



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
EDIFICIOS COMPLEMENTARIOS
PARA EL COMPLEJO
DEPORTIVO DE RETALHULEU

Desarrollado por:
CLAUDIA MARIBEL MENCHÚ AVALOS
Para optar para el título de
ARQUITECTA

egresada de la Facultad de Arquitectura de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
EDIFICIOS COMPLEMENTARIOS
PARA EL COMPLEJO
DEPORTIVO DE RETALHULEU

Desarrollado por:
CLAUDIA MARIBEL MENCHÚ AVALOS
Para optar para el título de
ARQUITECTA

Guatemala, febrero de 2016

"El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos"



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

JUNTA DIRECTIVA 2015

Msc. Arq. Byron Alfredo Rabé Rendón

DECANO

Arq. Gloria Ruth Lara Cordón

VOCAL I

Arq. Edgar Armando López Pazos

VOCAL II

Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras

VOCAL III

Br. Héctor Adrián Ponce Ayala

VOCAL IV

Br. Luis Fernando Herrera Lara

VOCAL V

Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos

SECRETARIO

TRIBUNAL EXAMINADOR

Msc. Arq. Byron Alfredo Rabé Rendón

DECANO

Arq. Luis Felipe Argueta Ovando

EXAMINADOR

Arq. Erick Fernando Velásquez Rayo

EXAMINADOR

Ing. José Marcos Mejía Son

EXAMINADOR

Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos

SECRETARIO



ÍNDICE

ASPECTOS GENERALES

INTRODUCCIÓN-----	1 -
ANTECEDENTES-----	3 -
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA-----	5 -
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO-----	7 -
OBJETIVOS-----	9 -
DELIMITACIÓN DEL PROYECTO-----	9 -
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN-----	10 -

REFERENTES

REFERENTE TEÓRICO-----	12 -
REFERENTE CONCEPTUAL-----	15 -
REFERENTE HISTÓRICO-----	22 -
REFERENTE LEGAL-----	26 -
REFERENTE GEOGRÁFICO-----	29 -

ANTEPROYECTO

ANÁLISIS DE SITIO-----	40 -
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO-----	51 -
CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS-----	54 -
PREMISAS DE DISEÑO-----	58 -
IDEA-----	62 -

PROPUESTA DE DISEÑO

CONJUNTO-----	64 -
PERSPECTIVAS DEL CONJUNTO-----	66 -
VISTAS DEL COMPLEJO-----	67 -
EDIFICIO SOCIAL-----	68 -



PLANTAS ARQUITECTÓNICAS-----	69 -
SECCIONES -----	71 -
ELEVACIONES -----	72 -
ESTRUCTURA -----	74 -
VISTAS FRONTALES -----	75 -
VISTAS POSTERIORES -----	76 -
EDIFICIO DE MEDICINA -----	77 -
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS-----	78 -
SECCIONES -----	80 -
ELEVACIONES -----	81 -
ESTRUCTURA -----	83 -
VISTAS FRONTALES -----	84 -
VISTAS POSTERIORES -----	85 -
EDIFICIO DE HOSPEDAJE -----	86 -
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS-----	87 -
SECCIONES -----	89 -
SECCIONES -----	90 -
ELEVACIONES -----	91 -
ESTRUCTURA -----	93 -
VISTAS FRONTALES -----	94 -
VISTAS POSTERIORES -----	95 -
GIMNASIO -----	96 -
ELEVACIONES -----	97 -
ESTRUCTURA -----	99 -
VISTAS DEL GIMNASIO-----	100 -
PRESUPUESTO -----	101 -
CRONOGRAMA -----	103 -
CONCLUSIONES-----	105 -
RECOMENDACIONES-----	106 -
ANEXOS -----	107 -
BIBLIOGRAFÍA-----	120 -



INTRODUCCIÓN

Tomando como partida el desarrollo que ha tenido el deporte nacional en la última década, y siendo esto un punto a favor del desarrollo de las distintas disciplinas deportivas, se realizó el estudio de los elementos complementarios para el centro deportivo de Retalhuleu, que destacó la necesidad de implementar una residencia, así como fortalecer el crecimiento a través de un seguimiento médico, basado en una alimentación óptima.

Para motivar e incentivar a los deportistas guatemaltecos, que con su esfuerzo y dedicación han logrado poner en alto el nombre del país, es necesaria la implementación de las instalaciones adecuadas para que puedan mejorar su rendimiento y desarrollar sus habilidades al máximo; para lo cual se ha realizado un análisis de las instalaciones actuales y de las características que lo componen; como un análisis de casos análogos que refuerzan la propuesta; y que de esta manera, se motive a más personas a querer practicar un deporte y se promueva en la sociedad una cultura deportista, saludable y deseosa de alcanzar nuevas metas.

Es por esto que el proyecto Edificios Complementarios para el Complejo Deportivo en Retalhuleu, nace de la búsqueda de utilizar los espacios ya existentes dándoles una readecuación y revitalización para aprovecharlos al máximo, y, al mismo tiempo, integrar espacios de apoyo para convertir el complejo en un centro de alto rendimiento, en donde se encuentren instalaciones aptas para el entrenamiento deportivo, espacio de albergue e interacción social, y espacios dedicados a las ciencias deportivas equipados con tecnología de última generación; tomando siempre como referencia las necesidades de la comunidad de Retalhuleu, e integrando las actividades que realicen las instituciones educativas y no educativas. Se ve la factibilidad de albergar actividades netamente deportivas como de ámbito social con lo cual se creará un apropiamiento de dichas instalaciones por parte del municipio y del departamento.

El fin último del proyecto es la creación de instalaciones deportivas con un enfoque social, que puedan ser autosustentables para su mantenimiento, y que den la pauta de realización de actividades de encuentros deportivos nacionales, y tengan a su vez un alcance internacional con los más altos estándares de calidad deportiva en el ámbito de sus instalaciones. Todo esto basado en un programa de necesidades que responde a los requerimientos del mismo, que da como resultado un anteproyecto arquitectónico.



ASPECTOS GENERALES



ANTECEDENTES

Guatemala, como nación, tiene entre sus metas fomentar en el territorio nacional el deporte como medio que permita vincular valores a la sociedad. Como tal, la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG), como máxima entidad encargada de esta tarea, tiene a la disposición de la sociedad una vasta red de instalaciones, que le permiten alcanzar la mayor cantidad de poblaciones. Esto está aún en crecimiento y con vista a la mejora del alcance.

Dentro de los escenarios deportivos se ubica en la región VI suroccidental, el departamento de Retalhuleu, el cual cuenta con un complejo de categoría B situado en la cabecera del mismo nombre. En este recinto, se ubican diversas instalaciones que prestan los servicios básicos para el desarrollo de algunos de los deportes fomentados por la CDAG en el país.

Estas instalaciones cuentan con una ubicación primordial debido a las carreteras nacionales de importancia que la unen con las ciudades grandes de la nación, y un recorrido de 192 km de aproximadamente tres horas hacia la capital. Con esto, denota su importancia dentro de los complejos a nivel nacional, entre otras características que le han permitido ser elegida como sede para diversos eventos de índole deportivo, cultural, social, recreativo, entre otros.

En los últimos tres años, diversas instituciones nacionales que fomentan actividades culturales y deportivas, han puesto el interés en dichas instalaciones por la diversidad de factores positivos que reúnen. Por tal motivo, se han realizado diversos proyectos para recuperar y aumentar el interés de quienes quieran utilizarlas.

Los eventos que han marcado mayor relevancia en los últimos tres años se han realizado en dichas instalaciones, y han prestado servicio a miles de niños, jóvenes y adultos, nacionales e internacionales. El Instituto de la Juventud y el Deporte (INJUD), en el 2013, realizó el Campeonato Nacional de Expresión Artística, donde participaron alrededor de 500 niños y jóvenes de diversas partes del país, entre las edades de 12 y 18 años. La Dirección General de Educación Física (DIGEF), en el 2013, de igual manera, utilizó las instalaciones para eventos



deportivos en atletismo, lanzamientos, salto largo y futbol, con la participación de aproximadamente 1,200 niños y jóvenes entre los 12 a 18 años, que creó una gran expectativa sobre el uso del complejo para estas actividades. ¹

De igual manera, la DIGEF seleccionó este complejo para realizar los VI juegos del Consejo del Istmo Centro Americano de Deportes y Recreación (CODICADER²). Estos recibieron un aproximado de 1,300 niños en las edades de 10 a 12 años, que participaron en siete disciplinas con presencia de Centro América y Panamá. Otros encuentros de menor afluencia, pero de igual importancia se han realizado en este complejo.

Durante los eventos con más de un día de actividad, las instalaciones del Instituto de Recreación de los Trabajadores de la empresa privada de Guatemala (IRTRA), son las que han servido como villa deportiva para acomodar a los participantes.

Debido a estas actividades, se dejó vista la importancia del complejo, así como los aspectos que no cumplieron con las expectativas de los organizadores. Las instituciones encargadas velaran por la mejora de las mismas.

¹ Subgerencia de Gestión Nacional, CDAG, Unidad de Información Pública, (actividades realizadas Complejo Deportivo Retalhuleu enero 2012- abril 2015). (Ver tabla 1 en anexos)

² <http://www.quepasaguate.com/noticias/deporte/992-sexto-juegos-codicader-primarios>



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como se mencionó anteriormente, en la ciudad de Retalhuleu se encuentra ubicado un complejo deportivo tipo B, el cual es considerado como uno de los más completos. Dicha ciudad es considerada como uno de los puntos estratégicos para el desarrollo del deporte a nivel nacional y es constantemente elegida como sede de juegos internacionales, nacionales y departamentales. Este complejo deportivo cuenta con un gimnasio polideportivo, cuatro canchas polideportivas al aire libre, dos canchas de tenis, pista de ecuestre, pista de atletismo, cancha de fútbol, piscina olímpica y dos canchas de papi fútbol, de las cuales algunas áreas se encuentran en deterioro.

En promedio, son llevadas a cabo 71 actividades deportivas y culturales anualmente en el lugar. El número de habitantes comprendidos entre las edades de 10 a 35 años que practican alguna disciplina deportiva en la región, son aproximadamente 4,000, de los cuales 1,200³ son atletas federados. A pesar de esto, las instalaciones deportivas no son aprovechadas al máximo, ya que no están en condiciones de albergar atletas nacionales e internacionales, satisfaciendo todas sus necesidades en forma debida. En el 2012, el complejo recibió 25,298 atletas; en el 2013, a 20,585; y en el 2014, a 11,770; en diferentes competencias con duración entre 2 a 12 días, con un promedio de estadía de 100 noches al año⁴. Al realizarse encuentros deportivos en las instalaciones, se crea el inconveniente de albergar a los atletas en hoteles, albergues municipales, entre otros; lo cual genera gastos y pérdida de tiempo en transportes para los deportistas.

Asimismo, durante estas competencias, se requiere el traslado de personal médico, con equipos integrados por: médico, psicólogo, nutricionista y fisioterapeuta⁵, con los que se realiza inversión de viáticos, generando costos a la organización. Estos representantes se encuentran en Retalhuleu solamente durante el período de las competencias, con lo cual los atletas federados tienen

³ [www.cdag.com.gt/Anteproyecto-POA 2015 parte II.pdf](http://www.cdag.com.gt/Anteproyecto-POA%202015%20parte%20II.pdf) anexo 8, página 25

⁴ Subgerencia de Gestión Nacional, CDAG, Unidad de Información Pública, (actividades realizadas Complejo Deportivo Retalhuleu enero 2012- abril 2015). (Ver tabla 1 en anexos)

⁵ <http://cdag.com.gt/confederacion/ciencias-aplicadas/equipos-multidisciplinarios-por-grupos-de-deportes/>



que realizar viajes hacia la ciudad capital, para chequeos y asesoramientos médicos.

Por esos motivos, la CDAG ha planteado la necesidad de ampliar las instalaciones con áreas complementarias que coadyuven al bienestar y comodidad de los atletas, así como a mejorar las instalaciones ya existentes para un mejor aprovechamiento de las mismas, todo ello en beneficio de la población deportista que asiste al mencionado complejo, teniendo como fin primordial incentivarlos para practicar un deporte en áreas o instalaciones apropiadas, amplias y cómodas.



JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Las diversas actividades deportivas que se llevan a cabo en el Complejo Deportivo de Retalhuleu, y la necesidad de apoyar a los deportistas para convertirse en atletas de alto rendimiento, es el motivo que da origen al proyecto **“Edificios Complementarios para el Complejo Deportivo de Retalhuleu”**.

“Los espacios complementarios y/o auxiliares, son aquellos que sirven para dar apoyo a las actividades deportivas desarrolladas, los cuales pueden ser de diversa índole, como hospedaje, cafeterías, guarderías, tiendas, servicios médicos, áreas de servicio, administración, primeros auxilios, control antidopaje, almacenes de material deportivo, entre otros.”⁶

El objetivo primordial de la CDAG de construir instalaciones deportivas a nivel nacional, fue acercar el deporte a todas las poblaciones y que los atletas del interior de la República no tuvieran que movilizarse a la capital para poder aprender y practicar un deporte. Sin embargo, la carencia de espacios auxiliares al deporte, ha causado que los 1,200 atletas federados tengan que viajar hacia la ciudad capital cuando se les es requerido por eventos o chequeos regulares; para satisfacer necesidades médicas, psicológicas, nutricionales, odontológicas, entre otras. Así bien los atletas de otros departamentos o ciudades que participan en eventos deportivos en el complejo de Retalhuleu, son ubicados en espacios alejados del mismo, cuando estos eventos requieren más de un día de actividad. Esto, aparte de desestimular la práctica del deporte, también representa un costo adicional para los atletas, que en muchas ocasiones no cuentan con los recursos necesarios para su traslado.

Tomando en consideración lo anterior, se ha hecho sentir la necesidad de crear espacios que beneficien tanto a los deportistas de la región, como a invitados nacionales e internacionales, al tener servicios tales como: a) Hospedaje, el cual permitirá alojar a los atletas permitiéndoles aprovechar al máximo su tiempo, y desempeñar actividades de entrenamiento y competencia dentro de las mismas instalaciones, sin tener que viajar. b) Área de Medicina Deportiva, la cual permitirá asesoramiento y tratamientos para todos los deportistas que lo

⁶ http://es.wikipedia.org/wiki/Instalaci%C3%B3n_deportiva



necesiten, permitiendo la atención inmediata ante cualquier emergencia. c) Áreas de recreación que contribuirán al confort y descanso de los atletas, coadyuvando a un mejor rendimiento físico y estado emocional. Por otro lado, este proyecto también contempla la mejora del área de administración y del área de servicio, para un mejor funcionamiento general de las instalaciones.

