Ana es una ciudad y el distrito número uno y cabecera del cantón homónimo, de la provincia de San José, Costa Rica. Santa Ana, con categoría de ciudad, cuenta con 49 123 habitantes, de acuerdo con la última proyección demográfica del INEC y el 0.944 corresponde al índice de desarrollo humano, el más alto del país.

GEOGRAFÍA



Extensión: 61.42 km²

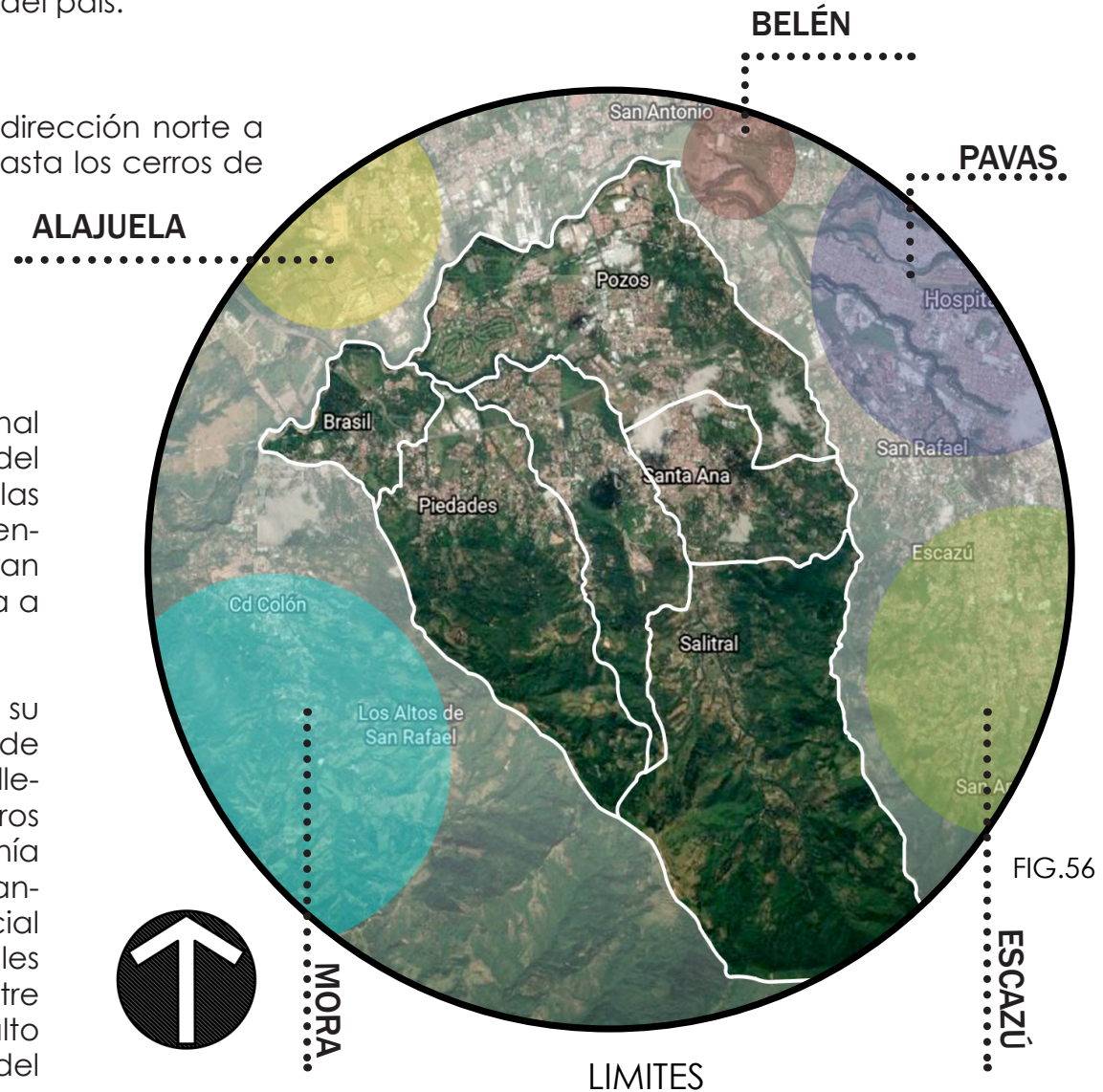
Anchura máxima: 13 kilómetros, en dirección norte a sureste, desde el puente de Mulas hasta los cerros de Escazú.

ECONOMÍA

- Agricultura
- Industria
- Turismo

En septiembre de 1970 se estableció el Centro Agrícola Cantonal de Santa Ana, con el objetivo de promover la participación del pueblo en el planeamiento y ejecución de programas agrícolas nacionales, asegurando la eficiencia de la agricultura y el bienestar de la comunidad, dentro de sus actividades se encuentran la feria del agricultor todos los domingos y la feria de la cebolla a principios del mes de marzo.

Santa Ana está experimentando un importante crecimiento de su industria inmobiliaria, tanto extranjera como local, proveniente de inversionistas que buscan zonas del país que mantengan la belleza de lo tradicional mezclado con lo moderno, a pocos kilómetros del aeropuerto internacional Juan Santa María, dicha cercanía en conjunto con la ubicación de los dos oficentros más importantes del país Forum I y II, favorable para la actividad comercial de transnacionales, como resultado se hospedan en los hoteles situados en el cantón, entre ellos Hotel Aloft, Quality, Studio entre los más conocidos por los inversionistas, esto da origen a un alto estándar a nivel nacional, presentando uno de los primeros del país en el índice de desarrollo social, con un 0.944%.



CULTURA

Como respuesta a las necesidades socioculturales y con los recursos del cantón de Santa Ana en 1998, nace la Escuela Municipal de Artes Integradas (EMAI), con el fin de desarrollar adecuadamente las habilidades artísticas de los niños, jóvenes y adultos de la comunidad con el fin de contribuir al progreso sociocultural. El cual imparte diferentes disciplinas del arte mediante una adecuada orientación de programas de estudio, contando con el personal idóneo que contribuye en la formación integral del individuo. Promueven la transformación y el crecimiento del ser humano, su núcleo familiar y el de la comunidad, a través del arte.

ÍCONOS



El concejo Municipal el 22 de abril de 1987, oficializó la bandera del cantón, la cual consta de 3 franjas simétricas, en la parte superior color verde, amarillo la central y rosado en la parte inferior, en el centro tiene el escudo de Santa Ana, este fue creado y diseñado en 1971, dentro del cual se encuentra el árbol Roble Sabana.



ROBLE SABANA

Árbol del cantón

FIG.57

III. II ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICO

La cebolla producto agrícola de tradición del cantón de Santa Ana, producida en el distrito de Salitral de Santa Ana, razón por la cual se volvió ícono a nivel nacional. Debido a esto muchos agricultores se unieron junto a la municipalidad para dar a conocer el producto mediante la Feria de la Cebolla, dicha feria nació desde el año 1991, con el fin de posicionar al cantón de Santa Ana como un pueblo de tradición agrícola y el cultivo de cebolla se ha mantenido de generación en generación como su principal cultivo y forma parte de su cultura productiva, la cual se realiza en los alrededores de la iglesia católica.

Durante la feria se aprovecha la venta de comidas típicas de la región a base de cebolla, artesanía, actividades deportivas, artísticas y culturales, música, cimarronas, mascaradas y un reinado escolar, entre otras actividades culturales.



FIG.58

El cantón cuenta con un Comité Cantonal de Deportes y Recreación, el cual administra y orienta los recursos municipales y externos para el desarrollo deportivo y recreativo de los habitantes del cantón. Santa Ana es reconocido en Costa Rica por ser sede de importantes carreras de atletismo, entre ellas la clásica Santaneña, este año cumplió 34 ediciones, con su popular recorrido de 12km desde La Sabana hasta Santa Ana. Otra de las carreras de renombre es la BMW Lindora Run, cumple este año su novena edición y desde el inicio se ha consolidado como una de las carreras top de Costa Rica, por su excelente organización, esta carrera cuenta con distintos recorridos, todos ellos tendrán como salida y meta el Centro Comercial Terrazas Lindora. El comité de deportes, en los últimos meses se ha preocupado por la organización e inclusión del ciclismo, con rutas que recorren las principales calles del cantón



FIG.59

FIG.60



El cantón cuenta con 49 123 habitantes, de acuerdo con la última proyección demográfica del INEC.3

18.9% nació en el extranjero.

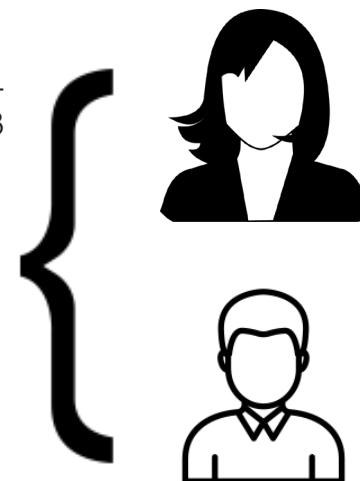


Los grupos de edad con mayor población están entre los 10 y 39 años de edad, es decir, dentro de los rangos de población económicamente activa.

28% de los hogares del cantón tiene como jefe de hogar una mujer.



Las dinámicas socioeconómicas y demográficas del cantón de Santa Ana presentan características propias de una ciudad en constante desarrollo y crecimiento, lo que evidencia la importancia de la construcción y ejecución de constantes proyectos sociales que garanticen el bienestar de los habitantes dentro del marco de un desarrollo sostenible.



25 624 mujeres

23 499 hombres

Fuente: Municipalidad de Santa Ana / INEC 2011

Cantidad de población del Cantón de Santa Ana según distrito.

Distrito	Población Año 2011		
	Total	Hombres	Mujeres
Santa Ana	11 320	5 379	5 941
Salitral	4 304	2 084	2 220
Pozos	15 585	7 408	8 177
Uruca	7 200	3 495	3 705
Piedades	8 128	3 859	4 269
Brasil	2 586	1 274	1 312

Fuente: INEC, 2011

Como se aprecia en el cuadro el distrito mayor poblado es el de Pozos con un total de 15585 personas.

III.III ANÁLISIS CLIMÁTICO

☁ ☀ Santa Ana se encuentra a 925 metros sobre el nivel del mar. El clima es tropical, cuenta con un clima seco, sus temperaturas oscilan desde los 18°C hasta los 29°C, manteniendo una temperatura constante todo el año, con una humedad relativa de un 70% durante la estación seca y un 85% en la estación lluviosa.

SAN JOSÉ DE ALAJUELA														
INSTITUTO METEOROLÓGICO NACIONAL														
Departamento de Información														
PROMEDIOS MENSUALES DE DATOS CLIMÁTICOS														
ESTACION	Fabio Baudrit													
	84023				Lat. 10° 01' N Long. 84° 16' O				Altitud 840 m.					
Elementos	Periodos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiem.	Octubr.	Noviem.	Diciem.	Anual
LLUVIA	1961-2002	8,0	11,5	14,2	69,4	63,8	277,2	192,1	262,7	334,5	326,7	152,8	32,5	1745,4
DÍAS LLUVIA	1961-2002	2	2	3	8	21	22	19	22	25	25	16	7	172
TEM.MAX	1962-2002	28,9	29,8	30,7	30,8	28,9	27,8	28,1	28,0	27,4	27,2	27,6	28,3	28,6
TEM.MIN.	1922-2002	17,4	17,6	18,1	18,5	18,6	18,3	18,3	17,9	17,8	17,7	17,8	17,5	18,0
TEM.MED	1962-2002	26,5	27,5	28,5	28,9	27,8	26,8	26,9	27,0	26,8	26,4	26,1	26,0	27,1
B.SOLAR	1961-2002	9,0	9,5	8,9	7,9	6,0	4,9	4,9	5,1	4,9	5,1	5,8	7,7	6,6
VIENTO	1974-2002	18,8-E	19,9-E	18,2-E	15,6-E	10,3-NE	8,5-SO	10,4-NE	9,4-NE	7,8-SO	7,9-SO	10,2-NE	15,4-N	12,7-E
RADIACION	1963-2002	18,9	21,0	21,8	20,3	17,3	15,7	15,6	16,1	16,1	15,5	15,2	16,6	17,5
HUMEDAD	1961-2002	70	69	68	71	83	87	87	83	85	89	84	74	79
PRESION	1972-1979	918,5	918,8	918,4	918,2	918,3	918,6	909,6	918,8	918,6	918,3	916,5	917,8	917,8
EVAPORACION	1972-1992	7,2	8,1	8,2	7,5	4,9	3,7	4,1	4,1	3,7	3,6	3,9	5,4	5,4

Lluvia en Milímetros - 1Mm. = 1 Litro por M².
 Días Con Lluvia >= a 0,1
 Evaporación en Mm.
 Elaboró: AErak

Temperaturas en Grados Celsius
 Humedad Relativa en %
 Presión en hectoPascales.
 Operada por el IMN.

Brillo Solar en Horas y Décimas de Hora(DIARIO)
 Radiación en MegaJulios
 Cerrada en el 2002
 Presión en hectopascales

FIG.61
Fuente : Instituto Metereológico Nacional

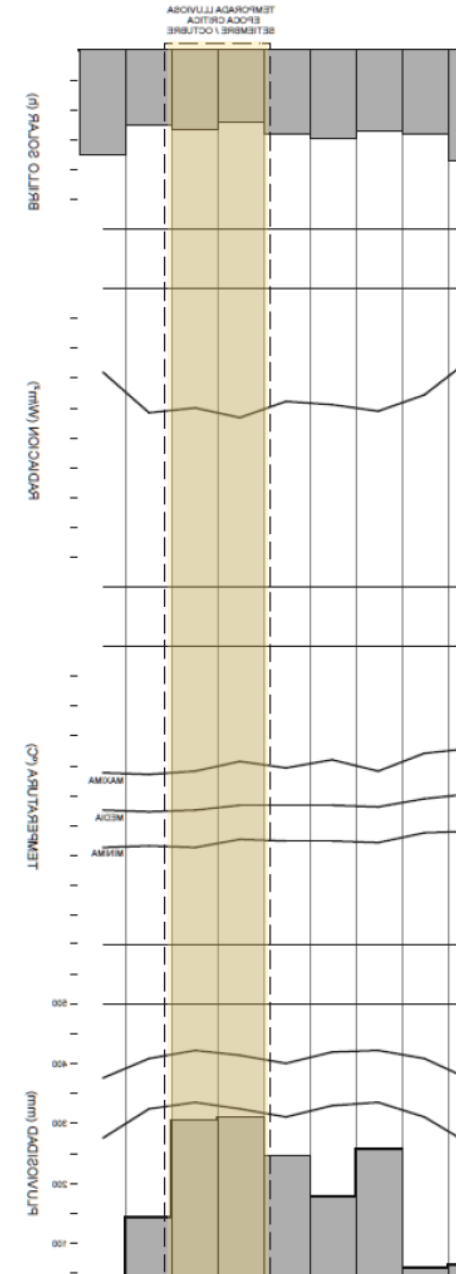


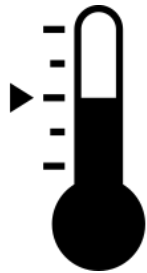
FIG.62
Fuente: Laboratorio de Arquitectura Tropical UCR



LLUVIA

En el cantón la temporada más mojada dura 6,8 meses, que comprende desde el 2 de mayo hasta el 27 de noviembre, con una probabilidad de más del 28 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 51 % el 6 de octubre.

La mayoría de la lluvia en Santa Ana, cae durante los 31 días centrados alrededor del 10 de octubre hasta finales de noviembre, con una acumulación total promedio de 167 milímetros.



TEMPERATURA

La temperatura templada dura 1,8 meses, comprende desde el 3 de marzo hasta el 28 de abril, la temperatura máxima promedio diaria es más de 28 °C. El día más caluroso del año es el 1 de abril, con una temperatura máxima promedio de 29 °C y una temperatura mínima promedio de 19 °C. La temporada fresca dura 2,9 meses, desde el 11 de septiembre hasta el 8 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 26 °C. El día más frío del año es el 30 de septiembre, con una temperatura mínima promedio de 18 °C y máxima promedio de 26 °C.

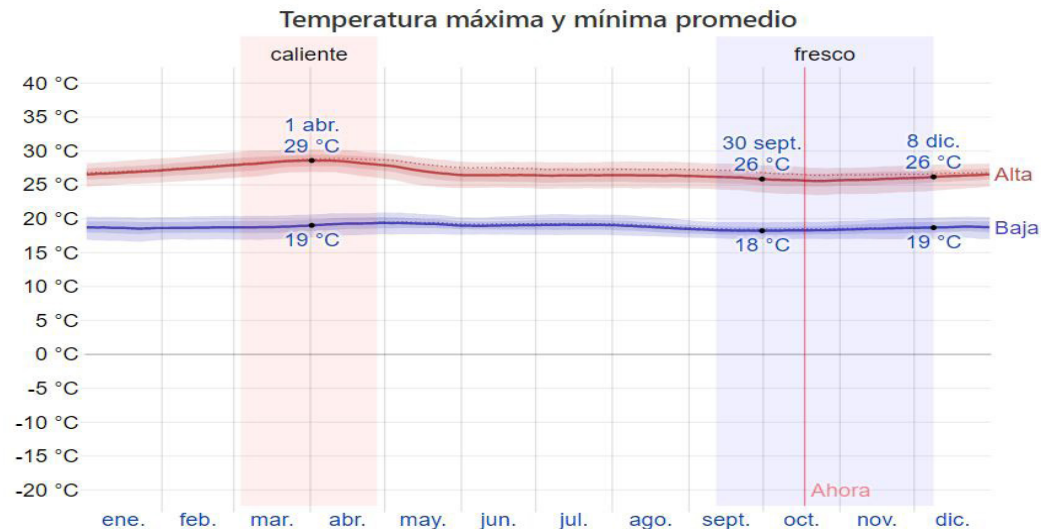
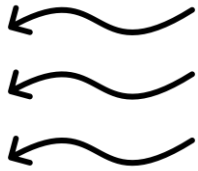


FIG.63

Fuente: Laboratorio de Arquitectura Tropical

La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria y las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientemente.



VIENTOS

El viento con más frecuencia viene del oeste, pero varía durante el año dependiendo del sector con factores que como montañas, ríos entre otros elementos naturales. La velocidad promedio del viento es de más de 4,4 kilómetros por hora.

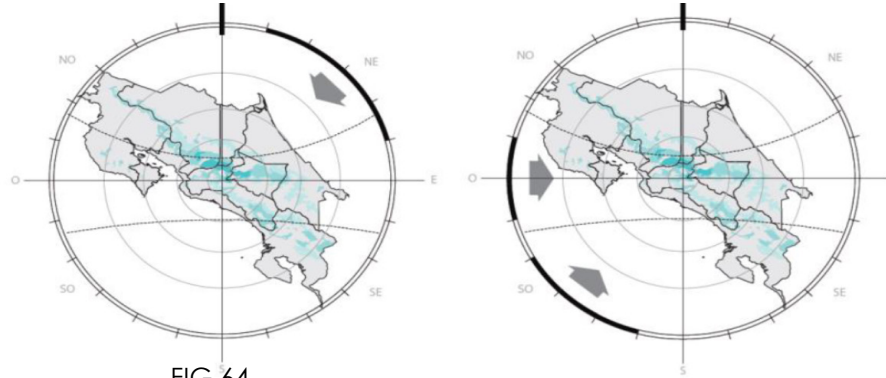
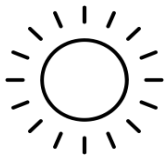


FIG.64

Fuente: Laboratorio de Arquitectura Tropical



SOL

La radiación en el cantón es de aproximadamente 4.8 kWh/m², el mes de noviembre es el que muestra menos radiación 3.0 kWh/m², como ventaja de la época lluviosa, el mes de abril es el más crítico ya que llega a 4.6 kWh/m², se debe considerar este factor para el diseño del Complejo Deportivo, y buscar una orientación en la cual la radiación afecte lo menos posible a los usuarios, así mismo como la aplicación de estrategias pasivas.



HUMEDAD

En Santa Ana la humedad percibida varía extremadamente.

El período más húmedo del año dura alrededor de 7,9 meses, comprende desde el 13 de abril hasta el 9 de diciembre, durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insostenible por lo menos durante el 20 % del tiempo. El día más húmedo del año es el 3 de junio, con humedad del 69 % del tiempo. El día menos húmedo del año es el 24 de enero, con condiciones húmedas el 4 % del tiempo.

CLIMOGRAMA DE BIENESTAR ADAPTADO

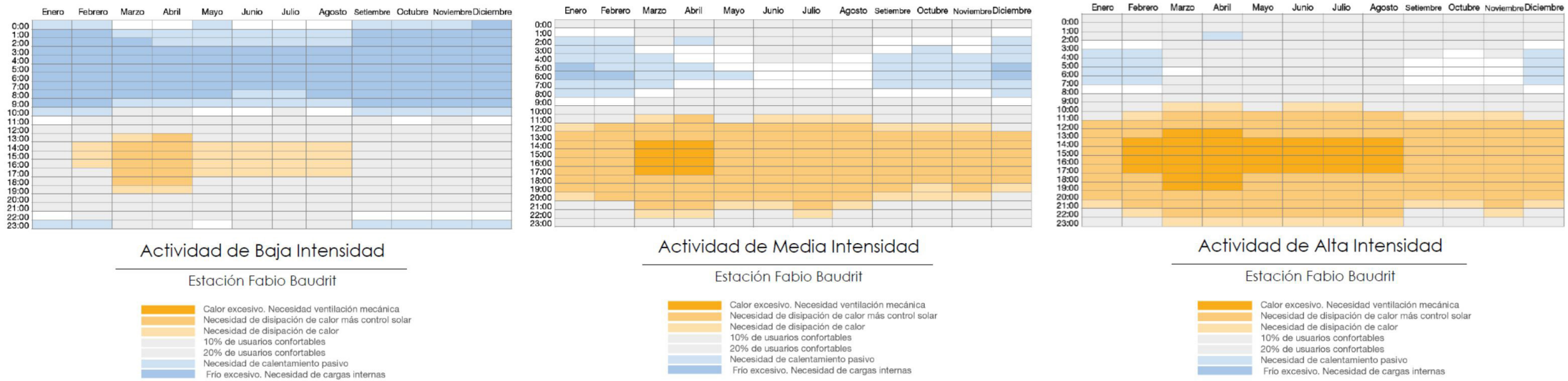
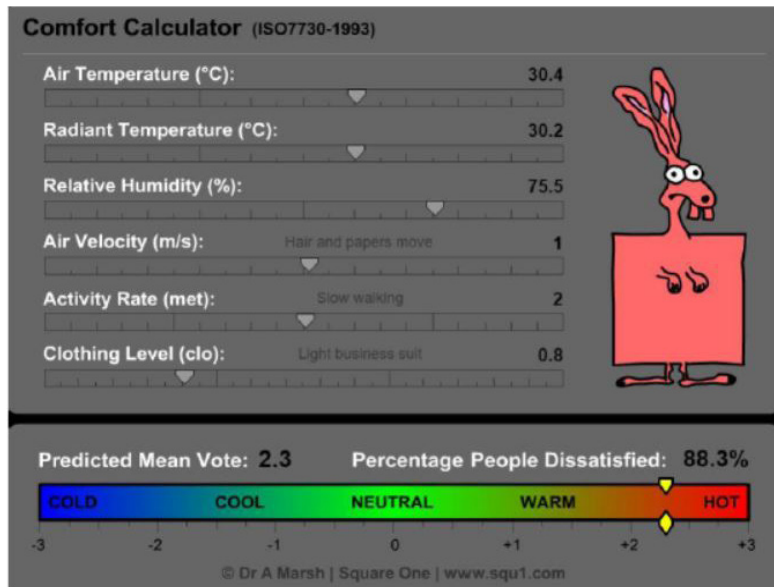
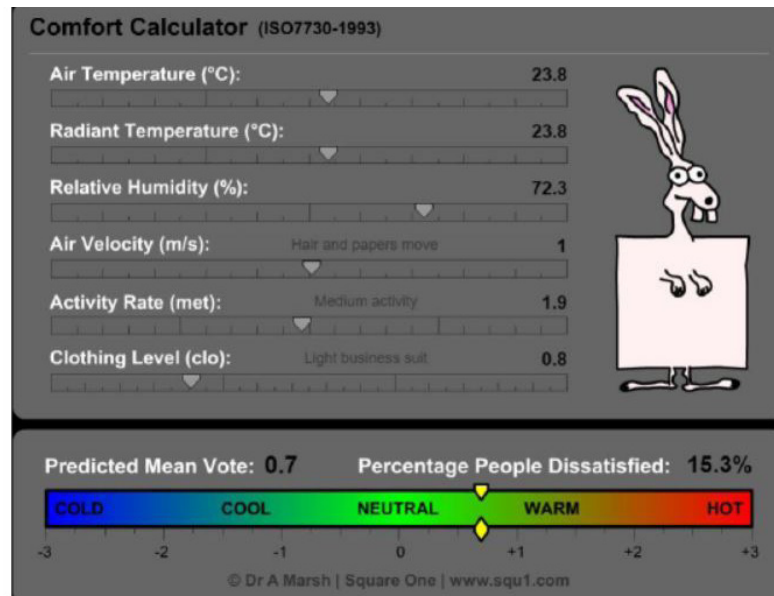


FIG.65
Fuente: Laboratorio de Arquitectura Tropical

CONFORT TÉRMICO- HEALTHYHEATING



Máximos de Santa Ana



Óptimos de Santa Ana

FIG.66 Fuente: Laboratorio de Arquitectura Tropical

El confort térmico busca combinar algunas variables climáticas para determinar el porcentaje de personas satisfechas en un espacio determinando.

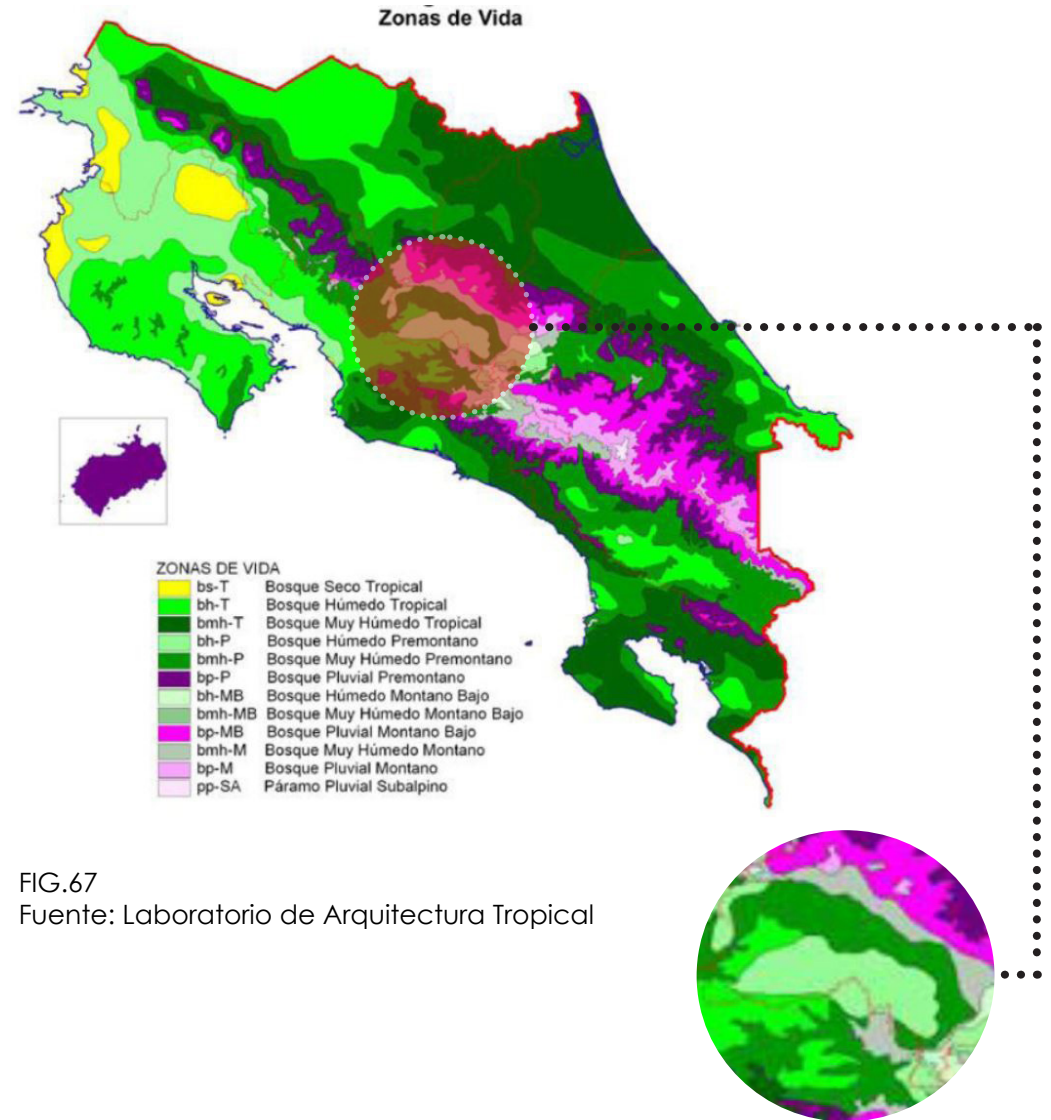


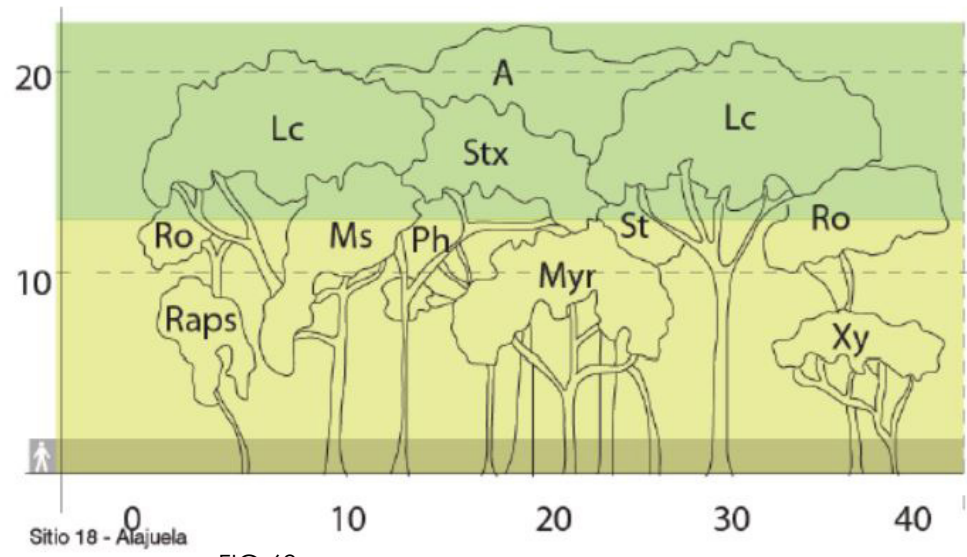
FIG.67 Fuente: Laboratorio de Arquitectura Tropical

El cantón de Santa Ana se ubica en la zona de vida: Bosque húmedo Pre Montano.

III.IV PERFIL VEGETAL.....

Característica vegetal

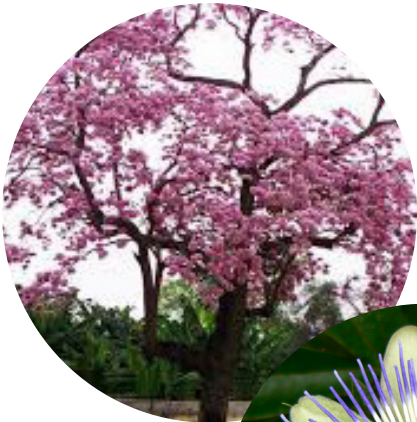
- Dos estratos definidos,
- Árboles de fustes cortos y macizos,
- Altura aproximada: 25 m
- Raíces amplias y esparcidos
- Árboles caducifolios
- Tipos de hojas mixtas y compuestas
- Bosque siempre con hojas verdes
- Alta densidad de plantas por m2.
- Alta variedad de especies distintas



Sitio 18 - Alajuela
 A - Anacardium Excelsum
 Lc - Luehea candida
 Stx - Styrax sp.
 Ro - Roupala complicate
 Raps - Rapanea guianensis
 Ms - Miconia argentea
 Ph - Phoebe Mexicana
 Myr - Eugenia sp.

Fig. 5.1.6. Perfil Vegetal. Fuente: Holdridge, L.R (modificado por autores).

FIG.68
 Fuente: Laboratorio de Arquitectura Tropical



Bromelias
 FIG.71

Árbol Roble Sabana
 FIG.69



Passiflora
 FIG.70



Árbol Copey
 FIG.72



Árbol de Nísperos
 FIG. 73



Iridaceas
 FIG.74

HIDROGRAFÍA



El sistema fluvial del cantón de Santa Ana, corresponde a la vertiente del Pacífico, el cual pertenece a la cuenca del Río Grande de Tárcoles. El cantón es drenado por el Río Uruca junto con sus afluentes el Río Corrogres al que se le unen las quebradas Lajas y Rodríguez; así como por el río Oro y las quebradas Navajas, Pilas, Canca, La Cruz, San Marcos y Muerte. Los citados cursos de agua nacen en la ladera noroeste de los cerros de Escazú, los cuales se unen al río Virilla, presentan una dirección de sureste a noroeste y de noreste a suroeste. El río Virilla y la quebrada Muerte son límites cantonales; el primero con Alajuela, de la provincia del mismo nombre y Belén de la provincia de Heredia; y la segunda con Mora.

TOPOGRAFÍA



Coordenadas: 9.86333 -84.24371 9.97352 -84.14780

Altitud mínima: 612 m

Altitud máxima: 2 425 m

Altitud media: 1 109 m

El cantón de Santa Ana cuenta con relieves planos y otros más montañosos, como es el caso de Salitral, que se ubica a 1044 y 1022 m.s.n.m, uno de los puntos más altos del cantón, el cual se encuentra el parque eólico del Valle Central. Es importante analizar la topografía del lugar para obtener la ubicación más apta para el Complejo Deportivo, al tener una zona tan regular el acceso lo hace idóneo para cualquier usuario que desee compartir de un espacio público.

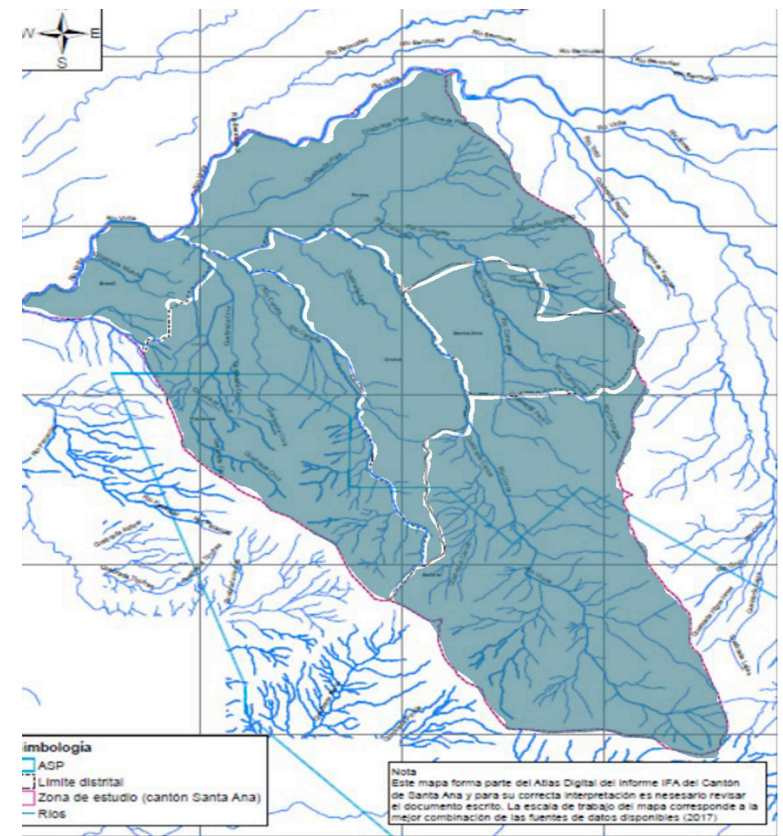
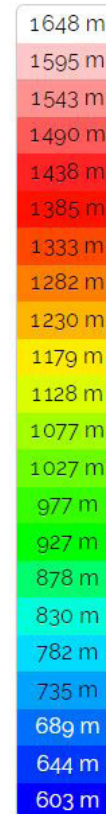
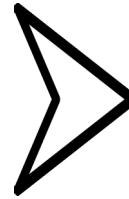


FIG.75

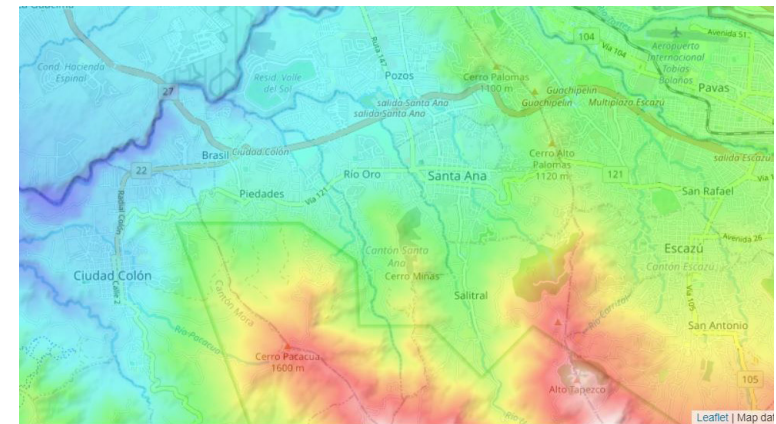
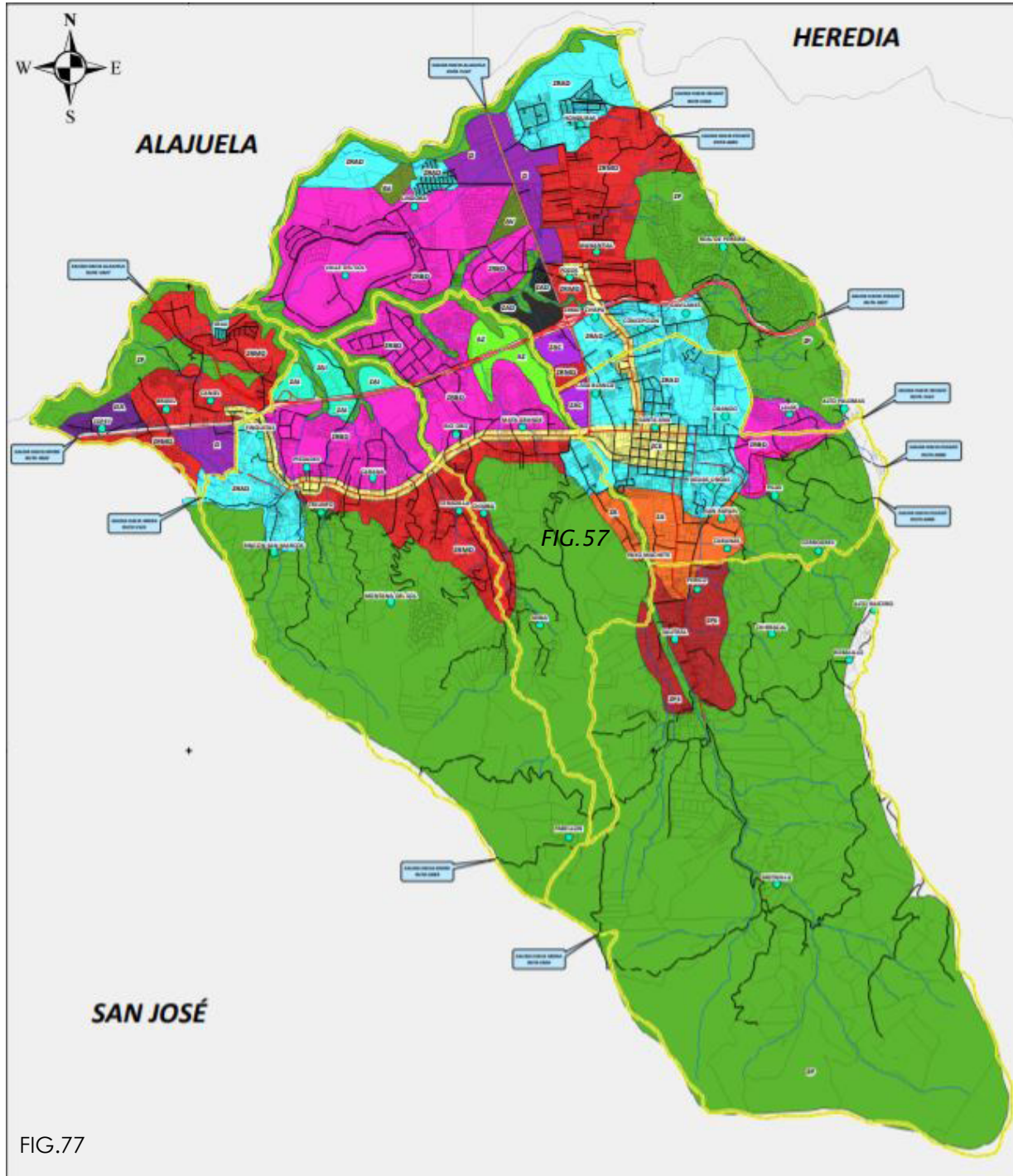


FIG. 76

Datos obtenidos del mapas topograficos Costa Rica



En el mapa suministrado por la municipalidad, se observa en el sector norte del cantón, que predomina la zona residencial de baja densidad, en el sector este de alta densidad, al oeste existe un poco de zona baja, media y alta, y en todo el sector sur del cantón esta cubierto por zonas verdes, la mayor parte de protección con el objetivo de rescatar y no perjudicar de forma masiva el paisaje. De esta forma la construcción del proyecto va llegar a beneficiar al cantón, tanto por el espacio público que se busca obtener, así como la apertura de nuevas ofertas laborales.

FIG.77



SIMBOLOGÍA	
CENTROS POBLADOS	
● CENTROS POBLADOS	RED VIAL
CENTROS DE INTERÉS	
● EDUCACIÓN	— CANTONAL
† IGLESIA	— NACIONAL
● CERRO	RED HIDROGRÁFICA
● PLANTA HIDROELÉCTRICA	— RED HIDROGRÁFICA
● PROYECTO EÓLICO	LÍMITE DISTRITAL
	□ LÍMITE DISTRITAL
	MOSAICO PREDIAL
	□ MOSAICO PREDIAL

Al cantón de Santa Ana se puede acceder por varias calles, desde el sector norte la provincia de Alajuela y Heredia se unen en un punto de dicha intersección de ambas provincias, comunicándose por medio de la radial. En el sector sur tenemos la próspero fernández la cual se conecta con una de las grandes vías del país como lo es la ruta 27. Desde el aeropuerto son 11.9 km, alrededor de 17 min en vehículo propio, lo cual es importante resaltar y tomar en consideración para la ubicación del complejo a diseñar, ya que la idea es que es proyecto pueda ser sede de grandes eventos deportivos y su cercanía con el aeropuerto lo hace valioso. 14.7km desde la provincia de San Jose a tan solo 20 min. Con pocas variaciones entre sí, se concluye que Santa Ana se ubica en un punto central de grandes puntos de la ciudad. Desde Caldera (puerto principal del país) son 70.6km aproximadamente una hora en vehículo.