Todo lo anterior da respuesta a la necesidad detectada de contar con espacios adecuados para las necesidades de los deportistas; fomentando e incentivando la recreación y el deporte, contribuyendo a elevar el nivel de deporte nacional.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar una propuesta de anteproyecto arquitectónico de **Edificios Complementarios para el Complejo Deportivo de Retalhuleu**, que sirvan como espacios auxiliares para las áreas deportivas, y logren satisfacer las necesidades administrativas, de servicio, hospedaje, médicas y recreativas; para beneficiar a la población deportiva.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proponer espacios dedicados a la medicina deportiva, que permitan a los atletas de la región tener acceso inmediato a los servicios.
- Proponer ambientes que permitan hospedar a los deportistas nacionales e internacionales, dentro del complejo deportivo.
- Proponer la mejora de las instalaciones del área administrativa y de servicios, a través de su reubicación, diseño, e integración con los edificios propuestos.
- Proponer la organización de espacios que sirvan para la recreación y ocio dentro de las instalaciones, que permitan la relación entre los atletas.

DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

Delimitación geográfica: El proyecto Edificios Complementarios para el Complejo Deportivo de Retalhuleu se ubicará en el municipio de Retalhuleu, el cual abarca la parte central y un segmento de la parte sur del departamento con el mismo nombre. Dicho municipio se localiza a una distancia de 192 kilómetros desde la ciudad capital.

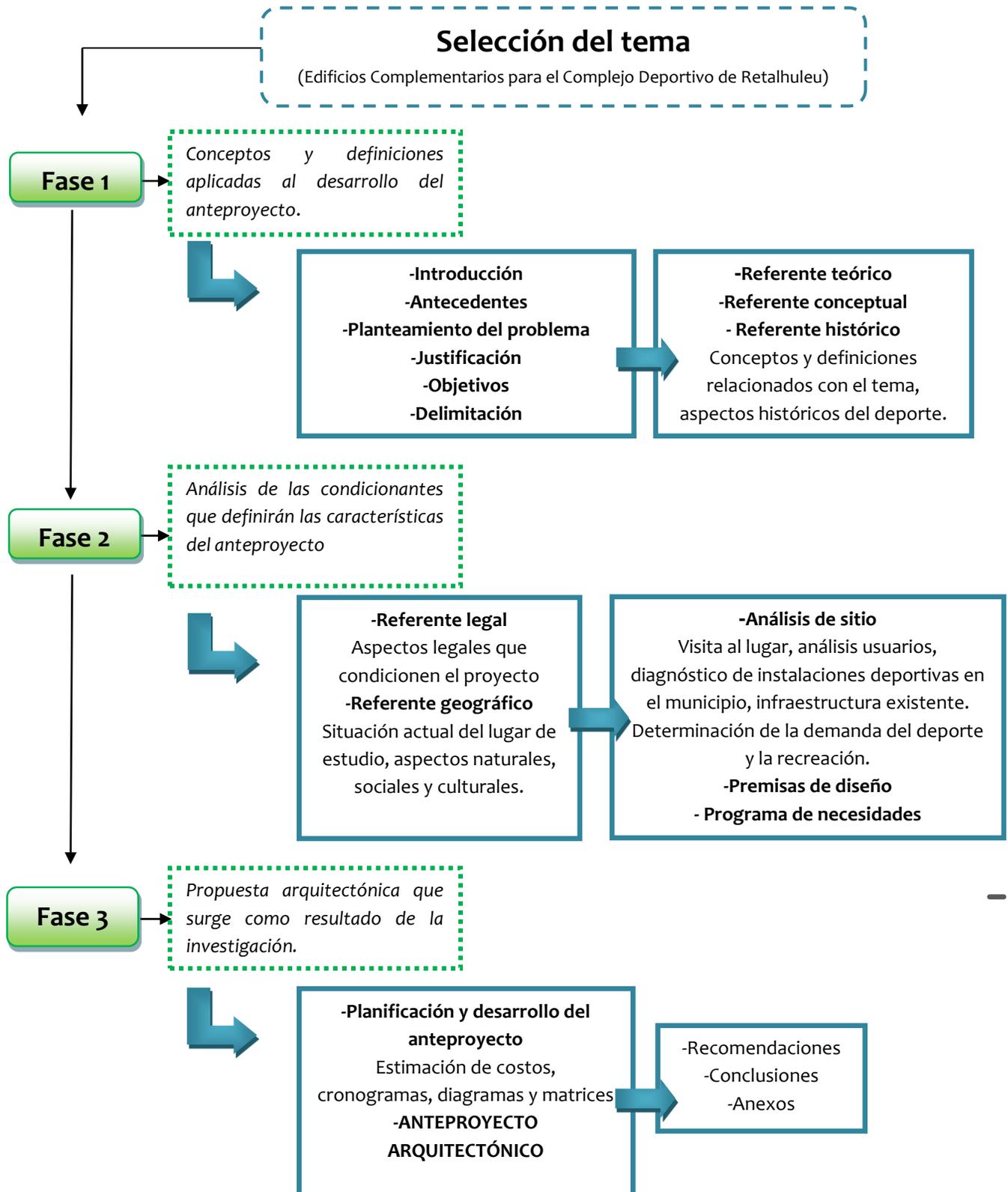
Delimitación poblacional: El proyecto está dirigido, en primer lugar, a los deportistas de la región, tanto hombres como mujeres, que comprenden las edades entre 10 a 35 años. Y en segundo lugar, a deportistas tanto nacionales como internacionales, que deban viajar a Retalhuleu durante encuentros deportivos realizados en el lugar.

Delimitación temporal: El diseño propuesto tendrá un tiempo de vida estimado de 20 años, y su capacidad será en función de la población estimada entre los años 2013 - 2033, tomando en cuenta una tasa de crecimiento anual de 2%, según estadísticas resueltas mediante censos, por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).



METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de este proyecto, la metodología tendrá las siguientes fases específicas para su elaboración:





REFERENTE TEÓRICO



REFERENTE TEÓRICO

La arquitectura se encuentra siempre en un cambio y evolución constante, intentando adaptarse de la mejor manera posible a preferencias de personas, sectores, países, regiones e, incluso, épocas. Muchas de las tendencias actuales de la arquitectura nos permiten mostrar a la sociedad cosas que nunca se imaginaron, y extraer de la arquitectura muchos sentimientos de pertenencia e identidad a una comunidad.

En Guatemala, los objetos arquitectónicos deben de ser diseñados más que nada, bajo las condicionantes del clima de cada región, y la tendencia arquitectónica utilizada, debe ser explotada en un máximo de este elemento que nos da parámetros para una buena aplicación de las características particulares.

El **minimalismo** es una tendencia de la arquitectura caracterizada por la extrema simplicidad de sus formas y formar una unidad. Esto se resume en el precepto minimalista de que “todo es parte de todo”. La arquitectura minimalista como su nombre lo dice tiene como objeto destacar lo “mínimo”, y la tendencia de conseguir mucho con lo mínimo indispensable; de reducir a lo esencial, sin elementos decorativos sobrantes, para sobresalir por su geometría y su simpleza, utilizando materiales puros, texturas simples y colores monocromáticos.

Los preceptos básicos del minimalismo son: utilizar colores puros, asignarle importancia al todo sobre las partes, utilizar formas simples y geométricas, trabajar con materiales industriales de la manera más neutral posible y diseñar sobre superficies inmaculadas. El resultado que define este estilo en un concepto es la palabra “limpieza”.

El minimalismo se caracteriza por la extrema simplicidad de sus formas, líneas puras, espacios despejados y colores neutros, en un ambiente con equilibrio y armonía. Ante todo se privilegian los espacios amplios, preferentemente altos, y libres. Un entorno armónico funcional, fuera del concepto de exceso, saturación y contaminación visual.

Una de sus principales características es el uso de colores puros, con superficies o fondos monocromáticos, de tonos suaves predominando el blanco y el crudo. También se incorporan sutiles toques de color para acentuar detalles y accesorios.⁷

Una de las ventajas del minimalismo es la reducción y simplicidad de los elementos ya que la economía de material tanto como de elementos decorativos aporta, de alguna manera, la reducción de costos en cuanto a la construcción no solo con esto sino que también podemos lograr una arquitectura símbolo de lo moderno.

⁷ <http://arquitecturaminimalislautimc.blogspot.com/2010/02/arquitectura-minimalista.html>



La arquitectura minimalista no es fría, es humana, pues destaca la naturaleza y la luz, la manera diferente en que interactúa el ser humano con el lugar en que será su refugio en el cual no solo se logrará que esta cumpla su papel funcional sino también su papel espiritual y psicológico con el ser humano que la habita.

En casi todos los desarrollos modernos, está presente este estilo. También el hecho de que se apege una gran mayoría en lograr la funcionalidad de los espacios es un aspecto muy importante.

Mediante esta tendencia del siglo XX, se pretende ser un punto de partido para las nuevas edificaciones y salir de los conceptos usuales en la arquitectura de Retalhuleu y sus comunidades aledañas. Como tal, crear un punto clave para la identidad de la comunidad con lo propio y aumentar el nivel de identidad del municipio



REFERENTE CONCEPTUAL

--- COMPLEJO DEPORTIVO RETALHULEU



REFERENTE CONCEPTUAL

- **ACTIVIDAD DEPORTIVA**

Es el conjunto de acciones relacionadas con la práctica metódica del ejercicio físico, que tiene como finalidad superar una meta o vencer a un adversario en competencia sujeta a reglas establecidas.

- **CAMPEONATO**

Certamen o contienda en que se disputa el primer puesto en ciertos juegos o deportes. Certamen o lucha de carácter deportivo en que se discute la primacía. Primacía obtenida en las luchas deportivas.

- **COMPETENCIA**

Enfrentamiento o contienda que llevan a cabo dos o más sujetos respecto a algo. En el mundo del deporte, la competencia implica una clasificación, con ganadores y perdedores, y la entrega de algún tipo de premio, trofeo o reconocimiento.

- **COMPLEJO DEPORTIVO**

- ▶ **COMPLEJO DEPORTIVO TIPO A:** Integra instalaciones deportivas para todos los tipos de deportes federados.
- ▶ **COMPLEJO DEPORTIVO TIPO B:** Integra instalaciones para todos los deportes federados a excepción del béisbol.
- ▶ **COMPLEJO DEPORTIVO TIPO C:** Integra instalaciones para todos los deportes federados a excepción del béisbol y la natación (piscina olímpica).

- **DEPORTE**

Es toda aquella actividad que se caracteriza por tener un conjunto de reglas y costumbres, a menudo asociadas a la competitividad, por lo general debe estar institucionalizado (federaciones, clubes). Como término solitario, el deporte se refiere normalmente a actividades en las cuales la capacidad física, pulmonar del competidor son la forma primordial para determinar el resultado; por lo tanto, también se usa para incluir actividades donde otras capacidades externas o no directamente ligadas al físico del deportista son factores decisivos, como la agudeza mental o el equipamiento.

- **POR SU COBERTURA**

- ▶ **DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO:** También llamado deporte de alto nivel, se encarga de los atletas o selecciones deportivas que participan en eventos internacionales.
- ▶ **DEPORTE ESPECIAL:** Es el que practican las personas con limitaciones físicas y/o mentales con fin terapéutico y recreativo.



- ▶ **DEPORTE PARA TODOS:** Es el que se practica voluntariamente, su fin principal es la diversión y no la competencia.
- ▶ **DEPORTE UNIVERSITARIO:** Se desarrolla como medio para propiciar el desarrollo físico y la recreación de los estudiantes.
- **POR SU NATURALEZA**
 - ▶ **DEPORTE DE COMPETENCIA:** Se realiza para establecer la supremacía de un individuo, de un equipo sobre otro similar; este a su vez puede ser de temporada, o de grandes competencias.
 - ▶ **DEPORTE DE ENTRENAMIENTO:** Es la práctica deportiva basada en una cierta sistematización a través de la cual el deportista se ejercita y se mantiene en forma.
- **POR SU VALOR FISIOLÓGICO**
 - ▶ **DEPORTE BASE:** Son los que con su práctica benefician el desarrollo físico equilibrado del cuerpo humano. Entre estos están el atletismo, fútbol, baloncesto, gimnasia, natación, remo, voleibol.
 - ▶ **DEPORTE COMPLEMENTARIO:** Son aquellos que contribuyen a mejorar, ampliar o mejorar la condición física del deportista enfocándose en ciertas áreas o aspectos del deportista.
- **POR SU FORMA DE PARTICIPACIÓN**
 - ▶ **DEPORTE POR EQUIPOS:** Se desarrolla con otros deportistas, formando un grupo en el que cada cual tiene asignada una tarea específica, para llevar el juego a cabalidad.
 - ▶ **DEPORTE INDIVIDUAL:** Se realiza de forma independiente, el deportista no necesita de asociarse para practicarlo.
- **POR SU NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN**
 - ▶ **DEPORTE AFICIONADO:** Es el deporte que se practica con fines recreativos o de mantenimiento de sus aptitudes físicas y mentales.
 - ▶ **DEPORTE PROFESIONAL:** Es el que se practica como un trabajo o una profesión, devengando por ello un salario.
 - ▶ **DEPORTE SEMI PROFESIONAL:** Es el que practican los deportistas que por su nivel de entrenamiento y capacidad, podrían ser profesionales, pero no hacen del deporte una profesión.
- **POR SU ORGANIZACIÓN**
 - ▶ **DEPORTE FEDERADO:** Aquel que se practica bajo las normas y reglamentos avalados por la Federación Deportiva Internacional correspondiente y que, en el ámbito nacional se practica bajo el control y la supervisión de la federación o asociación deportiva nacional de su respectivo deporte.



- ▶ **DEPORTE NO FEDERADO:** El deporte no federado está formado esencialmente por el deporte universitario, militar, escolar y de aficionados.

- **DEPORTISTA**

Persona que practica una actividad física de manera profesional o aficionada

- **ENTRENAMIENTO**

Se trata de un procedimiento pensado para obtener conocimientos, habilidades y capacidades. El entrenamiento de tipo físico, es casi mecánico ya que consiste en llevar a cabo series de ejercicios previamente establecidas para desarrollar ciertas habilidades o aumentar la musculatura. El objetivo de esto es lograr el máximo potencial en un periodo específico.

- **EQUIPAMIENTO DEPORTIVO**

Es el conjunto de espacios y edificaciones predominantemente de uso público, destinado a la práctica deportiva. El equipamiento básico y medio están orientados fundamentalmente a las modalidades del deporte como método pedagógico y recreativo.