FIG.78

CONDICIÓN DE SISMICIDAD - ZONA SISMICA

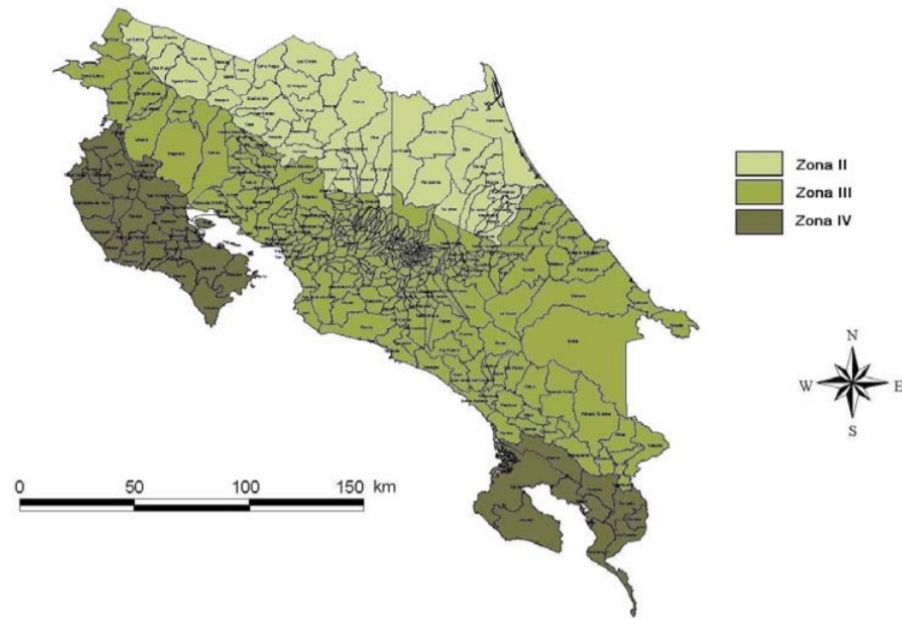


FIG.79

El código sísmico de Costa Rica , clasifica al país en tres grandes zonas , entre ellas zona II, III Y IV. Todo el área de San Jose pertenece a la zona sísmica clase III, por lo tanto Santa Ana al ser cantón de la provincia, forma parte de la misma clase.

ZONA SISMICA CLASE III

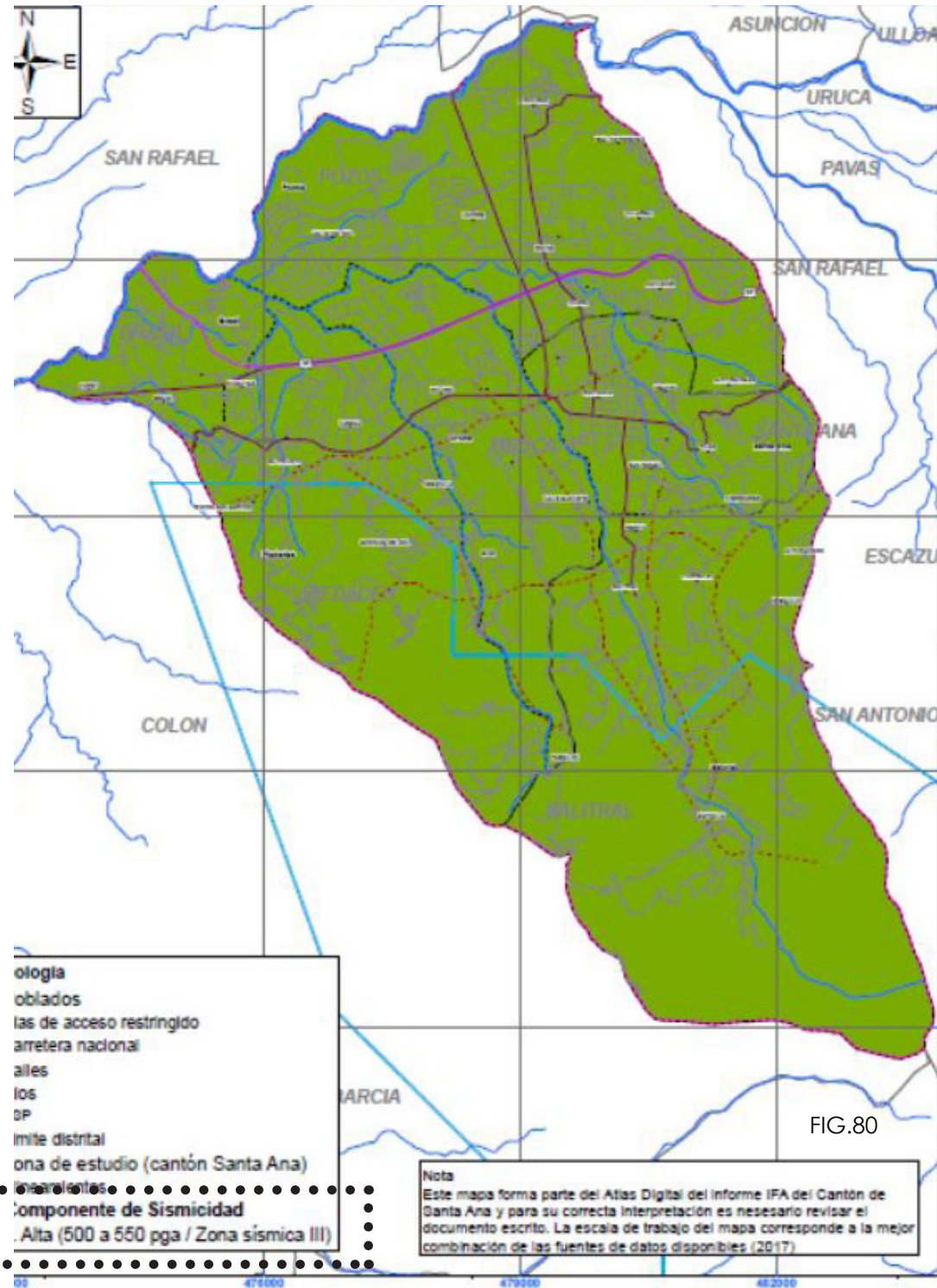


FIG.80

Nota
Este mapa forma parte del Atlas Digital del Informe IFA del Cantón de Santa Ana y para su correcta interpretación es necesario revisar el documento escrito. La escala de trabajo del mapa corresponde a la mejor combinación de las fuentes de datos disponibles (2017)

FALLAS TECTÓNICAS



Según el OVSICORI, en Costa Rica tiembla en un promedio de 22.92 veces al día, por lo tanto los sismos son muy frecuentes en nuestro país, esto es el resultado de vivir en una zona de subducción de tres grandes placas tectónicas, las placas del coco, Caribe y Nazca. Por lo tanto es importante considerar si dentro de nuestra zona de estudio ubicamos alguna falla, y así poder dar una solución ante una eventualidad de estas.

CERCANÍA AL AEROPUERTO



Santa Ana, en dirección norte colinda con Alajuela y el aeropuerto Internacional Juan Santa María, se debe considerar si requiere el visto bueno por aviación civil para las alturas de los módulos que formarán parte de Complejo Deportivo, en el mapa se muestra que esta libre de cobertura por aviación.

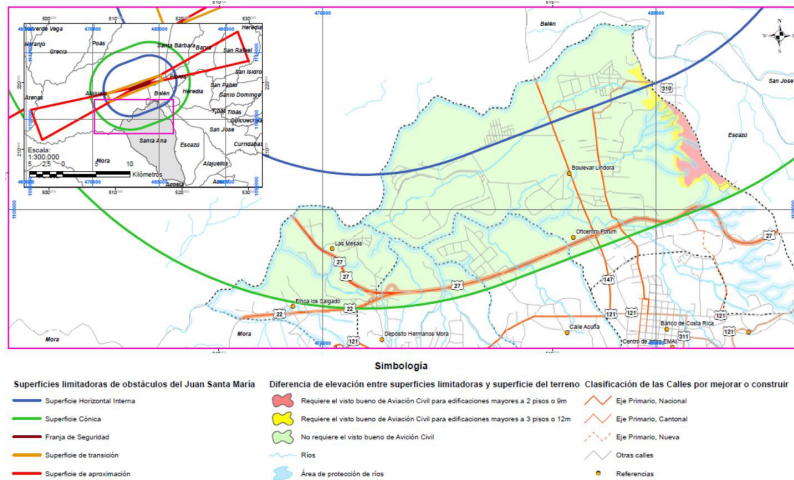


FIG.81

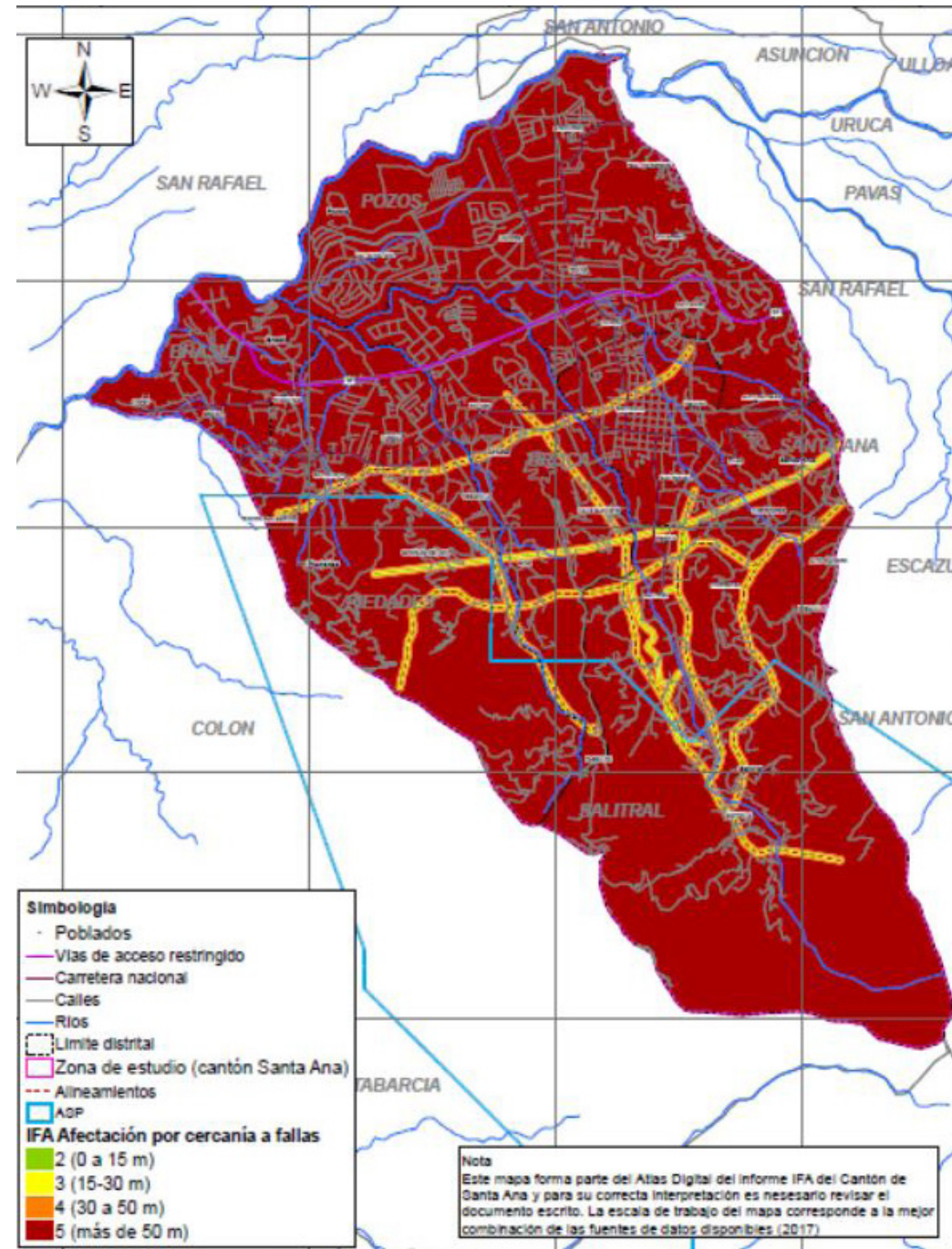
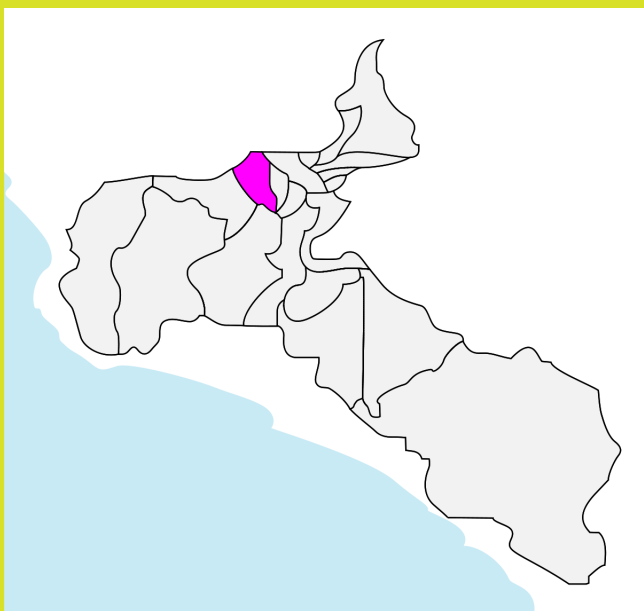


FIG.82

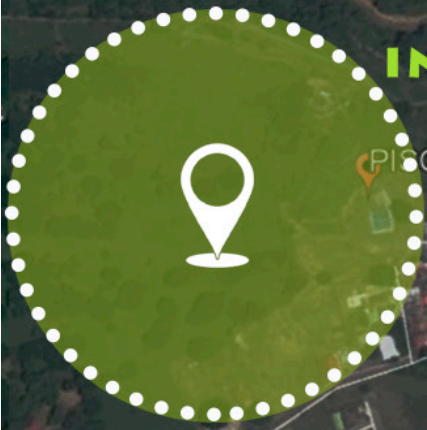
III.V ANÁLISIS MACRO



Se estudiará el cantón de Santa Ana, con el objetivo de conocer cada una de sus características que hacen del lugar un espacio único. Desde sus costumbres y tradiciones hasta el clima, topografía y calles. Con los datos obtenidos por medio de análisis y mapas, nos enseñará las pautas de diseño del complejo deportivo propuesto. Con el fin de respaldar la información y justificar el por qué de la necesidad de un espacio público destinado para el deporte y la recreación.



ÁREA A INTERVENIR



Hacia Belén-
San Rafael de Alajuela



PISCINA MUNICIPAL DE SANTA ANA

Barrio Lagos de
Lindora



Residencial
Valle del Sol



RADIAL SANTA ANA-BELÉN

310

Pozos

Calle Quiros

Calle La Cubilla

Calle Pajaritas

Calle Los Rodríguez

Calle Corrogres

Pazar
e-Pozos

Calle El Lagar

147

Hacia Santa Ana

HITOS ARQUITECTÓNICOS...

Los hitos dentro del espacio urbano son piezas de arquitectura singular diseñadas de forma que algún elemento de su composición destaque por encima de las edificaciones de su propio entorno. La función de estos hitos es servir como elementos de orientación dentro del espacio urbano.



FIG.85



1

Residencial valle del Sol
FIG.86



5

Oficentro Forum II
FIG.90



2

Residencial Bosques de Lindora
FIG.87



6

Centro comercial Momentum
FIG.91



3

Centro comercial Terrazas
FIG.88



6

Hotel Quality
FIG.92



4

Hotel Aloft
FIG.89

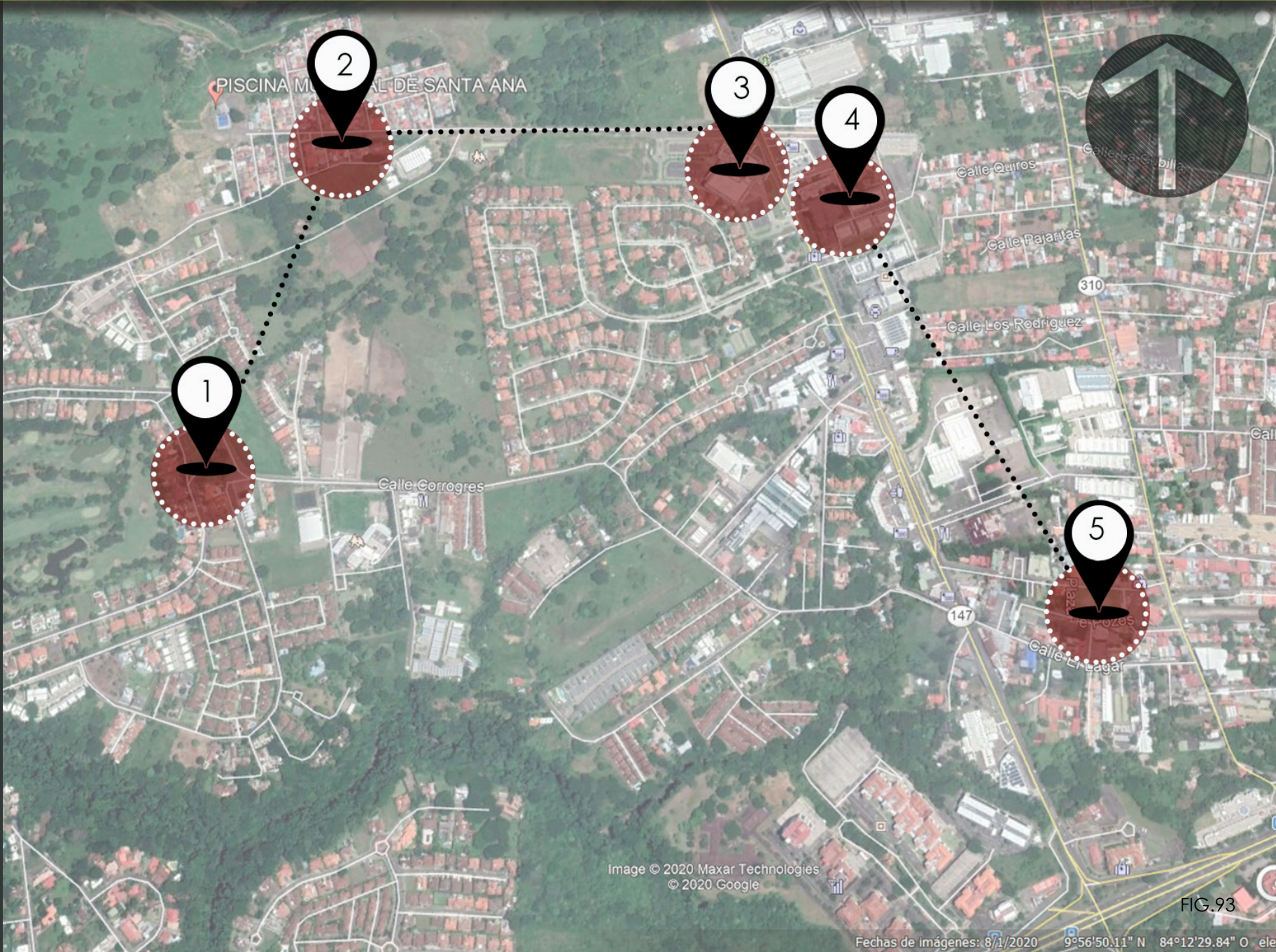


7

Oficentro Forum I
FIG.93

NODOS ARQUITECTÓNICOS

Los Nodos son todos aquellos puntos estratégicos de la ciudad a los que puede ingresar el observador y constituyen los focos intensivos de los que parte o los que se encamina. O bien pueden ser concentraciones cuya importancia se debe a la condensación de determinado uso o carácter físico, ejemplo de esto una esquina donde se reúne la gente o una plaza cercana.



1

Residencial valle del Sol
FIG.94



4

Restaurante Macdonalds
FIG.97



2

Urbanización Lagos de Lindora
FIG.95



3

Centro comercial Terrazas
FIG.96



5

Iglesia Católica de Pozos
FIG.98



Se observa como la expansión comercial e industrial ha surgido apartir de la carretera principal, comportándose como un gran eje urbano, que da asentamiento a residenciales de alto prestigio y comercios élitos destinados para una clase alta, ofreciendo una exclusividad y es así como el cantón de Santa Ana se ha vuelto uno de los lugares más caros para vivir dentro del país. Muchos de estos espacios eran conocidos popularmente como potreros y espacios destinados para la recreación, según comentan los pobladores más antiguos.

-  Llenos
-  Vacíos



FIG.99

Image © 2020 Maxar Technologies
© 2020 Google
Fechas de imágenes: 8/11/2020 9°56'50.11" N 84°12'29.84" O et



El flujo vehicular en la radial Santa Ana- Belén , forma parte de unos de los sectores como mayor congestiónamiento, en el sector oeste, representado en el mapa como color rojo (flujo alto)este efecto no solo se presenta en horas pico como en otras zonas del país, si no que es durante todo el día. Como respuesta a este factor nace la adjudicación de la ampliación de la radial, un tramo de alrededor de 2.2 km , entre río Virilla y Corrogres, parte del proyecto es ampliar a 7 carriles, sustituir por completo el sistema de abastecimiento de agua potable ubicado bajo la carretera y la construcción de un sistema de canalización de aguas pluviales, con el fin de reducir el riesgo de fugas que obliguen a romper la vía para su reparación.

Esta vía principal será edificada por completo desde su base y con un sistema constructivo de control de polvo, para afectar de la manera menos posible a los usuarios, vecinos y comerciantes de la zona.



FIG.99



La mancha que se forma alrededor de la de la radial Santa Ana - Belén creada por dicha expansión ya mencionada anteriormente, esta encerrando a Santa Ana dentro de estas edificaciones, disminuyendo los espacios verdes dentro del cantón, de esta forma es como se reducen los espacios de esparcimiento para el aprovechamiento de sus pobladores. Como consecuencia, aparte de una afectación del paisaje y mayores índices de contaminación, también repercute en la sociedad ocasionando un sentimiento de división social y de despropiedad del mismo lugar donde viven.

FIG.100



TOPOGRAFÍA

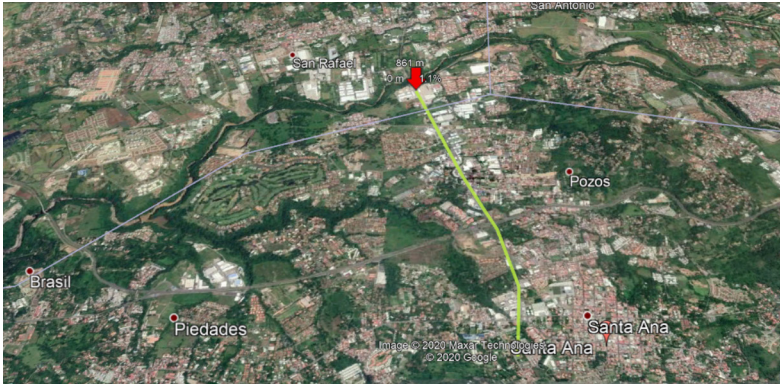


FIG.101

Según el corte topográfico obtenido por la aplicación google earth nos muestra una regularidad en el terreno en el área central de Santa Ana, en dirección norte-sur se pronuncia una pendiente que corresponde a las montañas de Salitral. (fig 101) la cual colinda con las montañas de Escazú.



Corte A-A



FIG.102

En la fig.102 el corte en dirección oeste-este se observa de la misma forma que el corte anterior una planicie en el area central y una pendiente con menos recorrido pero con una elevacion similar a la figura anterior, la cual pertenece al Residencial Villa Real, uno de los residenciales más costosos dentro del cantón.



Corte B-B



FIG.103

En el marco residencial la clase media-baja es un 50% con una clase con mayor poder adquisitivo, predomina las construcciones de un nivel, sin embargo en los residenciales donde el estatus económico es mayor, las viviendas son de 2 a hasta 3 niveles. Con respecto a la imágenes mostrada en la fig. 103 las edificaciones de uso comercial, las cuales, se encuentran paralelas a la radial Santa Ana-Belén, sobresalen edificios de más de 3 niveles por ejemplo los ofi centros Forum I y II, creando una mayor escala urbana. Como consecuencia de ello se genera un aspecto de una gran ciudad, ofreciendo a sus visitantes edificios cómodos y modernos, dentro de un ambiente cálido.

ESCALA URBANA

III.VII ANÁLISIS MICRO



UBICACIÓN DEL LOTE ESCOGIDO

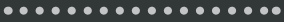
Se realiza una demarcación más cercana al lote a estudiar con el fin de precisar las ventajas y desventajas del lote propuesto para el Complejo deportivo de Santa Ana, este análisis suministrara pautas importantes para el diseño del sitio y sus elementos arquitectónicos. El lote propuesto corresponde al color naranja, el cual limita al norte con el cañon del Río Virilla, al oeste con una propiedad vacía con una gran cobertura vegetal, al sur y al este con la urbanización. En el lote actualmente se encuentran las instalaciones de natación municipal, cuenta con batería de baños para hombres y mujeres, una recepción, graderías metálicas y una oficina para los entrenadores.



FIG.104



FIG.105



- RESIDENCIAL
- COMERCIAL
- MIXTO
- ZONAS VERDES



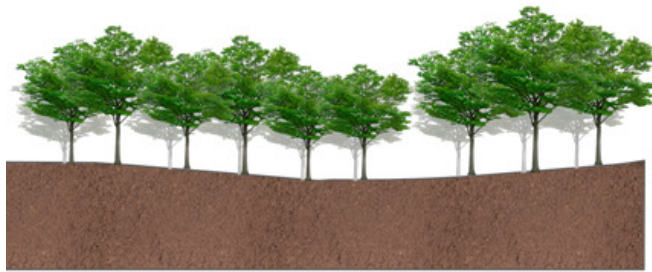
FIG.107

Según el mapa mostrado el uso de suelo actual, esta compuesto por la urbanización Lagos de Lindora, la cuál se construyó como proyecto de interés social , para ayudar de una forma a familias que no contaban con casa propia. Debido a las necesidades de los vecinos del lugar se fue creando espacios para la venta de comida, servicios, abarrotes, entre otros, a ellos corresponde ciertas zonas de color rojo y naranja.

La municipalidad contempló también áreas verdes para la recreación en varios puntos de la urbanización, unos han sido remodelados y otros se encuentran en abandono, utilizados para el consumo de alcohol y drogas, Idichos espacios no se utilizan para el uso que fue asigando es por la escases de mobiliario, no existen zonas de estar, no hay basureros , por lo tanto se acumula la basura en los mismos parques y el poco mantenimiento de la municipalidad, ya que en ocasiones la altura de césped sobrepasa los 20cm del nivel de piso y en ciertos parques se presencia escombros.

UBICACIÓN DE LOTE

NORTE: Cañón del río Virilla
OESTE: Lagos de Lindora
SUR: Área Comunal
ESTE: Urbanización Lagos de Lindora



SECCION A-A

FIG.109



SECCION B-B

FIG.110



FIG.108

COBERTURA VEGETAL



Durante los meses más secos (enero, febrero y marzo) se presenta una vegetación caducifolia, es decir, que pierde sus hojas en esta época del año , hasta llegar la estación lluviosa, a partir del mes de mayo. Razón por lo cual se debe considerar en el proyecto distintos árboles florales durante todos los meses del año. Obteniendo un paisaje atractivo. La cobertura como se muestra en el imagen es abundante, más en el sector oeste y norte del proyecto, generando un ambiente natural fresco para la práctica de actividades deportivas.

Árbol Cocobolo



Árbol Espavel



FLUJOS

El lote a proponer tiene acceso desde la radial Santa Ana-Belén por medio de dos carreteras secundarias que dan al lote, estas rutas son de uso para muchos deportistas como corredores y ciclistas de ruta para sus entrenamientos diarios, con un mayor flujo los fines de semana. El flujo de vehículos es moderado, se representa en el mapa con una franja color naranja.

Las calles marcadas en color verde, su flujo es bajo, usualmente son transitadas por vehículos que se dirigen a sus hogares, pero el principal usuario es el peatón y niños jugando, existen espacios destinados para la recreación pero no son utilizados debido a su abandono, como se analizó anteriormente.

La compañía de autobuses La Tapachula S.A. ofrece el transporte público desde el centro de Santa Ana hasta barrio Lagos de Lindora, cerca del lote se ubican 2 paradas de autobuses marcadas en color rosa.

Se adjunta mapa con la ruta, cada punto representa una parada de autobús.



FIG.115



FIG.116



FIG.117

FIG.114

VIENTOS NORESTE

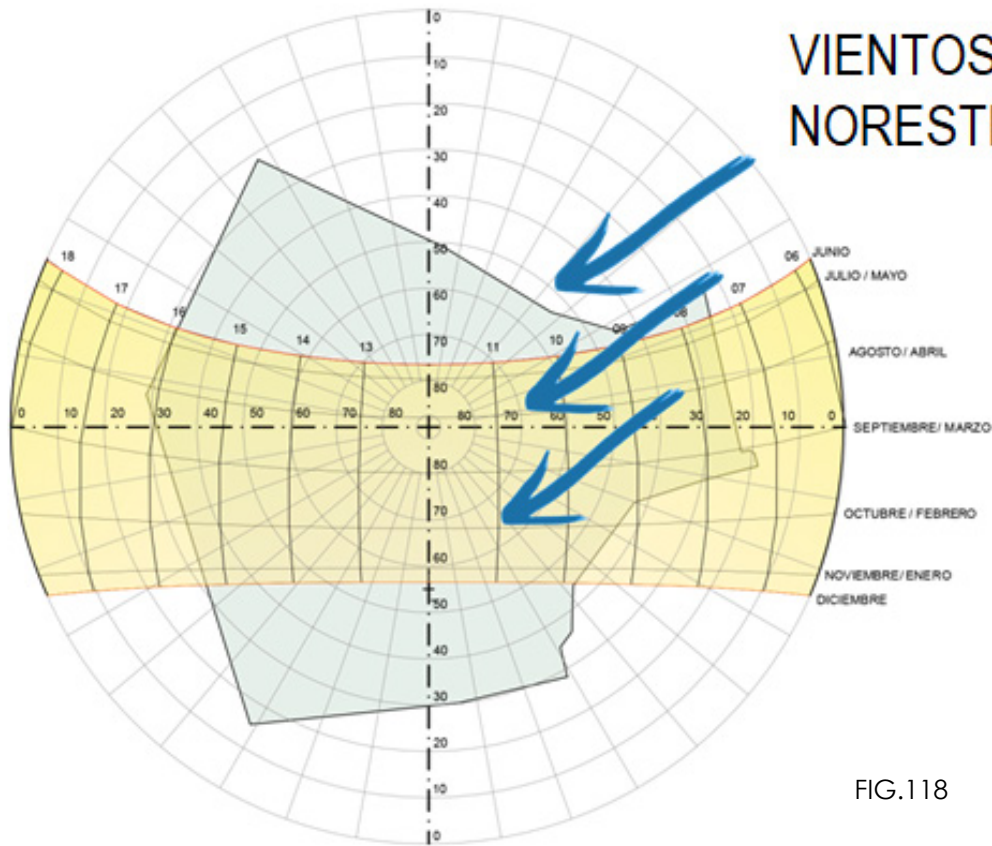
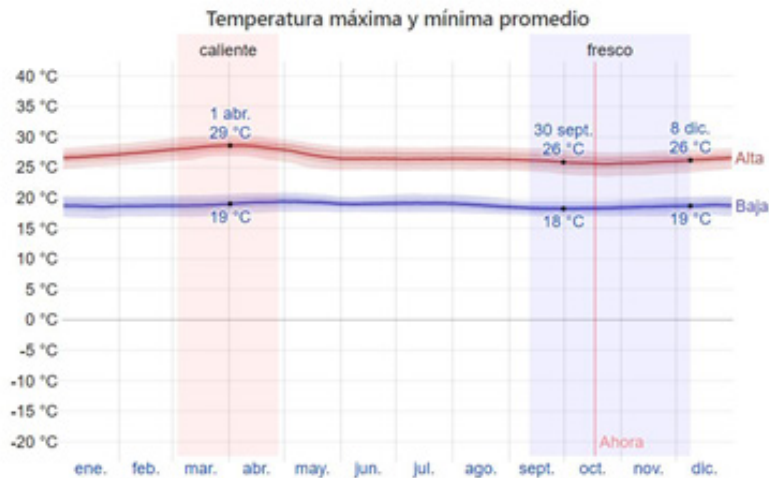


FIG.118



MÁXIMA 29°
MÍNIMA 18°

ANÁLISIS CLIMÁTICO

El clima de Santa Ana presenta características propias del trópico seco, con altas temperaturas durante la época seca y vientos predominantes del noroeste. Pero debido a la ubicación del lote y su cercanía con el río Virilla, se forma microclimas, dando paso a ráfagas de vientos secundarias desde el sureste. Consideraciones que serán importantes para las pautas del diseño bioclimático.

El recorrido del sol es de este a oeste, se debe contemplar proteger las fachadas más críticas como la sur y suroeste, la ubicación de los módulos debe ser estratégica para este tipo de condiciones climáticas.

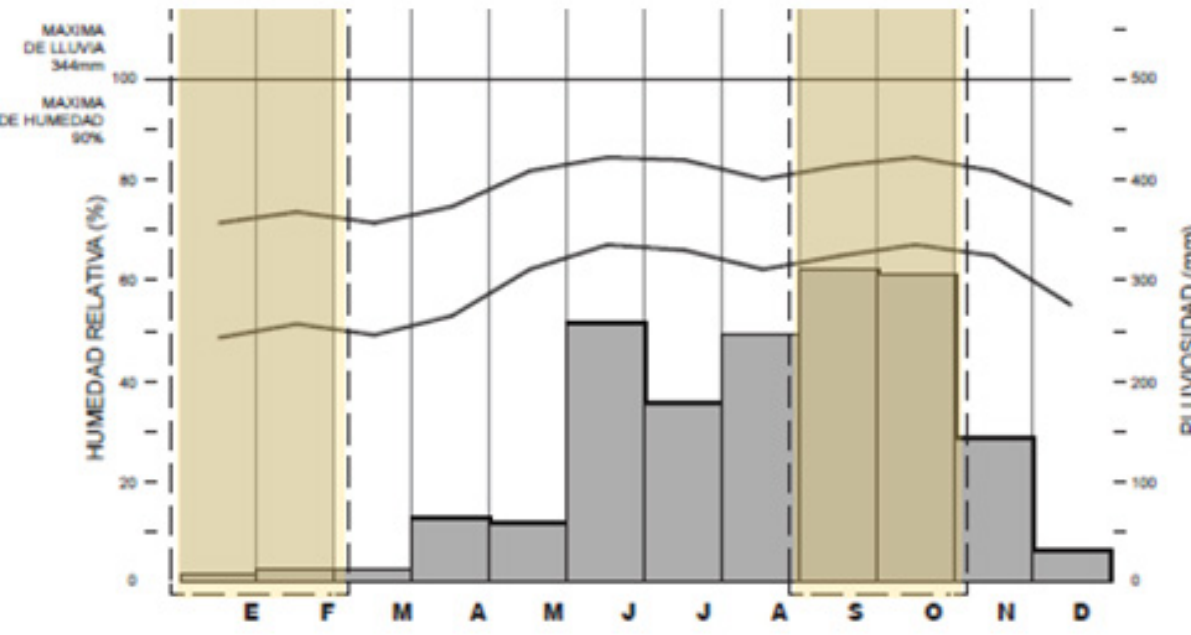
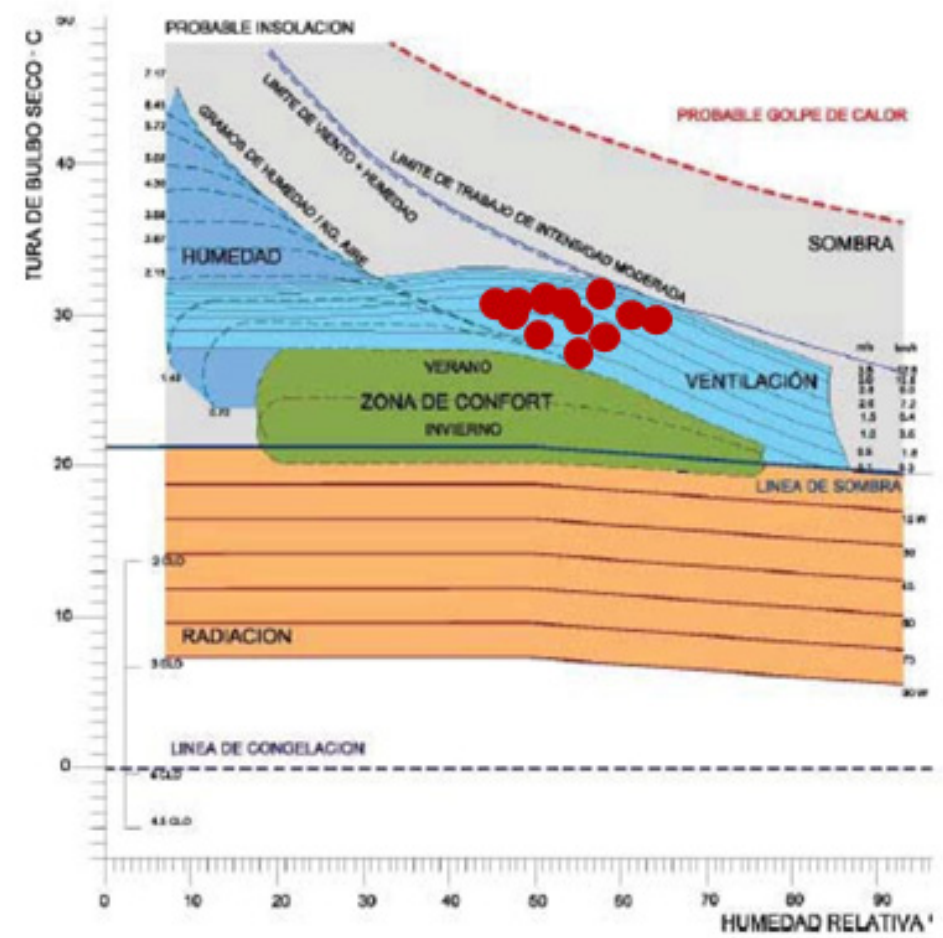
Soluciones como pantallas de protección y parasoles. La utilización de estrategias pasivas deberá integrarse al diseño del complejo debido al clima de la zona, que presenta altas temperaturas durante el día.



Actividad de Alta Intensidad

Estación Fabio Baudrit

- Calor excesivo. Necesidad ventilación mecánica
- Necesidad de disipación de calor más control solar
- Necesidad de disipación de calor
- 10% de usuarios confortables
- 20% de usuarios confortables
- Necesidad de calentamiento pasivo
- Frio excesivo. Necesidad de cargas internas

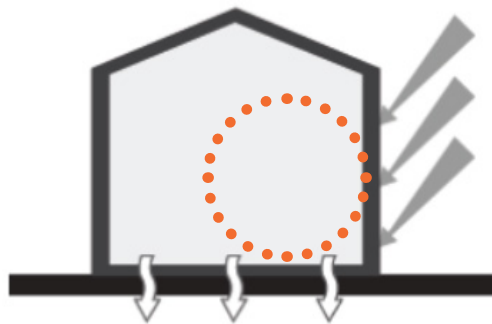


ESTRATEGIAS PASIVAS

Las estrategias pasivas son determinadas técnicas que se aplican al diseño arquitectónico con el fin de aprovechar al máximo lo que nos ofrece el entorno , como lo es el recorrido del sol, la dirección del viento, la vegetación, uso de materiales, entre otras, su principal objetivo es que éste se adapte al clima del lugar, de esta forma se disminuye el uso de energías y a su vez se reduce el impacto ambiental, sin dejar a un lado el confort deseado para los usuarios.

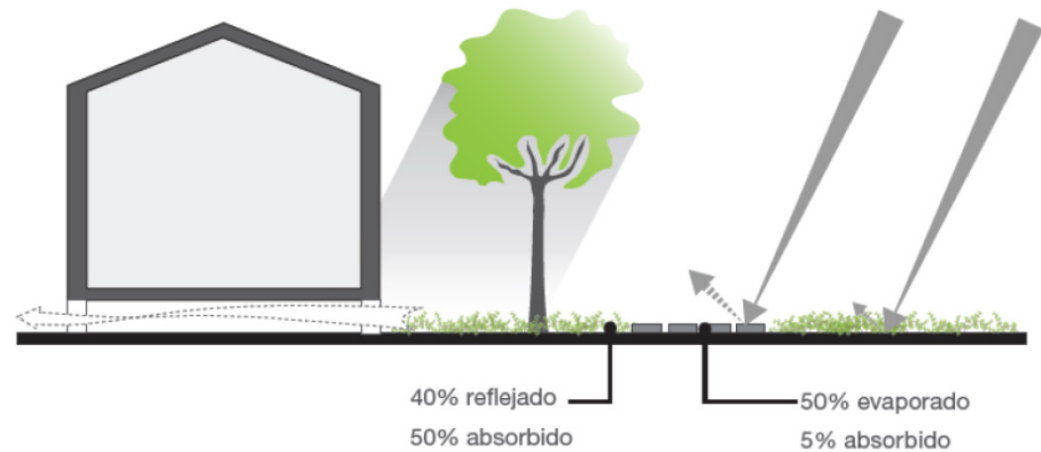
Las principales que se adaptan al clima de Santa Ana son las siguientes:

Estrategias de enfriamiento



Conductivo:

Cerramiento horizontal en contacto con el suelo



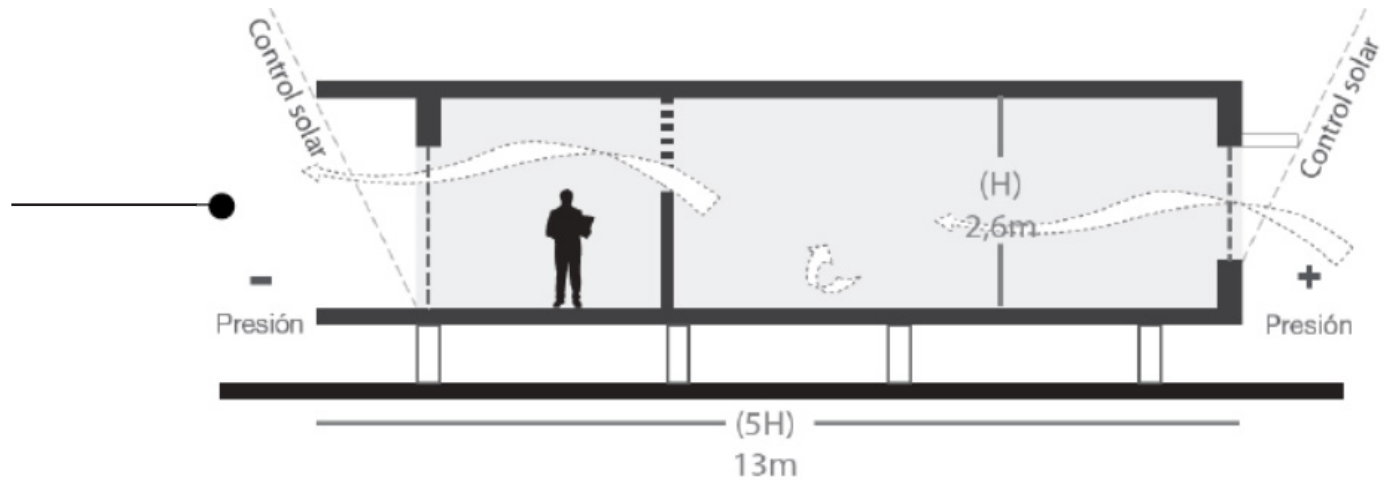
Vegetación:

Se recomienda rodear de vegetación el objeto arquitectónico como táctica de control solar , enfriamiento del aire y absorción de radiación.

FIG.119

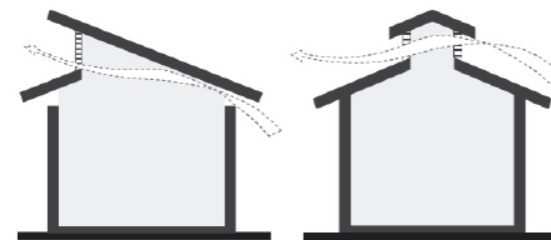
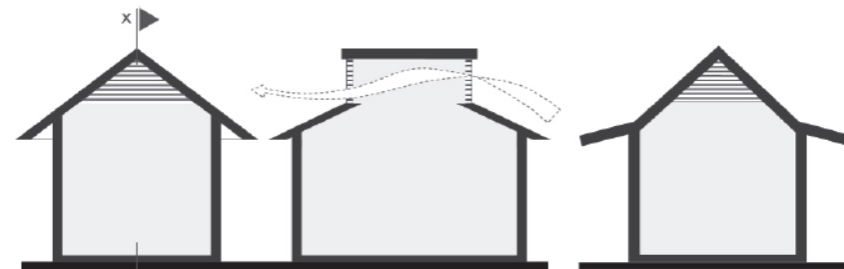
Ventilación cruzada:

Ventilación cruzada, para que este fenómeno sea real, debe cumplirse una distancia entre apertura de 5 veces la altura del espacio.