- **INSTALACIONES DEPORTIVAS**

Es todo sitio donde se realizan actividades deportivas o de entrenamiento deportivo, con características específicas espaciales para el desarrollo de las diferentes ramas del deporte.

- **POR SU NATURALEZA**

- ▶ **DE ENTRENAMIENTO:** Utilizadas para el entrenamiento del deportista, deben cumplir con las dimensiones reglamentarias, especificadas por normas internacionales dependiendo de cada deporte, estas instalaciones carecen de áreas para espectadores.
- ▶ **DE COMPETENCIA:** Destinadas para el desarrollo de espectáculos deportivos, deberán contar con instalaciones apropiadas para el espectador y el atleta considerando de la misma manera aspectos de seguridad. La capacidad de espectadores, está condicionada por la demanda de aficionados afines al deporte o dependiendo la región a donde sea destinada.
- ▶ **DE RECREACIÓN:** Son espacios para la práctica del deporte con carácter únicamente recreativo; no deben cumplir con dimensiones reglamentarias, sin embargo sí deben estar dentro de un margen mínimo o máximo de medidas que se encuentran especificadas en tratados deportivos.



■ POR SU ADMINISTRACIÓN

- ▶ **PRIVADAS:** Están destinadas específicamente a un estrato social determinado, ya que sus fines de lucro, cuentan con apropiados sistemas de mantenimiento que permiten unas instalaciones en buen estado.
- ▶ **PÚBLICAS:** De origen estatal, ya sea regional, departamental o municipal, permiten el ingreso de la población en general.
- ▶ **MIXTAS:** Su fin es dar servicio a toda la población mediante su cobro módico para tener derecho a la utilización de las instalaciones. Dicho cobro es destinado al mantenimiento de las mismas. Normalmente, estas instalaciones son logradas mediante la formación de una sociedad entre instituciones privadas y públicas.

■ POR SU COBERTURA

- ▶ **ESPECIALIZADA:** Destinada para el uso de determinados deportistas profesionales o amateur, los cuales pertenecen a determinados clubes o asociaciones deportivas. Sus instalaciones están diseñadas para la práctica de un solo deporte en especial, excluyendo la posibilidad de la práctica de otros deportes dentro de las mismas instalaciones.
- ▶ **ABIERTA:** Brinda uso de las instalaciones sin ningún tipo de restricción, por lo tanto requieren de una gama de espacios deportivos, ya sean flexibles o asignados según al deporte al que sirvan.

● JUEGOS

Actividades cuyo fin es la recreación de los participantes. Su práctica implica el respeto por una serie de reglas que rigen la dinámica del juego. Existen juegos donde participa un único jugador y otros múltiples, donde intervienen equipos.

● JUEGOS DEPORTIVOS

Son actividades que combinan, en mayor o menor medida, distintas facetas de los juegos y del deporte, como el entretenimiento, el desarrollo físico, el estímulo mental y la competencia.

● JUEGOS RECREATIVOS

Son juegos que deben efectuarse de forma libre, en un clima alegre y entusiasta. Su finalidad es generar satisfacción a los jugadores y liberar las tensiones propias de la vida cotidiana. En los juegos recreativos, no debe esperarse un resultado final, sino que se concretan por el simple gusto de la actividad realizada. Los juegos recreativos pueden realizarse al aire libre o bajo techo, en campo abierto o en sectores delimitados. Cada juego puede definirse según el objetivo que sus jugadores intenten alcanzar o por el conjunto de reglas que determinan qué pueden hacer estos jugadores en el marco de la recreación.



● **MEDICINA DEPORTIVA**

Es la especialidad médica que estudia los efectos del ejercicio del deporte y, en general, de la actividad física, en el organismo humano, desde el punto de vista de la prevención y tratamiento de las enfermedades y lesiones. Los principales cometidos de la medicina deportiva son:

- Misión preventiva.
- Misión orientadora.
- Misión curativa.
- ▶ **ACUPUNTURA:** Punción con una o más agujas que se realiza en una parte del cuerpo y tiene una finalidad curativa o terapéutica
- ▶ **BAÑOS DE CONTRASTE:** Se trata de una técnica especial utilizada en el tratamiento de las extremidades. Para realizarlo, es necesario el uso de dos recipientes, uno con agua a 38-44°C de temperatura y otro a 10-20°C, se introducen las extremidades a tratar alternando las temperaturas.
- ▶ **BAÑOS DE VAPOR:** Ayudan a mejorar el aparato circulatorio mediante la vasodilatación y otros efectos beneficiosos para el aparato cardiovascular. Actúan también relajando y disolviendo las mucosidades.
- ▶ **CINESITERAPIA:** Método curativo de algunas deformaciones de los huesos que se fundamenta en los movimientos activos o pasivos del cuerpo o de una parte de él.
- ▶ **ECOGRAFÍA:** Técnica de exploración de los órganos internos del cuerpo que consiste en registrar el eco de ondas electromagnéticas o acústicas enviadas hacia el lugar que se examina.
- ▶ **ELECTROTERAPIA:** Disciplina que se engloba dentro de la medicina física y rehabilitación y se define como el arte y la ciencia del tratamiento de lesiones y enfermedades por medio de la electricidad.
- ▶ **ESTOMATOLOGÍA:** Es una rama de las ciencias de la salud que se encarga del diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades del aparato estomatognático (esto incluye los dientes, la encía, la lengua, el paladar, la mucosa oral, las glándulas salivales y otras).
- ▶ **FISIOTERAPIA:** Método curativo de algunas enfermedades y lesiones físicas que se fundamenta en la aplicación de agentes físicos naturales o artificiales.
- ▶ **HIDROTERAPIA:** Es la utilización del agua como agente terapéutico, en cualquier forma, estado o temperatura ya que es la consecuencia del uso de agentes físicos como la temperatura y la presión.
- ▶ **MAGNOTERAPIA:** La terapia magnética, es una práctica de medicina alternativa que implica el uso de campos magnéticos estáticos o alternos sobre el cuerpo humano.



- ▶ **MASOTERAPIA:** Se puede definir como el uso de distintas técnicas de masaje con fines terapéuticos, esto es, para el tratamiento de enfermedades y lesiones; es una técnica integrada dentro de la fisioterapia.
- ▶ **MICROONDAS:** Terapia con efecto térmico que produce una fuerte vasodilatación, tanto arterial como venosa, aumento de la velocidad circulatoria, analgesia y antiinflamatoria.
- ▶ **ONDAS DE CHOQUE:** Se refiere a los pulsos de presión mecánica que se expanden como una onda en el cuerpo humano. Una onda de choque se diferencia de una ecografía por su gran amplitud de presión.
- ▶ **OSTEOPATÍA:** Método de tratamiento de las enfermedades que se basa en los masajes y la manipulación de las articulaciones; se fundamenta en la teoría de que el cuerpo es capaz de elaborar sus propios remedios contra las enfermedades y acepta el método terapéutico y de diagnóstico de la medicina científica
- ▶ **QUIROPRACTICA:** Es un tipo de medicina alternativa que se ocupa del diagnóstico, tratamiento y prevención de las alteraciones del sistema músculo-esquelético, así como de los efectos que producen estos desórdenes en la función del sistema nervioso y en la salud en general.
- ▶ **RADIOLOGÍA:** Parte de la medicina que estudia las aplicaciones y los efectos de las radiaciones y las sustancias radiactivas, especialmente los rayos X y el radio, en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.
- ▶ **TRAUMATOLOGÍA:** Parte de la medicina que se dedica al estudio de las lesiones del aparato locomotor
- ▶ **ULTRASONIDO:** Se entiende por tratamiento ultrasónico el empleo de vibraciones sonoras en el espectro no audible, con fines terapéuticos.
- **RECREACIÓN**

Se refiere a divertirse, alegrar o deleitar, en una búsqueda de distracción en medio del trabajo y de las obligaciones cotidianas. La recreación es el uso del tiempo que se considera como un refresco terapéutico del cuerpo y de la mente. La recreación implica una participación activa del sujeto, a diferencia del **ocio** que refiere generalmente al descanso o a otra forma de entretenimiento más relajada.
- **SALUD**

Es la condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico como a nivel mental y social.



REFERENTE HISTÓRICO



REFERENTE HISTÓRICO

ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL DEPORTE EN RETALHULEU ⁸

De acuerdo con lo manifestado en “Bocetos Históricos de Retalhuleu” (1970) del escritor Ramón Serra, al tratar de encontrar el origen del deporte en general, se toma como referencia la época post conquista, en la que el deporte más conocido era la equitación. En las carreras de caballos, se cruzaban apuestas. Por ello, se considera la práctica deportiva más antigua en Retalhuleu.

Es importante saber que la primera cancha deportiva fue construida frente al actual Instituto Normal “Carlos Dubón” en 1911, por la Municipalidad presidida por Adolfo Sologaitoa. Estaba destinada para jugar tenis. En 1912, el jefe político de Retalhuleu, coronel Jorge Ubico le mandó a construir los primeros tableros y canastas para jugar basquetbol en esa misma cancha.

Fútbol. Las primeras prácticas que se conocen se llevaron a cabo en un campo hecho por el deportista Juan Magermans, en la finca “Helvetia”. La primera cancha de futbol la construyó el coronel Ubico en el campo deportivo Minerva en 1913. El primer partido de futbol se debe al coronel Jorge Ubico quien organizó dos equipos: el Azul y el Blanco, quienes compitieron el último domingo de noviembre de 1914, día de las Minervalias, en el campo Minerva.

La primera fundación de un equipo fue en agosto de 1917, y llevó el nombre de Reu-Sporting Club. En la década de los 30, surge el primer equipo de futbol retalteco de importancia, llamado Club Occidental, que fue inscrito en la Liga Nacional Deportiva de Guatemala, y se constituyó como el primer equipo retalteco oficialmente registrado, el 25 de mayo de 1934. Posteriormente, surgieron otros equipos: el Azteca, el Coyotíos y el América.

Fue hasta 1932 que se fundó la primera Liga Deportiva Retalteca, organizada por el coronel Miguel Ydígoras Fuentes, jefe político de Retalhuleu. En el mismo año, siendo alcalde municipal el doctor Oscar Monterroso Izaguirre –cuyo nombre lleva el actual Estadio Municipal-, se inauguró el estadio, que actualmente cuenta con futbol, basquetbol, tenis y voleibol.

⁸ Tesis Monografía del Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu. Miriam Magaly Sánchez Salazar, 2009. P.P. 121-128



De 1936 a 1938, el fútbol retalteco se consagró a través del Club Municipal, quien disputó el primer lugar contra el equipo América de Quetzaltenango, lo que le valió obtener el Campeonato Nacional de Fútbol en 1939. Lo trascendental de este equipo y su triunfo, fue que conquistó ese galardón en solamente diez minutos disponibles reglamentariamente, cuando perdían 3 a 0. En ese lapso, anotaron los cuatro goles del triunfo.

Participación de Retalhuleu en los Juegos Nacionales

- **Primeros Juegos Nacionales.** Los Primeros Juegos Nacionales, en 1961, el equipo retalteco de fútbol, bajo la dirección del escritor y periodista Ramón Serra Güinac, le ganó a la Selección Juvenil Nacional en el estadio Mateo Flores de la ciudad capital de Guatemala. Por haberse dado un empate entre los dos equipos, el campeonato no fue definido ese año.
- **Segundos Juegos Nacionales.** Estos se llevaron a cabo nuevamente en la capital de Guatemala. Retalhuleu confirma su calidad en fútbol, al coronarse campeón Nacional de Fútbol.
- **Terceros Juegos Nacionales.** Efectuados en Puerto Barrios. Fue el equipo representativo de Nuevo San Carlos quien conquistó el Subcampeonato Nacional de Fútbol.
- **Cuartos Juegos Nacionales.** Estos se llevaron a cabo en 1967, en Mazatenango, Suchitepéquez. Nuevamente Retalhuleu obtiene el título de Campeón Nacional de Fútbol.

Club Juventud Retalteca

Es llamado “el equipo del pueblo”. Fue creado en 1951, por algunos personajes conocidos en el ámbito deportivo de Retalhuleu. El equipo Juventud Retalteca ascendió a la Liga Mayor del Fútbol de Guatemala, en septiembre de 1972, al ganarle al equipo Gold River, con un marcador de 4 goles a 1. En 1979, ganó el Campeonato de Copa. En 1984, obtuvo el triunfo en el Campeonato de Copa de Verano. En 1985, conquistó el Subcampeonato Nacional de Fútbol.

Pesas, boxeo y gimnasia. El primer gimnasio registrado para ejercitar estas disciplinas se fundó en 1950 en casa de don Ramón Serra Güinac.



Ciclismo. Son pioneros de este deporte quienes hace 30 años organizaban carreras en el quiosco y caminos de Monterrey. La primera competencia de ciclismo data de 1957, organizada por los señores David Morales, Julio César Acosta, Miguel Benjamín Forbes, Herminio Herrera y Ricardo Laparra.

Boxeo. El teatro “Unión” fue el escenario para la primera exhibición de boxeo en Retalhuleu, en 1985. Se entrenaba en casas particulares; hasta 1967 se formó un equipo que dio a Retalhuleu campeonatos nacionales en los Cuartos y Quintos Juegos Nacionales.

Pesas. Este deporte se originó en 1942. Fue su pionero el señor Domingo Alejos. De 1950 a 1967, fue la organización deportiva que obtuvo la mayor cantidad de campeonatos a Retalhuleu. Retalhuleu obtuvo triunfos en campeonatos de occidente, nacionales en pesas, fisiculturismo y pulsación, y un trofeo internacional. Es digno de mención el triunfo obtenido por la señorita Blanca Lina Roldán, declarada Miss Pacífico Nacional.

Karate-Do. Deporte de más reciente organización en Retalhuleu. En diciembre de 1963, la Asociación Retalteca de Pesas dio una demostración en la cancha de basquetbol del Estadio Municipal. El 15 de febrero de 1969, se llevó a cabo el primer campeonato de karate. En los Juegos Panamericanos que se realizaron en México, en diciembre de 1969, Retalhuleu conquistó el primer lugar en la categoría de cintas verdes, y el tercer lugar en la categoría de cintas cafés.