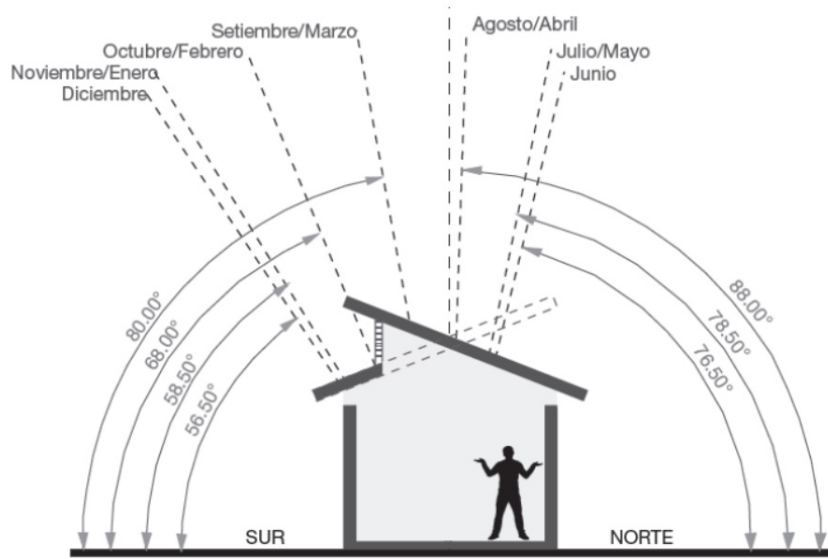
Mitigación por disipación:

Rejillas con espacio de ventilación, por medio de los monitores de aire, su principal objetivo es disipar el calor acumulado por la radiación solar, permitiendo la entrada y la salida de aire de forma independiente.



Monitor unilateral

Monitor Central

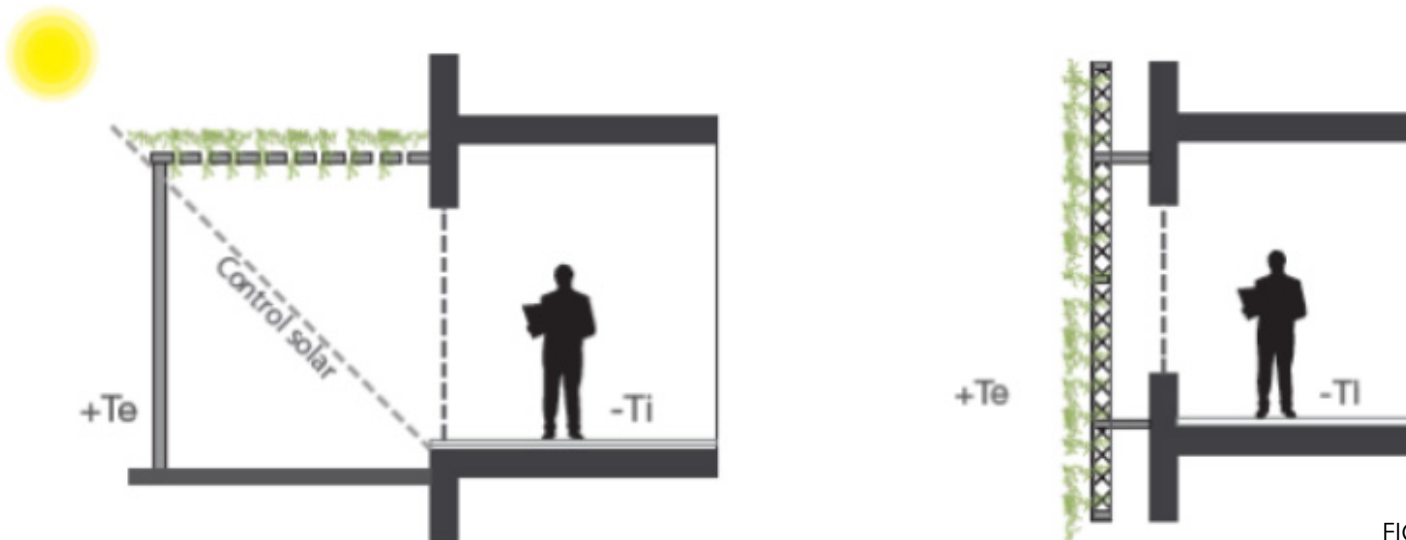


Orientación:

En este corte se muestra la trayectoria del sol durante todos los meses del año al medio día, y como resultado la fachada norte es la más óptima para disponer de aperturas .

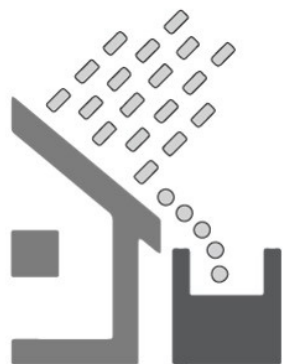
Vegetación Protectora:

Uso de vegetación en paneles verticales o horizontales , como elementos que permiten la entrada de aire fresco al interior del objeto arquitectónico.

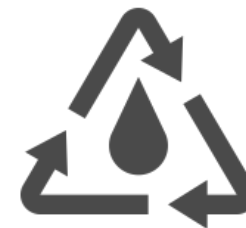


También se puede hacer el uso de parasoles metálicos o de madera.

FIG.121



La recolección de aguas de lluvia por medio de sistemas especiales conducidas a un tanque de almacenamiento que se encargue para el mantenimiento del complejo, como por ejemplo recargar el agua de inodoros y para el sistema de irrigación de las zonas verdes.



Paneles Solares

.....



Dispositivos como los paneles solares , para la captación de energía térmica por medio del sol , el cual se puede aprovechar para la calefacción de agua. En el Complejo se puede utilizar para la piscina bajo techo y para los camerinos y vestidores de los atletas.

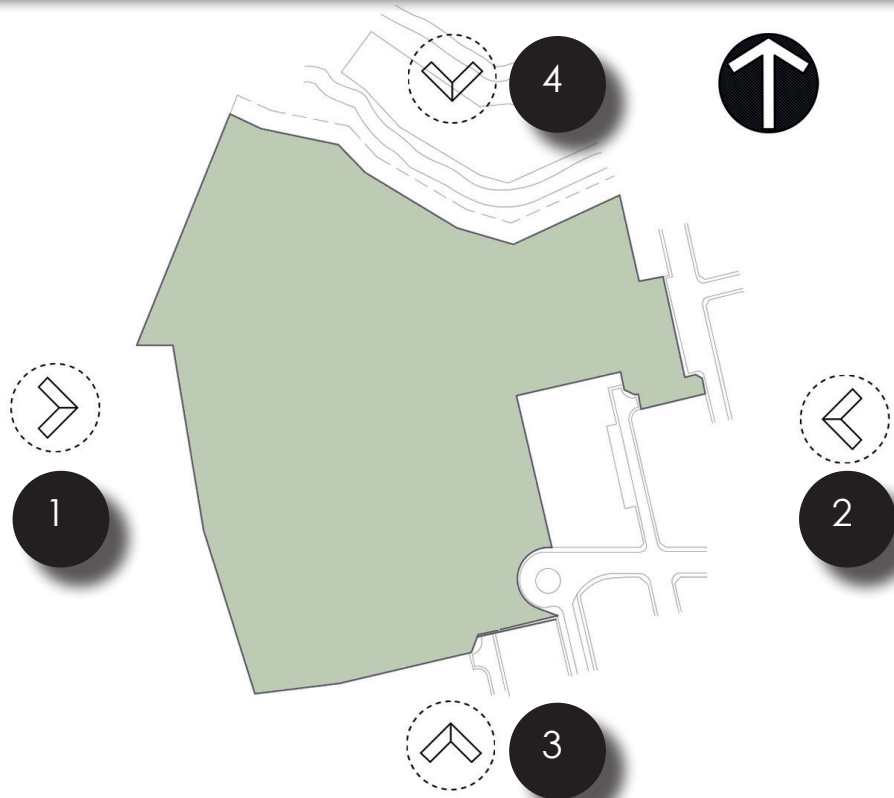


FIG.122



VISTA #1 HACIA EL OESTE
FIG.123



VISTA #2 HACIA EL ESTE
FIG.124



VISTA #3 HACIA EL NORTE
FIG.125



VISTA #4 HACIA EL SUR
FIG.126

En las siguientes imágenes se presentan las visuales desde cada uno de los puntos cardinales del lote a proponer. Esto con el fin de lograr una apertura donde la visual del proyecto sea de apreciación escénica del paisaje, como se demuestra en las visuales oeste la cual colinda con un lote baldío con mucha densidad de árboles autóctonos, al norte colinda con el cañón del río Virilla y en el sector sur con las cerros de Salitral. El lote se encuentra rodeado de mucha zona verde y de gran cobertura vegetal, generando espacios amigables y de gran confort, alejando a las personas de la rutina e invitando a regresar y conectar con el lugar al que pertenecen.

F

FORTALEZAS

- La ubicación del lote a proponer, tiene acceso desde la radial Santa Ana -Belén , por dos entradas de calles secundarias, por lo tanto tiene una posición estratégica que puede evitar el embotellamiento vial.
- Como se observó en el análisis topográfico, dentro del lote existen dos curvas de nivel , las cuales no se perciben en sitio debido a que estas han sido cubiertas por material de relleno, formando una topografía plana, la cual la hace apta y fácil para la construcción del complejo.
- El barrio Lagos de Lindora cuenta con un servicio transporte público , este recorre hasta la entrada del complejo deportivo.
- Ambiente relajante que permite hacer un recorrido agradable dentro del complejo, por su gran abundancia vegetal.
- El complejo deportivo alberga varias disciplinas del deporte.

O

OPORTUNIDADES

- Integrar en un solo espacio físico las diferentes disciplinas deportivas del cantón.
- Cuenta con una calle secundaria , la cual puede ser utilizada para salidas de emergencia .
- Sus instalaciones pueden servir para actividades culturales las cuales pueden representar una remuneración económica para los usuarios de cantón.
- Generar empleo para los habitantes del canton.
- Embellecimiento y mejora estética del barrio.

D

DEBILIDADES

- No cuenta con aceras peatonales, por lo tanto obliga al peatón a transitar por la senda del vehículo.
- Los parques dentro de la zona de estudio, se encuentran en abandono y descuidados, siendo estos utilizados como espacios para actividades vandálicas y consumo de drogas.
- Falta de espacios urbanos para la recreación, el compartir sano con los vecinos y los usuarios, estos parques se encuentran dispersos dentro del Barrio.

A

AMENAZAS

- Colindancia con el río Virilla, aunque existe una zona de protección entre el río y el lote, puede llegar a presentar algún riesgo.
- Se da prioridad al vehículo, por lo tanto su recorrido tanto en bicicleta como a pie para las personas externas del barrio Lagos de Lindora se puede llegar a ver riesgoso y propenso a algún accidente.

CAP. IV

Definir la propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto del Complejo Deportivo de Santa Ana.

IV. I JUSTIFICACIÓN

Al finalizar el análisis presentado en los capítulos anteriores, se puede mostrar la necesidad de los habitantes del cantón por un espacio público en el cual puedan ejercitarse y recrearse de una manera sana y sin ningún peligro. Fomentar el deporte en el cantón y poder potencializar a los habitantes con futuro deportivo, a su vez generar un impacto positivo en la salud de los vecinos del cantón y poder disminuir la tasa de obesidad como se demuestra más adelante en los gráficos presentados, esto es un factor negativo que agobia la sociedad del cantón de Santa Ana y con área de recreación deportiva vamos a poder brindar seguridad, y acondicionamiento físico

-LA ARQUITECTURA COMO REFUGIO Y EL REFUGIO COMO PRIMERA REPRESENTACION DE LA ARQUITECTURA-

IV. II CONCEPTO



RAÍCES

VENAS



UNIÓN

POBLACIÓN

DEPORTE

ACCIÓN Y EFECTO DE UNIR O UNIRSE, DOS O MÁS COSAS PARA HACER UN TODO.

METÁFORA



SIMBIÓSIS

INTERACCIÓN BIOLÓGICA, A LA RELACIÓN ESTRECHA Y PERSISTENTE ENTRE ORGANISMO DE DIFERENTES ESPECIES

RAÍCES

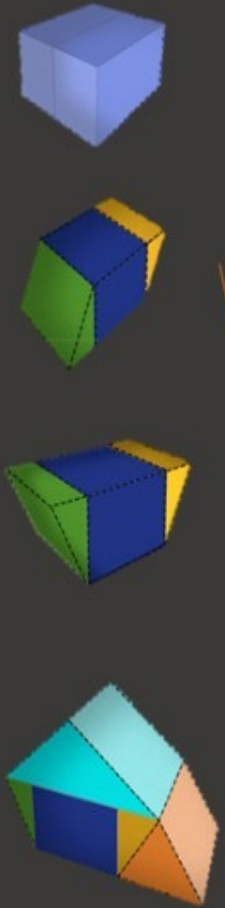
SUMINISTRO DE NUTRIENTES
PROTECCIÓN
FIJACIÓN AL SUELO

DEPORTE

BIENESTAR
SALUD
CALIDAD DE VIDA
TRABAJO EN EQUIPO



EXPLORACIÓN FORMA



- EJES SECUNDARIOS
- - - EJES PRIMARIOS
- EJES - RÍO
- ◊ VISUALES
- - - VIENTOS PREDOMINANTES



ESTRUCTURA DE CAMPO

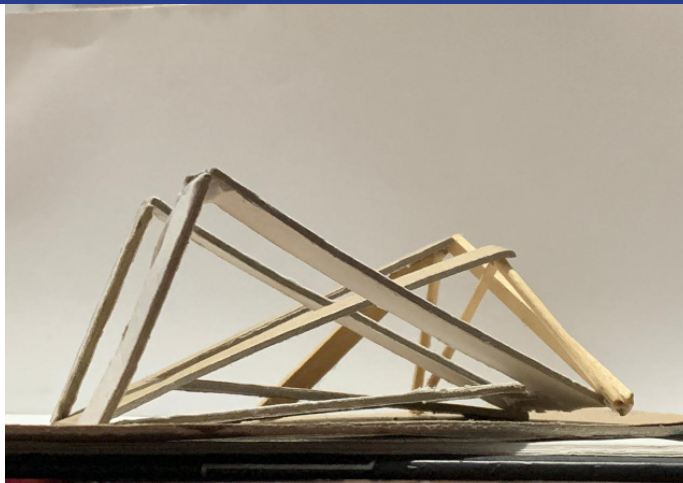
- VESTÍBULO
- GIMNASIO
- PARQUEO
- PISCINA
- CANCHAS
- CLÍNICA
- ESTADIO



• DIAGRAMACION

SE COLOCA LOS VOLUMENES CON MAYOR CAPACIDAD DE PERSONAS CERCA DEL ACCESO PRINCIPAL, CON EL OBJETIVO DE PRESENTARSE ALGUNA EVENTUALIDAD DE CARACTER EMERGENCIA PUEDA TENER UNA PRONTA RESPUESTA DE SALIDA HACIA EL EXTERIOR DEL COMPLEJO.

- MAQUETA EXPLORATIVA



IV. III DISEÑO DE SITIO



• DISEÑO DE SITIO



ZONA DE PROTECCIÓN

PLAN ARQUITECTONICO

- ① ACCESO PRINCIPAL
- ② VESTIBULO PRINCIPAL
- ③ M01-PISCINA OLIMPICA
- ④ PISCINA SEMI-OLIMPICA
- ⑤ PLAY NIÑOS
- ⑥ M02-GIMNASIO MULTIUSOS
- ⑦ ZONA DE ESTAR TECHADA
- ⑧ CANCHAS BASKET/TENNIS
- ⑨ PARQUE CALISTENIA
- ⑩ PISTA ATLETISMO
- ⑪ M03-ESTADIO
- ⑫ CANCHA DE FUTBOL
- ⑬ M04-CLINICA
- ⑭ PARQUEO
- ⑮ MODULO BAÑOS

CALLE PÚBLICA

PLANTA DE CONJUNTO
SIN ESCALA

CLINICA

PISTA DE
ATLETISMO

CANCHA DE
FUTBOL

PARQUE
CALISTENIA

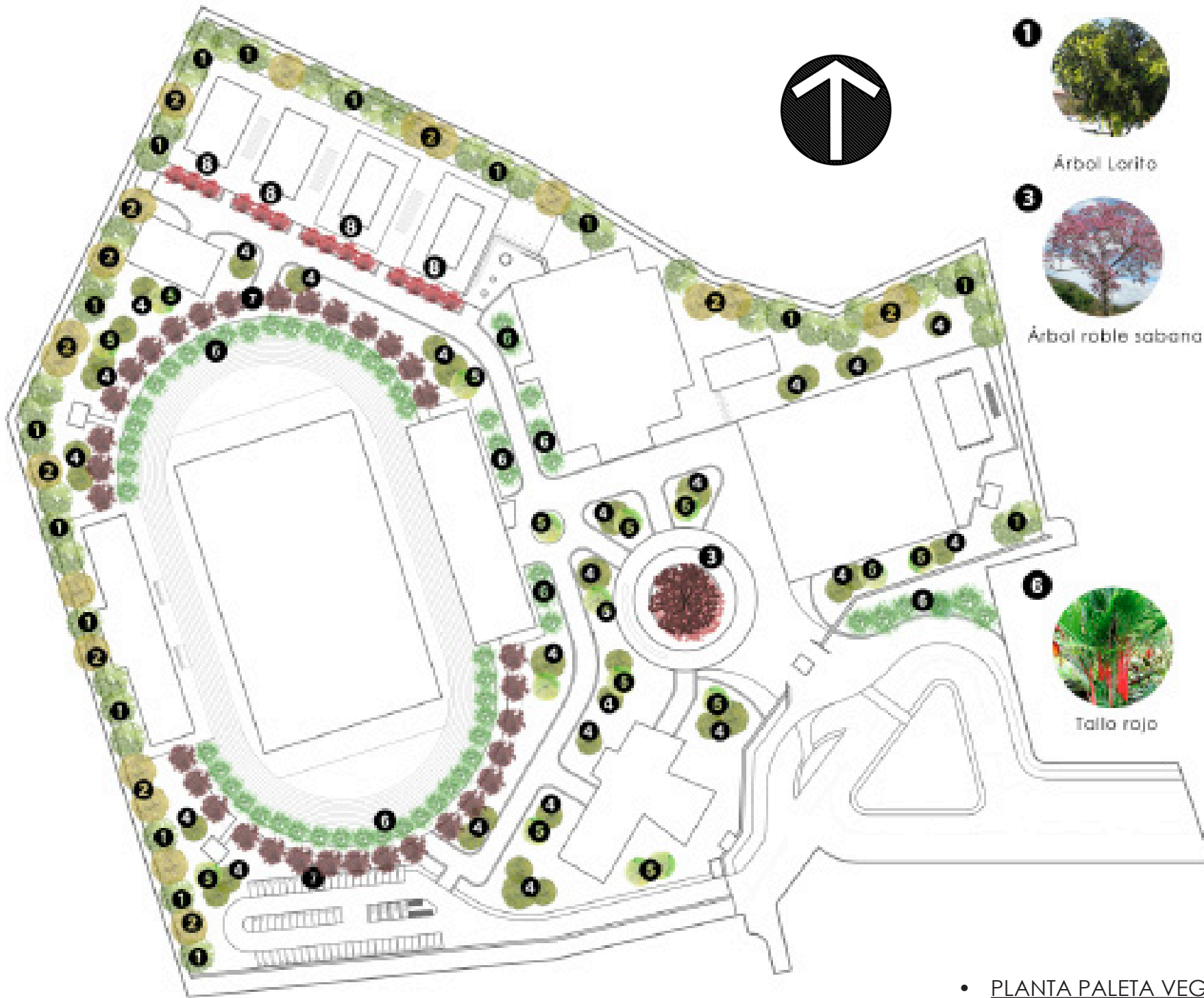
GIMNASIO
MULTIUSUS

PISCINA
OLIMPICA



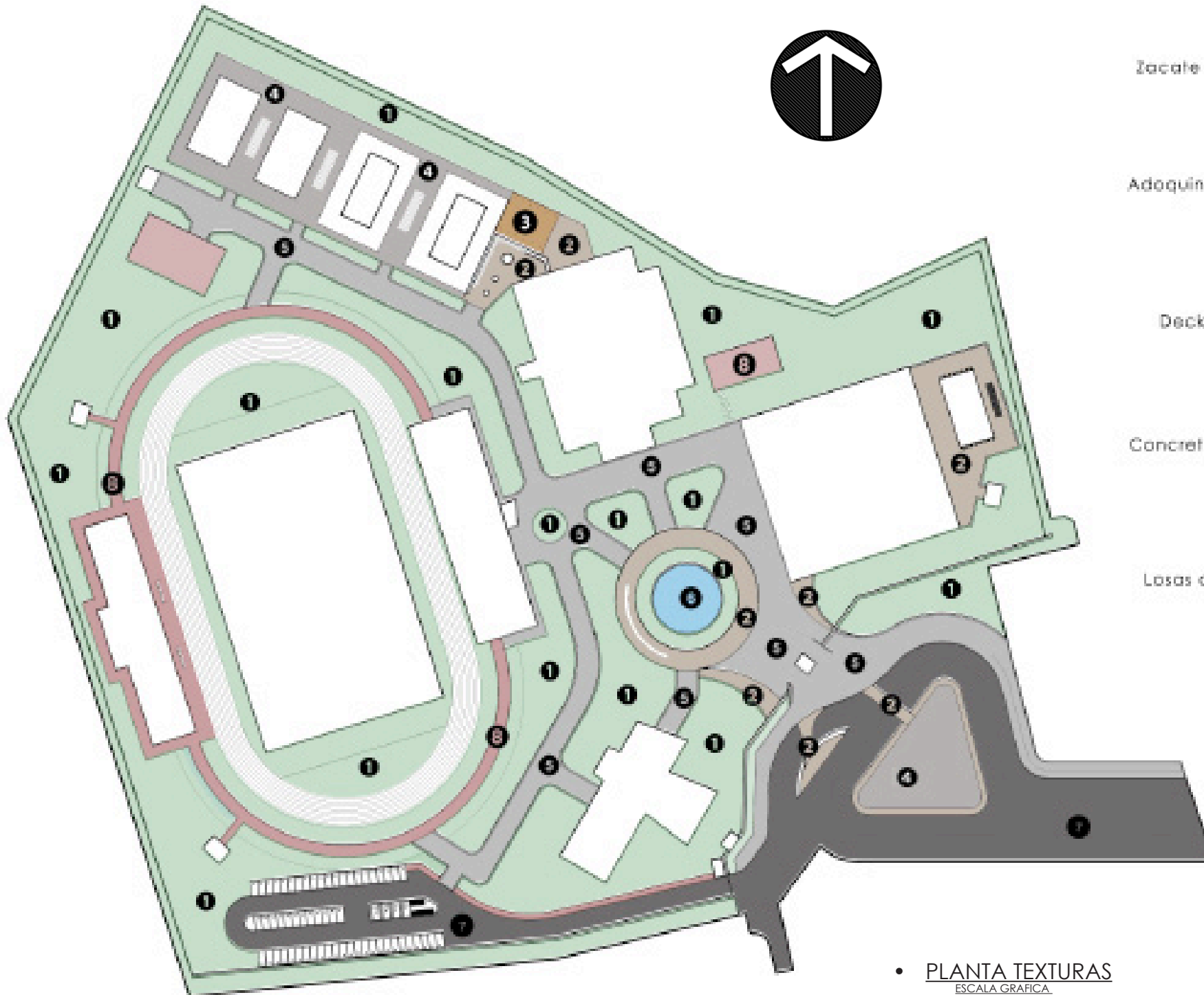
VESTIBULO

CANCHAS



- 1  Árbol Lerito
- 2  Árbol guachipelin
- 3  Árbol roble sabana
- 4  Árbol Nispero
- 5  Árbol Acacia
- 6  Tallo rojo
- 7  Árbol Calistemo
- 8  Ixora pefit

• PLANTA PALETA VEGETAL
ESCALA GRÁFICA.



- 1  Zacate San Agustín
- 2  Adoquín rectangular
- 3  Deck de madera
- 4  Concreto chorreado
- 5  Losas de concreto
- 6  Agua
- 7  Asfalto
- 8  Pavimento de caucho

• **PLANTA TEXTURAS**
ESCALA GRÁFICA

IV. IV PISCINA OLIMPICA
M01

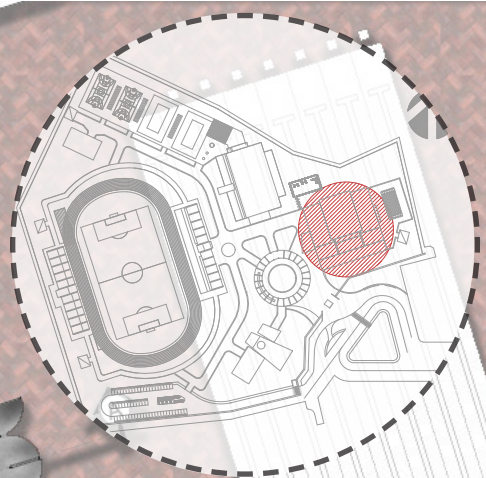




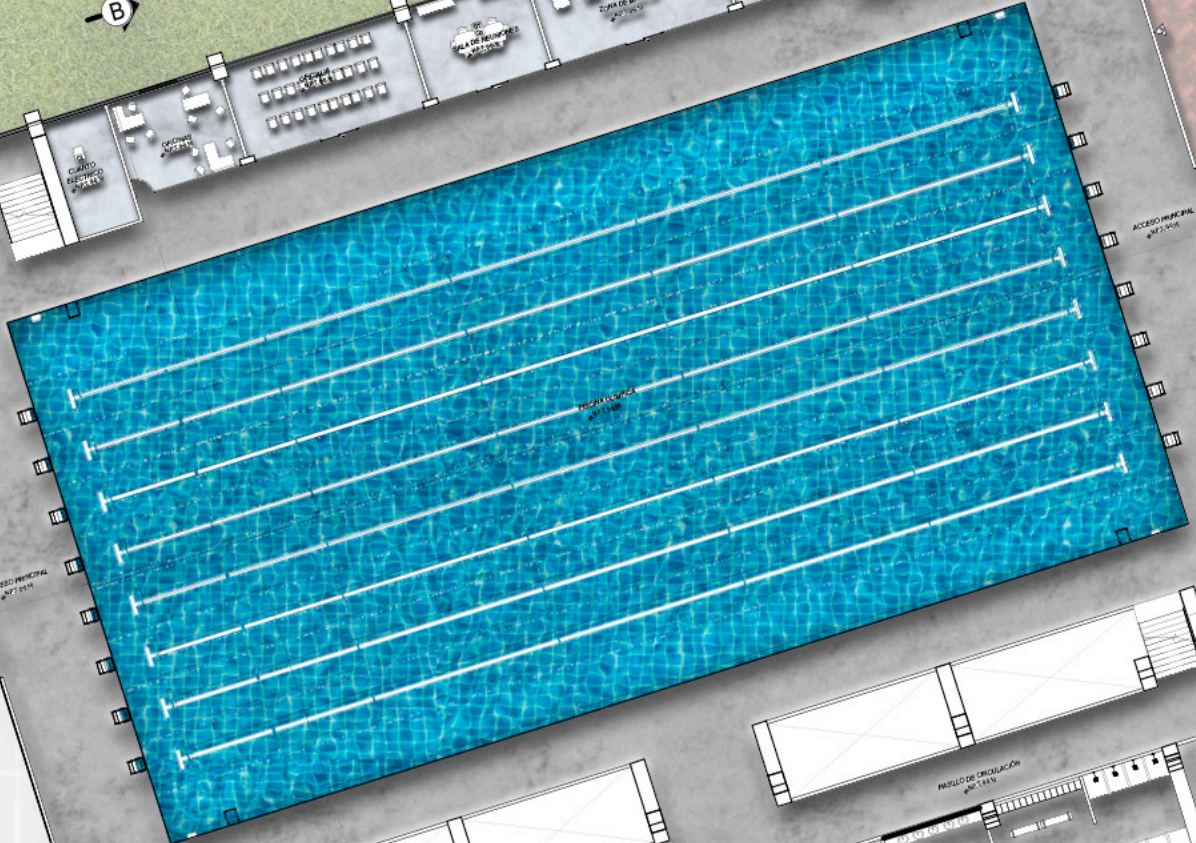
B

A

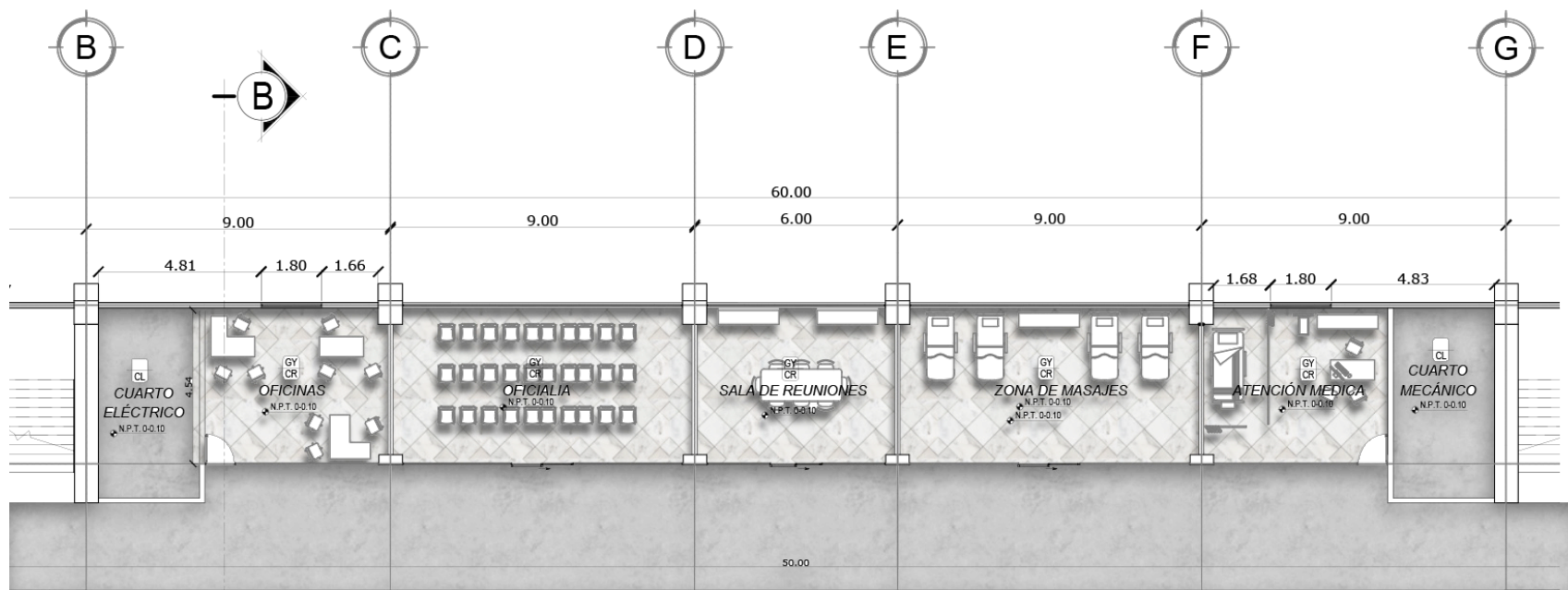
B



PLANTA DE CONJUNTO



• PLANTA ARQUITECTÓNICA N1
SIN ESCALA



AMPLIACIÓN SECTOR NORTE PISCINA
SIN ESCALA



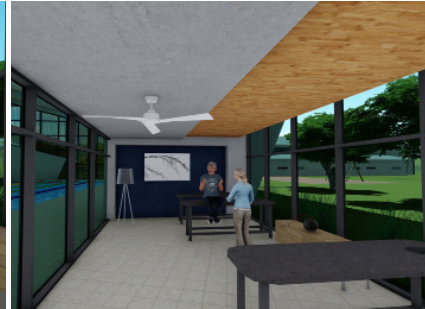
VISTA INTERNA OFICINA



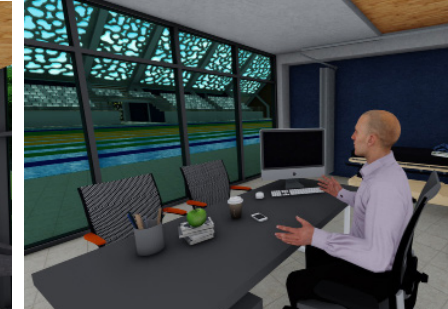
VISTA INTERNA OFICIALÍA



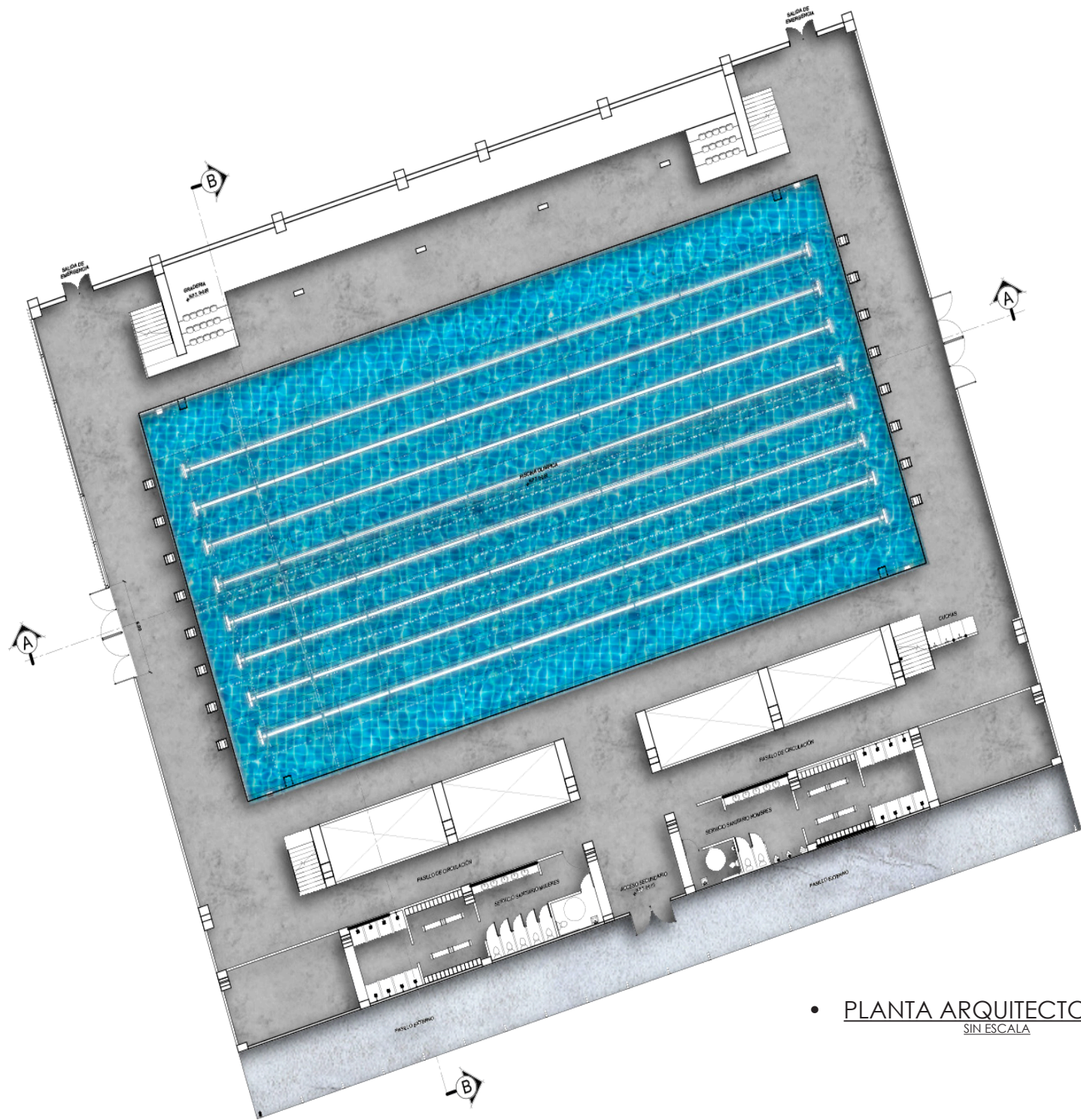
VISTA INTERNA SALA DE REUNIONES



VISTA INTERNA SALA DE MASAJES

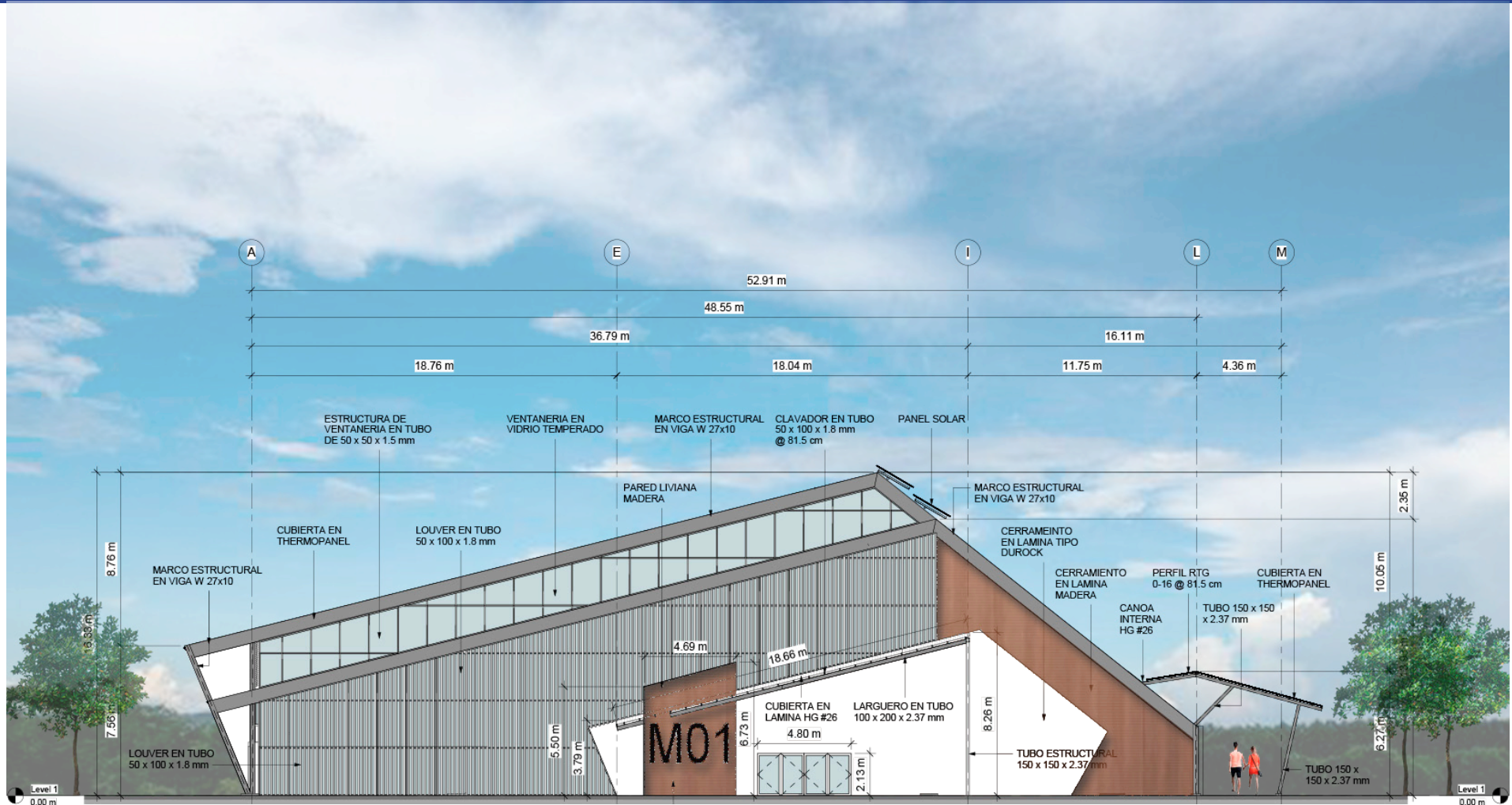


VISTA MEDICINA GENERAL



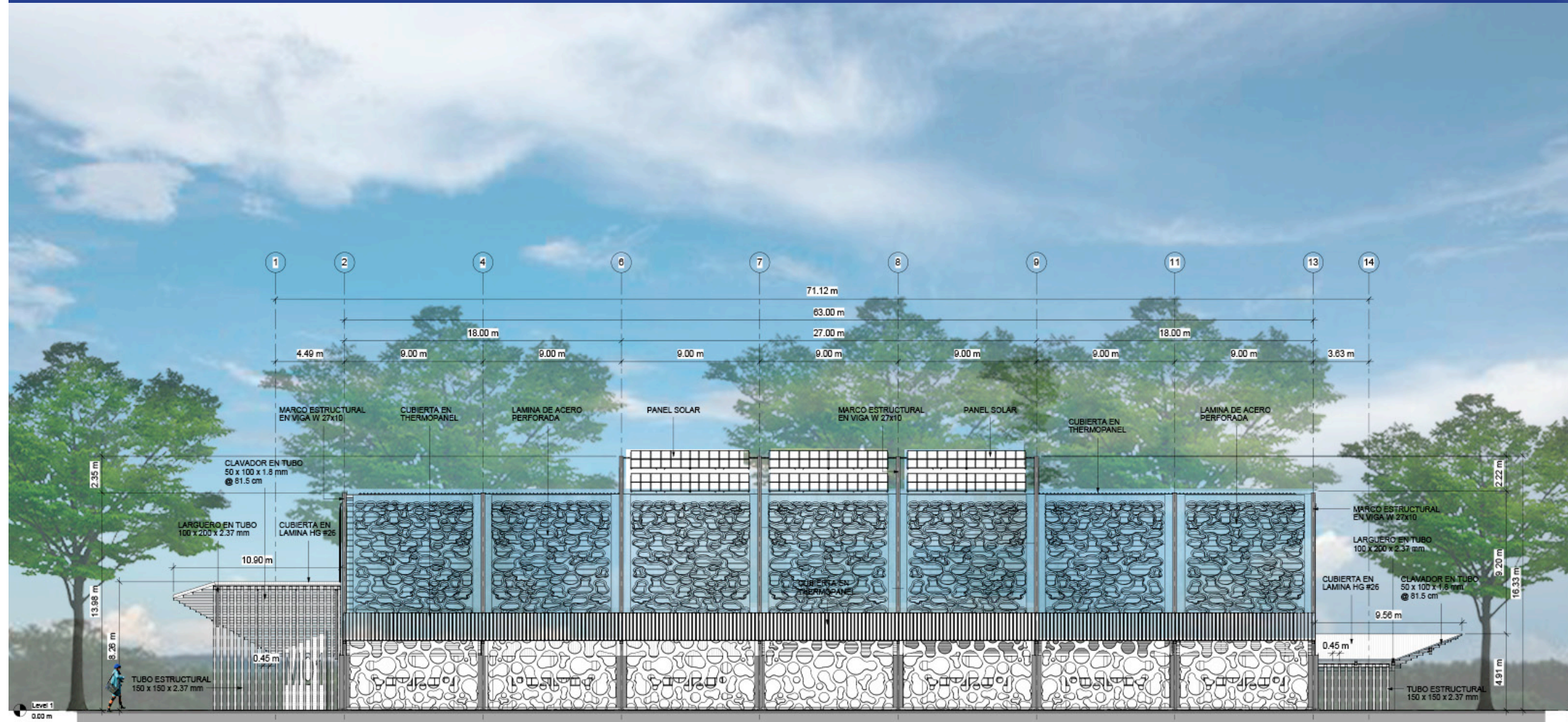
• PLANTA ARQUITECTONICA N2
SIN ESCALA

• FACHADAS



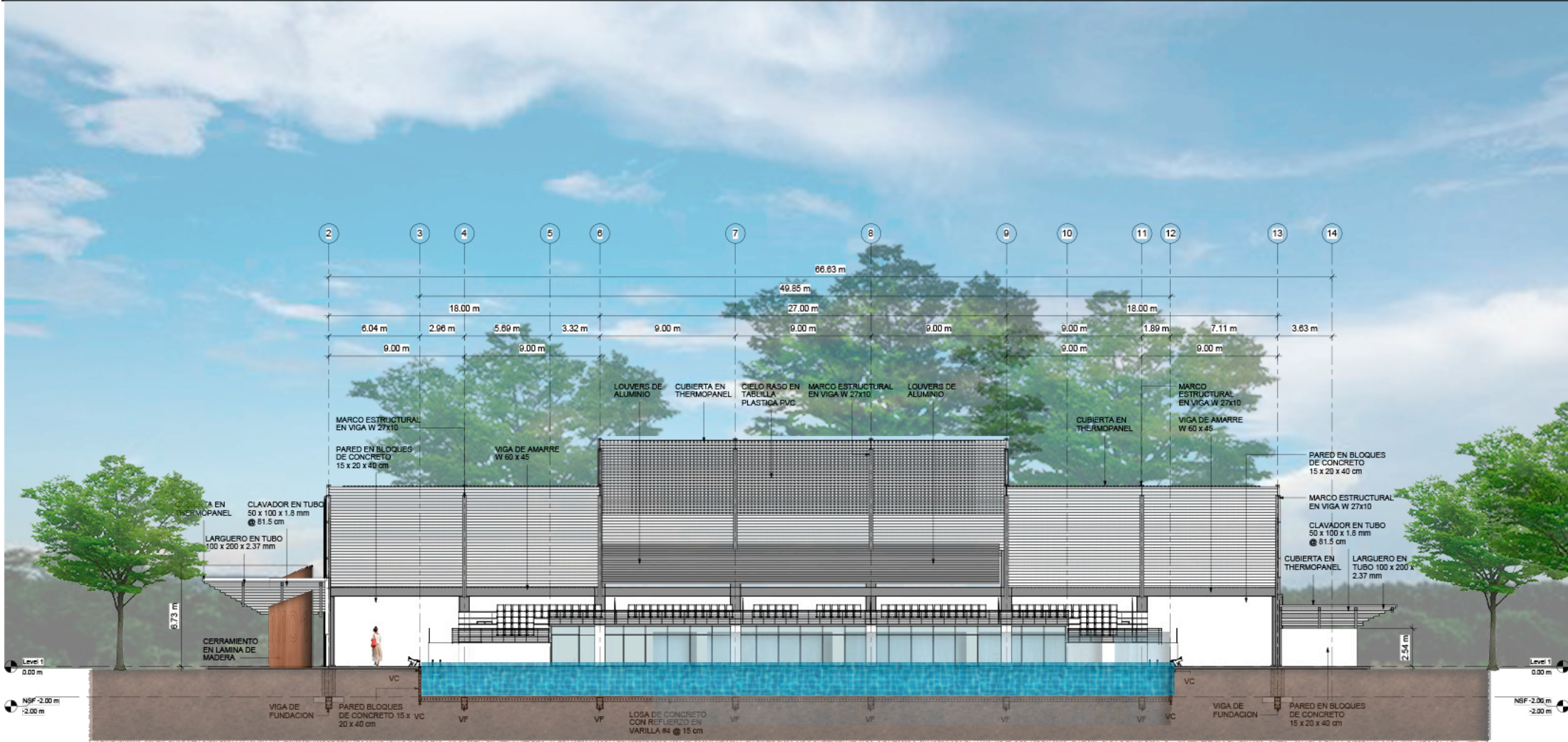
FACHADA PRINCIPAL
SIN ESCALA

• FACHADAS

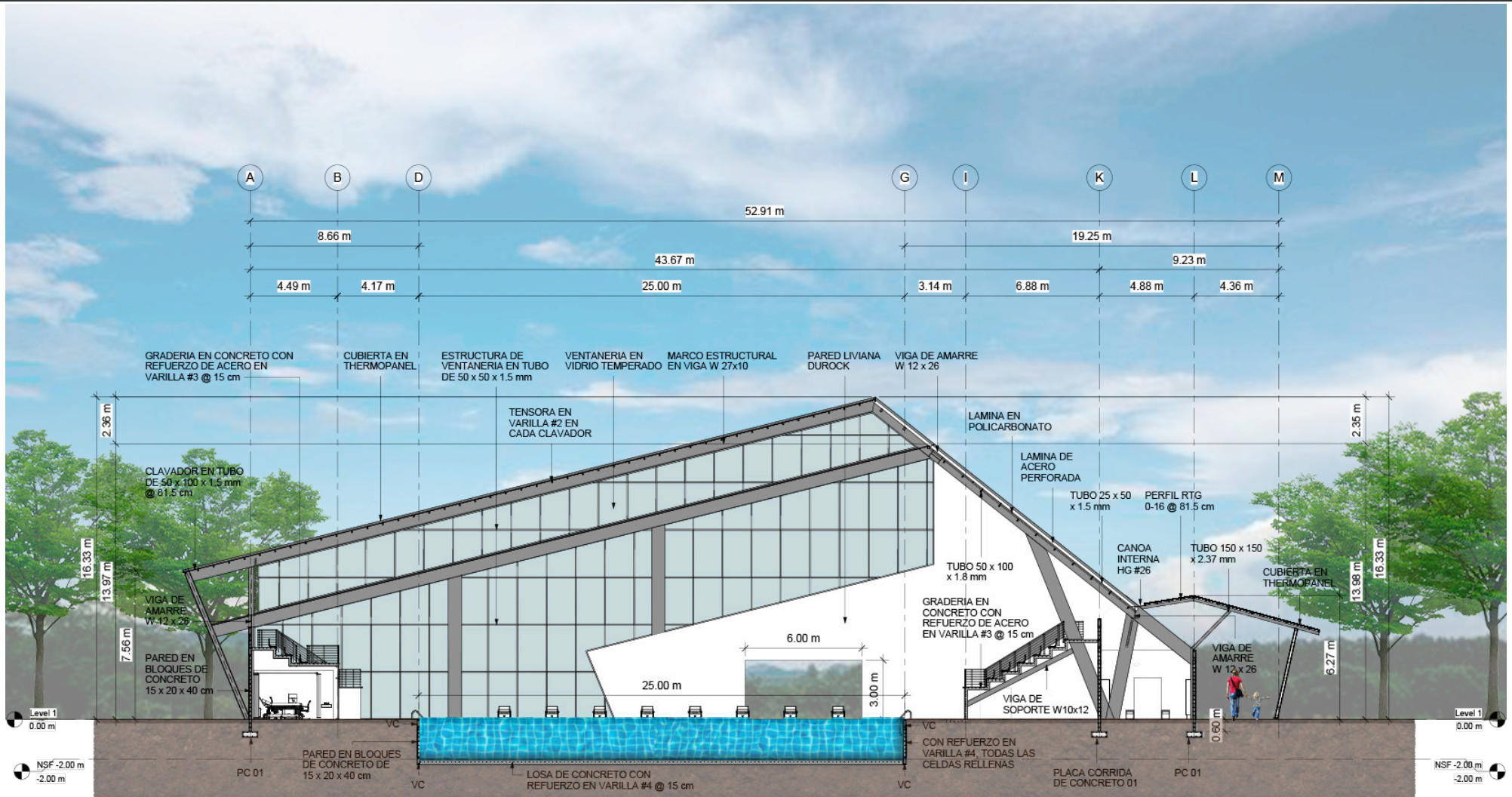


FACHADA LATERAL
SIN ESCALA

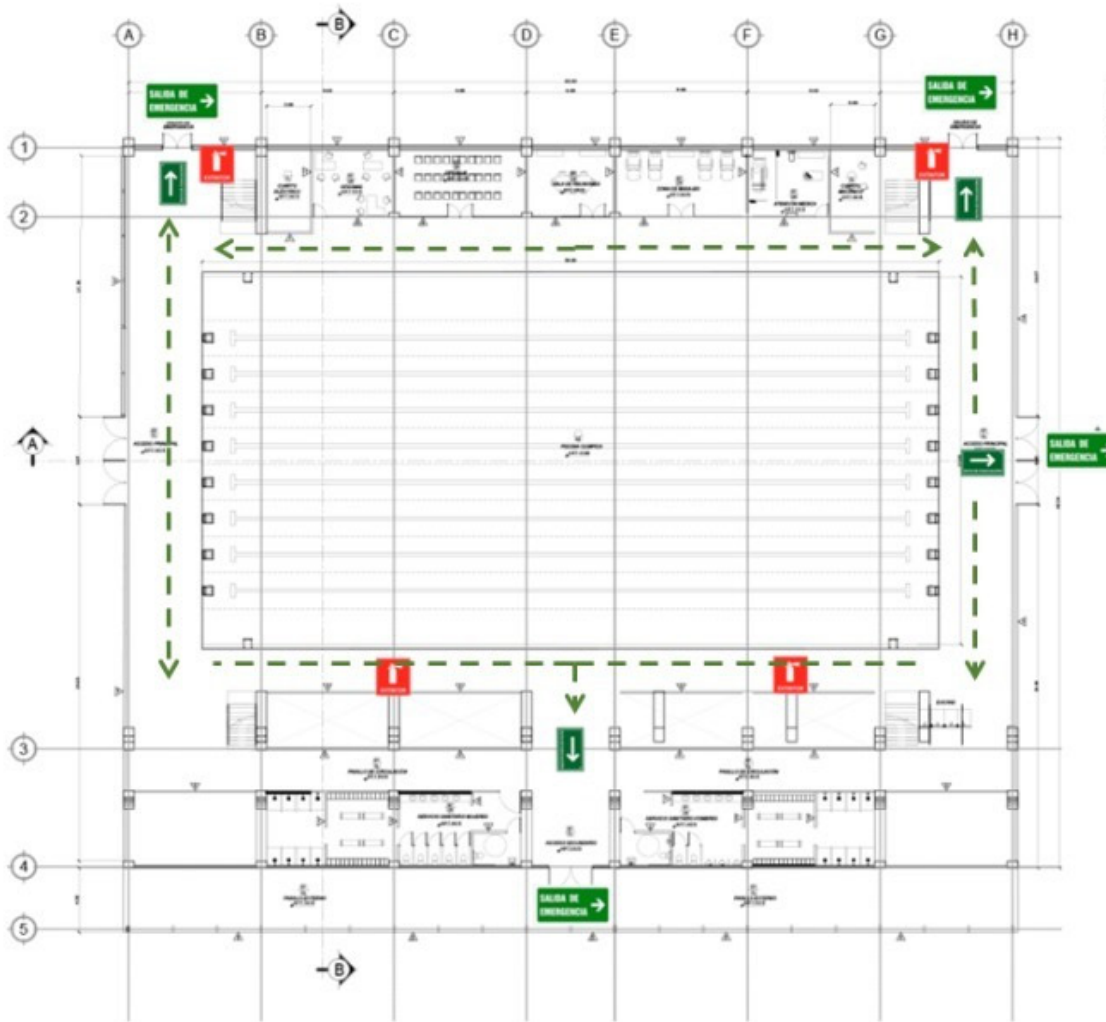
• SECCIONES



• SECCIONES



SECCIÓN TRASVERSAL B-B
SIN ESCALA



PLANTA EVACUACION
SIN ESCALA



Simbología



Punto de encuentro



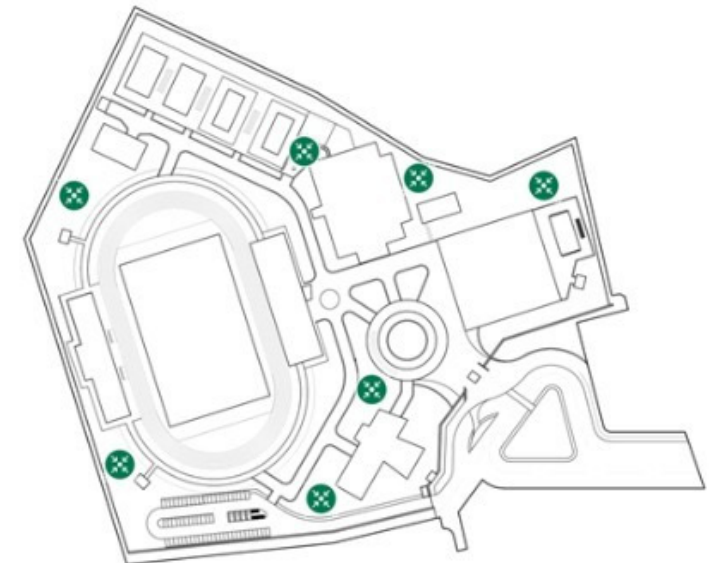
Extintor tipo ABC



Ruta de evacuación

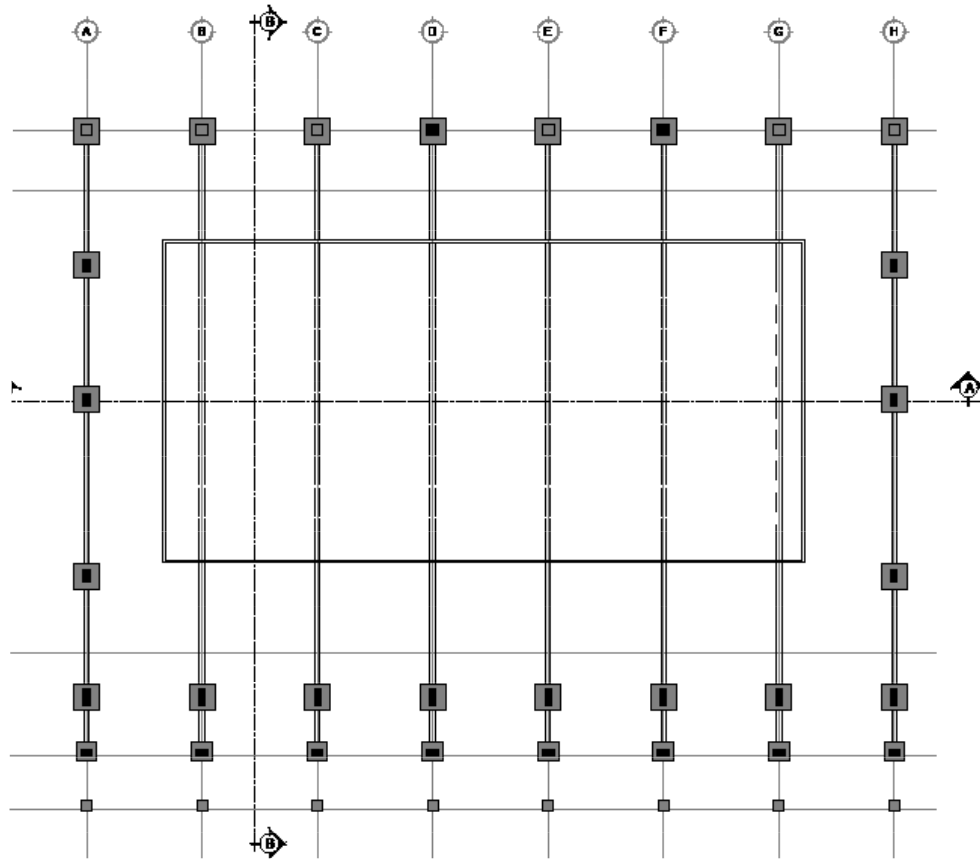


Salida de emergencia

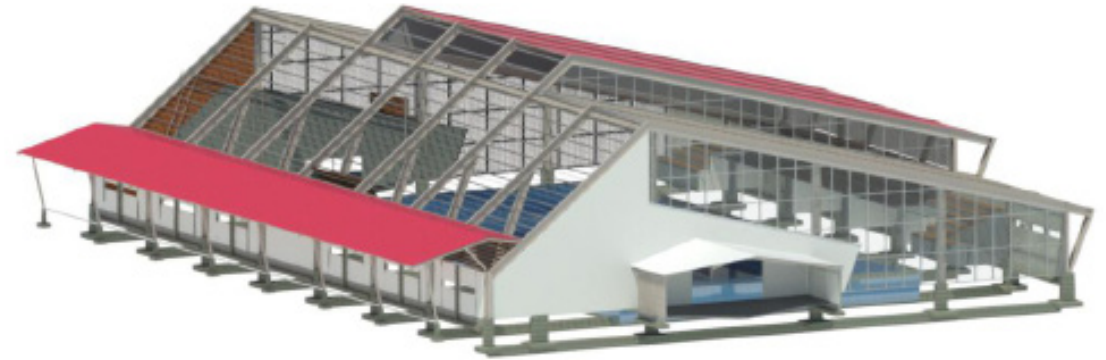


PUNTOS DE ENCUENTRO -CONJUNTO
SIN ESCALA

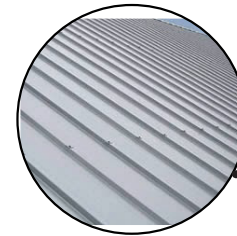
• RUTAS DE EVACUACIÓN



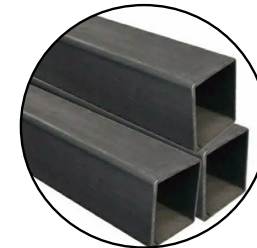
PLANTA DE CIMIENTOS
SIN ESCALA



• MATERIALES A UTILIZAR



TERMOPANEL



TUBO ESTRUCTURAL



BLOCK 15X20X40

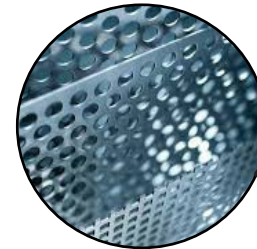


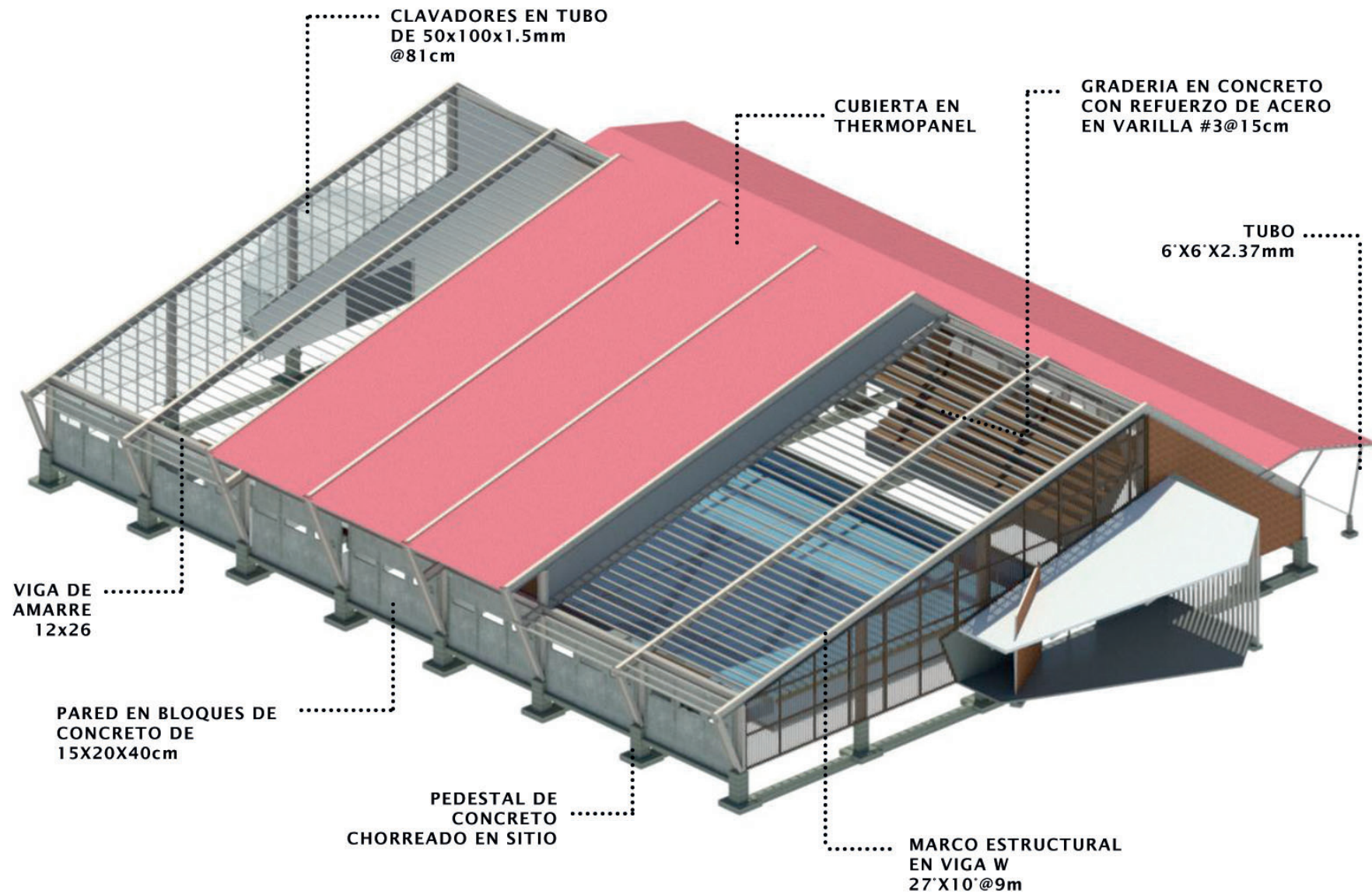
LÁMINA DE ACERO
PERDORADA



LÁMINA DENGLASS

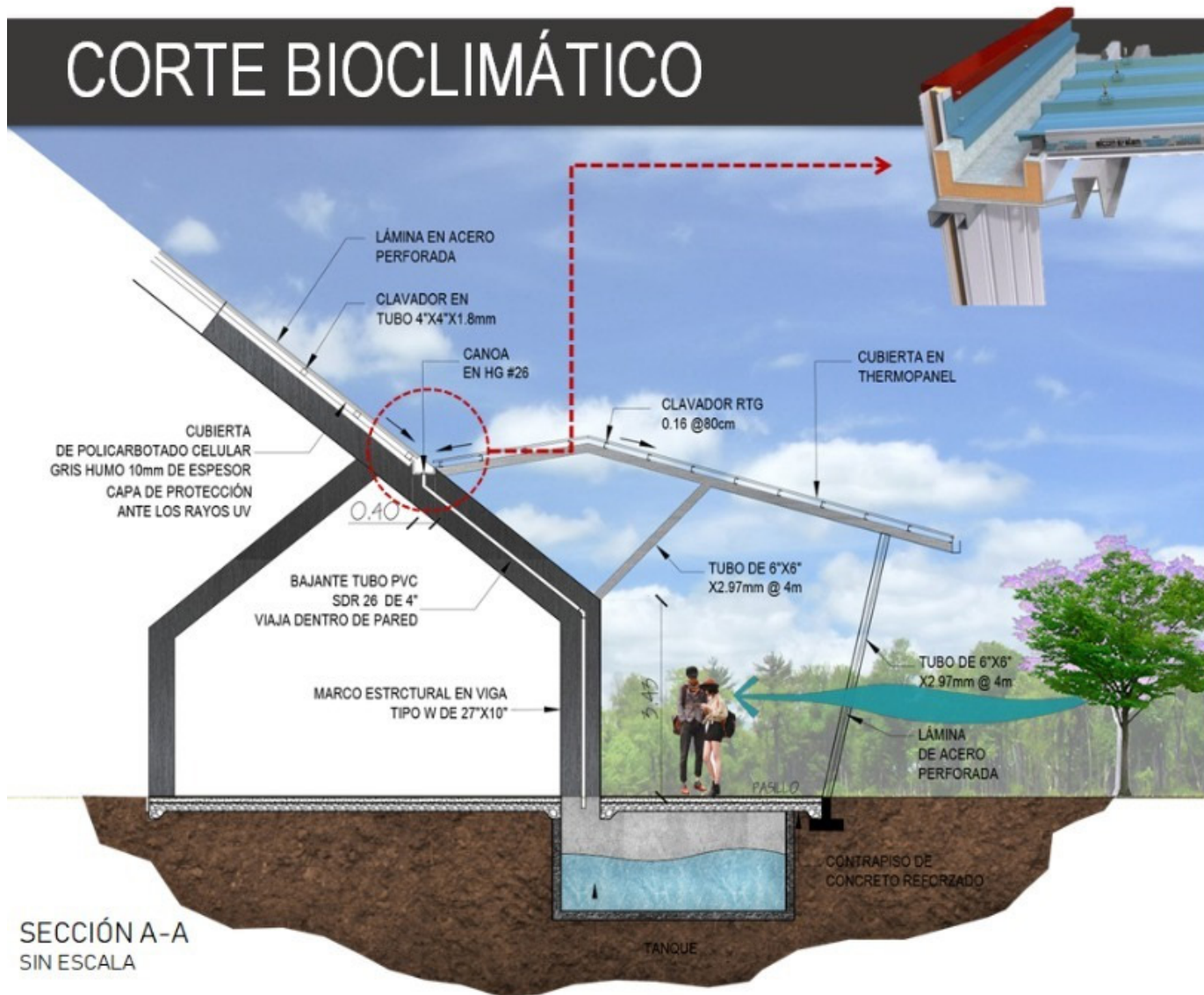
• MATERIALES

• MODELO ESTRUCTURAL

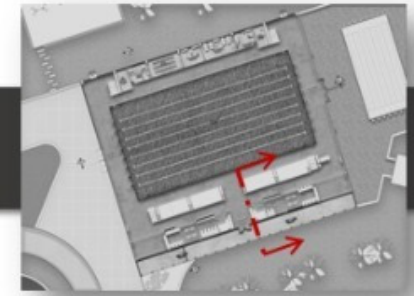
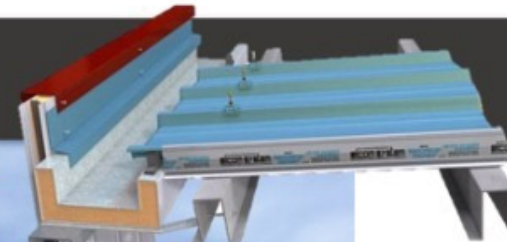


• APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS PASIVAS

CORTE BIOCLIMÁTICO



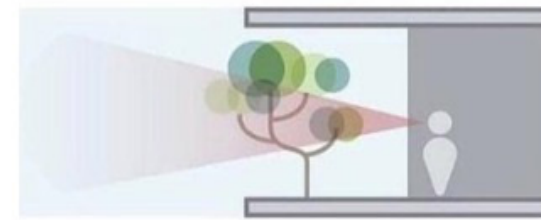
SECCIÓN A-A
SIN ESCALA



CALIDAD DE AIRE

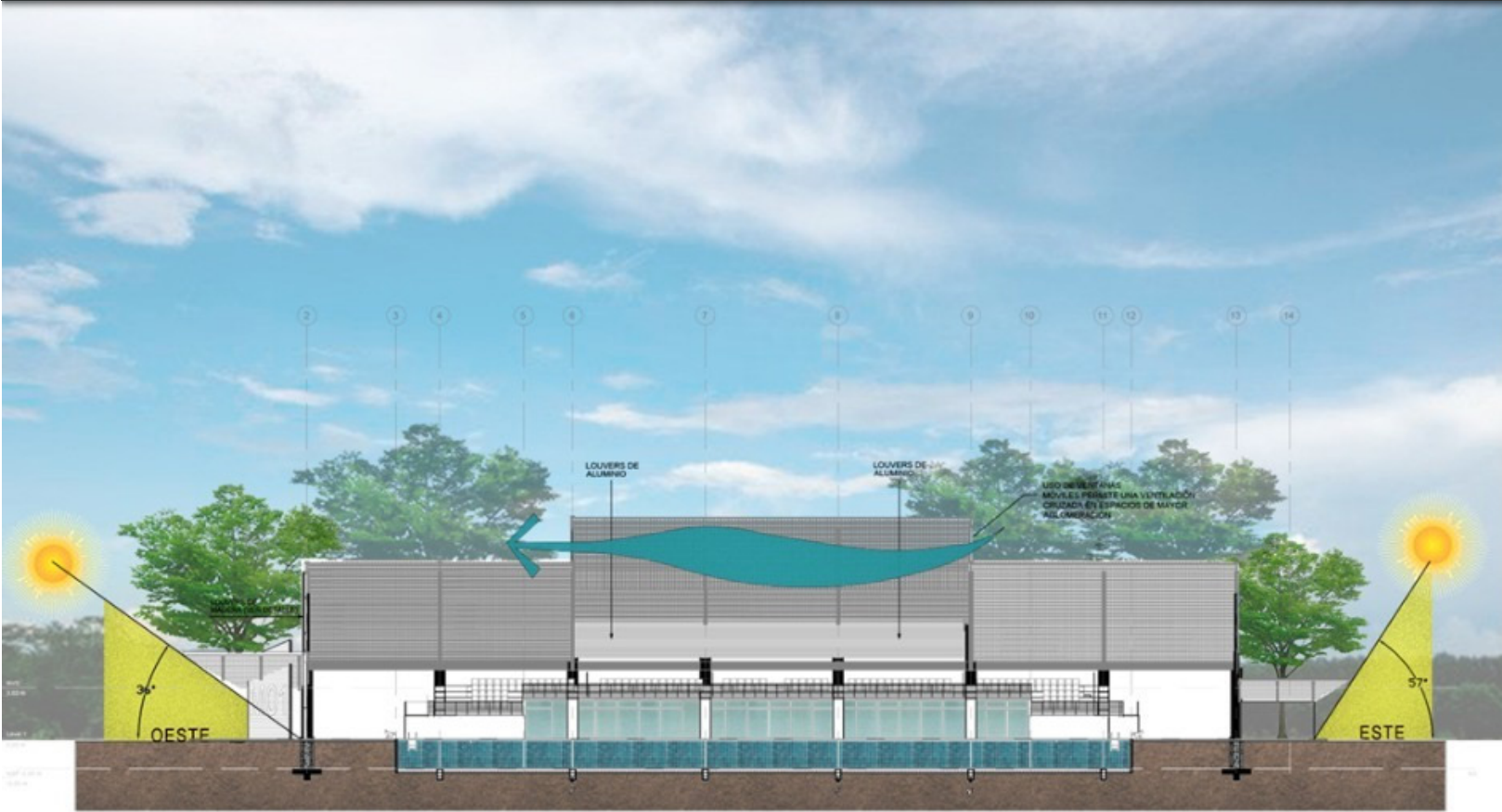


ABSORCIÓN DE RUIDO

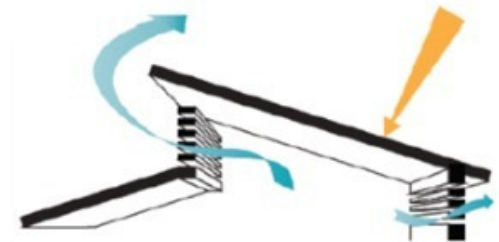
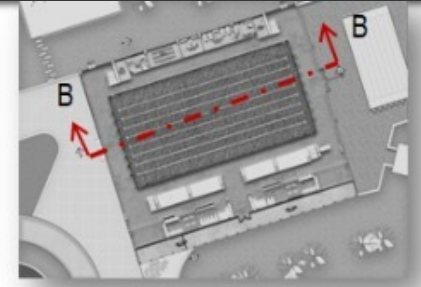