Deportistas retaltecos destacados

Según “Bocetos Históricos de Retalhuleu” (1970) de Ramón Serra Güinac, algunos de los deportistas retaltecos que destacaron internacionalmente en la época de los 50-60 son los siguientes:

- Tenis: Oscar Escobar, Campeón Centroamericano, 1950-54. (+)
- Pesas: Carlos Zarco, dos veces clasificado en el Centroamericano de Pesas, 1965-66.
- Fútbol: Sergio Serra, activo en la Selección Nacional ganadora del Campeonato Centroamericano Interuniversitario, 1968.
- Tiro: Eduardo Quevedo, ganador del Centroamericano de Tiro, 1969.
- Karate: Israel Pérez, activo del equipo Panamericano de Cintas Verdes, y Arturo Armas, en categoría individual, cinta café, 1969.
- Natación: José Serra, cruzó a nado el Canal de la Mancha.



REFERENTE LEGAL



REFERENTE LEGAL

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE GUATEMALA

La Carta Magna establece, en los artículos 91 *Asignación presupuestaria para el deporte*, y 92 *Autonomía del deporte*, la importancia del Estado para promocionar la educación física y el deporte a nivel nacional, como la necesidad de que se posea una designación presupuestaria acorde a las necesidades de las instituciones encargadas; como la autonomía de estas mismas para realizar sus actividades rectoras del porvenir deportivo de la nación.

COMITÉ OLÍMPICO GUATEMALTECO

La ley orgánica de la institución, que está encargada de representar a Guatemala dentro de los eventos internacionales de trascendencia olímpica, elabora, apoya y ejecuta los programas que sean necesarios para difundir los valores olímpicos para facilitar y promocionar la actividad física para toda la población. En los artículos 4, 6 y 7 de la ley, se detallan los objetivos, deberes y atribuciones del Comité Olímpico Guatemalteco.

LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y DEL DEPORTE

Para un desarrollo paralelo de las instituciones autónomas que se encargan de difundir la actividad física a través del deporte federado, y como apoyo, se establece la ley para coordinar y ejecutar los proyectos que sean necesarios dentro del desarrollo nacional en materia deportiva; donde se establecen los principios que las instituciones deben seguir para realizar sus actividades en pro del deporte, todo lo referente a la instalaciones existentes y las previstas, y como se deberán establecer la jerarquía dentro de las instituciones rectoras del deporte nacional. Estos parámetros establecidos en los artículos: 3 Principios, artículo 7 Integración, artículo 55 Instalaciones y Edificaciones Deportivas, Artículo 87 Rectoría, Artículo 209 Red de Instalaciones del Sistema de Deporte Federado, y Artículo 211 Áreas Destinadas a Construcción de Instalaciones.



REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, URBANIZACIÓN Y ORNATO MUNICIPALIDAD DE RETALHULEU

El “Reglamento Municipal de Construcción” establece en su Capítulo III (Normas de Urbanización), en los artículos del 61 al 74: el respeto a los límites establecidos previamente por la comunidad, los parámetros que se tomarán en cuenta durante la realización de una construcción nueva o existente, que se cuente con parque propio, las especificaciones de medidas en banquetas y bordillos, como todos los parámetros que conlleven a afectar el área inmediata de la construcción por bienestar de la población.

NORMAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL [NSE]

NSE 2: en el Capítulo 3, se da la definición de las cargas vivas, y se establecen los parámetros de diseño para entresijos, estacionamientos, escaleras, barandas, otros; para resistir las cargas vivas concentradas y uniformemente distribuidas. En el Capítulo 4 “se establece el nivel de protección sísmica que se requiere según las condiciones sísmicas de cada localidad y según la clasificación de cada obra. En este capítulo también se establecen los parámetros y espectros sísmicos que posteriormente sirven para el análisis y diseño de las estructuras.”⁹

NSE 4: el Capítulo 3: establece las normativas básicas para proveer de un diseño óptimo con relación a las características peculiares del diseño arquitectónico, dando aclaraciones sobre las formas geométricas más estables y que permiten tener una estructura que se comporte de mejor manera a las inclemencias naturales, cada aspecto en los numerales 3.1.1, 3.1.2, 3.2.2.1, 3.2.3.2, 3.2.4, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.1.

El Capítulo 6 contempla las características que deberán de cumplir los muros según el diseño y lo especificado por el futuro diseño arquitectónico, donde según sea el muro así se establecerá su conformación y las características específicas que deberá cumplir para ser parte de un sistema óptimo; para su claridad e interpretación son los numerales 6.2, 6.5, 6.5.2, 6.5.2.1 y 6.5.2.4.

El Capítulo 7 estipula los lineamientos que se deberán contemplar en relación con las cubiertas y losas intermedias para que continúen con la relación del sistema al que se

⁹ Normas de Seguridad Estructural de Edificaciones y Obras de Infraestructura para la República de Guatemala, NSE 2, Capítulo 4 Aspectos Sísmicos, 4.1 Alcances, página 10.



están integrando en la edificación. Esto se refuerza en los literales 7.1.3, 7.3, 7.3.1 y 7.2.1.3.

NSE 7.4: el Capítulo 3 define los muros reforzados interiormente, y los requisitos generales básicos para conformar una estructura lógica, funcional y resistente. Dentro de estos, encontramos el 3.2.1 tamaño de las sisas, 3.2.2 inyección del graut, 3.2.3 espesor mínimo para muros, 3.2.4 intersección y amarre de muros; así también los requisitos del acero: 3.3.1 separación entre barras, 3.3.2 recubrimiento mínimo, 3.3.3 traslapes, 3.3.4 refuerzo en las sisas, 3.3.5 refuerzo en las celdas, 3.3.6 número de barras por celdas, 3.3.7 porcentaje de refuerzo en muros, 3.3.8 requisitos para el refuerzo vertical. Así mismo se define la metodología de diseño de los muros aceptada en esta norma.

NORMA DE REDUCCIÓN DE DESASTRES [NRD2]

La norma establece los requisitos mínimos de seguridad que deben contener las edificaciones e instalaciones de uso público, para proteger la integridad física de las personas, en caso de cualquier evento natural o provocado, que las pueda poner en riesgo. Para lograr el objetivo de la norma, se toman en cuenta varios aspectos para la reducción de desastres descritos en los siguientes artículos: Artículo 11 Carga de Ocupación Máxima, Artículo 13 Número de salidas de emergencia requeridas, Artículo 14 Ancho de salidas de emergencia, Artículo 18 Puertas, Artículo 19 Nivel de piso en las puertas, Artículo 20 Descansos en Puertas, Artículo 21 Puertas Adicionales, Artículo 22 Corredores, Artículo 23 Gradas, Artículo 24 Rampas de Emergencia, Artículo 25 Pasillos, Artículo 28 Señalización y Rutas de Evacuación.

LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE

Esta ley establece las normas necesarias para garantizar que el medio ambiente y los recursos naturales no se vean afectados por las modificaciones de obras o proyectos. Así pues, se especifica en el Artículo 8, que cualquier actividad que pueda producir algún tipo de deterioro o modificación nociva y notoria al paisaje, deberá ser previamente sometida a un estudio de evaluación de impacto ambiental. En el Artículo 12, literal b, se menciona como parte de los objetivos de la ley, la prevención y control de casos que provoquen deterioro, y la prohibición de casos que afecten la calidad de vida. El Artículo 18, estipula la prevención y control de la contaminación visual; y Al artículo 31, literales c, d, e y f, dictamina las sanciones en caso una obra o proyecto no cumpla con la ley.



REFERENTE GEOGRÁFICO

REFERENTE GEOGRÁFICO

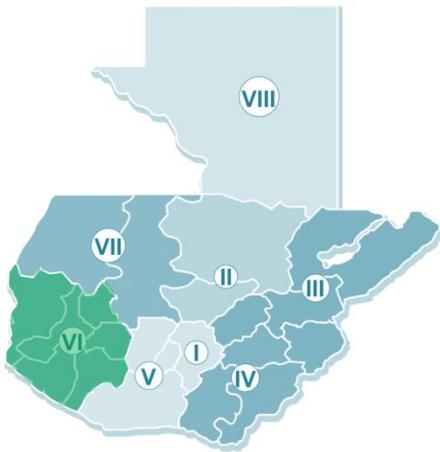
Este referente pretende analizar las características generales del sitio geográfico que comprende este estudio, como un análisis de importancia para tomar en cuenta las condicionantes locales. Entre las características más importantes para el desarrollo de este se encuentran:

Localización:

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte del istmo centroamericano; limita al norte y al oeste, con la República de México; al sur, con el Océano Pacífico; al este, con Belice, el Mar Caribe, y las Repúblicas de Honduras y El Salvador. Está comprendida entre los paralelos 13° 44” y 18° 30” latitud norte y entre los meridianos 87° 24” y 92° 14”, al oeste del meridiano de Greenwich.

Su extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados. En el año, se presentan dos estaciones climáticas, la lluviosa conocida como invierno y la seca, conocida como verano. Su topografía es de diverso relieve; crea grandes variaciones de clima que va del cálido al templado o muy frío. La división político-administrativa, comprende 8 regiones, 22 departamentos y 338 municipios.

Regiones de Guatemala



Región I / Metropolitana	Guatemala
Región II / Norte	Baja Verapaz y Alta Verapaz
Región III / Nororiental	El Progreso, Izabal, Zacapa y Chiquimula
Región IV / Suroriental	Santa Rosa, Jalapa y Jutiapa
Región V / Central	Sacatepéquez, Chimaltenango y Escuintla
Región VI / Suroccidental	Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu y San Marcos
Región VII / Noroccidental	Huehuetenango y Quiché
Región VIII / Petén	Petén

http://www.oj.gob.gt/estadisticalaboral/index.php?option=com_content&view=article&id=171&Itemid=207

LA REGIÓN VI SUROCCIDENTE:

Está conformada por los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Sololá, Suchitepéquez y **Retalhuleu**. Esta región colinda al norte con los departamentos de Huehuetenango y Quiché; al este, con los departamentos de



Chimaltenango y Escuintla; al oeste, con la República de México; y al sur, con el Océano Pacífico. Tiene una extensión territorial de aproximadamente 12,230.00 km², equivalente al 11% del total del territorio nacional. De estos, 1,856 km² pertenecen a Retalhuleu. Las regiones fisiográficas que se presentan son: Llanura Costera del Pacífico, Pendiente Volcánica Reciente y las Tierras Altas Volcánicas, con un rango de elevaciones que oscilan entre los 200 a 2800 msnm y hasta los 4,000 msnm en los volcanes Tacaná y Tajumulco. Las temperaturas oscilan entre 10°C y 28°C y la precipitación promedio es de 900 mm a 4500 mm anuales.

El acceso hacia la región VI está conformado por carreteras asfaltadas en buen estado, con la distancia de 186 km para Retalhuleu. Hacia el norte se encuentra la Carretera Departamental 1, hacia el occidente y hacia el sur la carretera CA-2 y desde la Ciudad de Guatemala la carretera Interamericana CA-1. Esta es una región de mucha riqueza natural, así como también de una zona de gran importancia económica para el país. En la región, según el informe del Ministerio de Agricultura (MAGA), se encuentran siete zonas de vida diferentes:

- Bosque muy húmedo subtropical
- Bosque muy húmedo montano bajo subtropical
- Bosque húmedo montano bajo subtropical
- Bosque húmedo subtropical (cálido)
- Bosque muy húmedo montano subtropical
- Bosque seco subtropical
- Bosque húmedo subtropical (templado)

MUNICIPIO DE RETALHULEU:

Ubicación

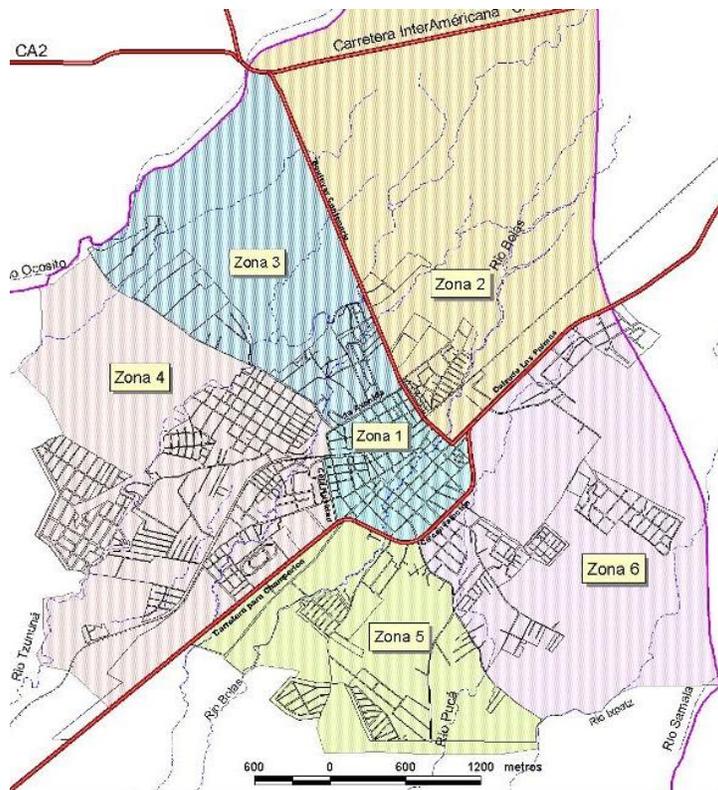


El municipio de Retalhuleu, se localiza en la parte central y sur del departamento. La cabecera municipal es también departamental del mismo nombre, con categoría de ciudad y sobre la cual giran las actividades gubernamentales, comerciales, agrícolas, industriales y de turismo del departamento. La cabecera se encuentra ubicada a una altura de 239 msnm. A 14° 32´ 7” latitud norte y 91° 40´ 42”, longitud oeste. Su extensión territorial es de 796 km² y está ubicado a una distancia de 186 kilómetros de la ciudad capital.

<http://www.accssgt.org>

Geografía

Está dividido en 1 ciudad, 5 aldeas y 13 caseríos. A Retalhuleu, lo riegan 15 ríos, una laguna, 25 lagunetas, 1 canal y 3 esteros. Sus aldeas son: Las Cruces, Caballo Blanco, Jesús La Bomba, Las Pilas y Nueva Candelaria. Sus Caseríos son: El Recuerdo, Tableros, Ayutilla, San Luis, El Retiro, Vaquilito, El Zompopero, El Porvenir, Xulá, Copepe, Recuerdo, Ocosito y San José Tres Piedras.



Área Urbana - Retalhuleu



Preparado por la
Oficina Municipal de Planificación
Retalhuleu
Diciembre 2003

Vías de comunicación

Entre las carreteras principales, además de las rutas nacionales, está la Internacional del Pacífico CA-2, que partiendo de la frontera con el Salvador continúa hasta la frontera con México. De esta carretera, a la altura de San Sebastián, se desprende un ramal que lo comunica con Quetzaltenango. Cuenta también con carreteras a nivel departamental, caminos roderas, y veredas que unen a la cabecera con sus poblados y comunidades rurales. Cuenta con 128 km de asfalto y 63 de terracería.