BIOFÍLIA

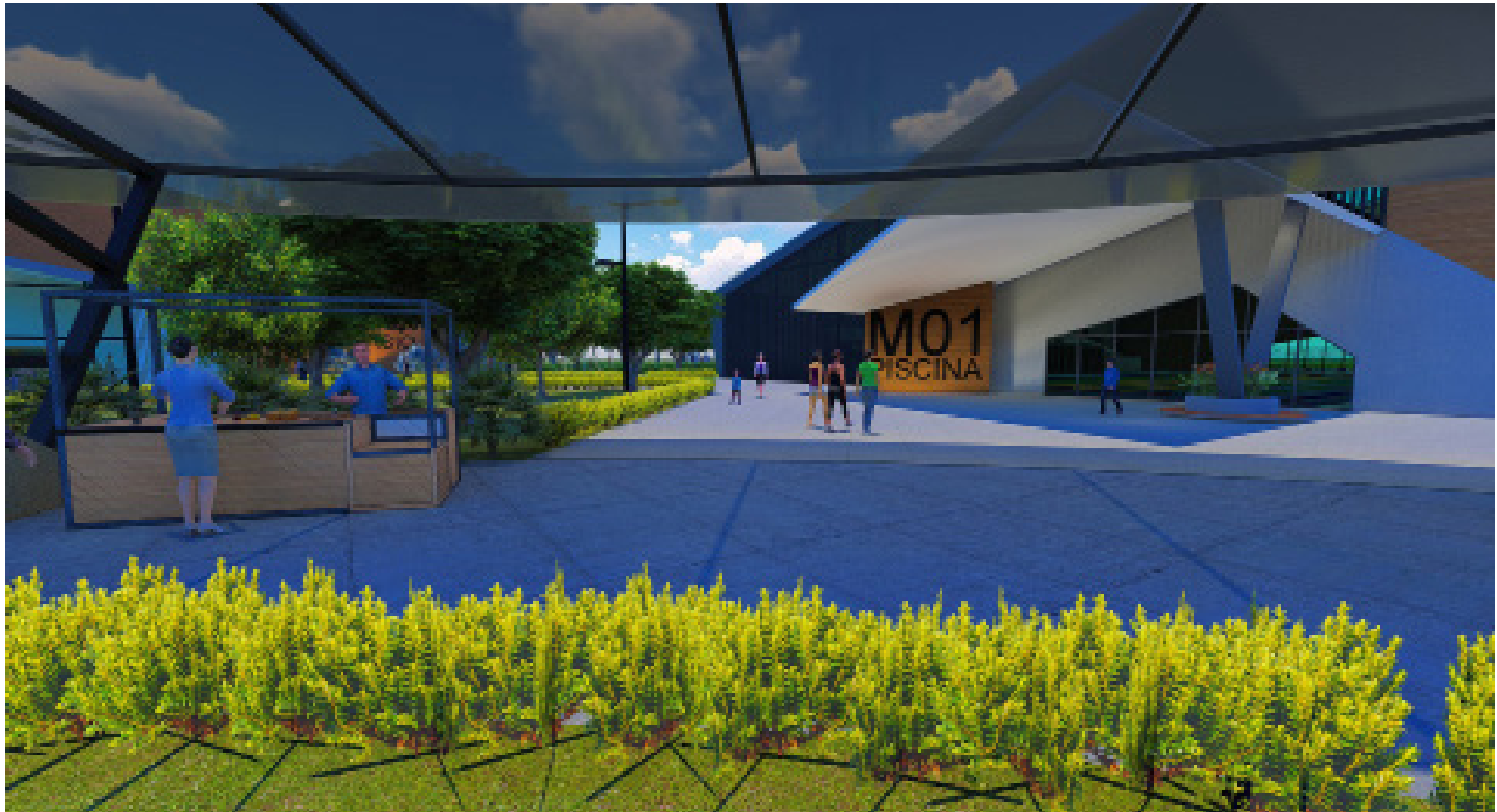
• CORTE BIOCLIMÁTICO



SECCIÓN B-B
SIN ESCALA



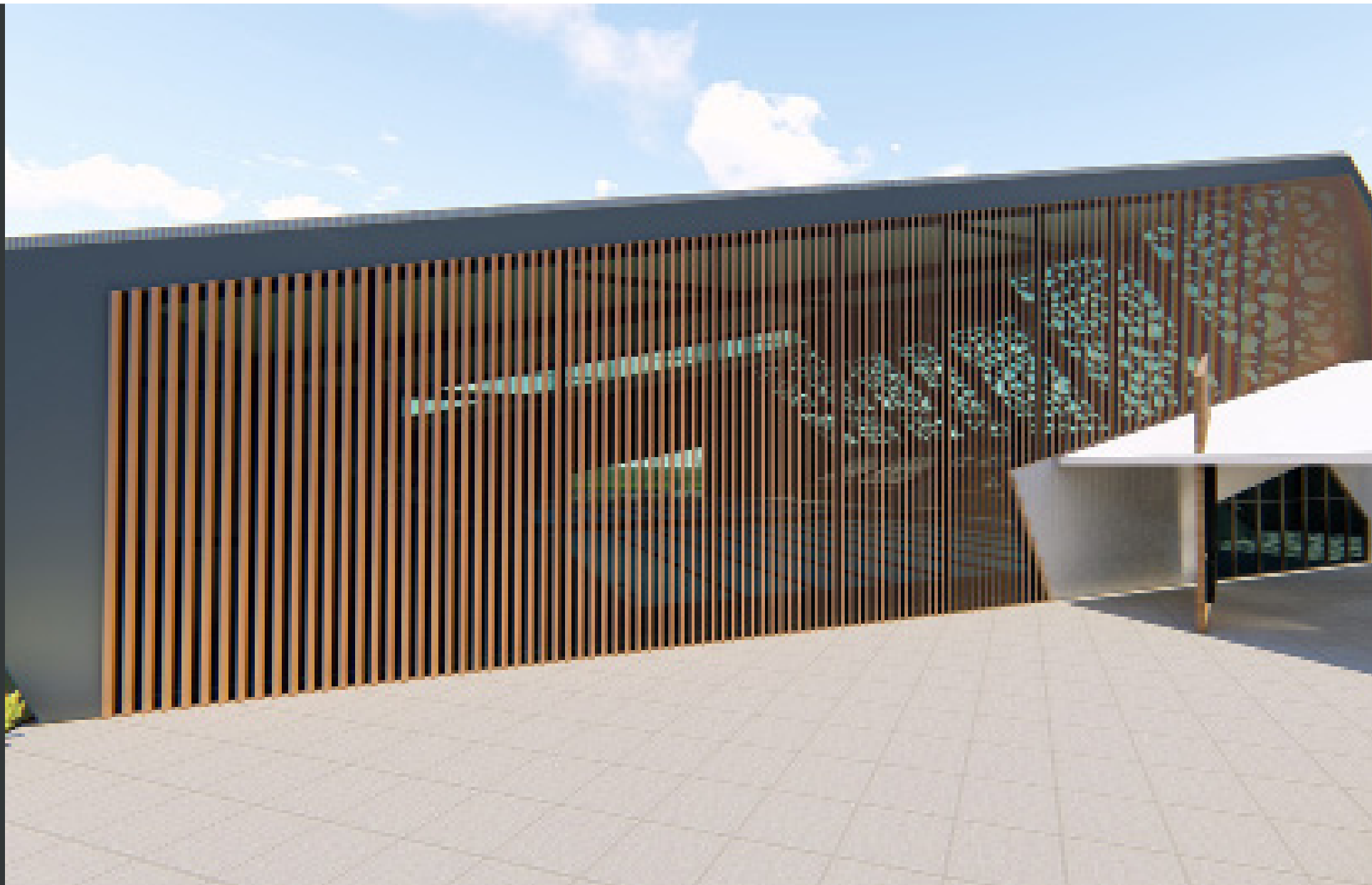
Monitor de aire
Ventilación cruzada



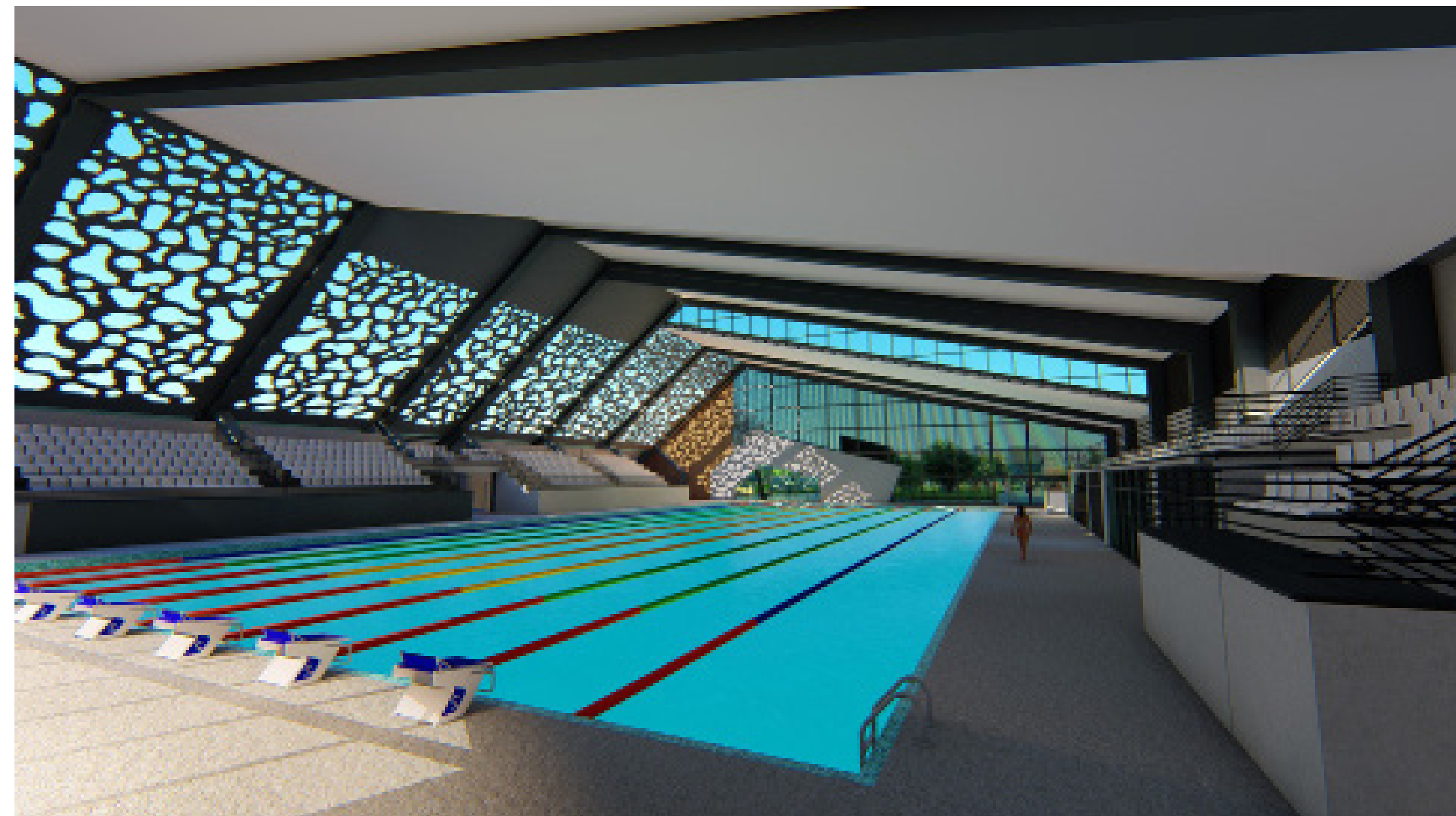
• RENDERS M01

R
E
N
D
E
R
S

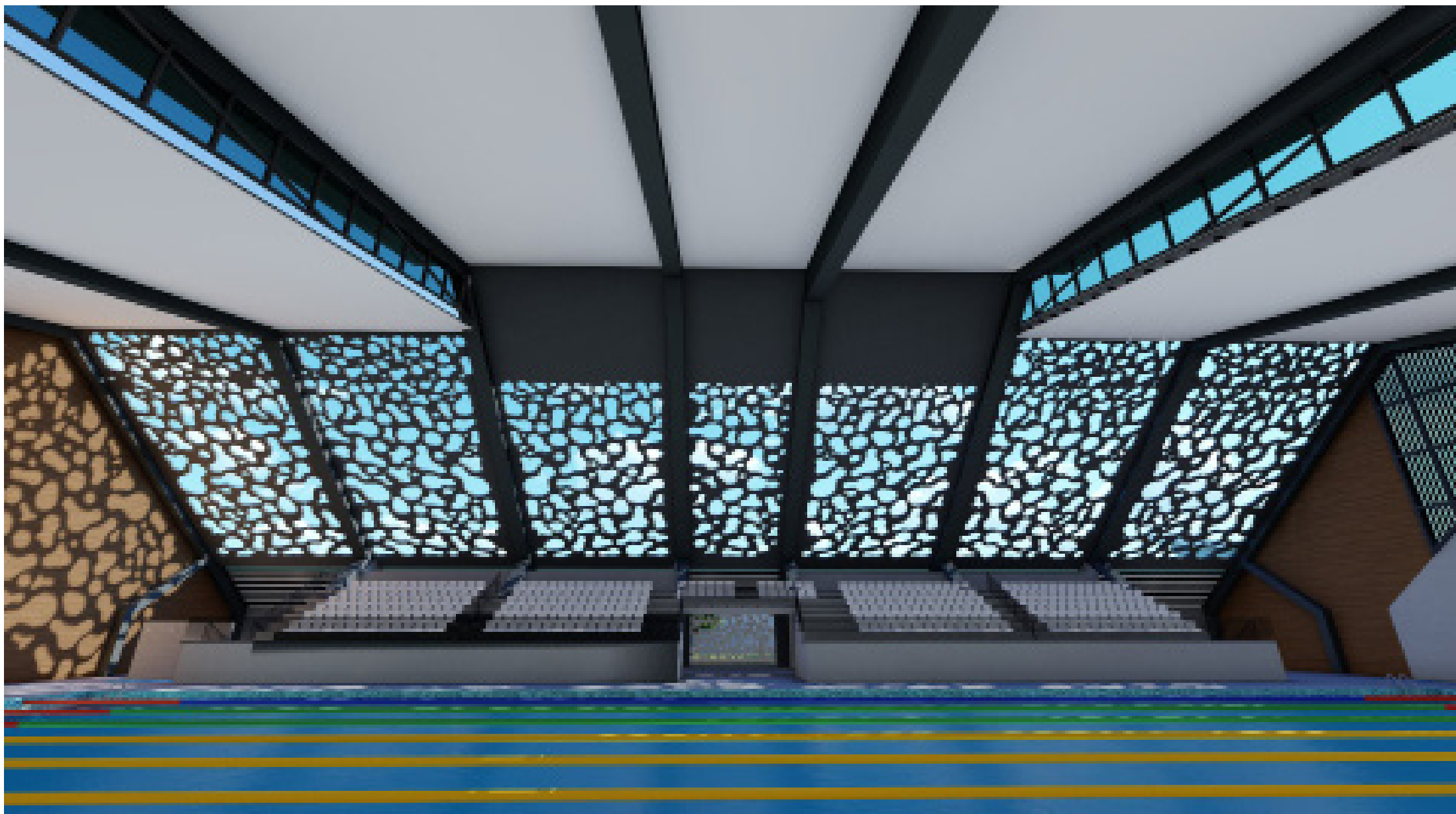
M
O
1



FACHADA PRINCIPAL



VISTA INTERNA-1



VISTA INTERNA-2

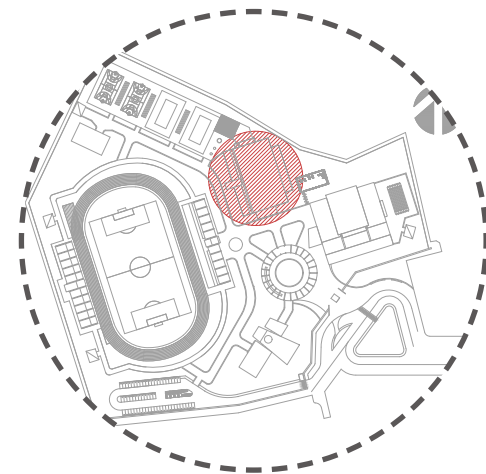


VISTA PASILLO TECHADA

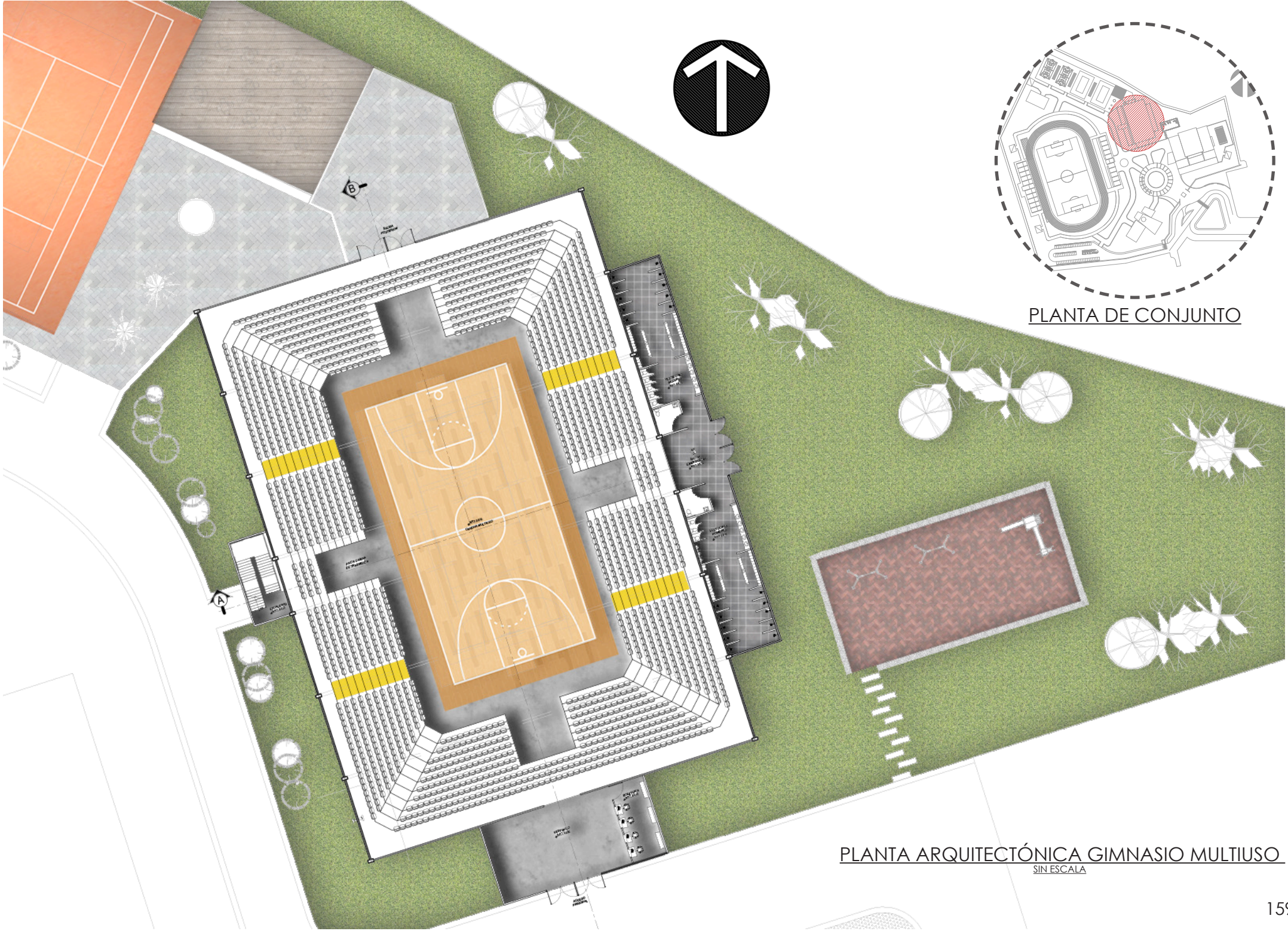
IV. V GIMNASIO MULTIUSOS

M02



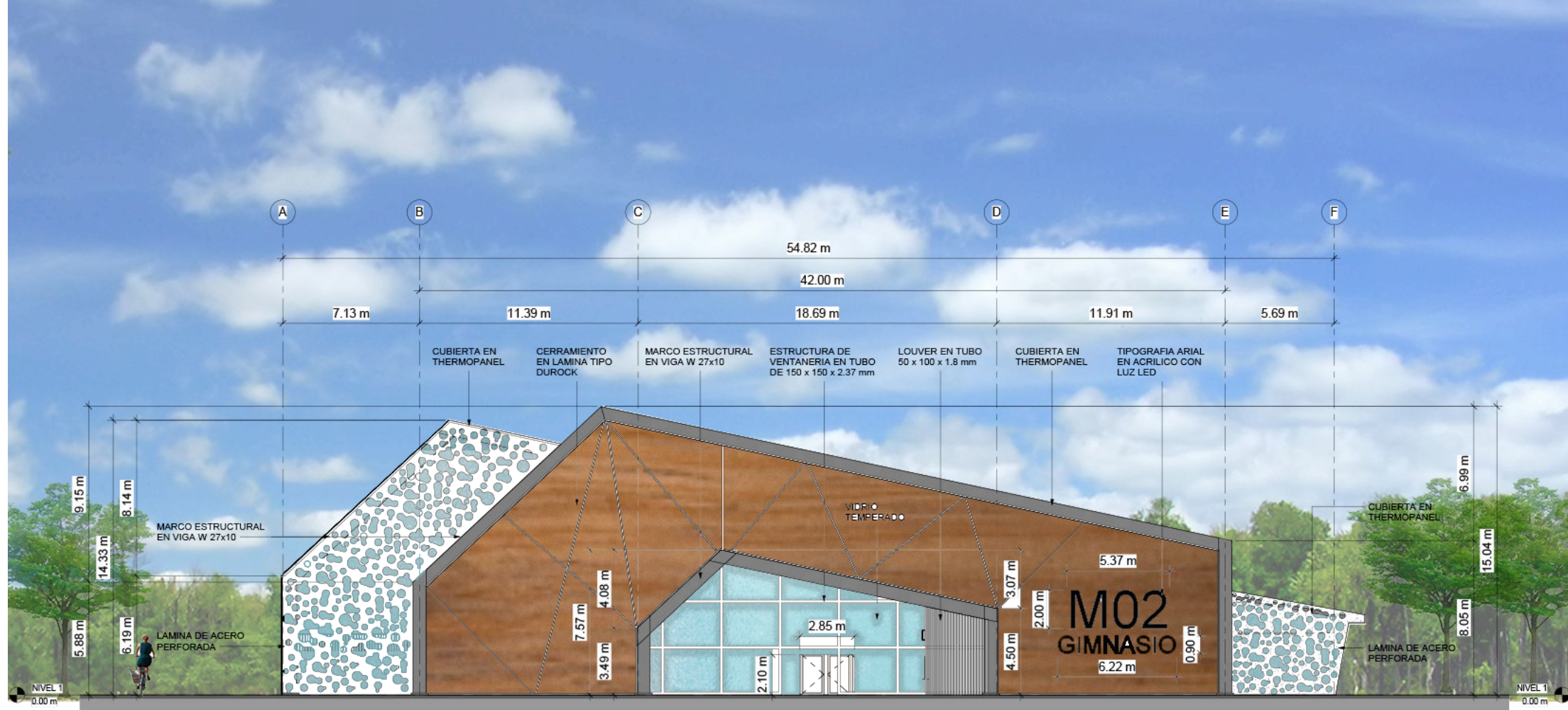


PLANTA DE CONJUNTO



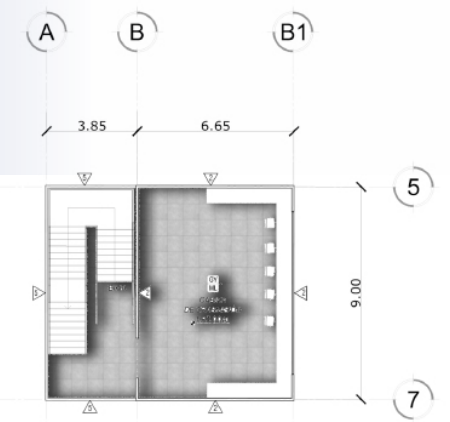
PLANTA ARQUITECTÓNICA GIMNASIO MULTIUSO
SIN ESCALA

• FACHADAS

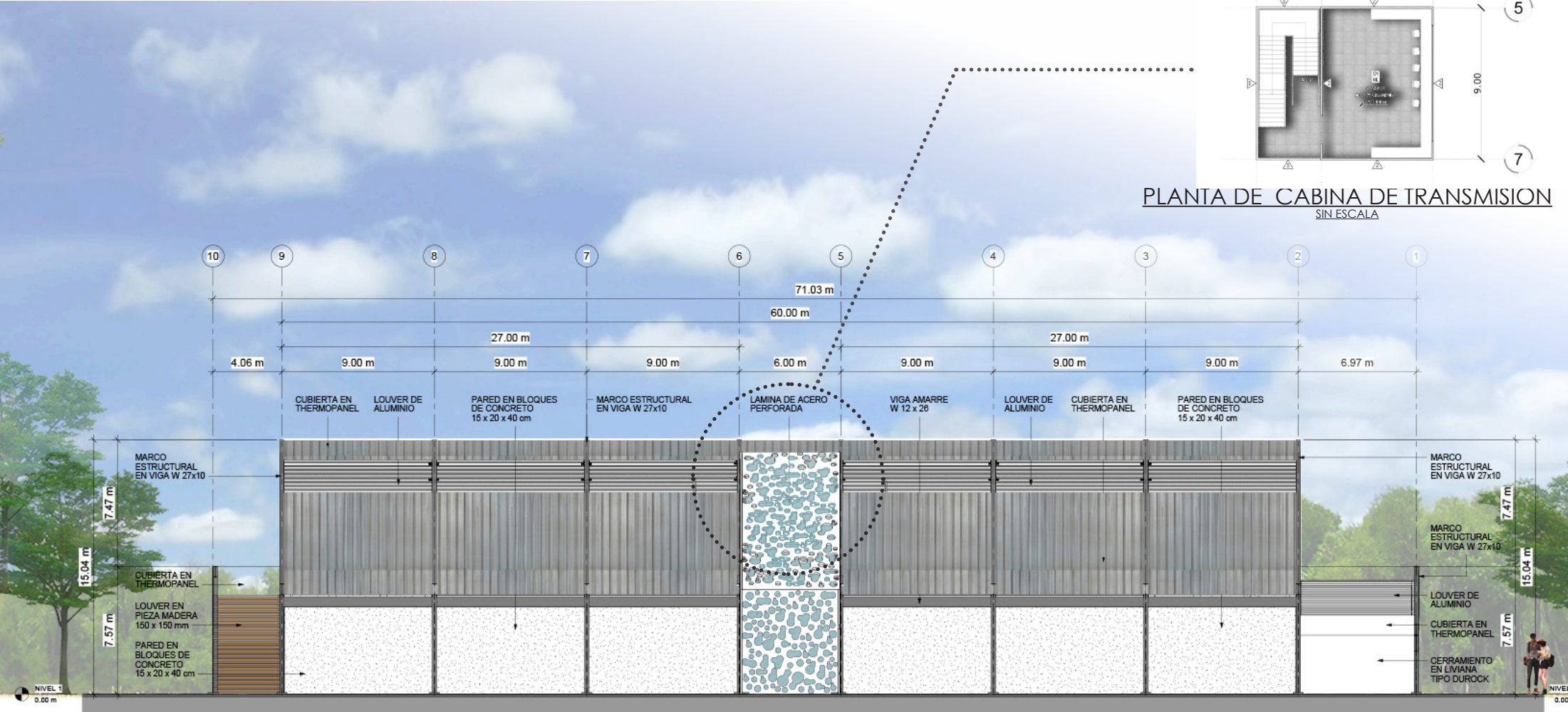


FACHADA PRINCIPAL
SIN ESCALA

• FACHADAS

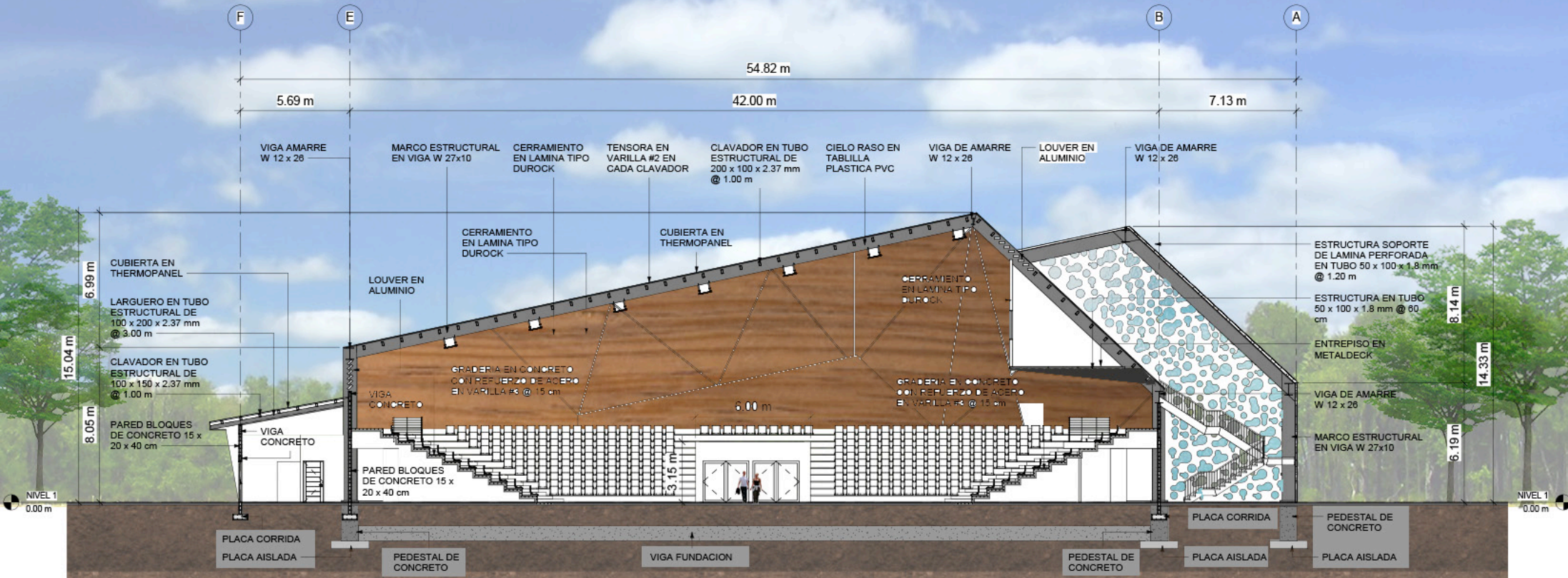


PLANTA DE CABINA DE TRANSMISION
SIN ESCALA



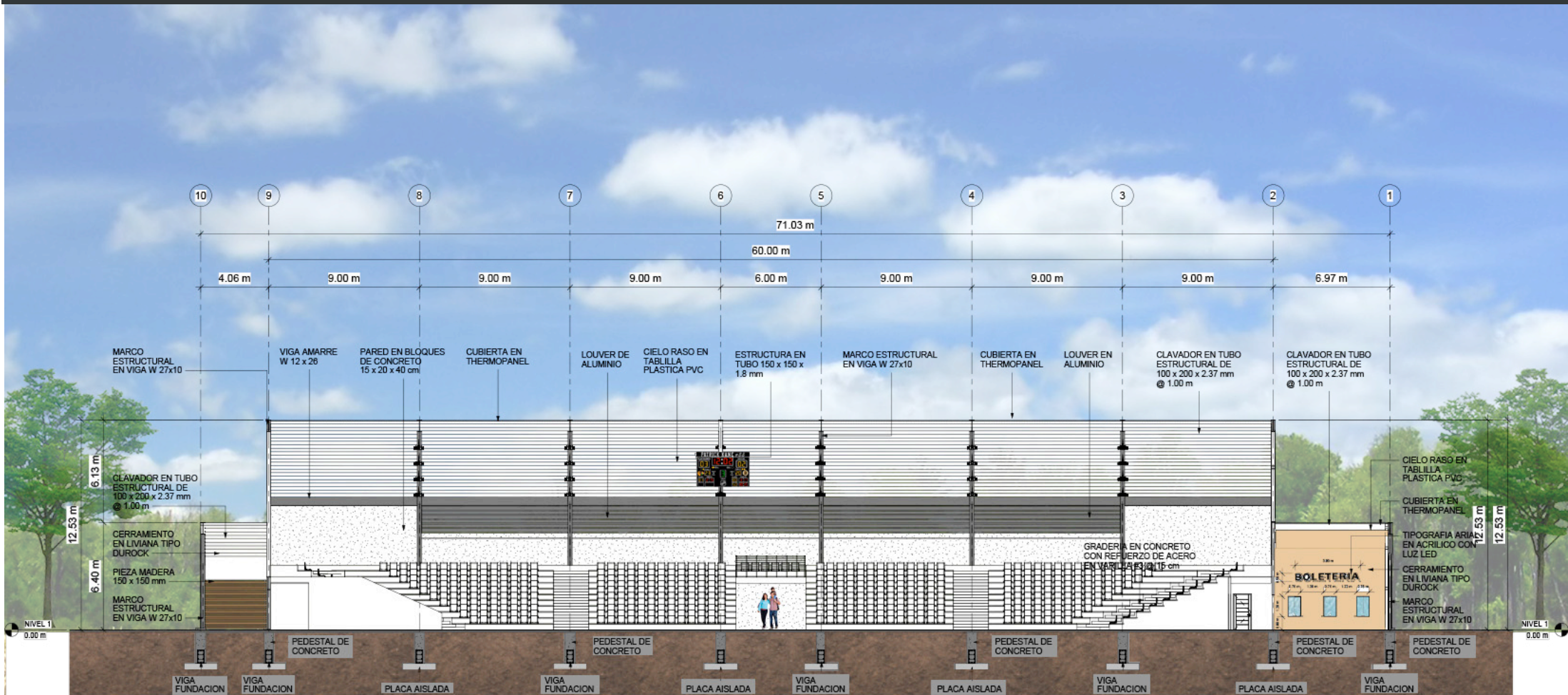
FACHADA LATERAL IZQUIERDA
SIN ESCALA

• SECCIONES



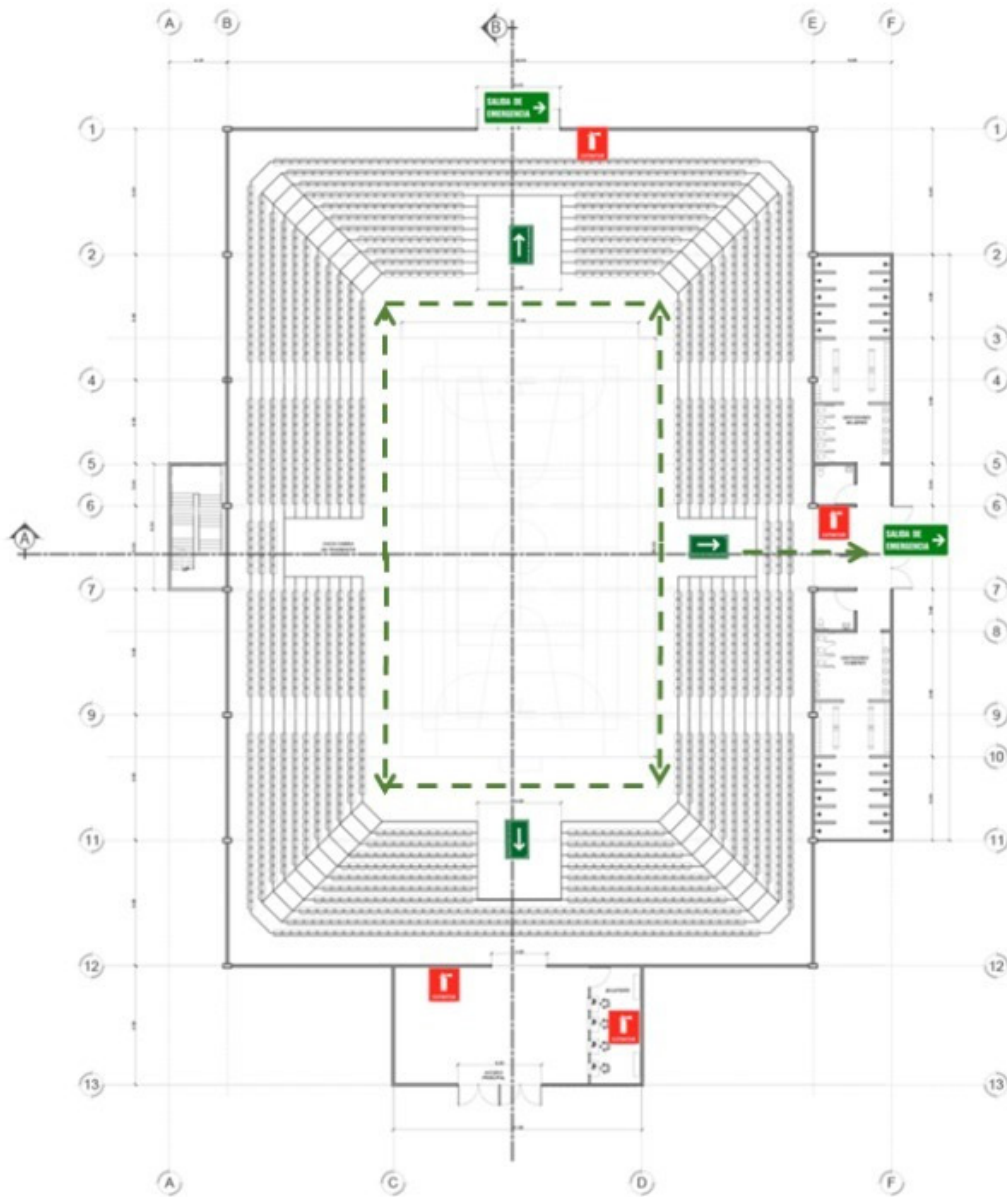
SECCIÓN TRASVERSAL A-A
ESCALA GRÁFICA

• SECCIONES



SECCIÓN LONGITUDINAL B-B
ESCALA GRAFICA

• RUTA DE EVACUACIÓN



PLANTA EVACUACION
SIN ESCALA



Simbología



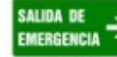
Punto de encuentro



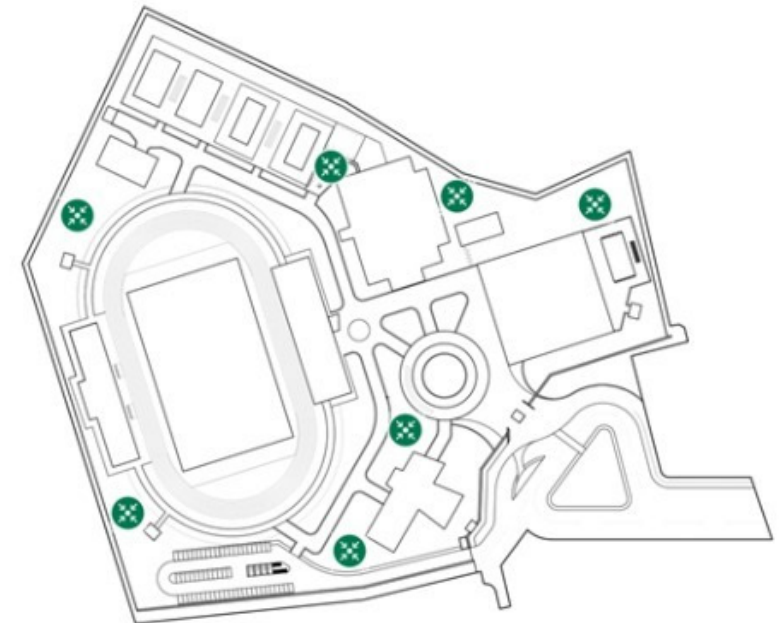
Extintor tipo ABC



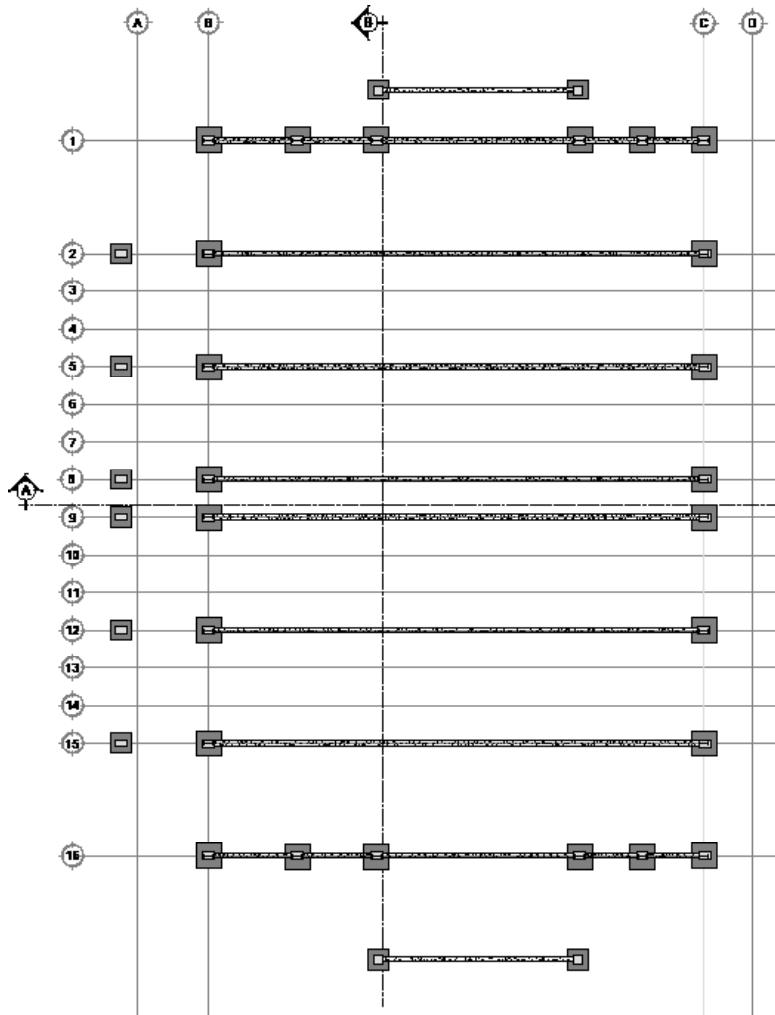
Ruta de evacuación



Salida de emergencia



PUNTOS DE ENCUENTRO -CONJUNTO
SIN ESCALA

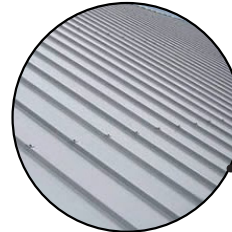


PLANTA DE CIMIENTOS

ESCALA GRAFICA



• MATERIALES



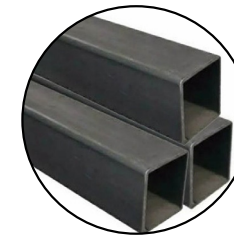
THERMOPANEL



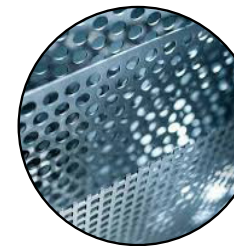
BLOCK 15X20X40



LÁMINA DENGLASS



TUBO ESTRUCTURAL

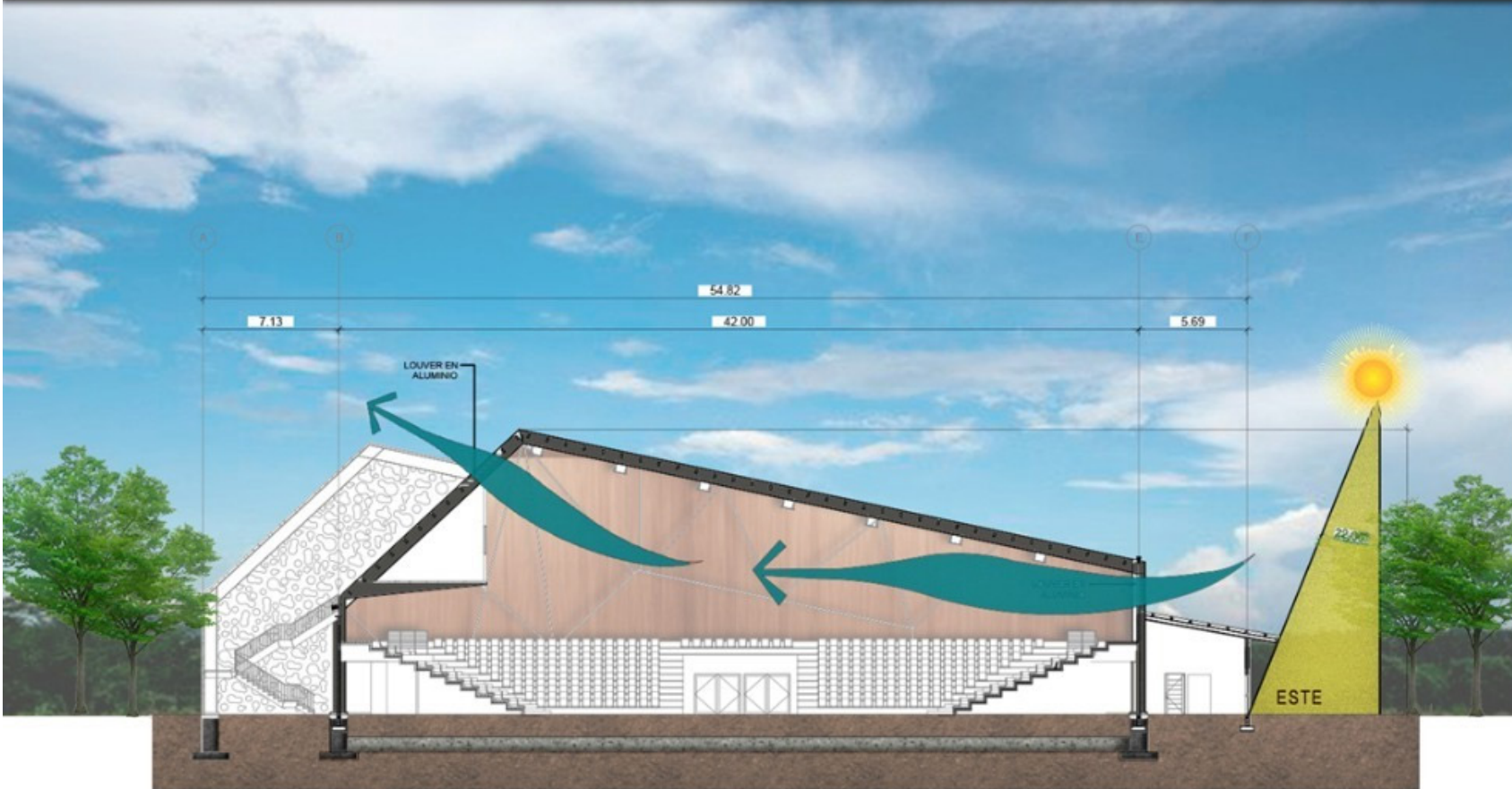


LAMINA ACERO PERFORADA

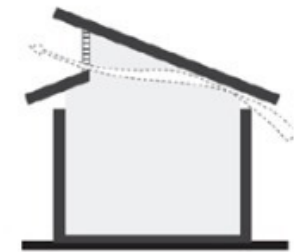
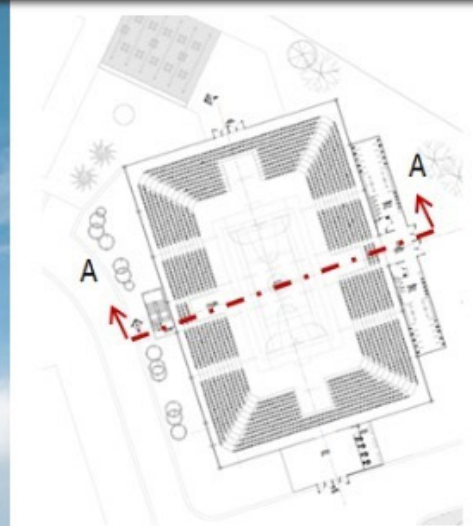


VISTA INTERNA DE BAÑOS

CORTE BIOCLIMÁTICO



SECCION A-A
SIN ESCALA



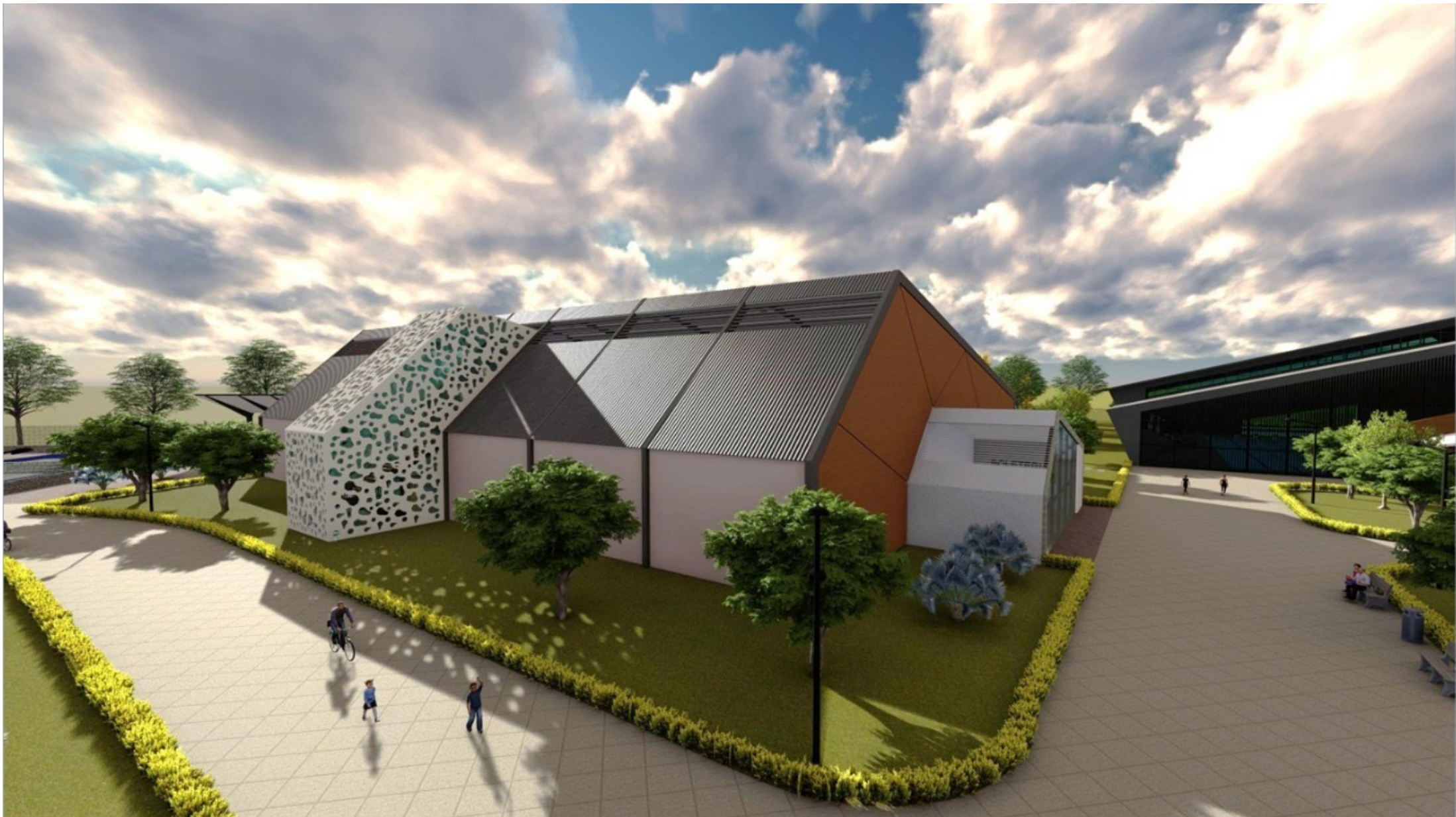
Monitor unilateral

R
E
N
D
E
R
S

M
O
2



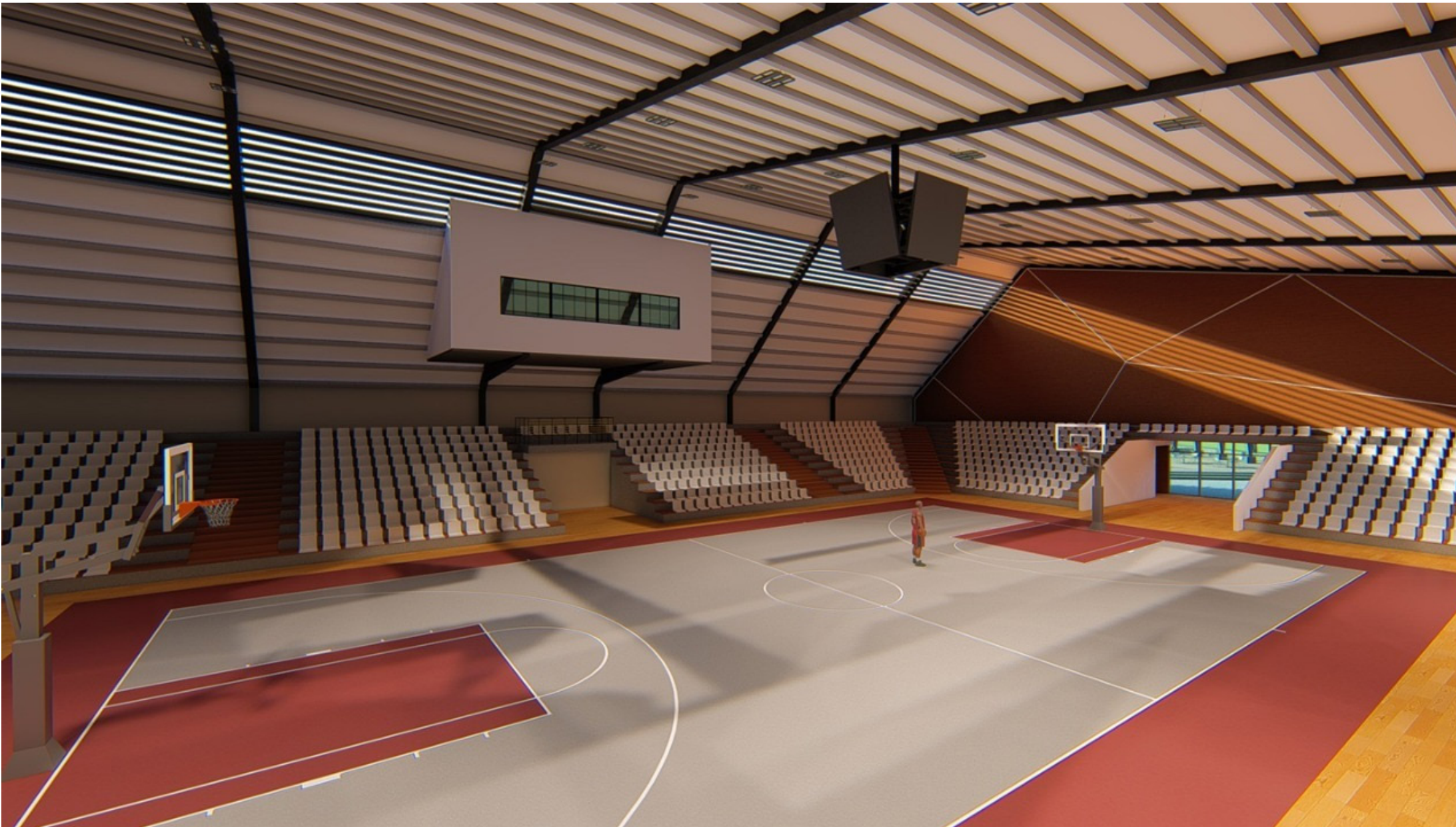
VISTA FACHADA PRINCIPAL



VISTA FACHADA LATERAL



VISTA INTERNA BOLETERÍA



VISTA INTERNA CANCHA

VISTA INTERNA BAÑOS



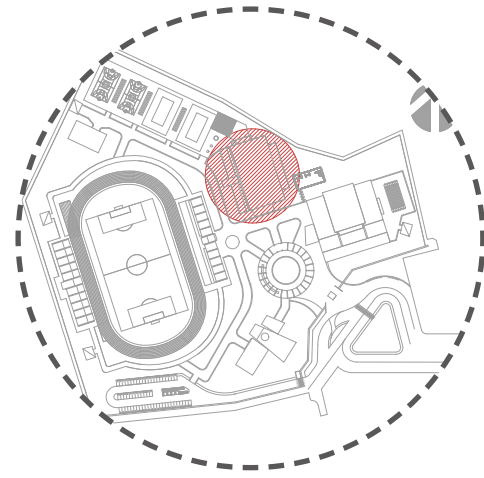
VISTA INTERNA CAMERINOS



VISTA INTERNA ESCALERAS HACIA CABINA DE TRANSMICIÓN

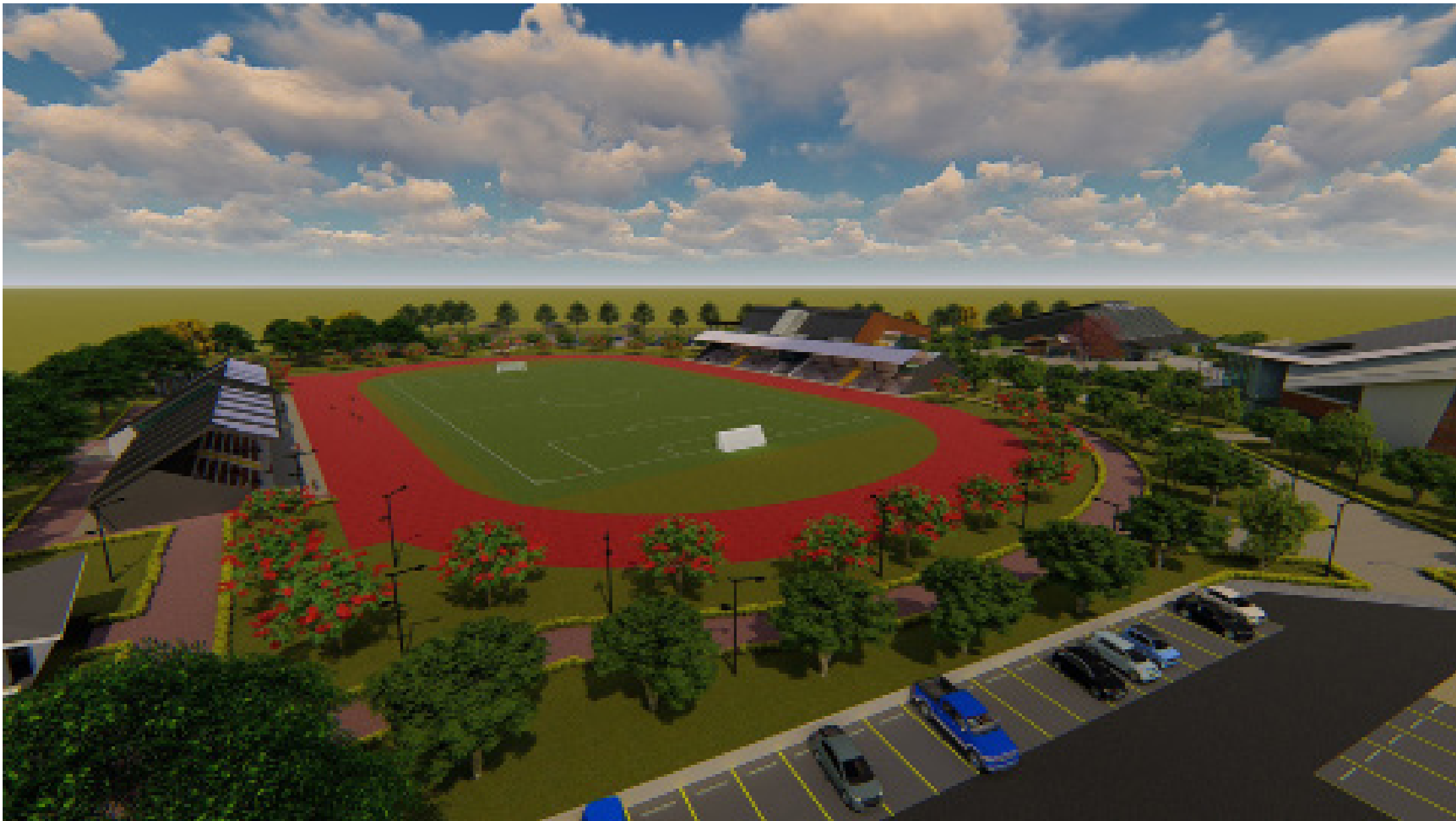
IV. VI ESTADIO DE FÚTBOL
M03





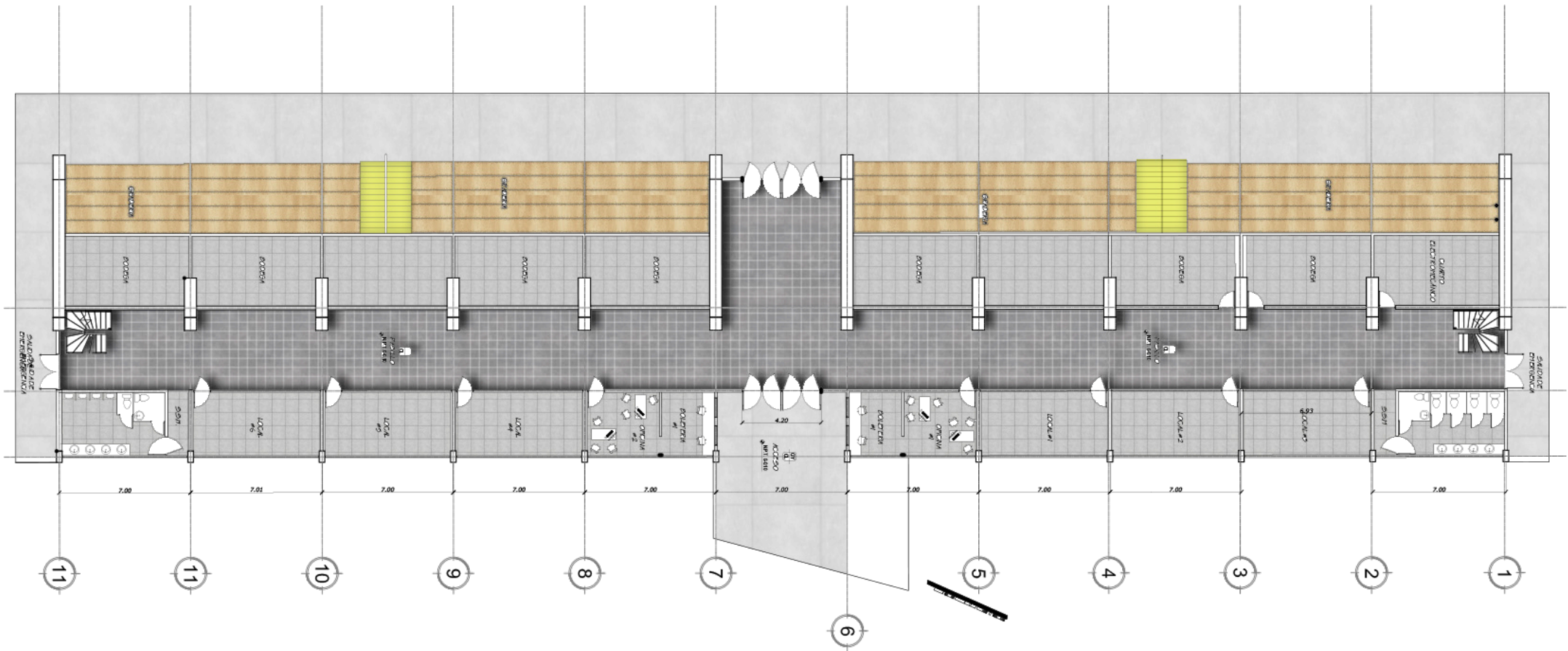
PLANTA DE CONJUNTO

PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESTADIO
SIN ESCALA

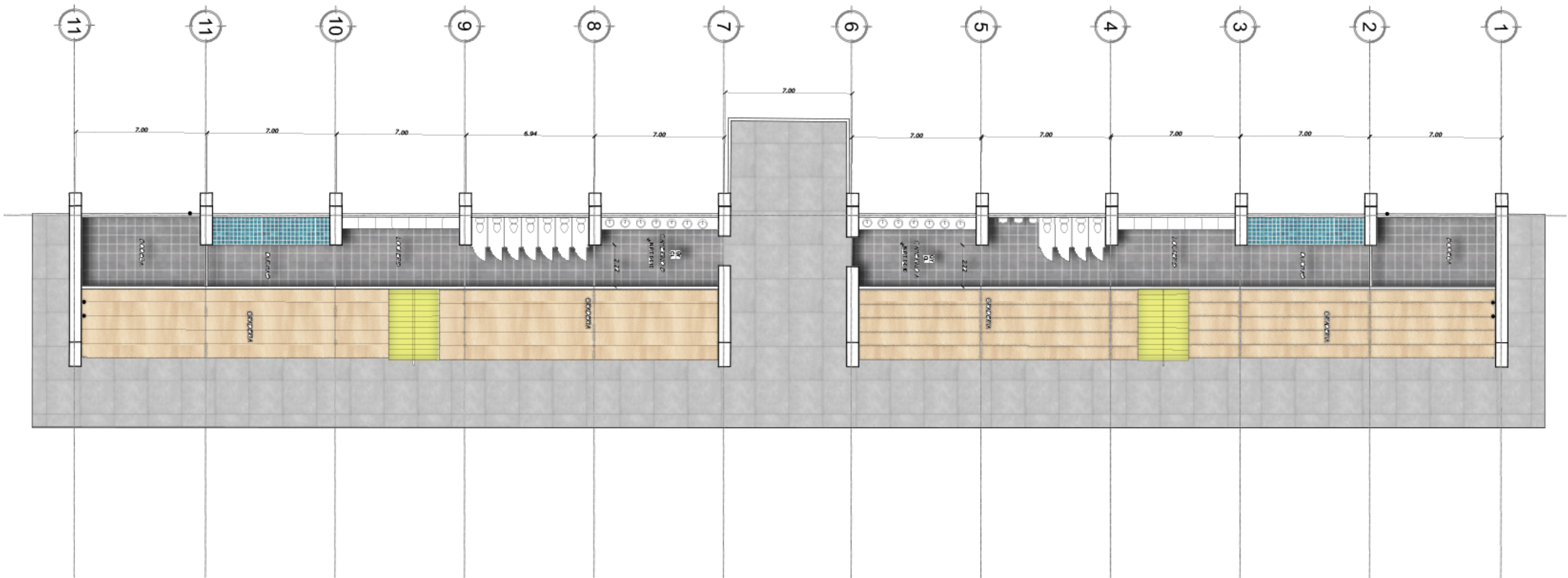


VISTA CONJUNTO ESTADIO

• AMPLIACIÓN

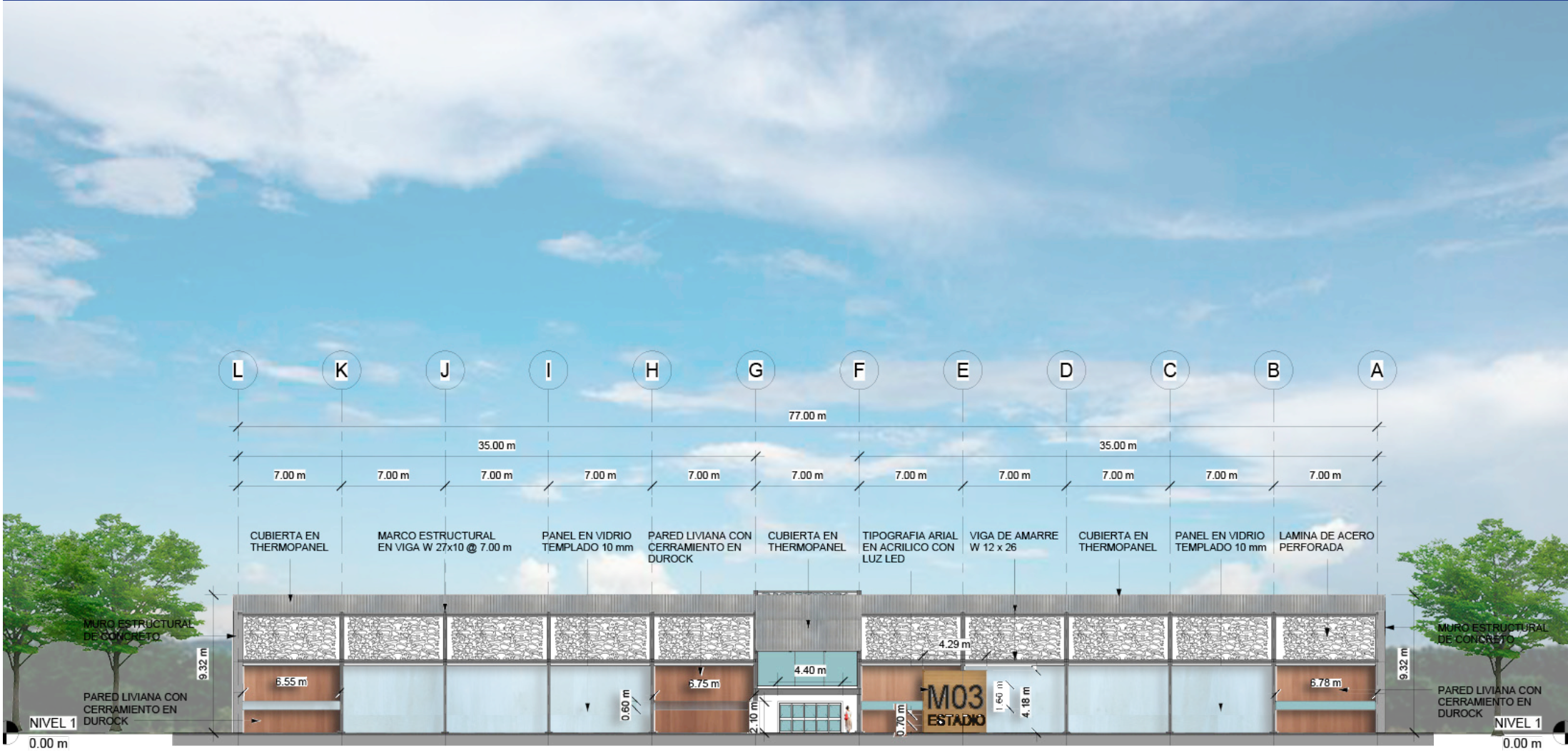


PLANTA ARQUITECTÓNICA ESTADIO-ALA DERECHA (ACCESO PRINCIPAL)
ESCALA GRÁFICA

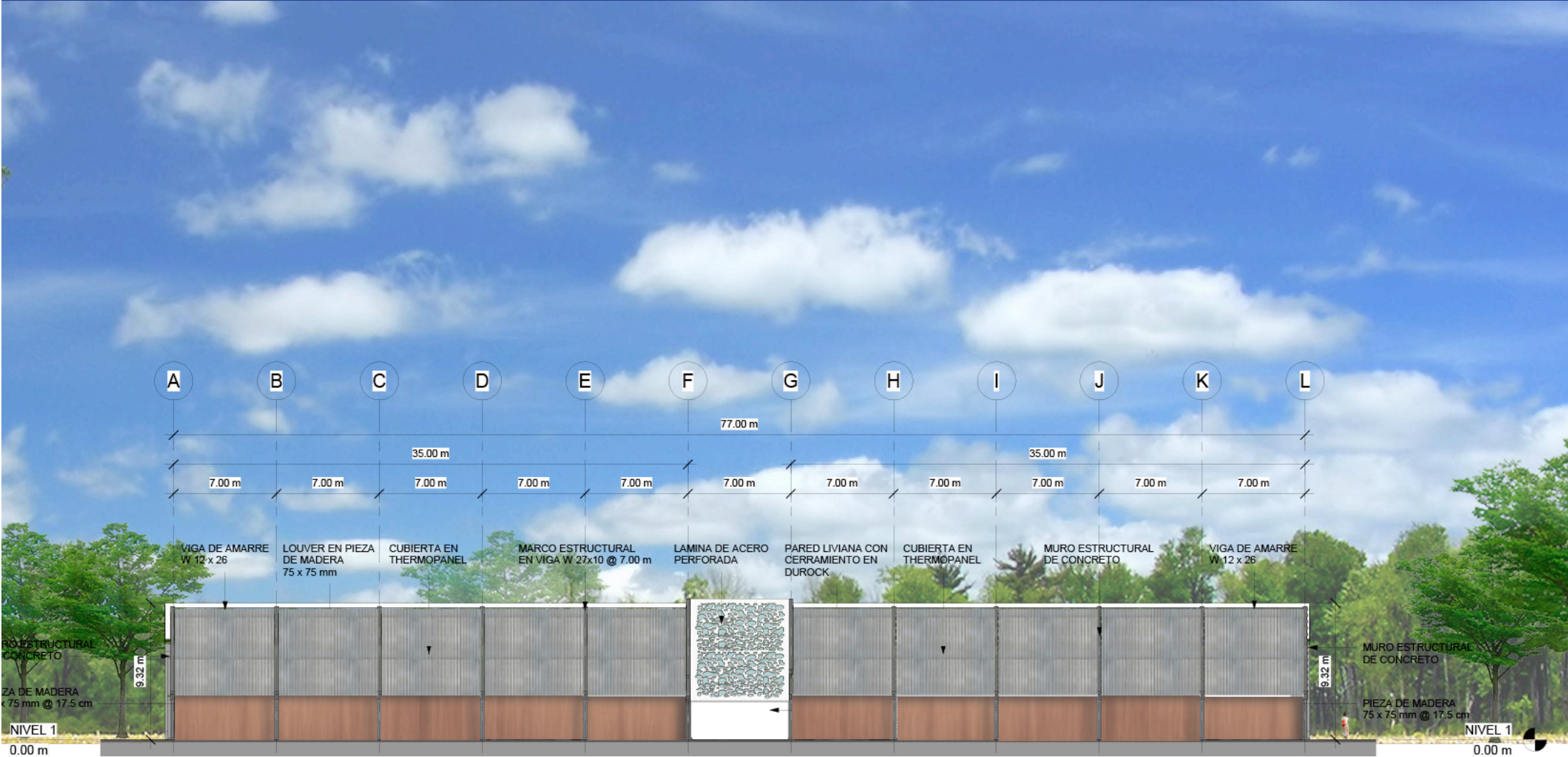


PLANTA ARQUITECTÓNICA ESTADIO-ALA IZQUIERDA (CAMERINOS)
ESCALA GRÁFICA

• FACHADAS

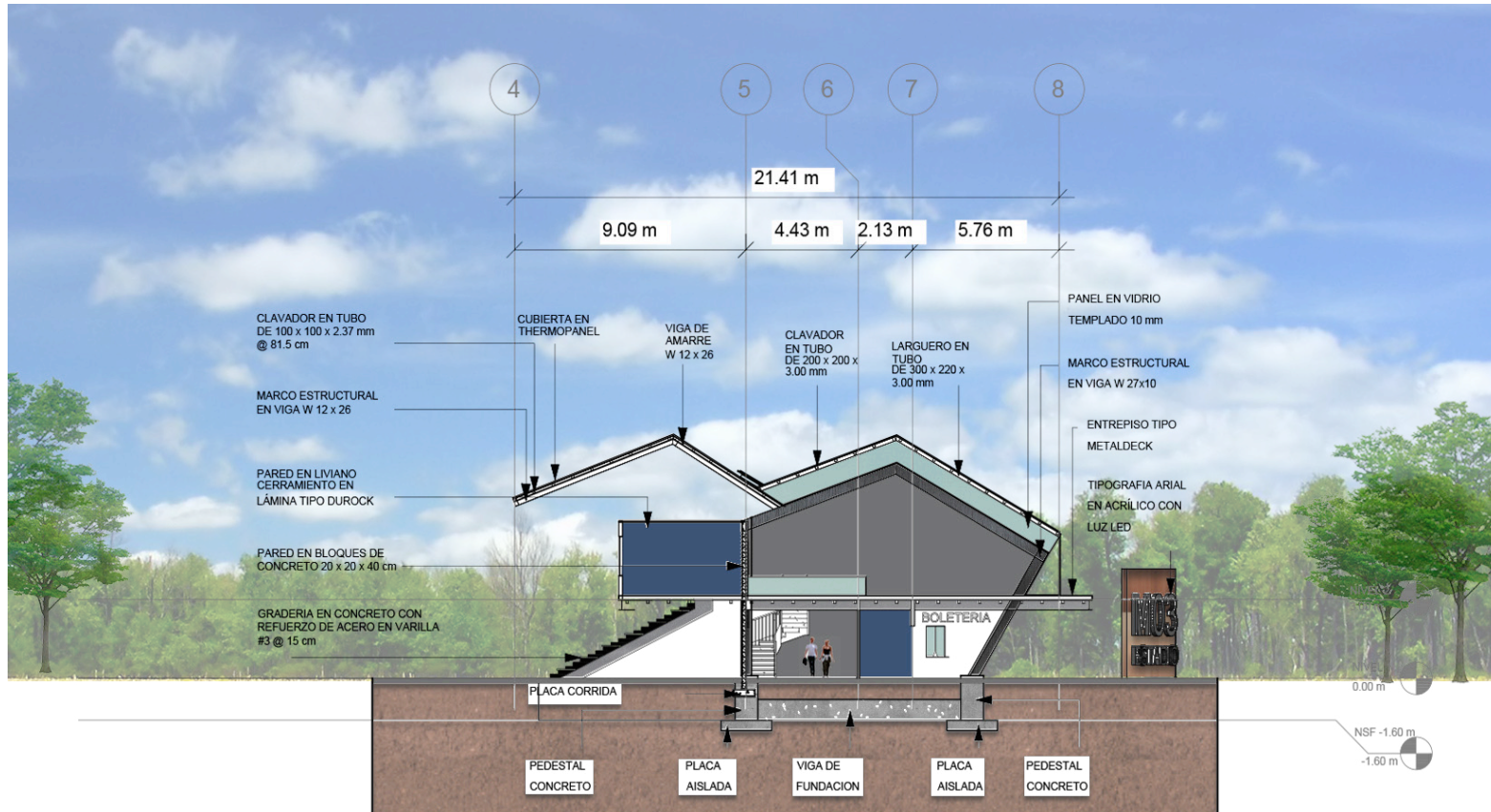


FACHADA PRINCIPAL
ESCALA GRAFICA

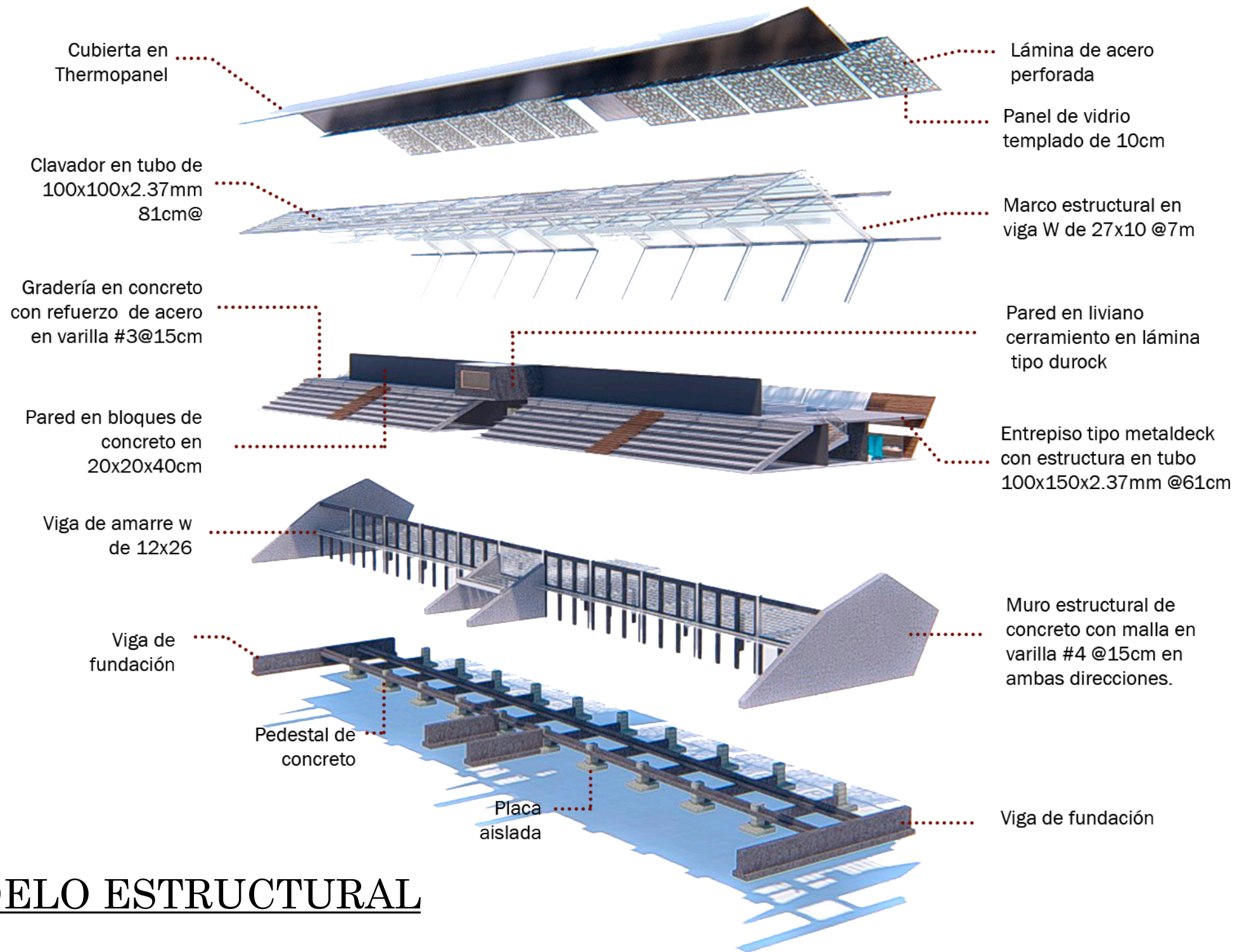


FACHADA POSTERIOS - CAMERINOS
ESCALA GRAFICA

• SECCIONES

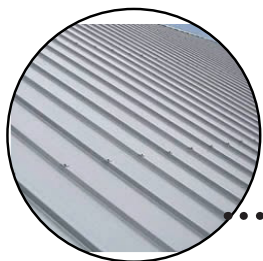


SECCIÓN B-B
ESCALA GRÁFICA



• MODELO ESTRUCTURAL

• MATERIALES



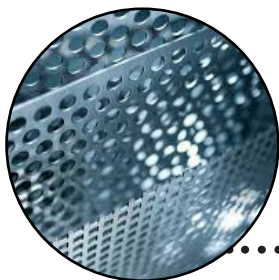
THERMOPANEL



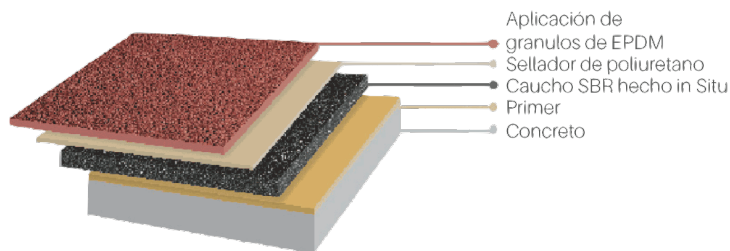
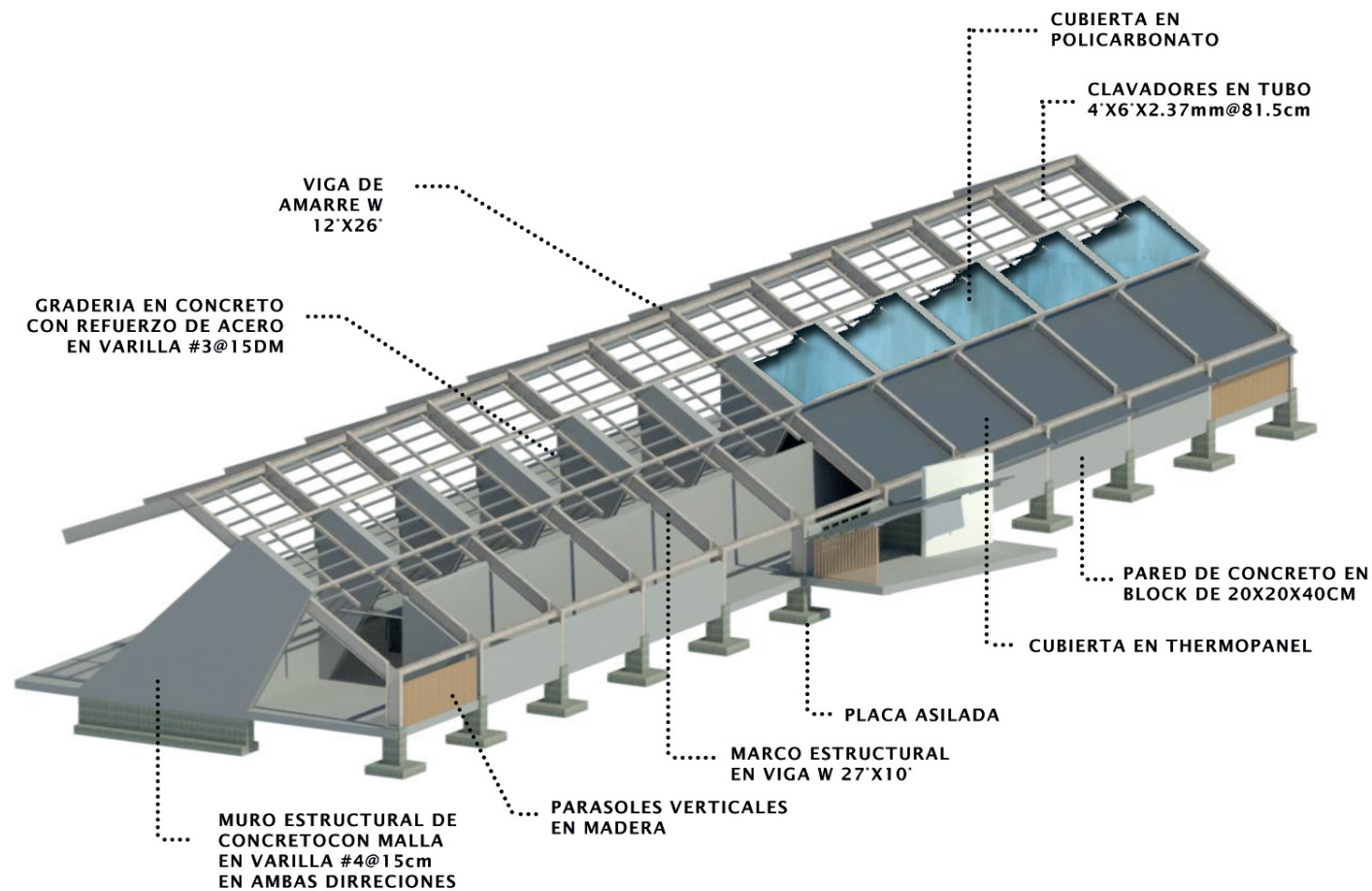
BLOCK DE 15X20X40