Población

La población de Retalhuleu, según proyección 2010, asciende a 83,452 habitantes, 40,698 son hombres y 42,754, mujeres, que representan el 48.8% y



51.2%, respectivamente. El 94.7 % de la población se considera no indígena y el 5.3 % indígena, pero las diferencias culturales son mínimas. La densidad poblacional del municipio es de 105 personas por km². El analfabetismo general es de 17.49% en población de 15 años en adelante; en hombres es de 15.18 % y mujeres de 19.58 %.

Actividades económicas

La población que se dedica a las diferentes actividades económicas del municipio, en agricultura, caza, silvicultura y pesca se registran 8,242 personas que constituyen el 37 % de la PEA. El 20 % de la población, 4,445 personas se dedican al comercio por mayor y menor; restaurantes y hoteles son la segunda actividad del municipio lo que indica que este sector es una fuente importante de empleos. En su orden, siguen los servicios comunales, sociales y personales con 2,417 personas; la industria manufacturera textil y alimenticia con 2,139; la construcción con 1,207; la enseñanza, 971; establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas 784; administración pública y defensa 742, que exceptuando agricultura totalizan 63 % de la PEA, con un claro balance a favor de actividades del sector secundario y terciario.

Desarrollo productivo

Producción pecuaria: La actividad pecuaria del municipio está representada por bovinos, con un hato de 45,451 cabezas; porcinos, 913; caballos, 1,373; ovejas de pelo, 561; aves, 52,490; búfalos, 269; y 792 colmenas, con una producción de 11,703 litros de miel y 103 qq de cera.

Forestal: La actividad forestal del municipio se desarrolla con el programa PINFOR del INAB, en reforestación, hay 259.13 ha en tres fincas sembradas con las especies: matiliguatate, palo blanco, teca y melina. En manejo de bosques, hay 600 ha en pampa dulce con mangle.

Industrial: La producción industrial de Retalhuleu está representada por la industria ligera, como fábrica de baterías para vehículos, camiones y tractores, diseño y manufactura de piezas en torno y mecánica general, fábricas de hielo, embotelladora de agua. La agroindustria con plantas de empacado de frutas de papaya, procesamiento de semillas de marañón, laboratorio de crianza de MOSCAMED, procesamiento de leche y sus derivados, procesamiento y clasificación de semillas.

Artesanías: En el área artesanal, hay tejedoras, bordadoras, macramé, pintura al óleo, piñatas, velas, variedades navideñas y dulces. Resultado de capacitaciones a las microempresas y empresas familiares.



Minería: Existen bancos de arena y balasto que son utilizados para la construcción, y balastado de caminos; la última novedad el proyecto “Extracción de hierro” de la arena de la playa del mar.

Infraestructura productiva

La infraestructura de Retalhuleu, en cuanto a caminos, es deficiente, comenzando por la carretera que conduce a Champerico, que está parcialmente destruida. Parte de esta carretera conduce al parcelamiento Santa fe y Caballo Blanco que son los graneros del municipio; la comunicación con otros poblados es de terracería. La energía eléctrica en la ciudad es municipal y continuamente se dan apagones, lo que afecta los negocios. Los silos (INDECA) tienen capacidad para almacenar 300,000 qq. También están las bodegas de UXSA, para 300,000 qq; FEGUA 250,000 qq; García Salas 150,000 qq. Hay una planta de procesamiento de hule látex, y una recicladora de papel.

Servicios

Los recursos turísticos del municipio están formados por dos tour operadores con servicios locales y enlaces con Guatemala, poseen transporte y equipos para practicar turismo extremo. Los recursos financieros los representan once bancos con todos los servicios, incluyendo servicios en línea, cajeros automáticos, emisión de tarjetas de crédito, préstamos, seguros, casas de cambio y otros.

En Retalhuleu, hay servicios de televisión por cable, internet domiciliario, servicios bancarios en línea, cajeros automáticos, venta de teléfonos celulares de todas las empresas, telefonía móvil, acceso internet en establecimientos comerciales.

El transporte se realiza desde los *tuc-tuc* para movilizar a la población dentro de la ciudad, hasta taxis, *pick-ups* para algunos municipios, autobuses de rutas cortas, autobuses para la ciudad capital en viajes sin paradas, transporte de mercadería en camiones y servicio expreso de paquetería y también servicio de transporte aéreo.

Características del ecosistema

En el municipio de Retalhuleu, existen tres zonas de vida:

La zona bosque seco subtropical: Es una faja angosta de 3 a 5 km de ancho, que va por todo el litoral del Pacífico, desde México hasta El Salvador. Las precipitaciones pluviales varían de 500 mm hasta 855 como promedio total anual. La biotemperatura



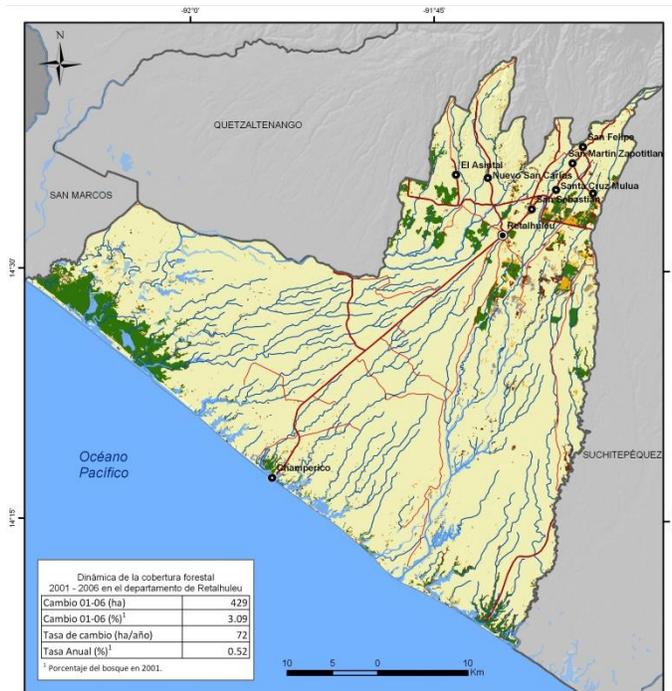
media anual, oscila entre 19°C y 24°C. Los relieves de la zona son planos. Esta zona se encuentra en las dos porciones que llega al Océano Pacífico.

Bosque húmedo subtropical (cálido). La zona comprende una faja de 2 a 10 km de ancho, después del bosque seco subtropical. Tiene un patrón de lluvias que van de 1200 mm hasta 2,000 mm anuales; las biotemperaturas son alrededor de 27°C. El relieve es de pendientes suaves. La elevación va desde el nivel del mar hasta los 80 msnm. Ocupa la parte media del municipio.

Bosque muy húmedo subtropical (cálido). Esta zona de vida es la más importante de Guatemala, es una franja de 40 a 50 km, después de la zona bosque húmedo subtropical (cálido) las condiciones climáticas son variables por la influencia de los vientos. La precipitación pluvial, varía de 2,136 mm, hasta 4,327 mm, promediando 3,284 mm de precipitación total anual. La topografía es plana hasta accidentada, y va de 80 m hasta 600 m en la parte alta del municipio.

La composición florística del municipio, está influenciada por las tres zonas de vida; en la parte baja, en el estero: mangle, palmas, cocoteros, palo lagarto, icaco; en la parte media especies forestales como: mulato, ceiba (ceiba pentandra), pata de mula, laurel, guayacán, palo de hule, corozo; y en la parte alta: palo blanco, canoj, chonte, laurel, volador, palo jote, guarumo, cedro, madre cacao, jobo, palo de pito, aguacate, guachipilín y otros. La fauna ha sido depredada hasta el peligro de extinción de muchas especies, como las iguanas, culebras, armadillos, tacuazines, venados, gatos de monte, mapaches, pizotes. En las zonas costeras, las aves migratorias han reducido su presencia, porque han perdido lugares de descanso en sus vuelos migratorios. La deforestación ha disminuido las aves nativas, porque se han destruido sus lugares de anidamiento y fuentes de alimentación.

La fauna hidrobiológica, también está sometida a una intensa explotación comercial, especialmente en la aldea el Chico; siendo recolectada en etapas jóvenes, se interrumpe su ciclo vital y se da el agotamiento de las poblaciones, los ejemplos son: conchas de burro, ostiones, concha reina, almejas, curilla, concha de raíz, caracoles, cangrejo nazareno, pulguilla de camarón, huevos de parlama y otros. En este municipio, se encuentra parte de la reserva de mangle más grande de Guatemala, El Humedal Manchón Guamuchal, con 17.78 km² de reservas naturales; 13.93 km² son de manglar y 2.01 de bosque secundario arbustal. De estas reservas, 1.33 km² son áreas de protección especial y 16.45 de reserva natural privada. El INAB tiene el proyecto Pampa Dulce con 600 ha de mangle, que reciben manejo. Esta zona merece atención especial, en vista de que es la única reserva de mangle en esta región del Pacífico.



Referencias

- Cabecera departamental
- Cabecera municipal
- Asfaltado
- No asfaltado
- Ríos principales
- Limite Departamental*

Dinámica de la cobertura forestal 2001 - 2006

- Área de bosque
- Área sin bosque
- Ganancia de bosque
- Pérdida de bosque
- Sin información
- Agua

*Los Limites administrativos no son autoritativos

Dinámica de la cobertura forestal 2001 - 2006 en Retalhuleu
 Elaborado por:
 Universidad del Valle de Guatemala -UVG-
 Consejo Nacional de Areas Protegidas -CONAP-
 Instituto Nacional de Bosques -INAB-
 Universidad Rafael Landívar -URL-

Recursos naturales del municipio de Retalhuleu

Suelos: Las series de los suelos del municipio de Retalhuleu han sido clasificados en tres grupos amplios: I. Suelos del declive del Pacífico, II. Suelos del litoral del Pacífico y III clases misceláneas de terreno.

Grupo I, formado por los suelos Copalchi y Mazatenango son profundos fértiles y muy productivos, están sembrados de caña de azúcar, hule, pastos, los suelos Samayac, son utilizados para pastos.

Grupo II, formado por los suelos Ixtan y Franco Limoso, son suelo planos, fértiles, pueden soportar una agricultura intensiva si son debidamente manejados; actualmente utilizados para la siembra de granos básicos, especialmente, maíz, arroz, maicillo y ajonjolí, pastos para ganado bovino, hortalizas de clima cálido, como sandía, melón, chile, tomate; frutales como papaya, mango, otros. Bucul y Champerico, estos suelos que ocupan depresiones en la planicie y pueden inundarse durante la época lluviosa, se cultivan con maíz y pastos para ganado bovino.

Grupo III, formado por los suelos arena de playa de mar, que es una banda angosta de arena que bordea el Océano Pacífico, no tiene valor agrícola. Los suelos aluviales no diferenciados, puede ser adaptados al cultivo de ciclos cortos, tomate, chile otros.



Recursos hídricos

El municipio de Retalhuleu es atravesado por los Ríos: Bolas, Tzununá, Ixpatz, Ixquiya, Comepan, Poxolá, Tamarindo y Tinajas. Como límites del municipio, están los ríos: Samalá y Ocosito; el río Samalá al este, sirve de límite en parte de su recorrido con los municipios de Santa Cruz Muluá y San Andrés Villa Seca; y el río Ocosito, al norte, es límite con los municipios de Nuevo San Carlos y Flores Costa Cuca, y se interna nuevamente en el departamento. Estos dos ríos son los que más caudal tienen; en algunos lugares, son profundos y ocasionan estragos, mayormente en las áreas rurales del municipio.

El río Samalá, en la época de lluvias, se vuelve caudaloso y con frecuencia arrastra material expulsado por el volcán Santiaguito, y provoca azolvamiento del cauce y crea nuevos cauces, destruyendo a su paso cultivos, semovientes y viviendas; esto sucede desde el puente Castillo Armas de la CA-2, hasta la parte baja de los municipios de San Sebastián, Santa Cruz Muluá, San Andrés Villa Seca y Retalhuleu; en algunos lugares es utilizado para riego y abrevar animales.

El río Ixpatz y el río Mil hojas, se unen en la aldea Las pilas; cuando las lluvias son fuertes, también se salen de cauce y causan daños a los pastos y al camino que comunica a la cabecera municipal con las comunidades de Nueva Candelaria, Santa Isabel, Santa Inés, Victorias, El Salto y San Juan El Húmedo.

El río Ocosito, su caudal ecológico es reducido al mínimo para regar cultivo de banano y palma africana. No hay prácticas de conservación de agua, ni ley que regule el uso de la misma.