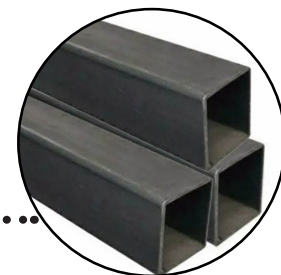
LAMINA DENGLASS



LAMINA ACERO PERDORADA



TUBO ESTRUCTURAL





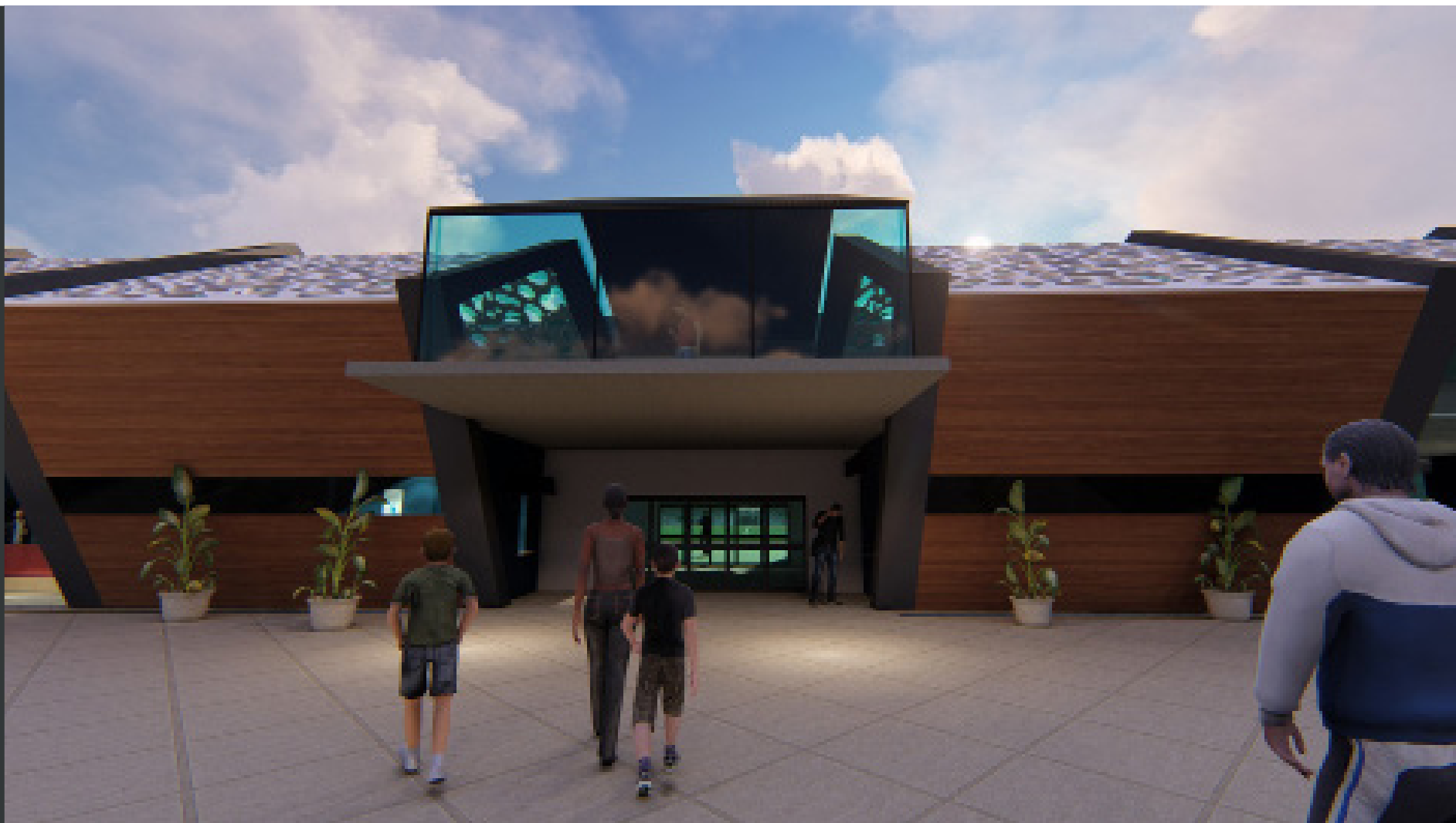
VISTA FACHADA PRINCIPAL



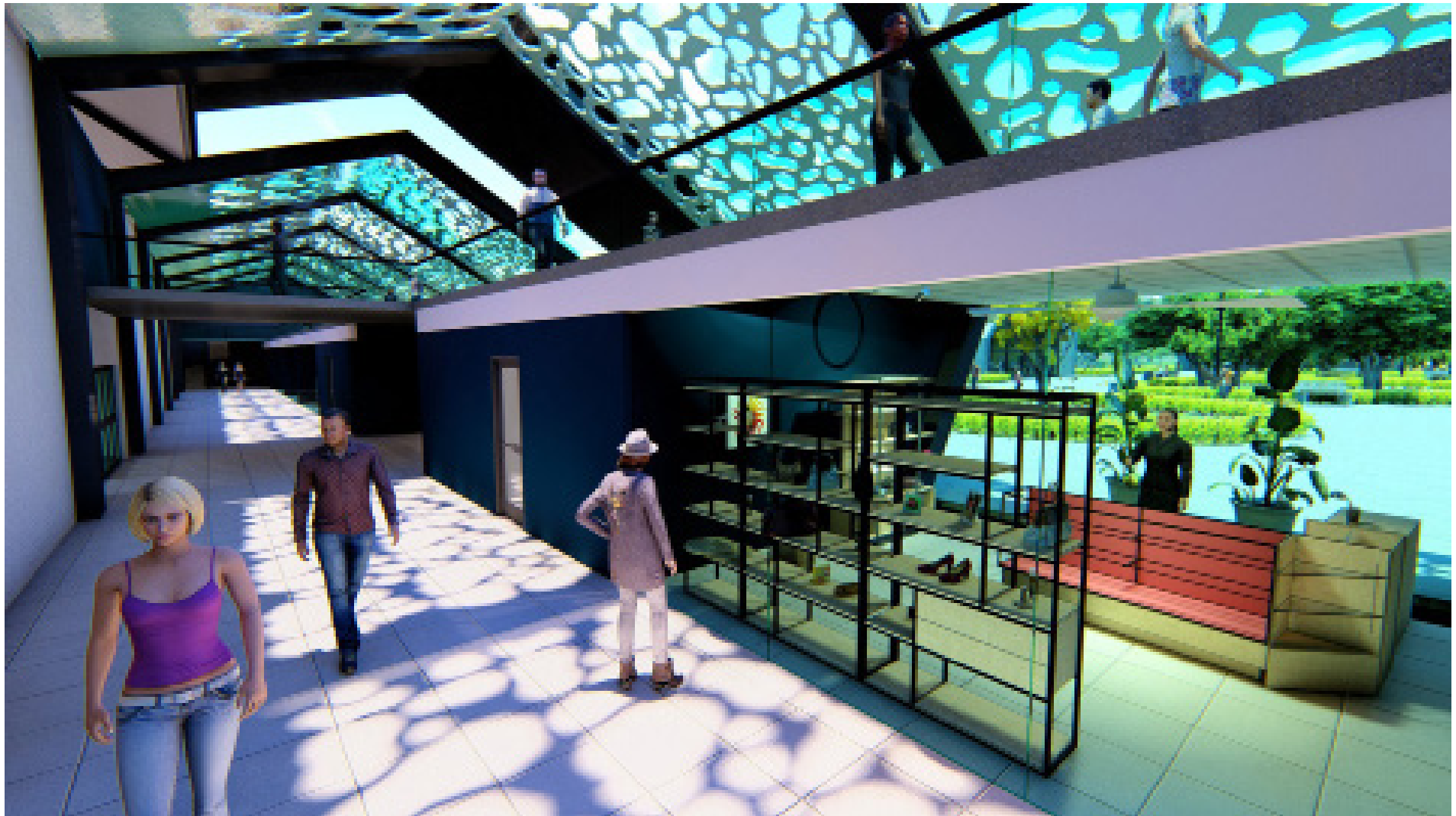
VISTA FACHADA PRINCIPAL-2

R
E
N
D
E
R
S

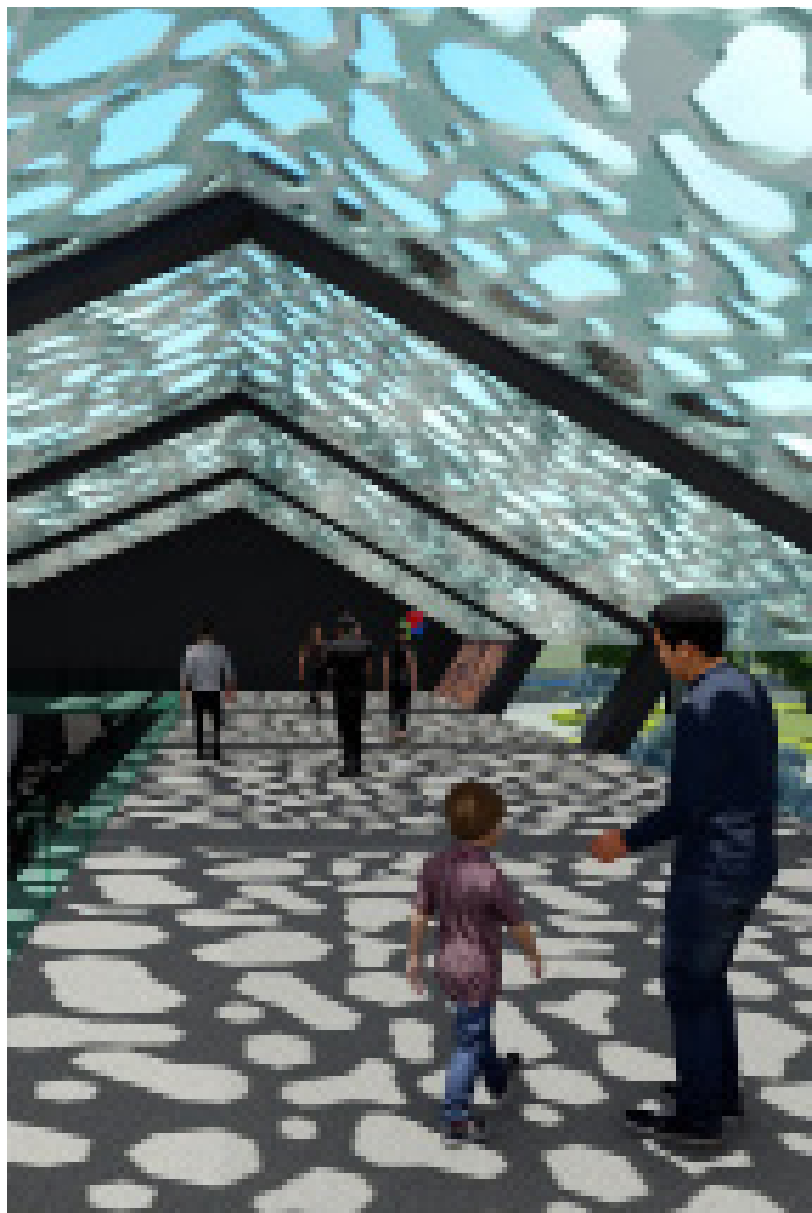
M
O
3



VISTA ACCESO PRINCIPAL



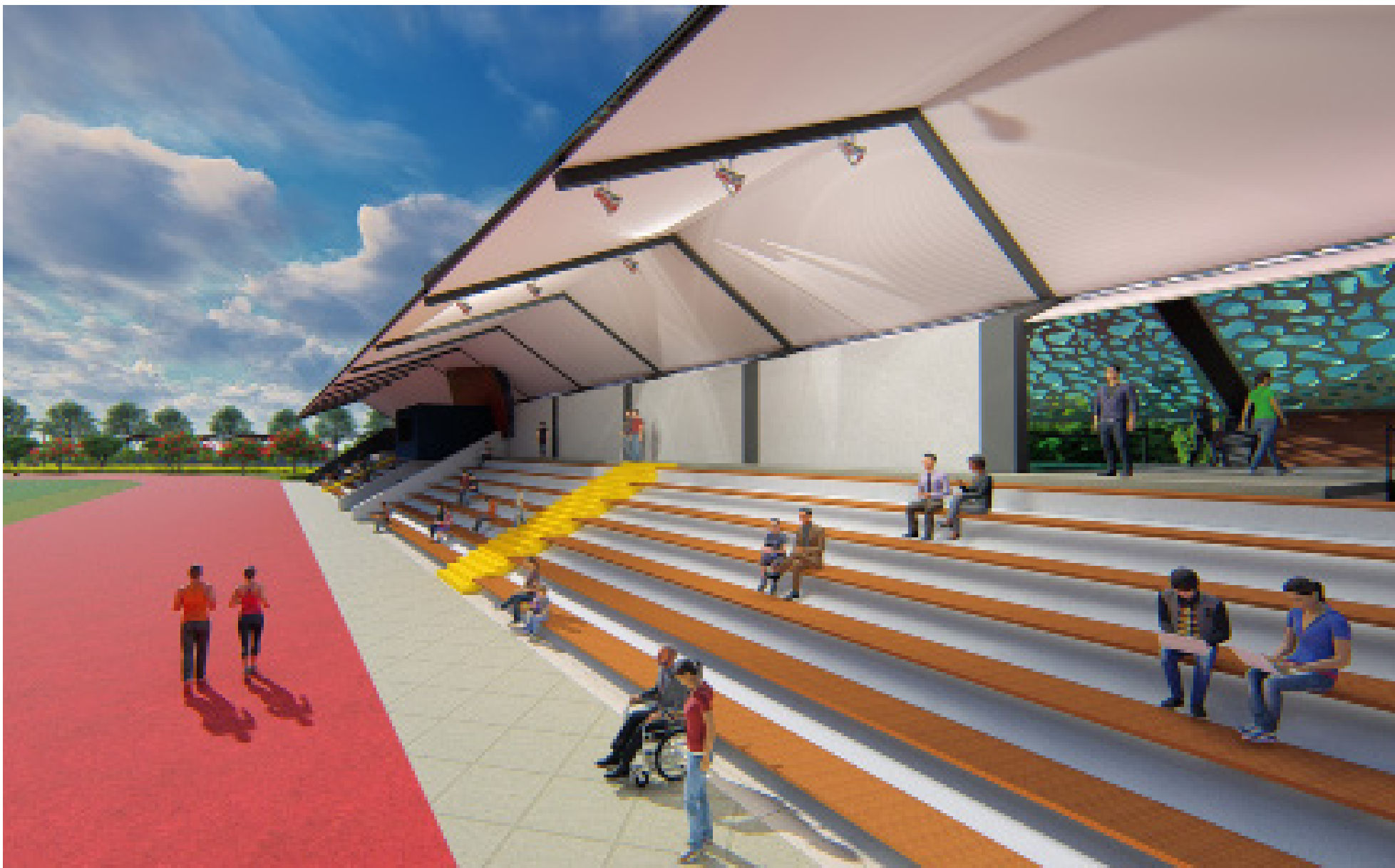
VISTA INTERNA -PASILLOS ESTADIO



VISTA INTERNA PASILLO



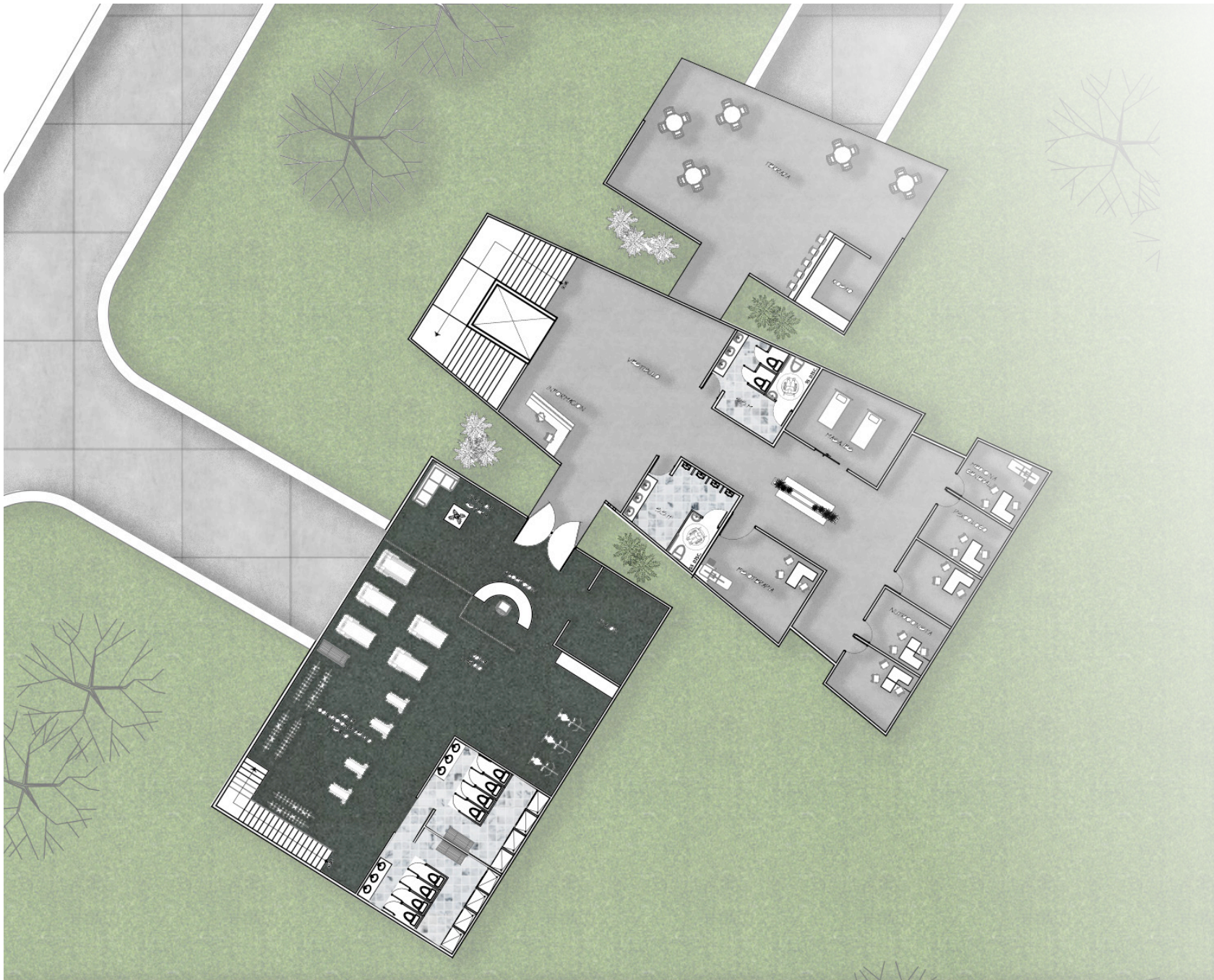
VISTA INTERNA LOCALES



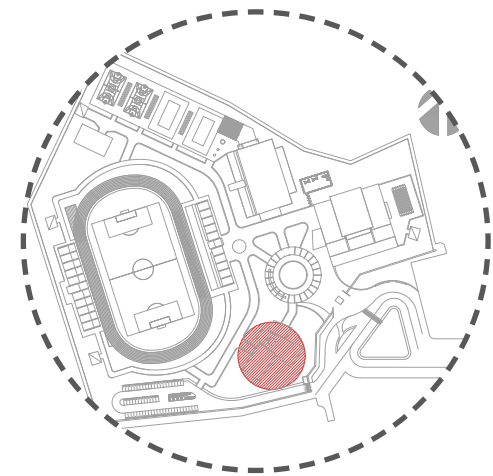
VISTA EXTERIOR-GRADERÍAS

IV. VII CLÍNICA M04

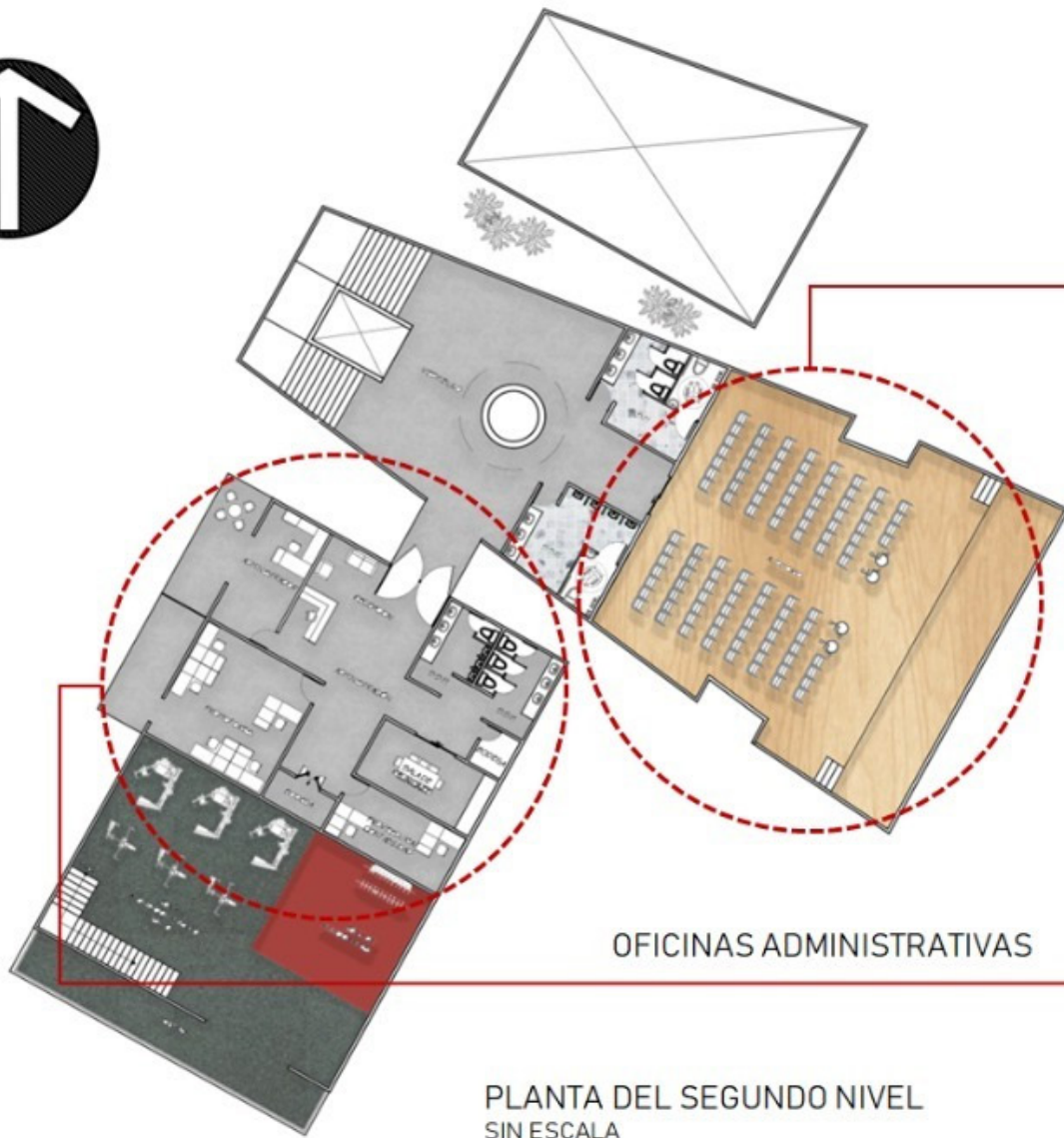




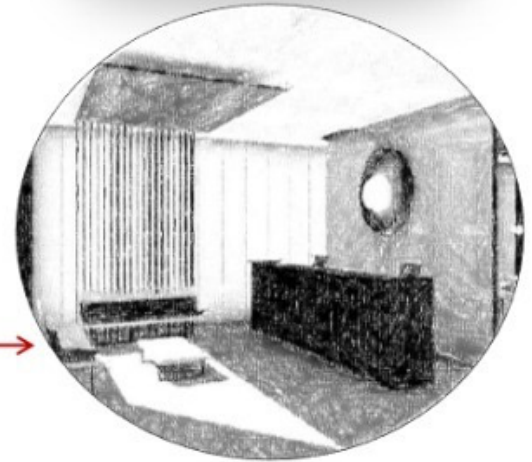
PLANTA ARQUITECTÓNICA -N1
ESCALA GRÁFICA



PLANTA DE CONJUNTO



AUDITORIO PARA 100 PERSONAS



BOCETO DE RECEPCION

PLANTA DEL SEGUNDO NIVEL
SIN ESCALA

OFICINAS ADMINISTRATIVAS

PLANTA ARQUITECTÓNICA -N2
ESCALA GRÁFICA

• RENDERS



VISTA EXTERIOR CLÍNICA

R
E
N
D
E
R
S

M
O
4



VISTA EXTERIOR CLÍNICA



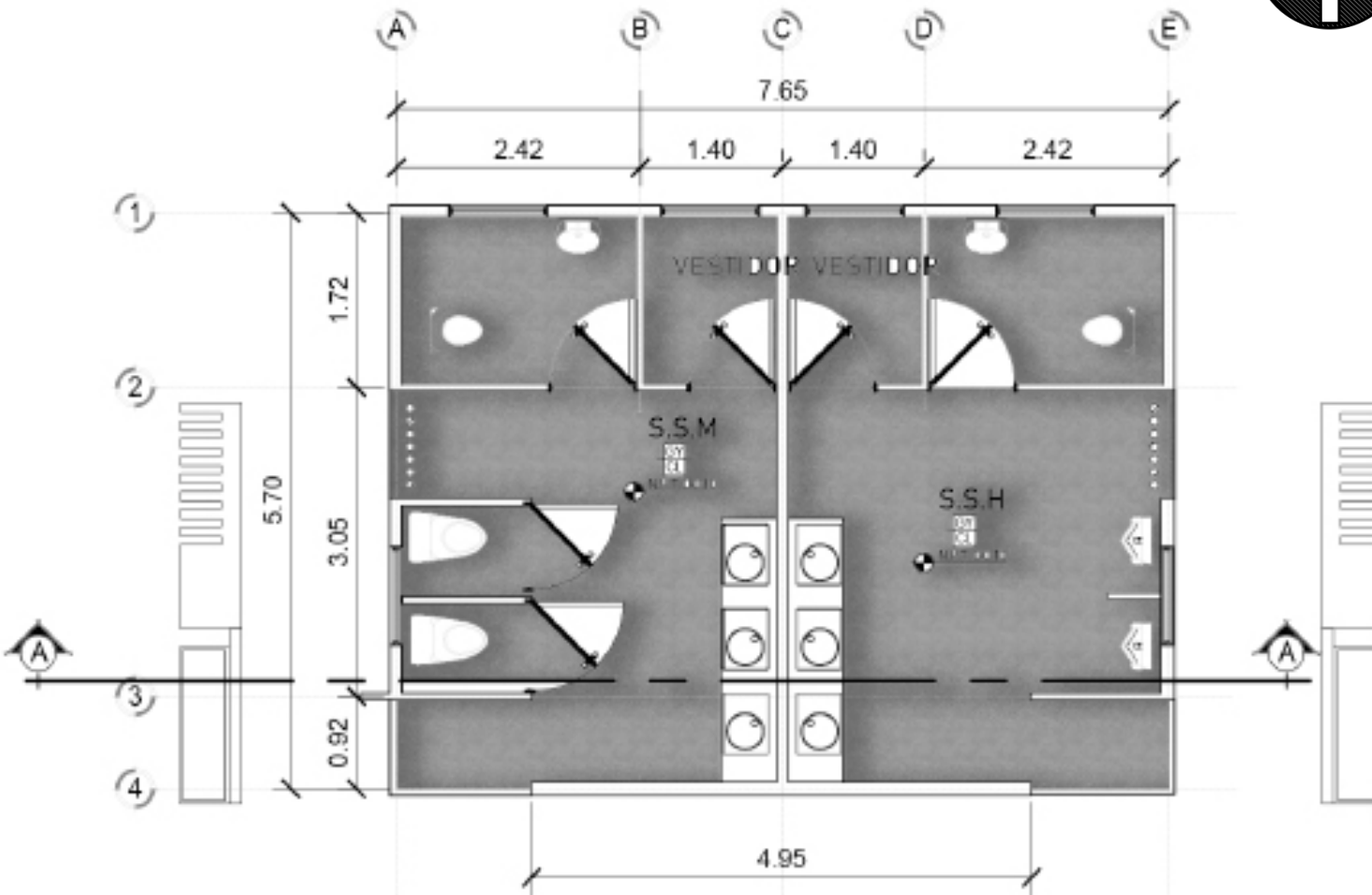
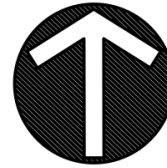
VISTA INTERIOR-CAFETERÍA

IV. VII I MÓDULO




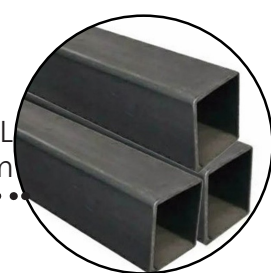
BAÑOS



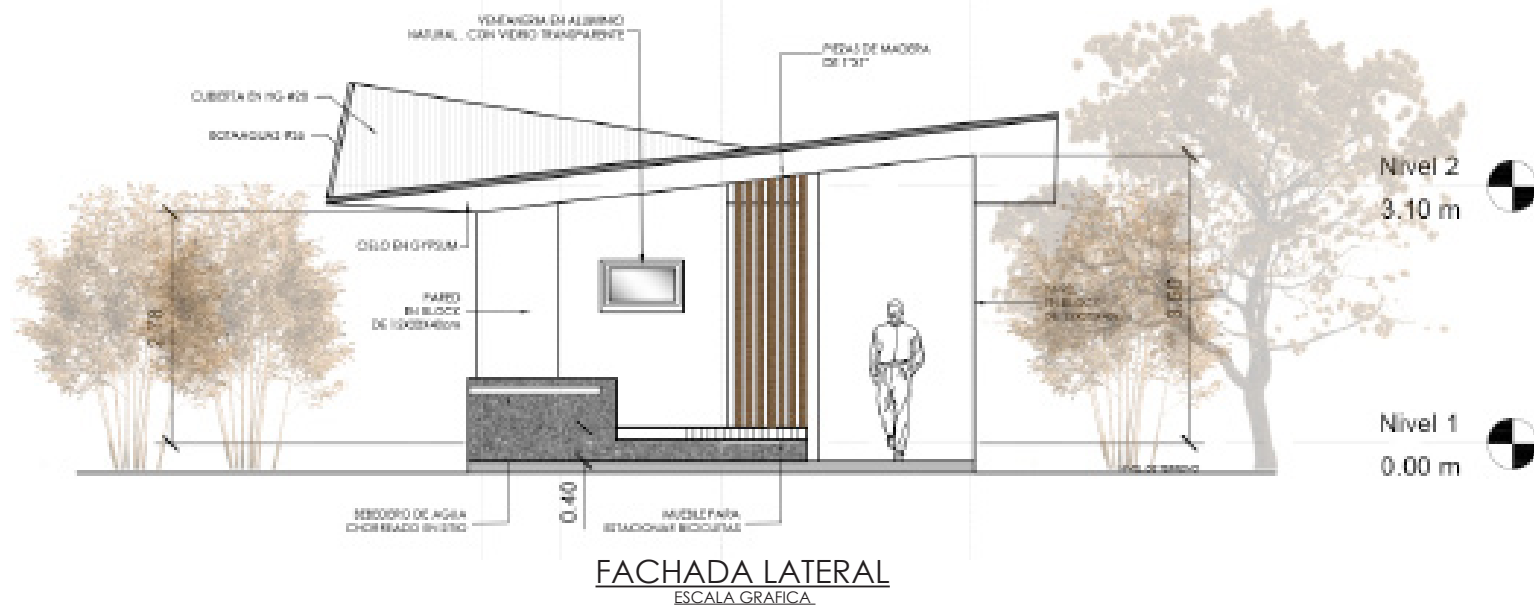
• MATERIALES



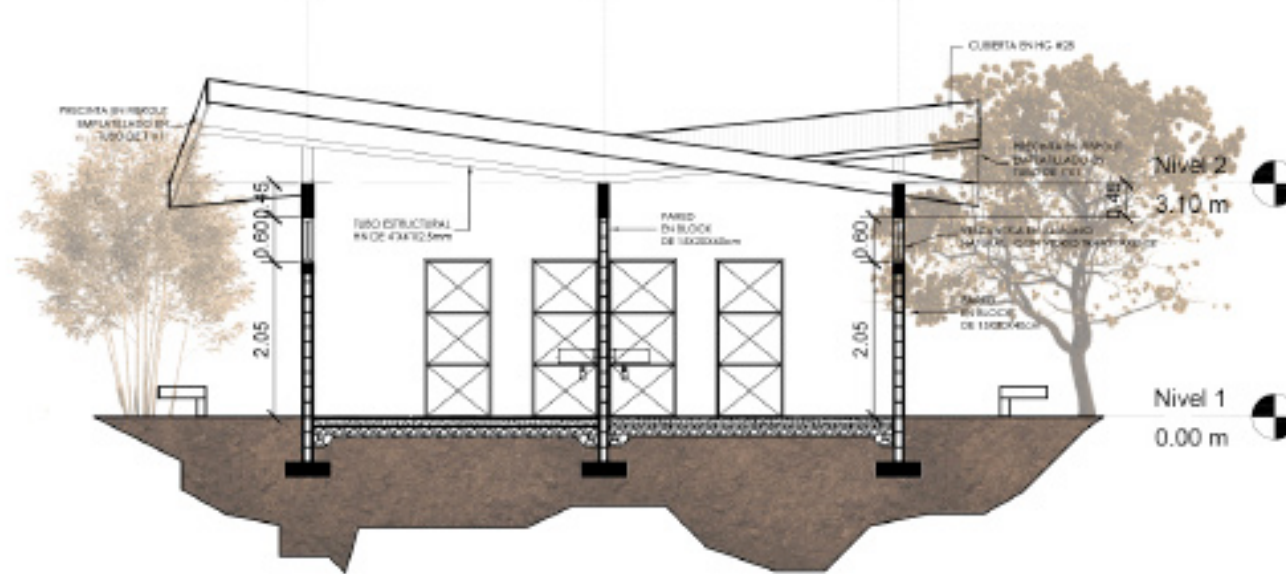
PLANTA ARQUITECTONICA MODULO BAÑOS
ESCALA GRAFICA

- FACHALETA 
- BLOCK 15X20X40 
- LÁMINA DENGLASS 
- TUBO ESTRUCTURAL 4"X4"X2.5mm 

• FACHADAS



• SECCIÓN / RENDER



SECCION A-A
ESCALA GRAFICA



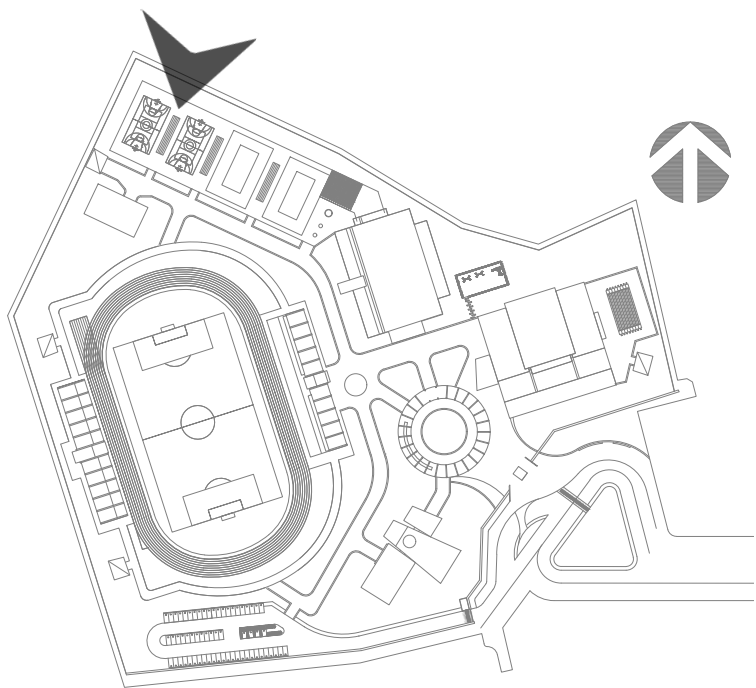
• ÁREAS EXTERNAS DEL COMPLEJO



VISTA ACCESO PRINCIPAL



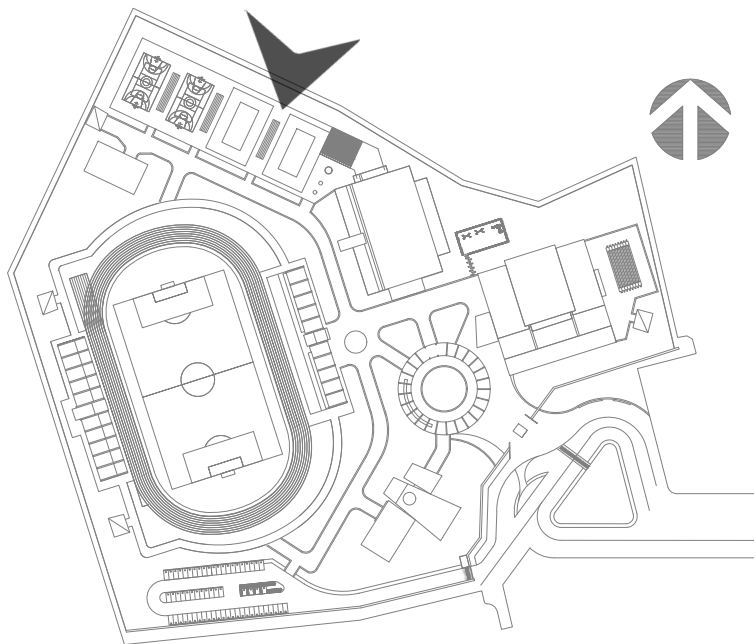
VISTA EXTERIOR CANCHAS



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA GRAFICA



CANCHAS DE BALONCESTO



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA GRAFICA



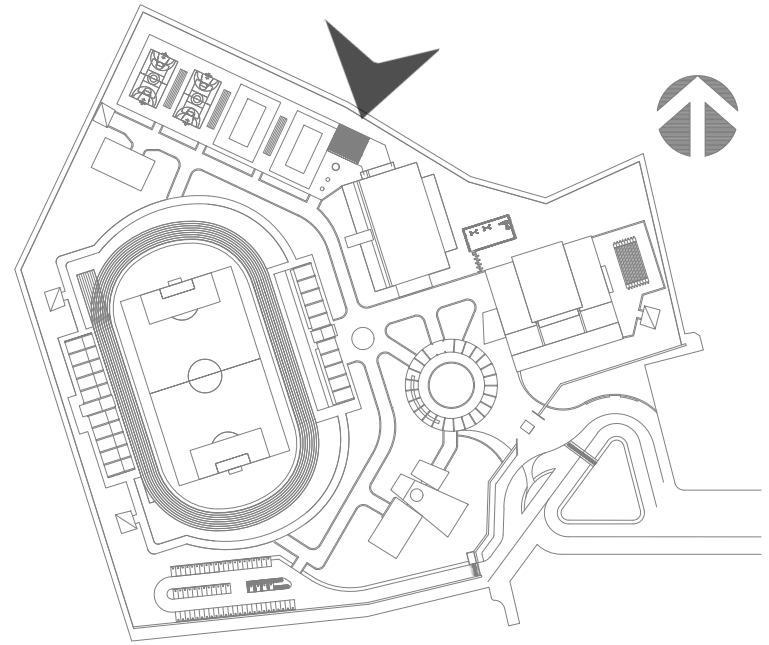
CANCHAS DE TENNIS



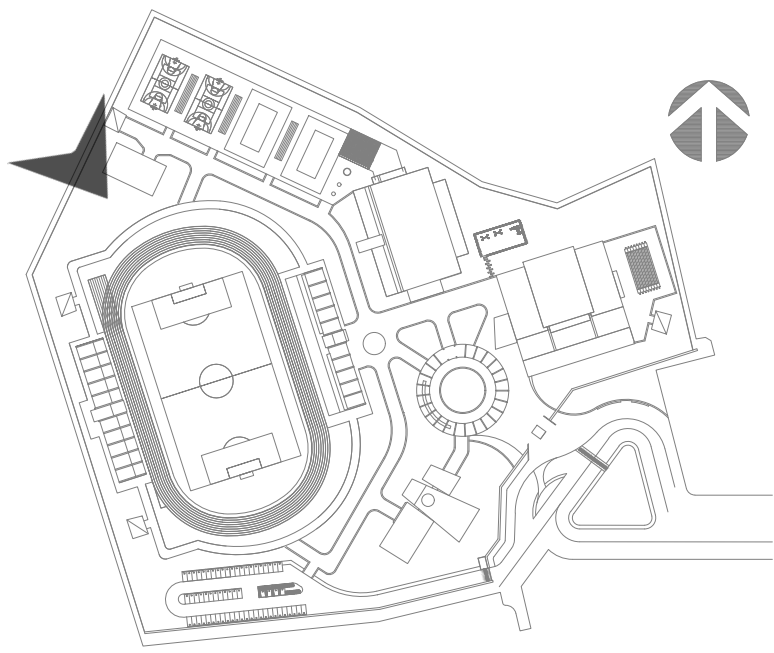
ÁREA DE ESTAR TECHADA



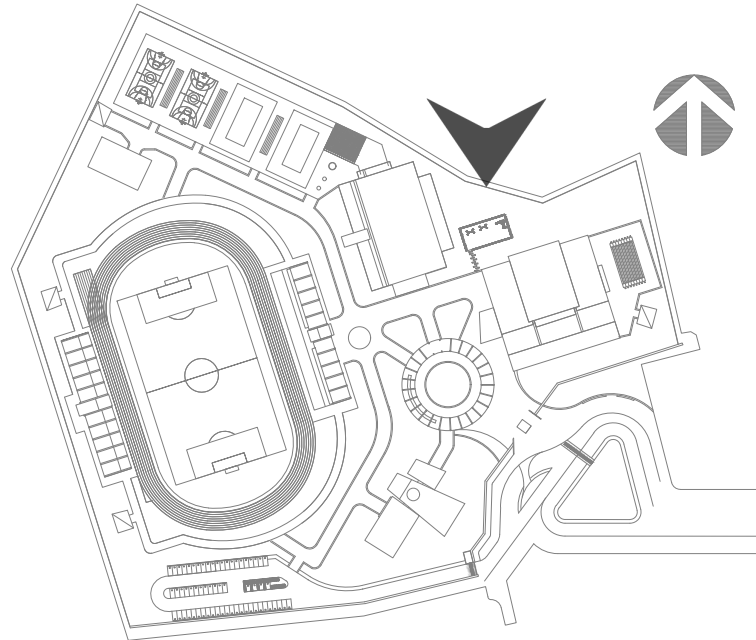
ÁREA DE ESTAR TECHADA



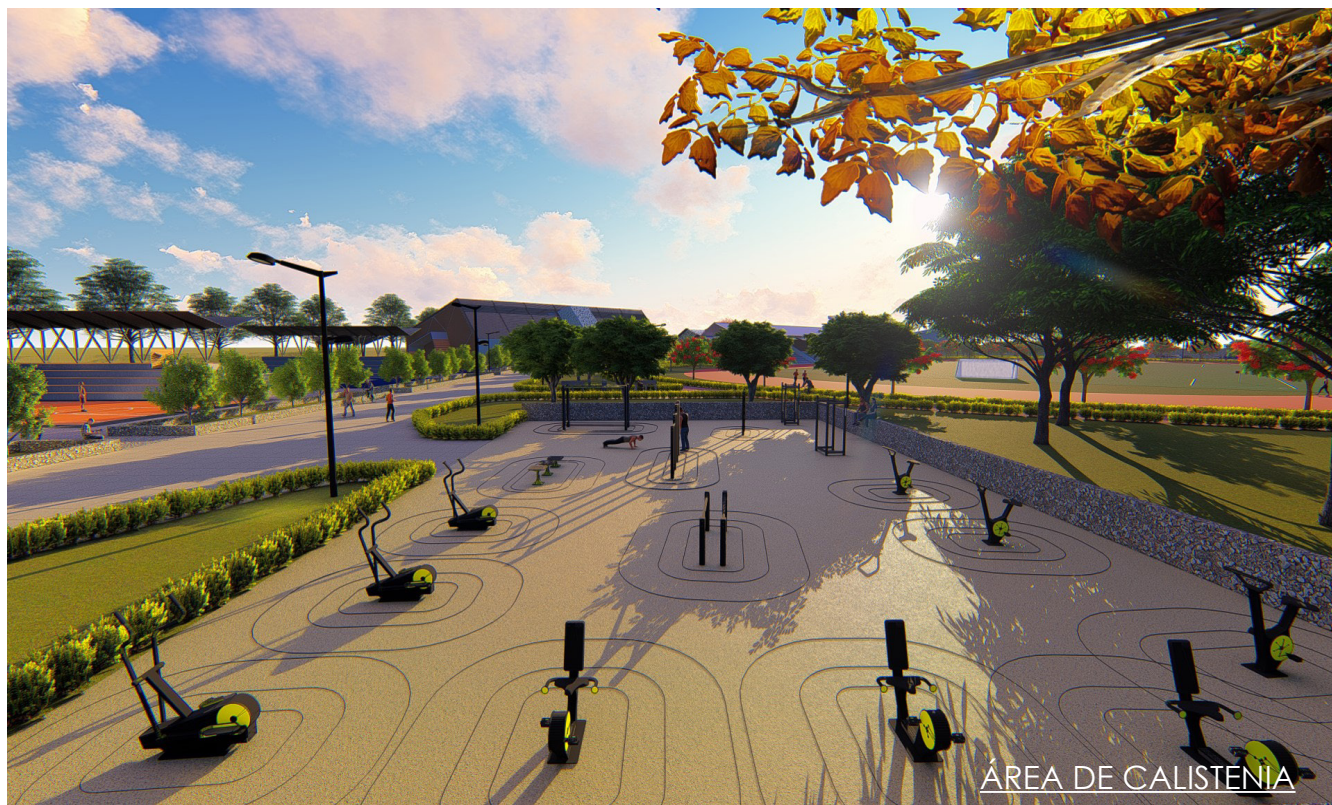
PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA GRAFICA



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA GRAFICA



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA GRAFICA



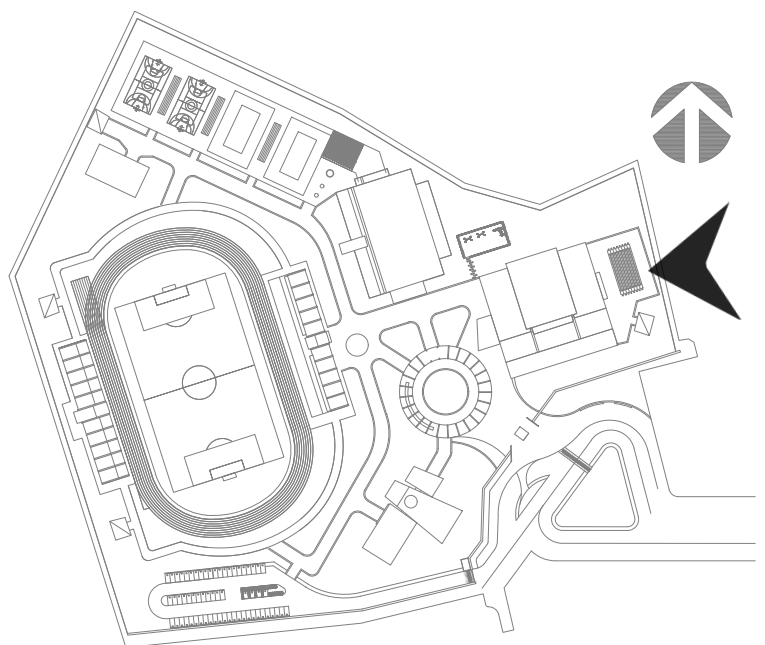
ÁREA DE CALISTENIA



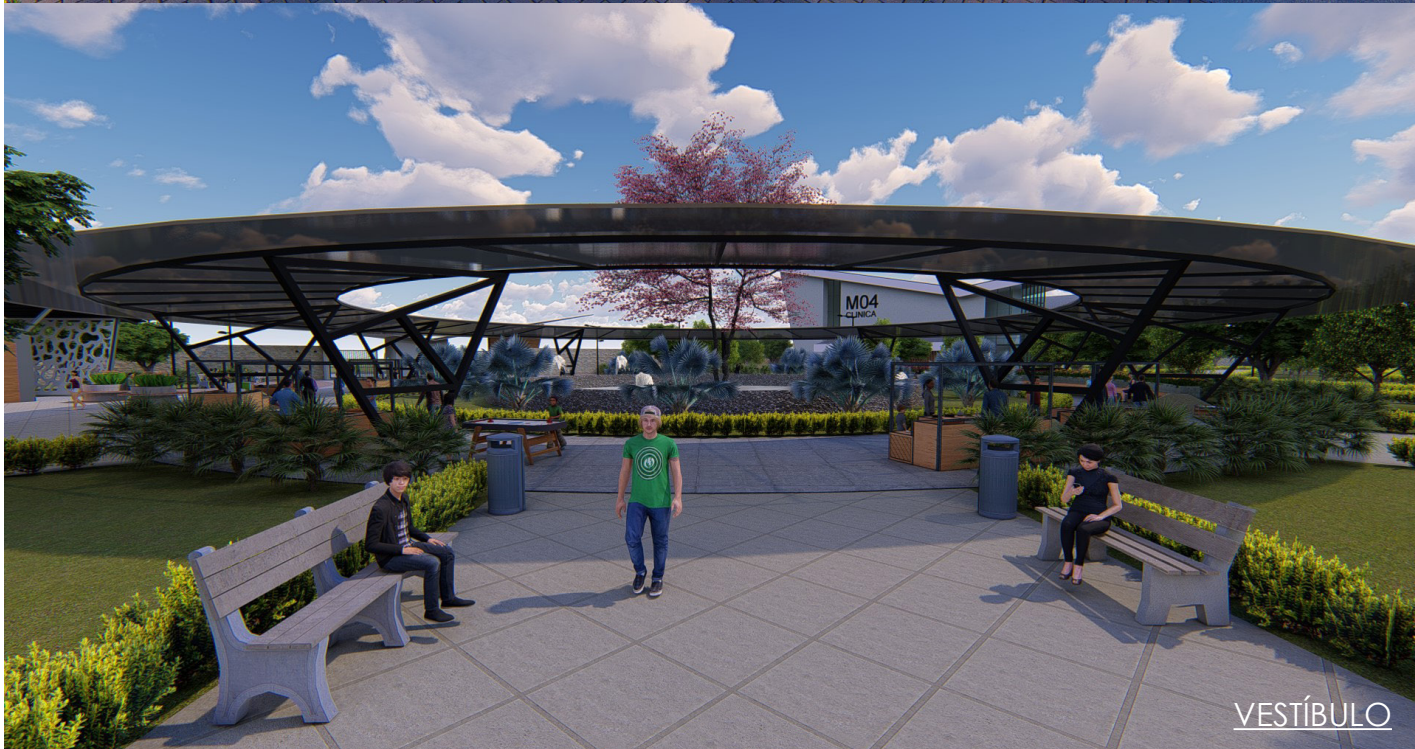
PARQUE INFANTAL



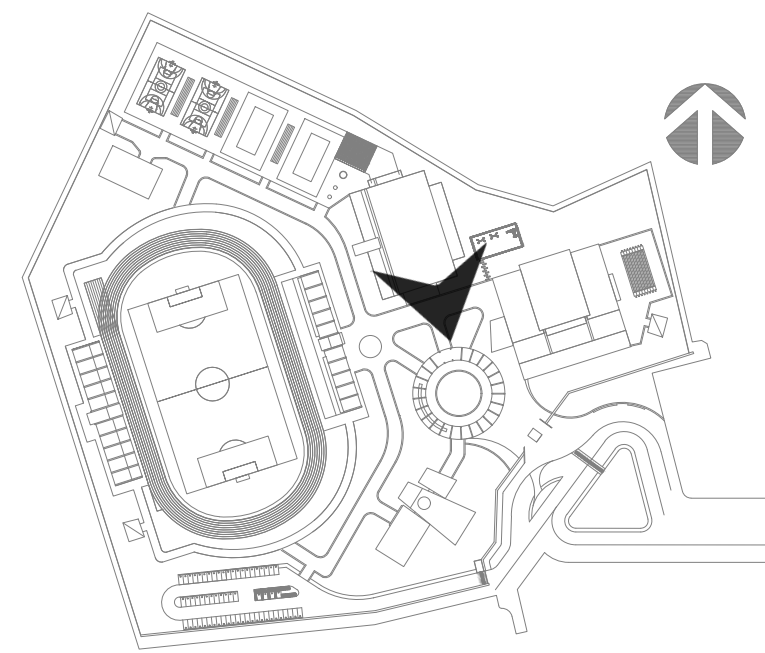
PISCINA SEMIOLÍMPICA



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA GRÁFICA



VESTÍBULO



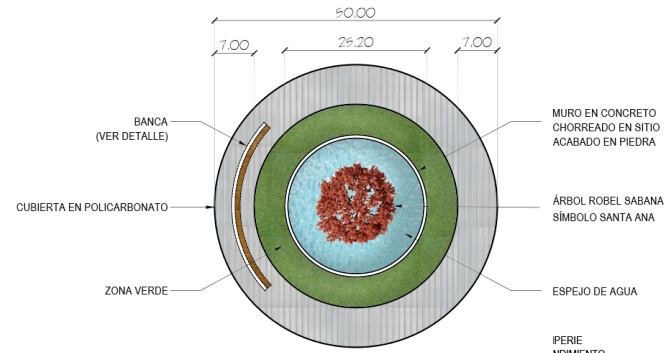
PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA GRÁFICA

IV. VIII DETALLES

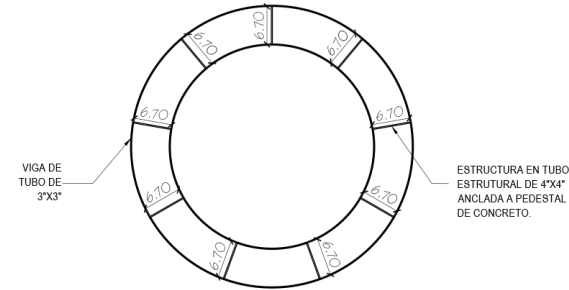


DETALLE DE VESTIBULO PRINCIPAL

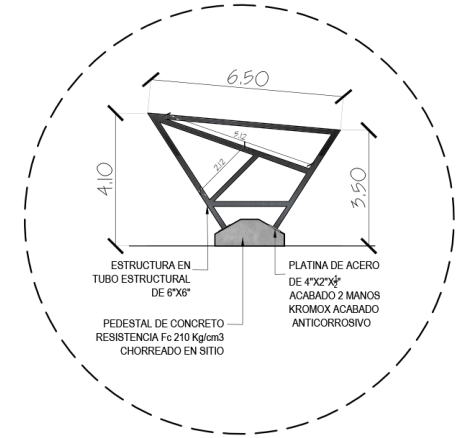
ESCALA GRAFICA



VISTA SUPERIOR SIN ESCALA



PLANTA ESTRUCTURAL DE CUBIERTA SIN ESCALA



DETALLE DE COLUMNA

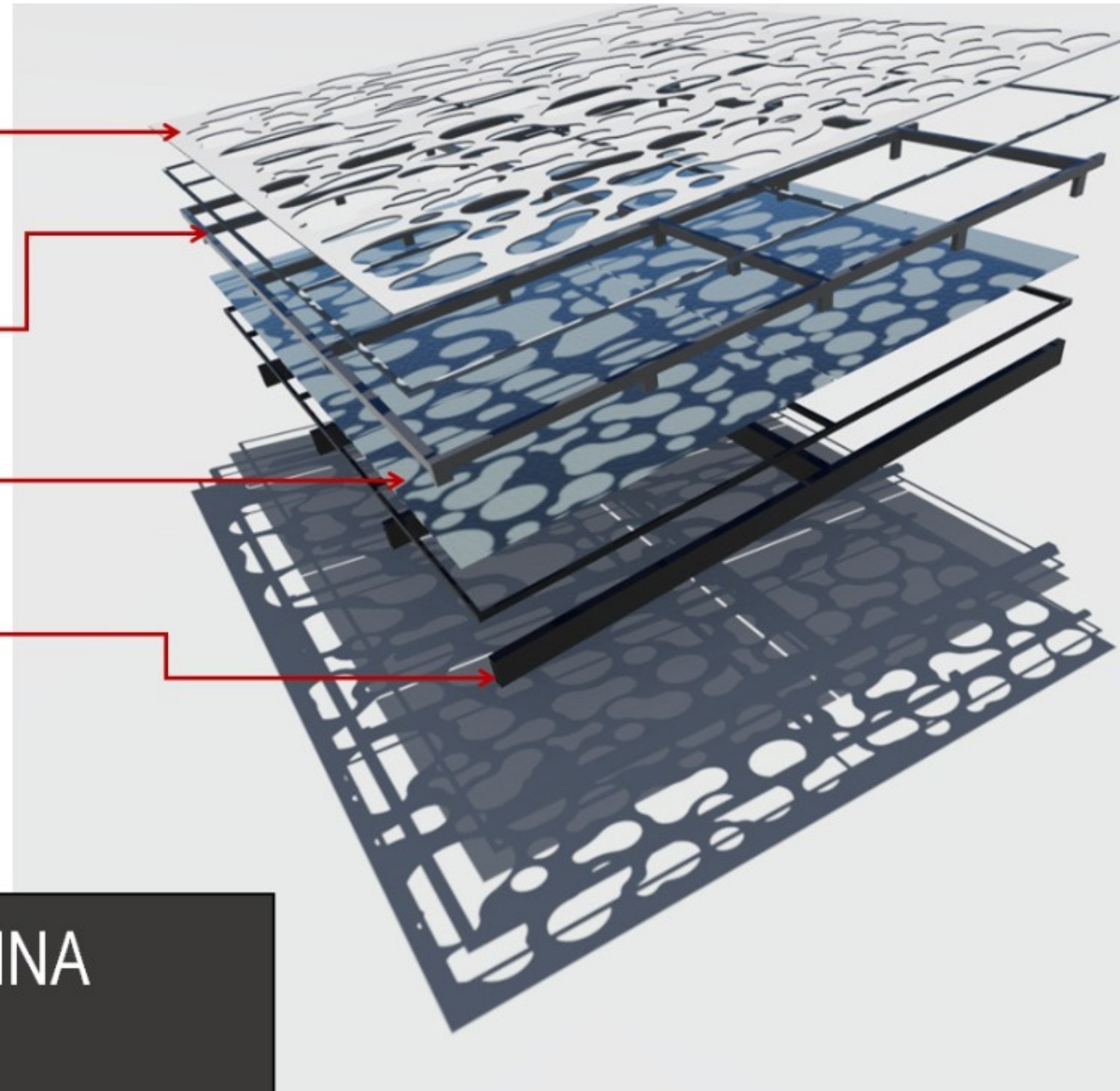
ÁRBOL ROBEL SABANA



BANCA DE CONCRETO
RESISTENCIA F_c 210 Kg/cm³
ACABADO EN REPELLO MAESTREADO,
CODALEADO Y AFINADO, EN CONCRETO PULIDO.
VER DETALLE

ESTRUCTURA EN TUBO
ESTRUTURAL DE 6"X6"
ANCLADA A PEDESTAL
DE CONCRETO
VER DETALLE

- Lámina de acero perforada
- Estructura en tubo rectangular de 1"x2"@60cm
- Lámina traslúcida de policarbonato
- Clavadores en tubo rectangular de 2"x4"@1,20m

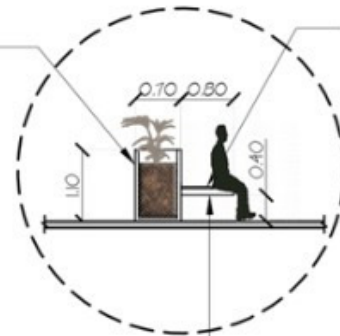


DETALLE ANCLAJE LÁMINA PERFORADA

MOBILIARIO URBANO



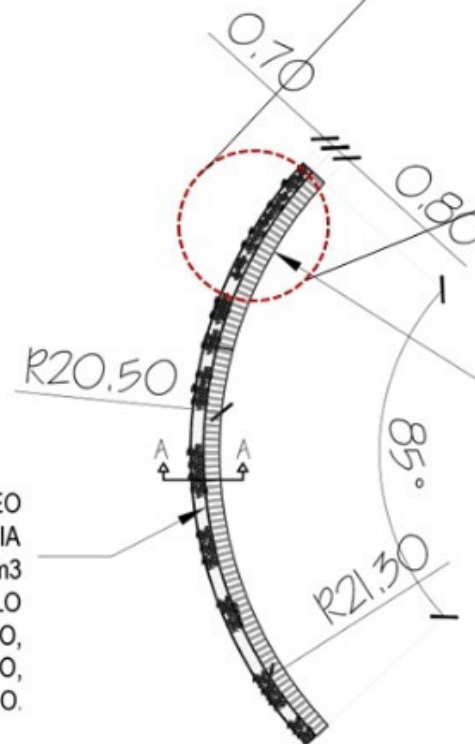
JARDINERA DE CONCRETO
RESISTENCIA Fc 210 Kg/cm³
ACABADO EN REPELLO
MAESTREADO, CODALEADO
Y AFINADO, EN CONCRETO
PULIDO.