ANTEPROYECTO

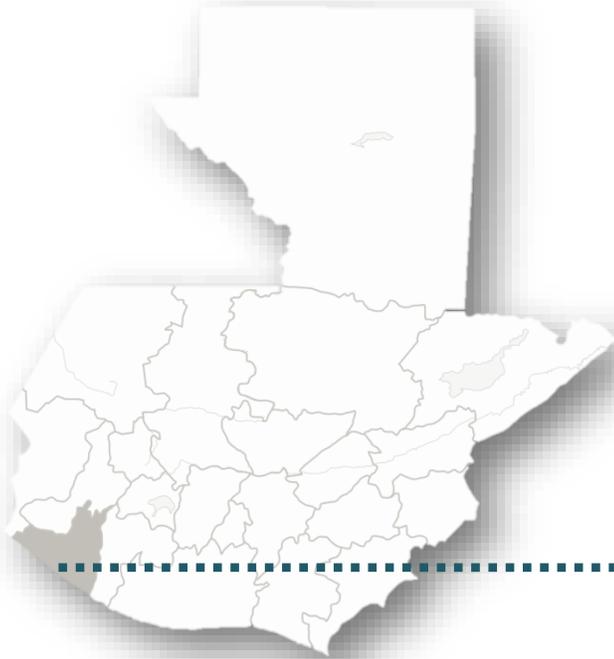


ANÁLISIS MICRO Y MACRO



ANÁLISIS DE SITIO

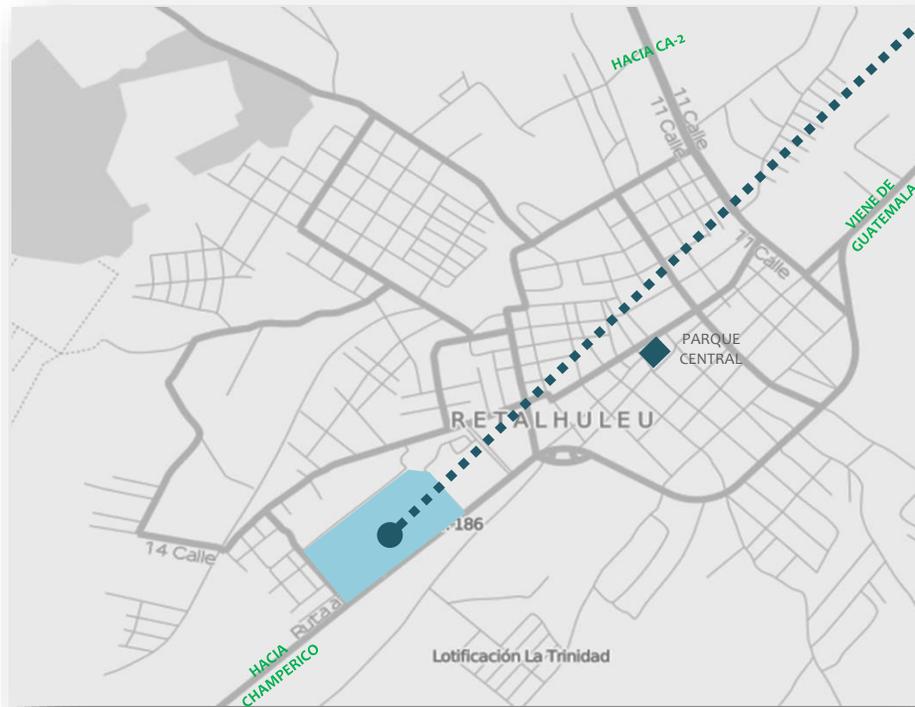
LOCALIZACIÓN DEL TERRENO:



UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DENTRO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

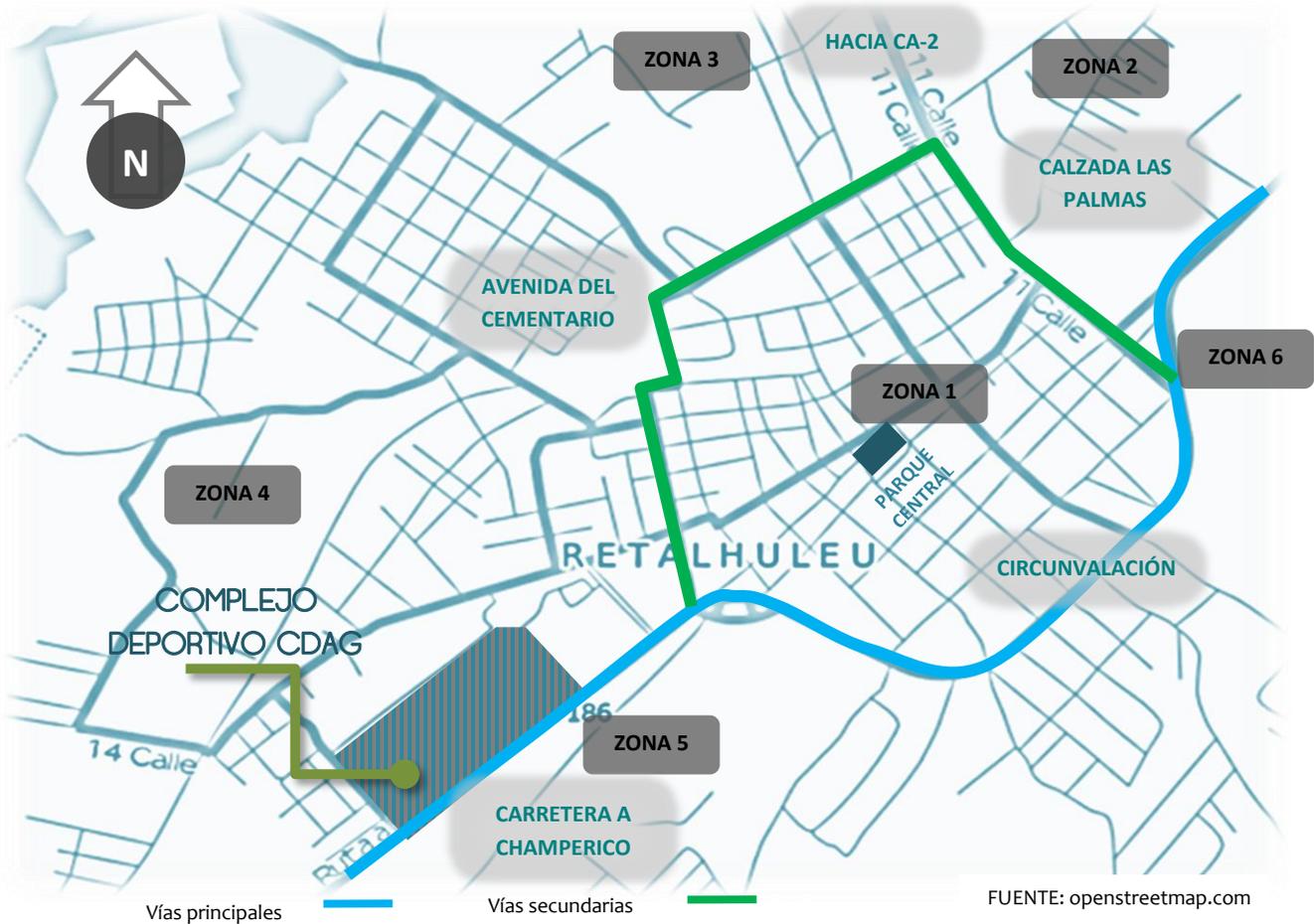


UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE RETALHULEU DENTRO DEL DEPARTAMENTO



UBICACIÓN DEL TERRENO DENTRO DE LA CIUDAD DE RETALHULEU

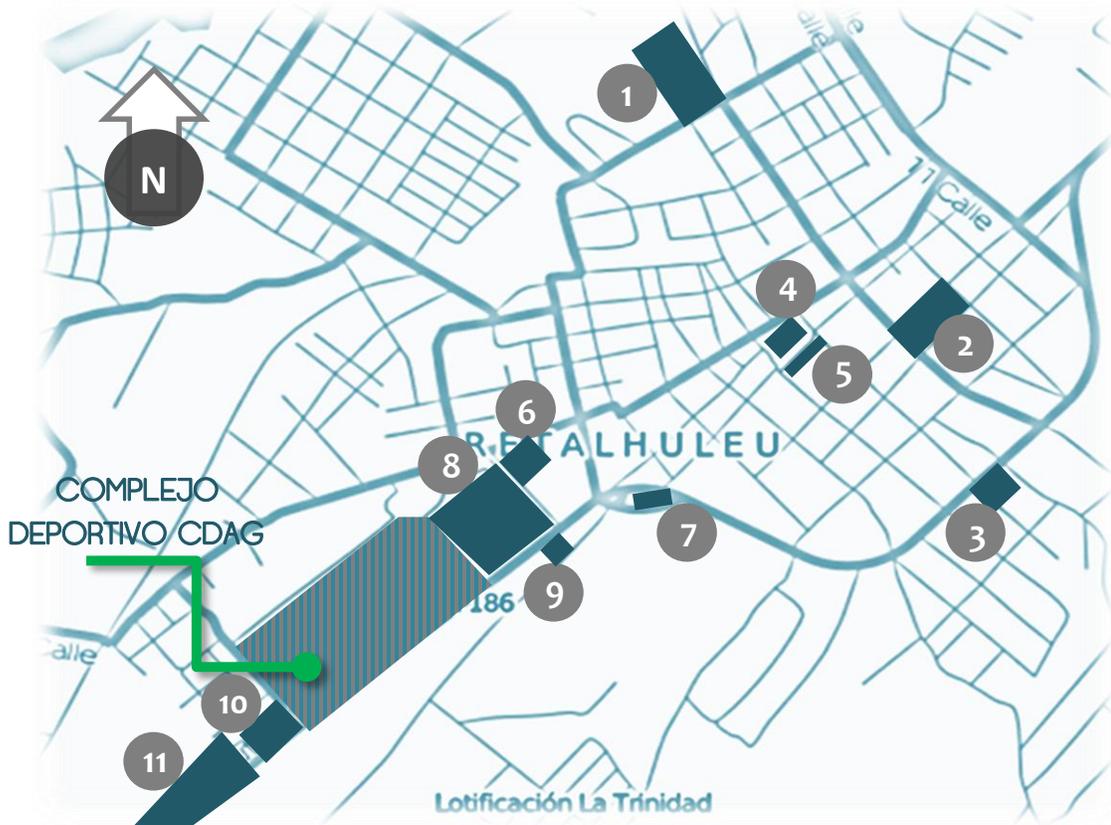
UBICACIÓN DEL POLÍGONO DENTRO DE SU ENTORNO:



Entre las vías de comunicación principales de acceso, podemos mencionar, la Internacional del Pacífico CA-2, que divide un ramal de acceso al casco urbano por medio de la Calzada las Palmas, hasta conectar con una terminal llamada “La Galera”. Otra arteria de importancia es la que conecta el acceso principal del mercado San Nicolás, llevando el tráfico hacia la Calzada Centenario y esta última hacia Coatepeque. Estas dos arterias anteriormente mencionadas son de gran

importancia ya que son las que mantienen el flujo de comercio nacional como internacional, con el transporte de productos agrícolas, ganaderos y marítimos desde Champerico. Las vías secundarias forman un hexágono perimetral que rodea el centro urbano y patrimonial; a partir de la avenida Circunvalación, la Calzada Navidad, la calle del Cementerio y por último la Calzada Centenario. Retalhuleu además de contar con vías terrestres, cuenta con vías aéreas.

LOCALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO:



- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| 1. Cementerio | 7. McDonald's |
| 2. Mercado San Nicolás | 8. Mercado Terminal |
| 3. Universidad Mariano Gálvez | 9. Pollo Campero |
| 4. Parque Central | 10. Gasolinera Puma |
| 5. Municipalidad | 11. Base Aérea |
| 6. USAC | |

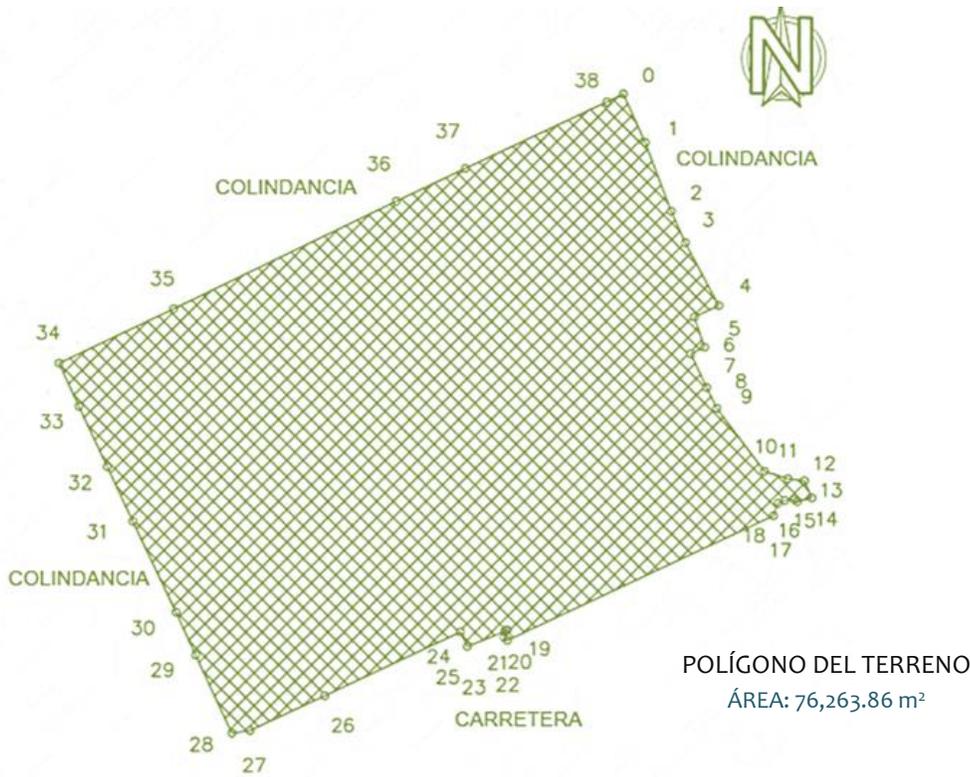
El terreno del complejo deportivo CDAG en Retalhuleu, se ubica en la zona 4 de esta ciudad, a 1.7km del parque central. Se encuentra sobre la carretera a Champerico. Colinda con: el Mercado La Terminal, gasolinera Puma, y la base aérea.

Retalhuleu actualmente cuenta con una gran variedad de infraestructura básica y complementaria como: mercados, farmacias, centros

comerciales, parque central, áreas deportivas, parques, teatro al aire libre, hospitales, centros de salud y otros. Debido a algunos de los equipamientos tales como mercados, se ocasiona caos vial, ya que la cantidad de vehículos sobrepasa la capacidad que tienen estos lugares. Tal es el Caso del Mercado "La Terminal".

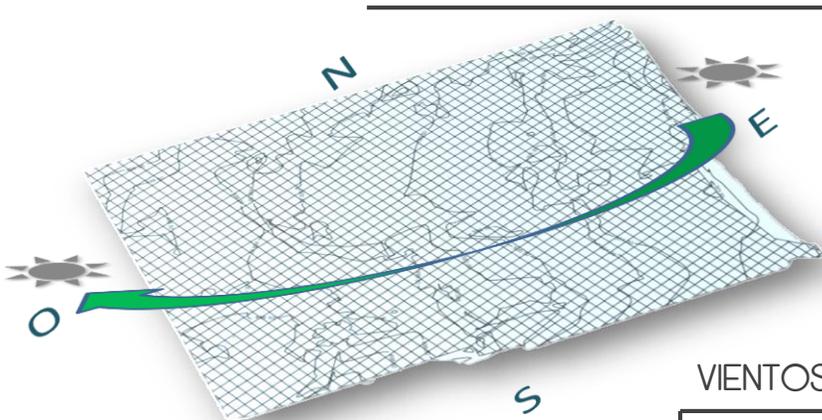


ANÁLISIS DEL TERRENO:



DE	A	AZIMUTS	DISTANCIA
0	1	155°44'26"	28.90
1	2	159°24'0"	39.51
2	3	155°46'21"	18.72
3	4	151°59'52"	38.35
4	5	244°44'4"	14.51
5	6	161°34'13"	17.22
6	7	244°11'44"	8.19
7	8	154°53'3"	20.23
8	9	154°5'11"	12.43
9	10	142°51'6"	42.67
10	11	107°22'14"	13.30
11	12	97°38'8"	8.96
12	13	156°43'32"	10.14
13	14	256°27'5"	8.11
14	15	303°17'11"	1.90
15	16	265°35'15"	5.10
16	17	247°51'42"	4.08
17	18	199°57'28"	7.16
18	19	244°50'42"	158.68
19	20	312°51'4"	2.54
20	21	26°23'20"	4.18
21	22	288°56'14"	0.45
22	23	235°19'11"	1.42
23	24	247°56'52"	21.53
24	25	334°42'57"	8.65
25	26	244°51'40"	80.91
26	27	245°1'33"	44.49
27	28	261°11'15"	9.83
28	29	335°4'3"	46.51
29	30	335°26'56"	25.52
30	31	334°35'0"	54.26
31	32	335°2'40"	32.67
32	33	334°51'22"	36.10
33	34	335°27'23"	25.61
34	35	64°35'12"	68.39
35	36	64°9'8"	133.56
36	37	64°40'56"	41.13
37	38	64°45'23"	84.55
38	0	64°27'1"	9.77

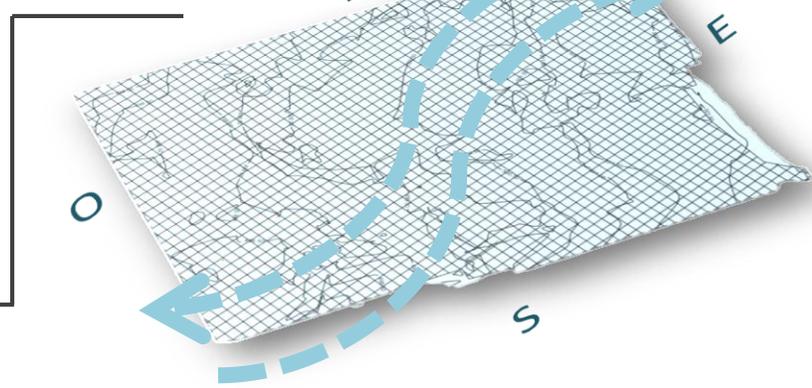
TRAYECTORIA DEL SOL



Verano: el sol se ubica más alto en el horizonte.

Invierno: el sol se ubica más bajo generando sombras pronunciadas

VIENTOS



Los vientos predominantes viajan con dirección al oeste, con una velocidad promedio de 16 km/h.

SITUACIÓN ACTUAL DEL TERRENO COMPLEJO DEPORTIVO CDAG



Servicios básicos:

Agua: Actualmente se cuenta con este servicio con acometidas en distintos sectores del perímetro del terreno, con presiones hidráulicas nominales arriba de los 150 PSI en época de invierno y de 90 PSI en épocas de verano (según datos de la Oficina Municipal de Aguas y Drenajes). Todas las acometidas cuentan con caja de registro completas y válvulas de cierre en buenas condiciones; aunque algunas conservan las tuberías originales de cobre.

Electricidad: Todo el perímetro del terreno cuenta con servicio de sistema eléctrico, incluyendo iluminación municipal, se cuenta con sistema de 110-120 y 220-240 voltios. Las instalaciones eléctricas perimetrales, son alimentadas por cableado aéreo, el cual, al igual que el resto de las instalaciones, se encuentra deteriorado.

Drenaje: La red de drenajes de aguas negras con la que cuenta el área central, está en buenas condiciones. En este caso, todas las calles y avenidas



principales están provistas por redes de evacuación, que siguen la topografía del terreno para el aprovechamiento del sistema. Dentro del terreno se encuentran distribuidos servicios de desfogue de aguas negras. Cada acometida cuenta con una caja de registro y de unión de alcantarillado. Existen redes dentro del terreno para futuros trabajos de ampliación o construcción del sector, y está previsto para no verter desechos fecales a los ríos cercanos como el río Tzumanuna, que sirve para los servicios de agua potable.

Análisis ambiental:

Contaminación atmosférica: Provocada por la cantidad de vehículos que circulan y otros efectos secundarios causados por el hombre; como quema de llantas,

desechos sólidos entre otros; ya que el terreno está ubicado en una de las arterias principales del casco urbano en donde circula una gran cantidad de transporte pesado y liviano.

Contaminación auditiva: Al igual que la contaminación atmosférica de tipo vehicular, la contaminación auditiva está presente en los sectores de las principales vías que conecta con el municipio de Champerico y el sector de la avenida Circunvalación, en el mercado La Terminal y el Mercado de San Nicolás.

Análisis climático: El clima predominante es el cálido comprendido entre temperaturas máximas de 32° y una mínima de 20°, con una humedad del 46% y vientos predominantes con dirección al oeste a una velocidad promedio de 16 Km. /h



USUARIOS

ANÁLISIS DE USUARIOS

El diccionario de la Real Academia Española (RAE) define el concepto de usuario con simpleza y precisión: un usuario es quien usa ordinariamente algo. El término, hace mención a la persona que utiliza algún tipo de objeto o que es destinataria de un servicio, ya sea privado o público. De otro punto de vista, usuario es todo aquel que puede disfrutar el uso de una obra arquitectónica.

El usuario es considerado el elemento principal de la existencia de la arquitectura contemporánea, más que el elemento principal se ha convertido en el objetivo. Así lo especificó el arquitecto mexicano Pedro Ramírez Vázquez, quien manifestó que los espacios son creados para ser utilizados y no solo como un adorno al entorno.¹⁰

Existen dos tipos de usuarios, tanto el que visita el entorno como aquel que se encuentra visitado, donde lo más importante es la comunicación que debe de existir entre ambas partes

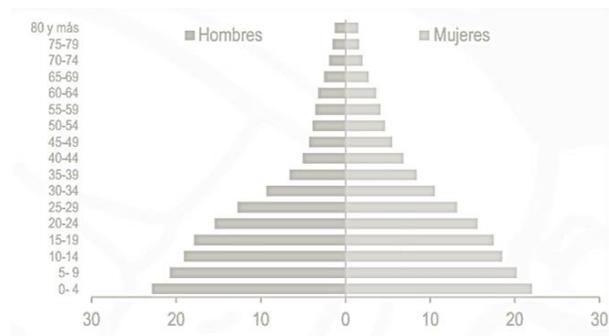
Usuarios visitantes:

Población de Retalhuleu: La población del municipio de Retalhuleu es el campo de estudio, el cual es el punto de partida para conocer los usuarios de la instalación. El total de la población, según proyección

¹⁰ <http://www.arqhys.com/contenidos/usuarios-arquitectura-contemporanea.html>

2013, asciende a 88,212 habitantes, 43, 048 son hombres y 45,164 son mujeres, que representan el 48.8% y 51.2% respectivamente.

Pirámide Poblacional



Fuente: INE. Estimaciones y Proyecciones de Población, con base en los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002

La pirámide muestra gráficamente la composición de la dinámica poblacional atendiendo a la edad y el sexo. Se puede observar en la pirámide que para casi todos los grupos de edad es mayor la proporción de mujeres.

Población por grupo de edad

En siguiente cuadro, se muestra la población por grupos de edad del municipio de Retalhuleu; según la delimitación del proyecto, este está dirigido para los pobladores comprendidos entre 10-35 años de edad, los cuales ascienden a una cantidad de 42,608. A su vez, de esta cantidad de pobladores, se

tomará el 10% el cual representa el porcentaje de habitantes que practican cualquier disciplina deportiva.

Retalhuleu	EDAD	CANTIDAD
	< - 1	2,576
	1 - 4	9,997
	5 - 9	11,590
	10 - 14	10,554
	15 - 19	9,894
	20 - 24	8,877
	25 - 29	7,418
	30 - 34	5,865
	35 - 39	4,350
	40 - 44	3,434
	45 - 49	2,791
	50 - 54	2,411
	55 - 59	2,160
	60 - 64	1,930
65 - mas	4,365	
TOTAL	88,212	

42,608

↓ 10%

4,260

epidemiologia.mspas.gob.gt/.../Proyecciones_de_Poblaciones_2013_RETALHULEU

PROYECCIÓN POBLACIÓN FUTURA

$$P_f = P_o (1 + (r/100))^n$$

Pf= Población futura
 Po= Población del último censo
 r= tasa de crecimiento
 n= período de diseño

$$P_f = 4,260 (1 + (1.03/100))^{20}$$

Se toma en cuenta la tasa de crecimiento de 1.03 y un término de 20 años; lo cual indica que para el año 2034 la población deportista entre 10-30 años de edad, del municipio de Retalhuleu será:

5,229 habitantes

Además de la población de Retalhuleu, también se toman en cuenta usuarios deportistas fuera del municipio de Retalhuleu, tanto nacionales como internacionales; los cuales pueden ser:

Deportistas federados: Deportistas pertenecientes a las federaciones y asociaciones

Deportistas no federados: Personas que realizan actividades deportivas por placer sin visión a pertenecer a proceso selectivos del deporte federado.

Deportistas escolares: Niños y jóvenes en edad escolar, que realizan actividades deportivas como proceso de enseñanza - aprendizaje, y que pueden formar la base de los procesos de deporte federado.

Público en general: Toda la población que se encuentra en el rango de influencia de las instalaciones, que pueden acceder a las mismas por ocio y diversión.

Los usuarios están limitados en relación con su actuar dentro de las instalaciones según su categoría; los federados tienen completo gozo de los servicios que se prestan, por otro lado los no federados y público en general estarán limitados por los requisitos que sean solicitados, (horarios reservados, pago por alquiler, actividades CDAG, etc.). Las instalaciones están en capacidad de albergar eventos internacionales tanto en entrenamiento como competencia.



Tabla de la CDAG de deportistas federados en Retalhuleu en el año 2013 en sus diferentes disciplinas:

DISCIPLINA	# DE ATLETAS
Bádminton	62
Baloncesto	396
Boxeo	37
Levantamiento pesas	19
Voleibol	98
Atletismo	24
Tenis de mesa	26
Fisicoculturismo	51
Natación	87
Patinaje sobre ruedas	12
Tenis de campo	32
Balonmano	115
Triatlón	82
Tiro deportivo	28
Gimnasia	48
Surf	79
Billar	17
TOTAL	1,213

FUENTE: División de Planificación CDAG

Usuarios visitados:
[agentes]

Administrativos: Usuarios que se encargan del manejo y control de las instalaciones. Deben velar por que el sitio funcione correctamente.

- Director
- Asistente técnica
- Contador
- Delegado COG
- Representantes de federaciones
- Representantes de asociaciones deportivas

Mantenimiento: Se encargan de velar por que las instalaciones cuenten con las condiciones adecuadas para su uso.

- Jardineros
- Personal de limpieza
- Personal de vigilancia y seguridad
- Personal de mantenimiento

Servicio al público: Son los que tratan directamente con los usuarios que visitan el lugar, y son los encargados de velar por su funcionamiento, satisfaciendo las necesidades de los visitantes.

- Personal de medicina deportiva
- Personal de áreas públicas
- Entrenadores

TIPO DE USUARIO	ACTIVIDAD	NO. DE PERSONAS
Administrativo	Pedidos, compras, proyecciones, control, estrategias, evaluaciones, reuniones, organización, proyectos.	17
Mantenimiento	Vigilar, controlar, limpiar, arreglar, cuidar, guardar.	12
Servicio al Público	Dirigir y ofrecer servicios médicos, tratamientos, servicios técnicos, cocinar, servir.	32



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

--- COMPLEJO DEPORTIVO RETALHULEU



PROGRAMA DE NECESIDADES:

Con base en el análisis de usuarios del Complejo Deportivo de Retalhuleu, en el análisis de casos análogos de diferentes países (ver anexo), y en los requerimientos de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, se puede establecer el programa de necesidades y el cuadro de ordenamiento de datos, para el proyecto Edificios Complementarios para el Complejo Deportivo de Retalhuleu.

ÁREA ADMINISTRATIVA

- Recepción e Información
- Dirección General
- Asistente
- Contabilidad
- Sala de Reuniones
- Archivo
- Bodega
- Cubículos de Representantes Federaciones y Asociaciones Deportivas
- Comedor
- Servicio Sanitario

ÁREAS DE SERVICIO

- Área de carga y descarga
- Bodega General
- Oficinas de Mantenimiento
- Bodega de Mantenimiento
- Cuarto de Máquinas
- Dormitorio del Guardián
- Área de Jardinería

HOSPEDAJE

- Habitaciones para 2 y 3 personas (capacidad para 112 personas)
- Recepción



ÁREA SOCIAL / RECREATIVA

- **Áreas de entretenimiento**
 - Salón de T.V.
 - Sala de juegos de mesa
 - Sala de videojuegos
 - Servicio sanitario
 - Biblioteca
 - Sala de reuniones
 - Recepción
- **Cafetería**
 - Áreas de mesas (capacidad para 50 personas)
 - Área de cocina
 - Bodega de alimentos y suplementos
 - Lockers

CENTRO DE MEDICINA DEPORTIVA

- Recepción
- Servicio sanitario
- **Áreas de evaluación:**
 - ▶ Medicina general
 - ▶ Clínica estomatología
 - ▶ Clínica de nutrición
 - ▶ Clínica de oftalmología
 - ▶ Clínica de traumatología
 - ▶ Clínica de quiropráctico
 - ▶ Clínica de psicología
- **Áreas de apoyo a evaluación**
 - ▶ Radiología
 - ▶ Ecografía
 - ▶ Termografía
 - ▶ Laboratorio
- **Áreas de tratamiento seco:**
 - ▶ Electroterapia
 - ▶ Osteopatía



- ▶ Fisioterapia
- ▶ Cinesiterapia
- ▶ Acupuntura
- ▶ Ultrasonido
- ▶ Microondas
- ▶ Ondas de choque
- ▶ Terapia láser
- ▶ Magno terapia
- ▶ Maso terapia
- ▶ Sala de pruebas de esfuerzo
- ▶ Vendaje neuromuscular
- **Áreas de tratamiento húmedo**
 - ▶ Recepción
 - ▶ Bodega
 - ▶ Vestidores
 - ▶ Jacuzzi
 - ▶ Saunas
 - ▶ Baños de contraste
 - ▶ Hidroterapia
 - ▶ Baños de vapor