TABLILLA EN MADERA TECA
CON SELLADOR PARA INTEMPERIE
CONCENTRADO DE ALTO RENDIMIENTO
COD. 508-110000-92 MARCA SUR.

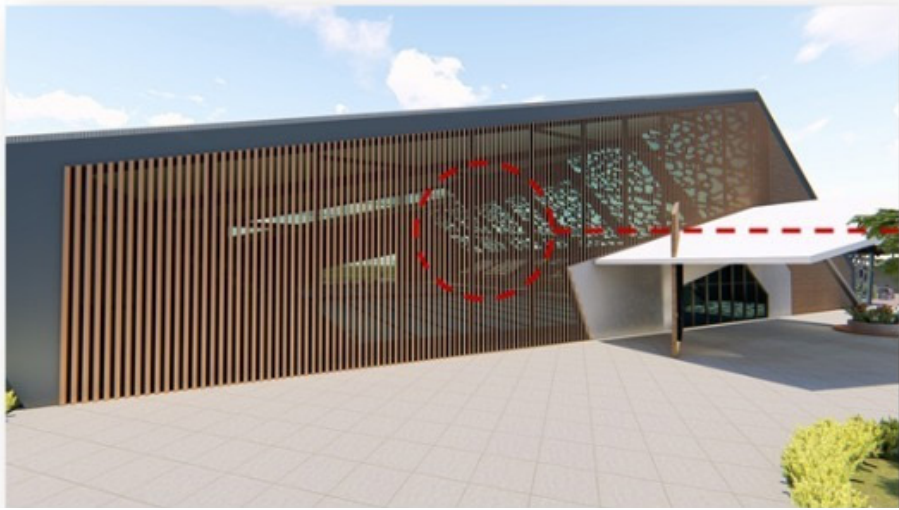
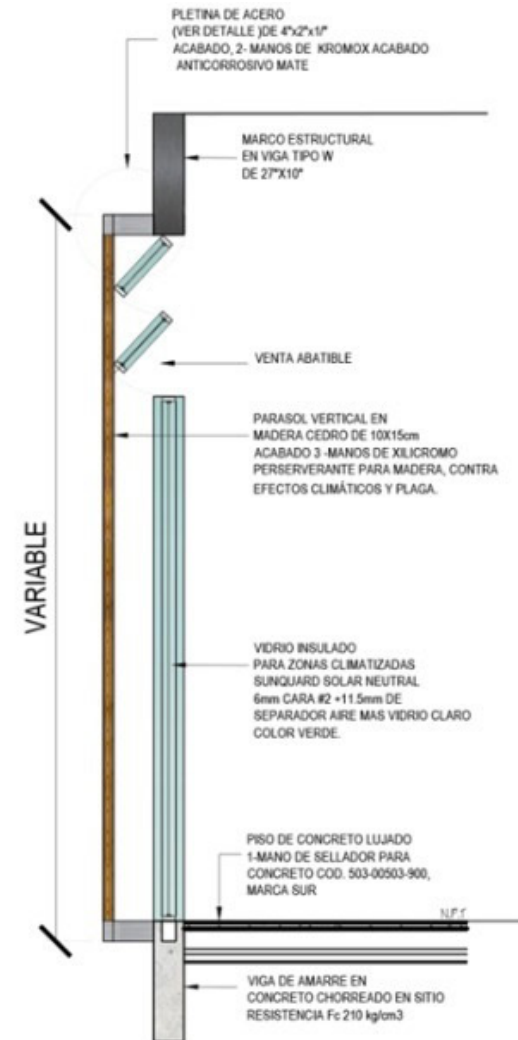
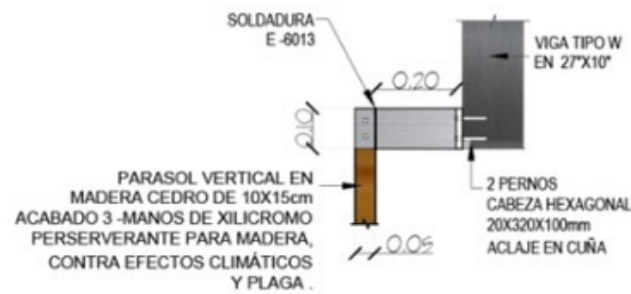
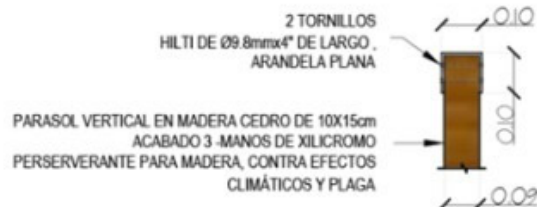
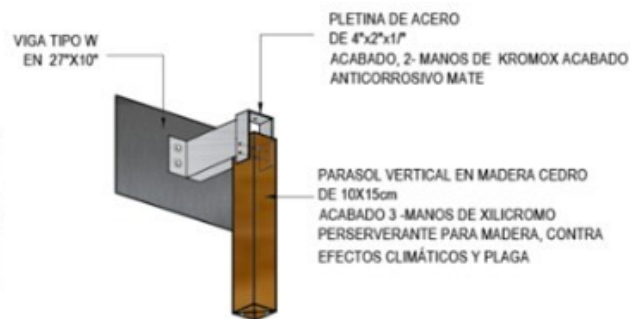
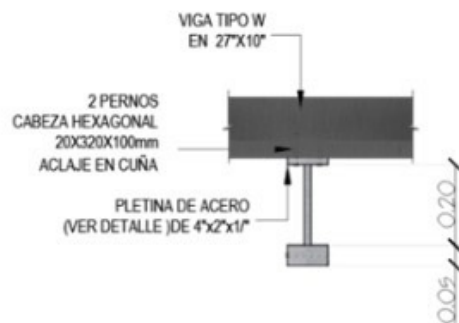
BANCA DE CONCRETO
RESISTENCIA Fc 210 Kg/cm³
ACABADO EN REPELLO
MAESTREADO, CODALEADO
Y AFINADO, EN CONCRETO
PULIDO.

BANCA DE CONCRETO
RESISTENCIA
Fc 210 Kg/cm³
ACABADO EN REPELLO
MAESTREADO,
CODALEADO Y AFINADO,
EN CONCRETO PULIDO.

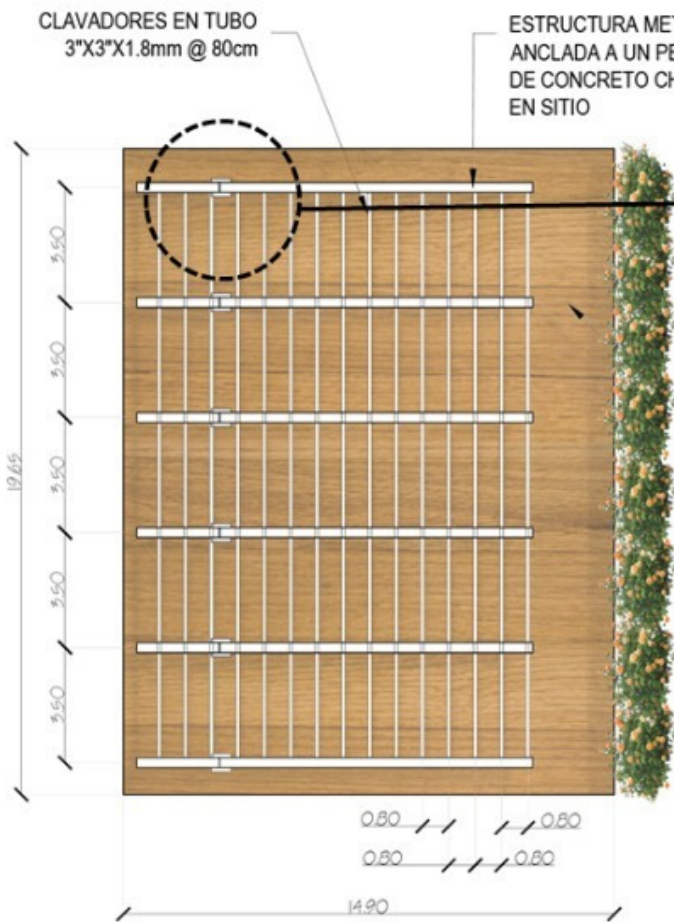


TABLILLA EN MADERA TECA
CON SELLADOR PARA INTEMPERIE
CONCENTRADO DE ALTO
RENDIMIENTO
COD. 508-110000-92 MARCA SUR.

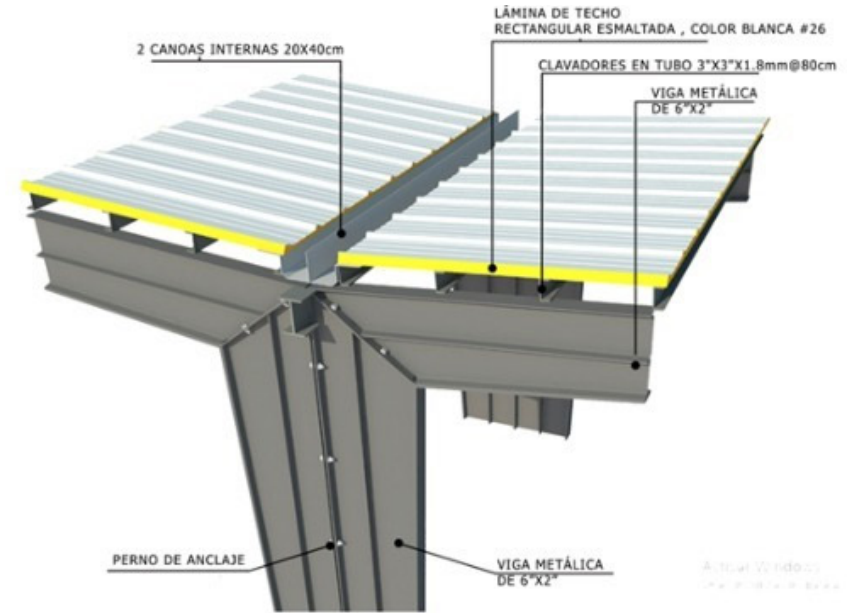
DETALLE DE BANCA
ESCALA GRÁFICA



DETALLE PARASOL



VER DETALLE



PRESUPUESTO DEL COMPLEJO

AREA TOTAL: 7,8 H

Costo del lote : ¢3 932 180 500.00

COSTO TOTAL: ¢5 951 132 240.00

Espacio	m2	costo por m2	costo total
Canchas basket	2145,38	¢9 000,00	¢19 308 420,00
Canchas tennis	2610,17	¢23 000,00	¢60 033 910,00
Zona de estar techada	288,89	¢112 000,00	¢32 355 680,00
Calistenia	540	¢2 400,00	¢1 296 000,00
Parque infantil	309,18	¢2 400,00	¢742 032,00
Módulo 1	3689,46	¢481 600,00	¢1 776 843 936,00
Módulo 2	3210,39	¢481 600,00	¢1 546 123 824,00
Módulo 3			
Ala acceso principal	1775,44	¢481 600,00	¢855 051 904,00
Ala camerinos	1374,93	¢481 600,00	¢662 166 288,00
Módulo 4	1429,7	¢350 000,00	¢500 395 000,00
Pista de atletismo	4308,09	¢25 000,00	¢107 702 250,00
Cancha de futbol	6825	¢7 500,00	¢51 187 500,00
Caseta de seguridad	30	¢200 000,00	¢6 000 000,00
Parqueo	2985,15	¢4 000,00	¢11 940 600,00
Módulo baños (48 m2) unidades	4	192	¢0,00
Piscina semiolimpica	1317,28	¢160 000,00	¢210 764 800,00
Zonas verdes	35804,34	¢650,00	¢23 272 821,00
Losa de concreto	5937,21	¢6 500,00	¢38 591 865,00
Zonas adoquinadas	3227,51	¢7 000,00	¢22 592 570,00
Aceras	1985,98	¢8 000,00	¢15 887 840,00
Laguna Pluvial	8,5	¢150 000,00	¢1 275 000,00

VALORACIONES

1. Identificar las necesidades y preferencias de los usuarios de la comunidad de Santa Ana, en el área de deporte y recreación para la determinación de lineamientos de diseño.

NECESIDADES

1. Contar con un espacio Integral para la práctica de varias disciplinas del deporte.



2. Infraestructura apta para la correcta práctica, que cumpla con las medidas oficiales



- Fomentar una cultura deportiva (Buena salud física y mental)
- Apropiación del espacio público.



- Apoyo al atleta y mayor reconocimiento deportivo a nivel nacional e internacional.
- Generar nuevas fuente de empleo.



DEPORTISTA- RESIDENTE-TRABAJADOR

D
A
T
O
S

E
N
C
U
E
S
T
A



24,47%



14,89%



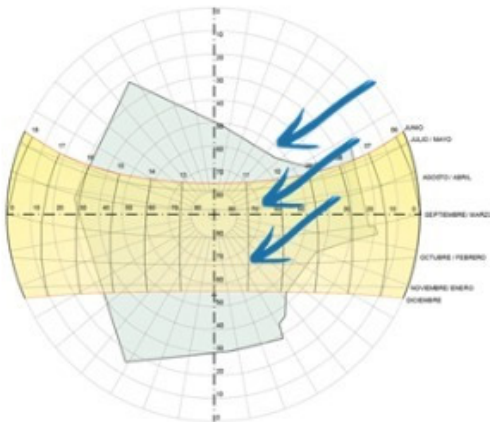
10,64%



1,06%

VALORACIONES

2. Analizar las características físico-espaciales-climáticas para la definición de pautas del diseño arquitectónico.



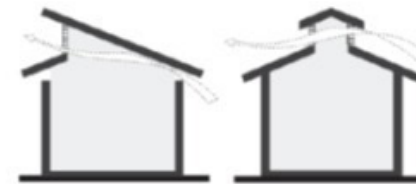
1. Se escoge el lote que cumpla con un área aproximada para la lista de necesidades según usuarios, sus vías y accesos.



2. Se analiza su topografía, para entender el terreno sus limitantes y aprovechamientos.



3. Se analizan los factores climáticos del sitio para atacar por medio de estrategias pasivas para alcanzar un confort al usuario del espacio.



Monitor unilateral

Monitor Central



4. Se estudian las especies nativas del lugar, para aplicar su uso en el diseño Paisajista.

VALORACIONES

3. Diseñar a nivel de anteproyecto arquitectónico el complejo Integral Deportivo de Santa Ana, para el fomento de una cultura deportiva en los habitantes del cantón.

Metáfora

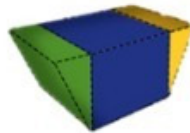
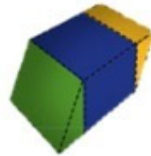
raíces



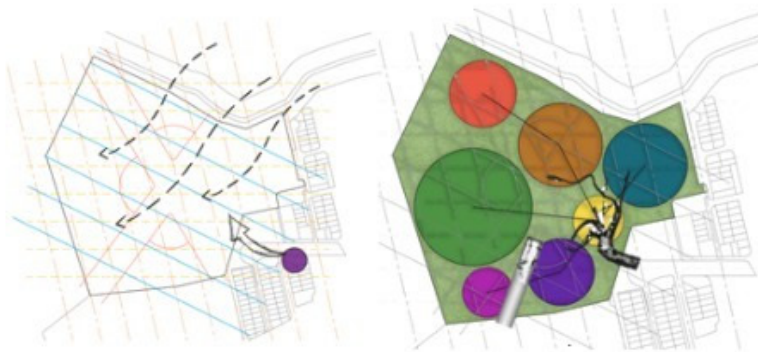
1. Conceptualización



Unión



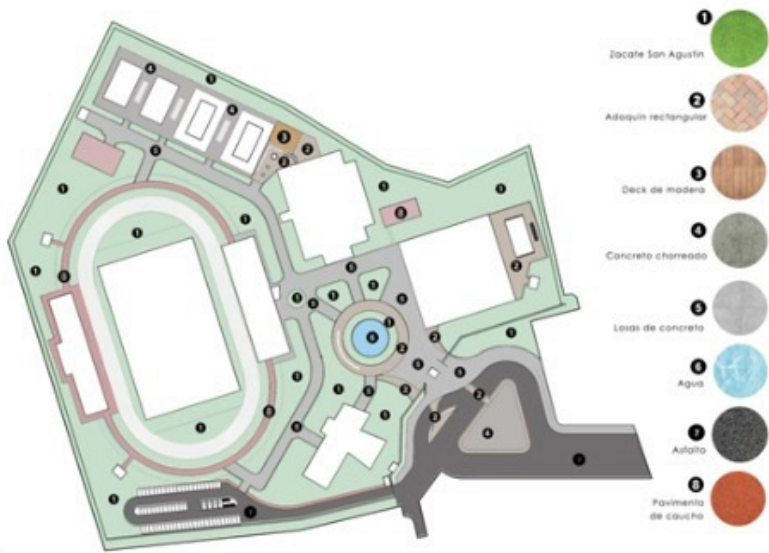
3. Exploración de la forma, por medio de herramientas digitales y maquetas conceptuales



2-Se realiza un análisis marcando ejes primarios, visuales, el viento y puntos de accesos.



4. Se diseña un conjunto que corresponde a una geometría distribuida por un punto central, integrando el concepto al espacio



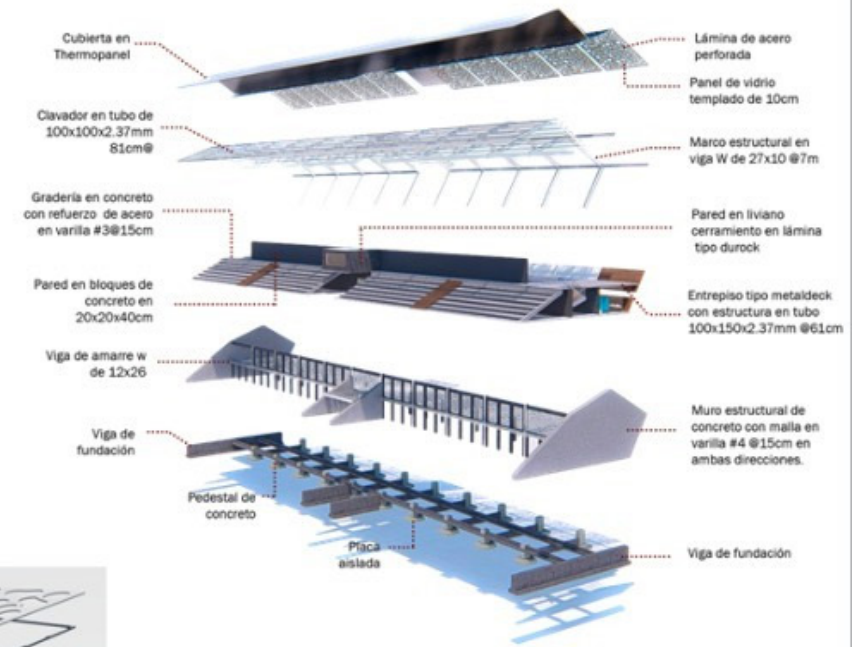
Materiales de la zona

Se utilizan texturas, en los materiales, para crear una experiencia sensorial al usuario

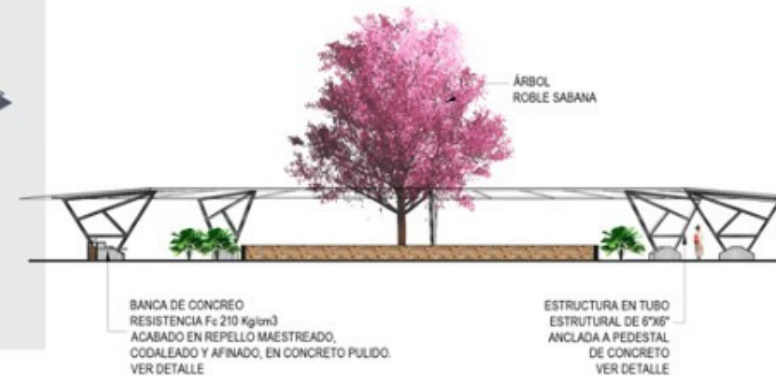
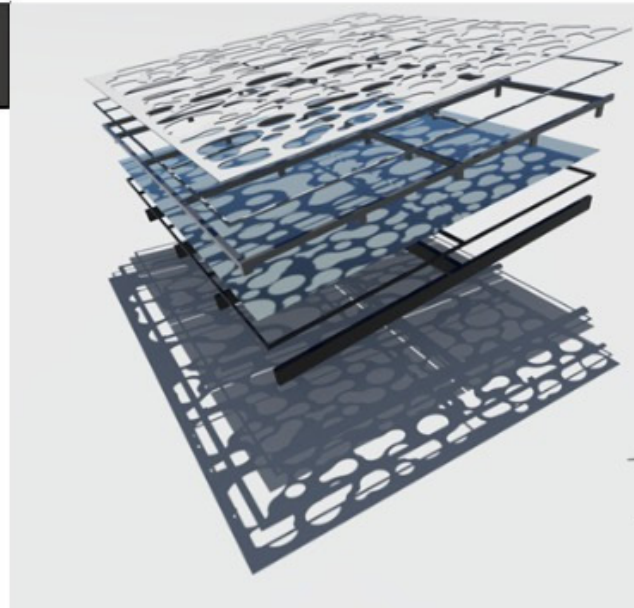
Luz natural
Luz + agua
Tacto

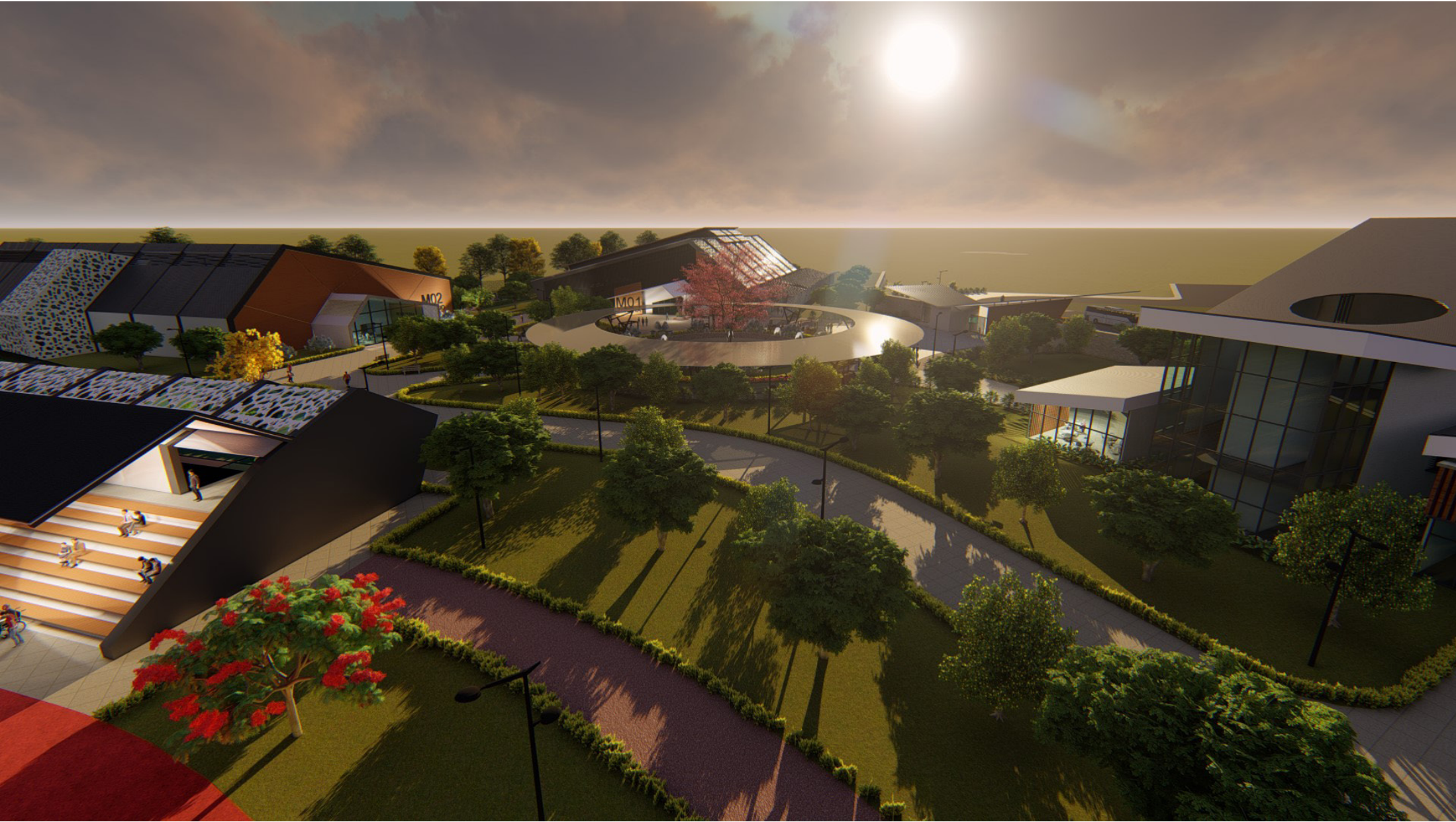


Marcos estructurales en acero con viga W, permiten grandes luces, con menos puntos de apoyo.



Uso de vegetación como icono cultural dentro del proyecto.





REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica (2013) Manual de Disposiciones técnicas generales sobre seguridad humana y protección contra incendios.
Costa Rica Propone (2018) Ranking Cantonal.
<https://www.costaricapropone.go.cr/canton/santa-ana>
- Domingo Acosta (2009) Arquitectura y Construcción sostenibles: conceptos, problemas y estrategias.
- Domínguez y Soria (2004) Pautas de Diseño para una arquitectura sostenible.
- El Mundo CR (2018) Costa Rica es el segundo país con mayor obesidad de América Latina.
<https://www.elmundo.cr/costa-rica-es-el-segundo-pais-con-mayor-obesidad-de-america-latina/>
- Gehl (2006) La vida social entre los edificios.
- Grace Salazar (1996) Educación Física y Recreación dos carreras diferentes, pero complementarias. Revista Educación. Instituto Nacional de Encuestas y Censos (2019)
<http://www.inec.go.cr/>
- Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo INVU (2018) Reglamento de Construcciones.
- Lynch (2008) La imagen de la ciudad. Traducido al español.
- Martínez y Castillo (2009) Espacio y tiempo en el deporte.
- Mejías Cubero (2008) Glosario de Imagen Urbana.
- Ministerio de Salud (MS) Ministerio del Deporte y Recreación (MIDEPOR-ICODER).
- Mora y Salas (1993) Segregación Urbana: un acercamiento conceptual.
<https://leerlaciudadblog.files.wordpress.com/2016/05/mora-y-solano-segregacion-urbana-un-acercamiento-conceptual.pdf>

- **Municipalidad de Santa Ana**
<https://www.santaana.go.cr/index.php/institucional/el-concejo/comite-de-deportes>
- **National Heart, Lung, and Blood Institute. Sobrepeso y Obesidad.**
<https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/espanol/sobrepeso-y-obesidad#ClinicalTrials>
- **NORBERG-SCHULZ, (1979) Genius loci.**
- **Noticias Repretel (2016) El Origen de Santa Ana, la ciudad que nació en Cartago.**
<http://www.repretel.com/actualidad/el-origen-de-santa-ana-la-ciudad-que-nacio-en-cartago-45863>
- **OMS (2018) Actividad física, Organización Mundial de la Salud.**
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- **Plan Nacional de Actividad Física y Salud (2011).**
Pujol, Sánchez y Pérez (2011) La segregación social como determinante del desarrollo urbano. Ciencias Económicas.
- **RAE. (2001). Cohesión, en Real Academia Española.**
<https://dle.rae.es/?id=9go3ves>
- **RAE. (2001). Recreación, en Real Academia Española.**
<http://lema.rae.es/drae/?val=Recreación>



REFERENCIAS FOTOGRAFICAS

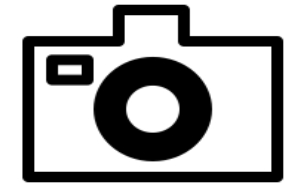


Fig. 1
Render del anteproyecto.
pág. Portada
Fuente: <https://running.es/consejos/preparado-para-un-10k#.XGIhRVxKiMo>

Fig.2
Collage 1
pág. Índice
Fuente: propia

Fig. 3
Crecimiento Urbano
cap. I
Fuente: <https://www.tutellus.com/ciencias-sociales/derecho/responsabilidad-social-y-desarrollo-urbano-regional-617>

Fig.4
Índice de sobrepeso
cap. I
Fuente: Organización Mundial de la Salud

Fig.5
Sedentarismo Mujeres
cap. I
Fuente: Organización Mundial de la Salud

Fig.6
Sedentarismo Hombres
cap. I
Fuente: Organización Mundial de la Salud

Fig.7
Personas Haciendo ejercicios
cap. I
Fuente: <http://notife.com/589058-cinco-habitos-que-promueven-la-creacion-de-neuronas/>

Fig.8
Índice de Progreso Social
cap. I
Fuente: <https://www.costaricapropone.go.cr/canton/santa-ana>

Fig. 9
Nelson Mandela
cap. I
Fuente: https://www.minhvi.gob.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=1809:gobierno-bolivariano-entrego-432-casas-dignas-a-familias-yaracuyanas&catid=91&Itemid=516.

Fig. 10
Ubicación Santa Ana
cap. I
Fuente: Propia

Fig. 11
Nadador
cap. I
Fuente: <https://knowi.es/natacion-dificil-encontrar-un-deporte-mas-completo/>

Fig. 12
Icono pensamiento
cap. I
Fuente: https://www.flaticon.es/icono-premium/pensamiento_560597

Fig.13
Dibujo de persona corriendo
cap. I
Fuente: <https://www.zonahospitalaria.com/deporte-y-arritmias-los-efectos-dependen-de-la-dosis/>

Fig. 14
Collage de casos de estudio nacionales
cap. I
Fuente: Propia

Fig. 15
Collage Proyecto Gol
cap. II
Fuente: Propia

Fig. 16
Collage Polideportivo de Cartago
cap. I
Fuente: Propia

Fig. 17
Collage Polideportivo de Hatillo
cap. I
Fuente: Propia

Fig. 18
Collage de casos de estudio latinoamericanos
cap. I
Fuente: Propia

Fig. 19
Collage Casa Club Altozano
cap. I
Fuente: Propia

Fig. 20
Collage del Parque Olímpico de la Juventud
cap. I
Fuente: Propia

Fig. 21
Collage Unidad Deportiva Atanasio
cap. I
Fuente: Propia

Fig. 22
Collage casos de estudio internacionales.
cap. II
Fuente: Propia

Fig. 23
Collage Centro deportivo WIFAQ
cap. I
Fuente: Propia

Fig. 24
Collage Centro deportivo Leonber
cap. I
Fuente: Propia

Fig. 25
Collage Campus Nacional deportivo de la Defense.
cap. I
Fuente: Propia

Fig.26
Mapa de Santa Ana
cap. II
Fuente:https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Mapa_del_cant%C3%B3n_de_Santa_Ana.svg

Fig.27
Collage imágenes Santa Ana
cap. I
Fuente: Propia

Fig.28
Collage historia Santa Ana
cap. II
Fuente: Propia

Fig. 29
Segregación Urbana
cap. I
Fuente: <https://definicionyque.es/segregacion/>

Fig.30
Espacios de esparcimiento
cap. I
Fuente: <http://laorquesta.mx/tag/espacios-de-esparcimiento-dignos/>

Fig. 31
Recreación (niños jugando)
cap. I
Fuente: <http://www.svdeportes.net/introduccion-a-la-recreacion/>

Fig.32
Collage deportes
cap. I
Fuente: Propia

Fig.33
Collage de diversas disciplinas deportivas
cap. I
Fuente: Propia

Fig. 34
Mujer jugando rayuela
cap. I
Fuente: <http://floresenelatico.es/democratizando-el-espacio-publico/>

Fig.35
Sostenibilidad
cap. I
Fuente: <http://agendaverde.info/?p=3549>

Fig.36
Museo del Louvre
cap. I
Fuente: <https://images.app.goo.gl/fdGftQw6tExVkooP9>

Fig.37
Santa Ana puente Virilla
cap. I
Fuente: <https://presidencia.go.cr/comunicados/2018/07/ampliacion-del-puente-virilla-lindora-estara-lista-en-agosto/>

Fig.38
Diseño Biofílico
cap. I
Fuente: <https://biophilicpanama.com/category/disenio-biofilico/>

Fig.39
Deportes
cap. I
Fuente: <https://seed-deporte.es/>

Fig.40
Espacio público
cap. I
Fuente: <https://images.app.goo.gl/wj7ZByxSZfoU5dNV9>

Fig. 25
Fig.41
Plan Regulador Santa Ana
cap. I
Fuente: Municipalidad de Santa Ana

Fig.42
Clásica carrera Santaneña
cap. I
Fuente: <https://images.app.goo.gl/nfk8acpgL86pPPTp7>

Fig.43
Deporte Calistenia
cap. I
Fuente: <https://mundocalistenico.com/>

Fig.44
Lote a proponer
cap. I
Fuente: google earth

Fig.45
Vista de acceso este del lote a proponer
cap. I
Fuente: propia

Fig.46
Mapa de ubicación de infraestructura deportiva municipal.
cap. I
Fuente: propia

Fig.47
Piscina Municipal de Santa Ana
cap. I
Fuente: propia

Fig.48
Gimnasio del Colegio CTP Santa Ana
cap. I
Fuente: <https://si.cultura.cr/infraestructura/gimnasio-colegio-tecnico-profesional-de-santa-ana.html>

Fig.49
Parque Calistenia Santa Ana-Crazybars
cap. I
Fuente: Cuenta en Facebook Calistenia Santa Ana –Crazybarscr

Fig.50
Parque recreativo y deportivo de Santa Ana
cap. I
Fuente: propia

Fig.51
Gimnasio multiuso Municipal
cap. I
Fuente: propia

Fig.52
Cancha de tenis Marín
cap. I
Fuente: <https://es.foursquare.com/v/canchas-de-tennis-salitra/503b96fae-4b08256fc3bf5ca>

Fig.53
Equipo de fútbol
cap. I
Fuente: Comité cantonal de deportes y recreación Santa Ana

Fig.54
Equipo de baloncesto P&G
cap. I
Fuente: Comité cantonal de deportes y recreación Santa Ana

Fig.55
Localización geográfica del proyecto
cap. II
Fuente: propia

Fig.56
Límites del catón
cap. II
Fuente: propia

Fig.57
EMAI
cap. III
Fuente: <http://www.emaicr.com/>

Fig.58
Feria de Cebolla
cap. III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/My3qoTMEkMHZ3UoB9>

Fig.59
Clásica Santaneña
cap. III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/hhKbHSvfjURitJw9>

Fig.60
Lindora Run
cap. III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/2B7ijzcfvptGj8w8>

Fig.61
Carta climatológica de Alajuela
cap. III
Fuente: Laboratorio de Arquitectura Tropical

Fig.62
Gráfico del clima Alajuela
cap. III
Fuente: Laboratorio de Arquitectura Tropical

Fig.63
Gráfico Temperatura
cap. III
Fuente: Laboratorio de Arquitectura Tropical

Fig.64
Gráfico Temperatura
cap. III
Fuente: Laboratorio de Arquitectura Tropical

Fig.49
Parque Calistenia Santa Ana-Crazybars
cap. I
Fuente: Cuenta en Facebook Calistenia Santa Ana –Crazybarscr

Fig.50
Parque recreativo y deportivo de Santa Ana
cap. I
Fuente: propia

Fig.51
Gimnasio multiuso Municipal
cap. I
Fuente: propia

Fig.52
Cancha de tenis Marín
cap. I
Fuente: <https://es.foursquare.com/v/canchas-de-tennis-salitral/503b96fae-4b08256fc3bf5ca>

Fig.53
Equipo de fútbol
cap.I
Fuente: Comité cantonal de deportes y recreación Santa Ana

Fig.54
Equipo de baloncesto P&G
cap.I
Fuente: Comité cantonal de deportes y recreación Santa Ana

Fig.55
Localización geográfica del proyecto
cap.II
Fuente: propia

Fig.56
Límites del catón
cap.II
Fuente: propia

Fig.73
Árbol Nispero
cap.III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/6NWsJ1A4cF3D7d1m6>

Fig.74
Iridaceas
cap.III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/nPpxYErZjN7rxNGF6>

Fig.75
Mapa de hidrografía de Santa Ana
cap.III
Fuente: Municipalidad de Santa Ana

Fig.76
Mapa topográfico de Santa Ana
cap.III
Fuente: Mapas topográficos de Cost Rica

Fig.77
Mapa uso de suelo Santa Ana
cap.III
Fuente: Municipalidad de Santa Ana

Fig.78
Mapa de vialidad de Santa Ana
cap.III
Fuente: Municipalidad de Santa Ana

Fig.79
Mapa zonas sísmicas
cap.III
Fuente: Código sísmico de Costa Rica

Fig.80
Mapa zonas sísmicas
cap.III
Fuente: Municipalidad de Santa Ana

Fig.81
Mapa cercanías con el aeropuerto Internacional Juan Santa Maria
cap.III
Fuente: Aviación civil

Fig.82
Mapa de Fallas tectónicas Santa Ana
cap.III
Fuente: Municipalidad de Santa Ana

Fig.83
Mapa de Santa Ana
cap.III
Fuente: propia

Fig.84
Mapa Macro del área a intervenir en Santa Ana
cap.III
Fuente: propia

Fig.85
Mapa ubicación de hitos arquitectónicos
cap.III
Fuente: propia

Fig.86
Residencial Valle del sol
cap.III
Fuente: http://www.costaricabestproperties.com/?page_id=252

Fig.87
Residencial Bosques de Lindora
cap.III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/u7NvKZpWwDT3q6Nf>

Fig.88
Centro comercial Terrazas
cap.III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/rGZnsZwW9vaFWafn6>

Fig.89
Hotel Aloft
cap.III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/y7GSe1f3V1RR8HMKA>

Fig.90
Oficentro Forum II
cap.III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/ECoSZxLjGQdRQpQg8>

Fig.91
Centro comercial Momentum
cap.III
Fuente: <https://www.momentumlindora.com/>

Fig.92
Hotel Quality
cap.III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/DBtVD1WP83gB6nWaA>

Fig.93
Oficentro Forum I
cap.III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/gr2XRx7G6uSTnLxh6>

Fig.93
Mapa de nodos arquitectonicos
cap.III
Fuente: propia

Fig.94
Residencial Valle del Sol
cap.III
Fuente: propia

Fig.95
Barrio Lagos de Lindora
cap.III
Fuente: propia

Fig.96
Centro comercial Terrazas
cap.III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/ruDryDtLdhpjG7q78>

Fig.97
Macdonalds Lindora
cap.III
Fuente <https://images.app.goo.gl/PPkxeur6t7eBenc7>

Fig.98
Iglesia Pozos
cap.III
Fuente:<https://www.facebook.com/ParroquiaInmaculadaConcepcionPozosSantaAna/>

Fig.99
Mapa Llenos y vacios Santa Ana
pág. cap.III
Fuente: propia

Fig.100
Mapa Zonas Verdes
cap.III
Fuente: propia

Fig.101
Corte Transversal A-A (MACRO)
cap.III
Fuente: google earth

Fig.102
Corte longitudinal (MACRO)
cap.III B-B
Fuente: google earth

Fig.103
Escala Urbana
cap.III
Fuente: propia

Fig.104
Foto aérea de la Piscina Municipal
cap.III
Fuente: propia

Fig.105
Mapa Micro de la zona de estudio
cap.III
Fuente: propia

Fig.106
Levantamiento en sitio del uso del suelo en el barrio Lagos de Lindora
cap.III
Fuente: propia

Fig.107
Fotografías del estado de parques en el barrio Lagos de Lindora
cap.III
Fuente: propia

Fig.108
Corte Transversal A-A (MICRO)
cap.III
Fuente: google earth

Fig.109
Corte longitudinal (MICRO)
cap.III
Fuente: google earth

Fig.110
Mapa ubicación de lote / cortes de topografía
cap.III
Fuente: SINIT

Fig.111
Fotografía aérea del costado oeste del lote a proponer.
cap.III
Fuente:propia

Fig.112
Árbol Cocobolo
cap.III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/qVReiZfawG2e5UgF7>

Fig.113
Árbol Espavel
cap.III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/4zJDQPf9hAT7DA866>

Fig.114
Mapa de flujos
cap.III
Fuente: propia

Fig.115
Fotografía cerca de la iglesia católica de barrio Lagos de Lindora.
cap.III
Fuente: propia

Fig.116
Fotografía calle acceso al residencial Valle del sol.
cap.III
Fuente: propia

Fig.117
Fotografía acceso principal hacia Lagos de Lindora
cap.III
Fuente: propia

Fig.118
Mapa de análisis climático del lote a intervenir
cap.III
Fuente: propia

Fig.119
Estrategias pasivas de enfriamiento de espacios
cap.III
Fuente: Laboratorio de arquitectura tropical

Fig.120
Estrategias pasivas de ventilación
cap.III
Fuente: Laboratorio de arquitectura tropical

Fig.121
Estrategias pasivas protección solar
cap.III
Fuente: Laboratorio de arquitectura tropical

Fig.122
Mapa de Visuales del lote a intervenir
cap.III
Fuente: propia

Fig.123
Fotografía hacia el sector oeste del lote a intervenir
cap.III
Fuente: propia

Fig.124
Fotografía hacia el sector este del lote a intervenir
cap.III
Fuente: propia

Fig.125
Fotografía hacia el sector norte del lote a intervenir
cap.III
Fuente: propia

Fig.126
Fotografía hacia el sector sur norte del lote a intervenir
cap.III
Fuente: propia

Fig.111
Fotografía aérea del costado oeste del lote a proponer.
cap.III
Fuente:propia

Fig.112
Árbol Cocobolo
cap.III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/qVReiZfawG2e5UgF7>

Fig.113
Árbol Espavel
cap.III
Fuente: <https://images.app.goo.gl/4zJDQPf9hAT7DA866>

Fig.114
Mapa de flujos
cap.III
Fuente: propia

Fig.115
Fotografía cerca de la iglesia católica de barrio Lagos de Lindora.
cap.III
Fuente: propia

Fig.116
Fotografía calle acceso al residencial Valle del sol.
cap.III
Fuente: propia

Fig.117
Fotografía acceso principal hacia Lagos de Lindora
cap.III
Fuente: propia

Fig.118
Mapa de análisis climático del lote a intervenir
cap.III
Fuente: propia

Fig.119
Estrategias pasivas de enfriamiento de espacios
cap.III
Fuente: Laboratorio de arquitectura tropical

Fig.120
Estrategias pasivas de ventilación
cap.III
Fuente: Laboratorio de arquitectura tropical

Fig.121
Estrategias pasivas protección solar
cap.III
Fuente: Laboratorio de arquitectura tropical

Fig.122
Mapa de Visuales del lote a intervenir
cap.III
Fuente: propia

Fig.123
Fotografía hacia el sector oeste del lote a intervenir
cap.III
Fuente: propia

Fig.124
Fotografía hacia el sector este del lote a intervenir
cap.III
Fuente: propia

Fig.125
Fotografía hacia el sector norte del lote a intervenir
cap.III
Fuente: propia

Fig.126
Fotografía hacia el sector sur norte del lote a intervenir
cap.III
Fuente: propia

BIBLIOTECA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN**

San José, 23 de marzo del 2021

Señores:
Universidad
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

La suscrita Ana Karen Herrera Vargas con número de identificación 1-13900992 autora del trabajo de graduación titulado Complejo Integral Deportivo de Santa Ana, como requisito para optar por el grado de Licenciatura; si autorizo a la Biblioteca de la Universidad Hispanoamericana para que, con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



1-13900992.

Firma y Cédula de Identidad

**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.