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS:

zona	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	ALTURA	ÁREA	MOBILIARIO	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN
ADMINISTRATIVA	Recepción / espera	recibir, dar información	5	3.00 m	22.00m ²	Escritorio , silla, sillas espera	15% - 3.30m	33% - 1.00m
	Dirección	coordinar	3	3.00 m	14.00 m ²	Archivero, sillas, escritorio	15% - 2.00	33% - 0.70m
	Asistente	apoyar	3	3.00 m	10.00m ²	Archivero, sillas, escritorio	15% - 1.50m	33% - 0.50m
	Contabilidad	llevar cuentas, administrar	4	3.00 m	13.00 m ²	Archivero, sillas, escritorio	15% - 2.00m	33% - 0.70m
	Sala de reuniones	sentarse, reunirse	8	3.00 m	14.00 m ²	Mesa larga, sillas	15% - 2.10m	33% - 0.70m
	Archivo	guardar, archivar	1	3.00 m	9.00 m ²	Archivero, estantes	10% - 0.90m	50% - 0.45m
	Cubículos	coordinar, trabajar	12	3.00 m	19.00m ²	Sillas, cubículos	15% - 2.85m	33% - 0.95m
	Comedor	sentarse, comer	8	3.00 m	20.00m ²	Sillas, mesas, microondas, refrigerador.	10% - 2.00m	50% - 1.00m
	S.S.	aseo personal	15	3.00 m	8.00 m ²	Inodoros, lavamanos	10% - 0.80m	50% - 0.40m
SERVICIO	Carga/Descarga	dejar y recoger	1	4.00 m	18.00m ²	VARIABLE	10% - 1.80m	50% - 0.90m
	Bodega General	guardar, almacenar	3	4.00 m	20.00m ²	Estantes	10% - 2.00m	50% - 1.00m
	Oficina de mantenimiento	Sentarse, ordenar, componer	3	4.00 m	9.00 m ²	Escritorio, sillas, archivo	15% - 1.35m	33% - 0.45m
	Bodega de mantenimiento	guardar, almacenar	3	4.00 m	6.00 m ²	Estantes, mesas	10% - 0.60m	50% - 0.30m
	Cuarto de máquinas	máquinas	1	4.00 m	20.00m ²	Maquinaria	10% - 2.00m	50% - 1.00m
	Dormitorio de guardián	dormir, aseo personal	1	3.00 m	9.00 m ²	Cama, mesa noche, inodoro, lavamanos, ducha	15% - 1.35m	33% - 0.45m
	Bodega de jardinería	guardar, almacenar	1	4.00 m	6.00 m ²	Estantes	10% - 0.60m	50% - 0.30m
HOSPEDAJE	Recepción	recibir, dar información	2	3.00 m	20.00m ²	Escritorio, silla	15% - 3.00m	33% - 1.00m
	Habitación 1p (16 u)	dormir, aseo personal	1	3.00 m	12.00 m ²	Cama, mesa, closet, inodoro, lavamanos, ducha	15% - 1.80m	33% - 0.60m
	Habitación 3p (16 u)	dormir, aseo personal	3	3.00 m	35.00m ²	Camas, mesa, closet, inodoro, lavamanos, ducha	15% - 5.25m	33% - 1.70m
	Habitación 6p (8 u)	dormir, aseo personal	6	3.00 m	52.00m ²	Camas, mesa, closet, inodoro, lavamanos, ducha	15% - 7.80m	33% - 2.60m
SOCIAL/RECREATIVA	Sala de T.V.	sentarse, recreación	25	4.00 m	50.00m ²	Sillas, mueble televisión	10% - 5.00m	50% - 2.50m
	Sala de juegos	recreación	40	4.00 m	200.00 m ²	Mesas juegos varios	15% - 30.00m	33% - 9.90m
	Sala de videojuegos	recreación	24	4.00 m	50.00m ²	Sillas, sillones, estación de televisor.	10% - 5.00m	50% - 2.50m
	S.S.	Aseo personal	50	3.00 m	28.00m ²	Inodoros, lavamanos, mingitorios	10% - 2.80m	50% - 1.40m
	Biblioteca	sentarse, leer, buscar	30	4.00 m	150.00 m ²	Estantes, escritorio, silla, mesas, sillas	10% - 15.00m	50% - 7.50m



zona	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	ALTURA	ÁREA	MOBILIARIO	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN
	Sala de reuniones	sentarse, reunirse	16	4.00 m	56.00m ²	Sillas, mesas largas	15% - 8.40m	33% - 2.77m
	Recepción	recibir, dar información	1	4.00 m	15.00 m ²	Escritorio, silla	15% - 2.25m	33% - 0.75m
	Cafetería	sentarse, comer, atender	50	4.00 m	150.00 m ²	Sillas, mesas, mostrador, estufa, estantes, refrigerador	15% - 22.00m	33% - 7.40m
EVALUACIÓN	Recepción	recibir, dar información	1	4.00 m	15.00 m ²	Sillas, escritorio	15% - 2.25m	33% - 0.75m
	S.S.	aseo personal	30	3.00 m	44.00m ²	Inodoros, lavamanos, mingitorios	10% - 4.40m	50% - 2.20m
	Medicina General	asistencia médica	3	4.00 m	25.00m ²	Escritorio, sillas, camilla, lavamanos, archivo.	10% - 2.50m	50% - 1.25m
	Estomatología	asistencia médica	3	4.00 m	28.00m ²	Escritorio, sillas, camilla, lavamanos, archivo.	10% - 2.80m	50% - 1.40m
	Nutrición	asistencia médica	3	4.00 m	25.00m ²	Escritorio, sillas, mesa, lavamanos, archivo.	10% - 2.50m	50% - 1.25m
	Oftalmología	asistencia médica	3	4.00 m	37.00m ²	Aparatos oftalmología, escritorio, sillas.	10% - 3.70m	50% - 1.85m
	Traumatología	asistencia médica	3	4.00 m	25.00m ²	Escritorio, sillas, camilla, lavamanos, archivo.	10% - 2.50m	50% - 1.25m
	Psicología	asistencia médica	2	4.00 m	28.00m ²	Escritorio, sillas, sillones, mesita, archivo.	10% - 2.80m	50% - 1.40m
	Quiropráctico	asistencia médica	4	4.00 m	32.00m ²	Escritorio, sillas, sillas masajes, archivo.	10% - 3.20m	50% - 1.60m
APOYO	Radiología	análisis, exámenes	3	4.00 m	32.00m ²	Sillas, aparato y lector rayos x.	Iluminación indirecta	Ventilación indirecta
	Ecografía	análisis, exámenes	3	4.00 m	24.00m ²	Escritorio, sillas, camilla, lavamanos, archivo.	10% - 2.40m	50% - 1.20m
	Termografía	análisis, exámenes	3	4.00 m	24.00m ²	Escritorio, sillas, camilla, lavamanos, archivo.	10% - 2.40m	50% - 1.20m
	Laboratorio	análisis, exámenes	5	4.00 m	32.00m ²	Mesa larga, escritorios, sillas, estantes, archivo	Iluminación indirecta	Ventilación indirecta
TRATAMIENTO SECO	Electroterapia	actividades recuperación	4	4.00 m	24.00m ²	Camillas, sillones, mesitas	10% - 2.40m	50% - 1.20m
	Osteopatía	actividades recuperación	4	4.00 m	24.00m ²	Camillas, sillones, mesitas	10% - 2.40m	50% - 1.20m
	Fisioterapia	actividades recuperación	5	4.00 m	32.00m ²	Sillas, aparatos de ejercicio	10% - 3.20m	50% - 1.60m
	Cinesiterapia	actividades recuperación	5	4.00 m	30.00m ²	Camillas, sillones, mesitas	10% - 3.00m	50% - 1.50m
	Acupuntura	actividades recuperación	4	4.00 m	24.00m ²	Camillas, sillones, mesitas	10% - 2.40m	50% - 1.20m
	Ultrasonido	actividades recuperación	4	4.00 m	32.00m ²	Camillas, sillones, mesitas	10% - 3.20m	50% - 1.60m
	Microondas	actividades recuperación	3	4.00 m	25.00m ²	Camillas, mesitas	10% - 2.50m	50% - 1.25m
	Ondas de choque	actividades recuperación	4	4.00 m	32.00m ²	Camillas, sillones, mesitas	10% - 3.20m	50% - 1.60m
	Terapia Láser	actividades recuperación	4	4.00 m	32.00m ²	Camillas, sillones, mesitas	10% - 3.20m	50% - 1.60m
	Magnoterapia	actividades recuperación	4	4.00 m	24.00m ²	Camillas, sillones, mesitas	10% - 2.40m	50% - 1.20m
	Masoterapia	actividades recuperación	4	4.00 m	28.00m ²	Camillas, sillones, mesitas, sillas	10% - 2.80m	50% - 1.40m
	Pruebas de esfuerzo	actividades recuperación	4	4.00 m	25.00m ²	Sillones, mesitas, aparatos de ejercicio	10% - 2.50m	50% - 1.25m
	Vendaje	actividades recuperación	4	4.00 m	28.00m ²	Camillas, sillones, mesitas, sillas, archivo	10% - 2.80m	50% - 1.40m



zona	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	ALTURA	ÁREA	MOBILIARIO	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN
TRATAMIENTO HÚMEDO	Recepción	recibir, dar información	3	4.00 m	9.00 m ²	Escritorio, sillas	15% - 1.35m	33% - 0.45m
	Bodega	guardar, archivar	1	4.00 m	6.00 m ²	Estantes	10% - 0.60m	50% - 0.30m
	Vestidores	vestirse, sentarse	6	4.00 m	20.00m ²	Bancas, cubículos individuales	10% - 2.00m	50% - 1.00m
	Jacuzzi	actividades recuperación	8	4.00 m	26.00m ²	Sillas, jacuzzis	15% - 3.90m	33% - 1.30m
	Sauna	actividades recuperación	6	4.00 m	12.00 m ²	Bancas	10% - 1.20m	50% - 0.60m
	Baños de contraste	actividades recuperación	3	4.00 m	25.00 ²	Escritorio, silla, tinas	10% - 2.50m	50% - 1.25m
	Hidroterapia	actividades recuperación	2	4.00 m	14.00 m ²	Tinas	15% - 2.10m	33% - 0.70m
	Baños de vapor	actividades recuperación	6	4.00 m	12.00 m ²	Bancas, duchas	10% - 1.20m	50% - 0.60m



PREMISAS



PREMISAS DE DISEÑO

Los edificios estarán interconectados, mediante caminamientos y plazas frente a ellos.



Los caminamientos peatonales, estarán texturizados para facilitar la circulación a personas con discapacidad.

Las ventanas de los edificios serán amplias, para permitir la iluminación natural.

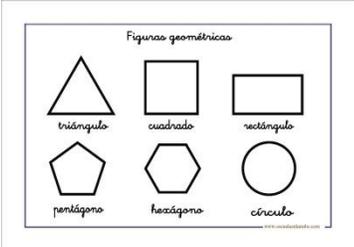


Las personas con discapacidades físicas, tendrán acceso mediante elementos que les permitan moverse sin ningún obstáculo.

PREMISAS FUNCIONALES



Las formas utilizadas en los edificios, estarán basadas en la geometría básica.



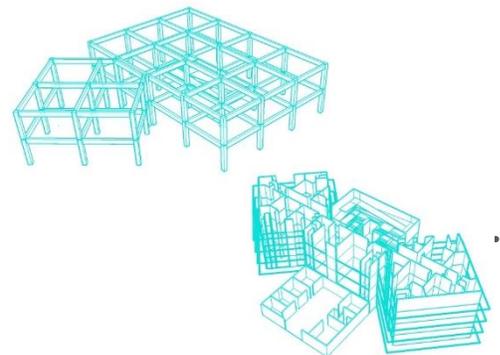
La forma de los edificios se integrará al contexto, mediante el concepto "menos es más" del minimalismo.

Los colores por utilizar serán puros y neutros, predominando el blanco y se utilizará un contraste de color para dar jerarquía a algún detalle o ambiente de los edificios.



Se utilizará una doble piel, para que los rayos de sol no entren de forma directa a los ambientes de los edificios.

La estructura de los edificios será a base de marcos rígidos, formados por vigas y columnas; a excepción del edificio principal, el cual tendrá una estructura monolítica a base de mampostería reforzada.



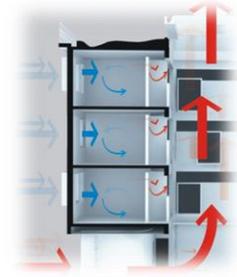
' 59 -



La iluminación tanto en áreas interiores como exteriores será a base de elementos led.

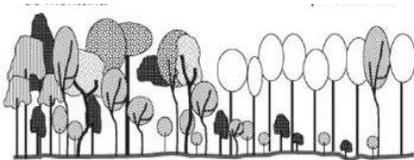
PREMISAS AMBIENTALES

Cada planta, tendrá una altura mayor de 3 m, para permitir la renovación del aire y mantener los ambientes frescos.



Las ventanas permitirán la ventilación natural para aumentar el confort térmico en los ambientes.

En las áreas exteriores, se encontrarán jardineras que permitirán refrescar el ambiente.



Se utilizará vegetación, como barrera visual, auditiva y protección solar en el perímetro del terreno y cerca de los edificios y canchas.



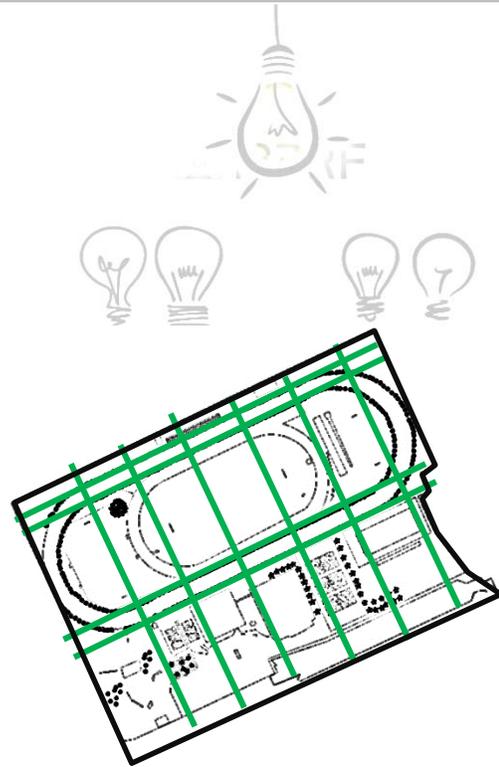
IDEA

IDEA

TRAZO

Se adecuarán los edificios y canchas existentes de manera que tengan más orden, y se integrarán los nuevos edificios para complementar lo que ya se encuentra en el lugar.

Se utilizarán algunas líneas ya existentes para realizar el trazo donde se ubicarán los nuevos edificios.



FUNCIÓN

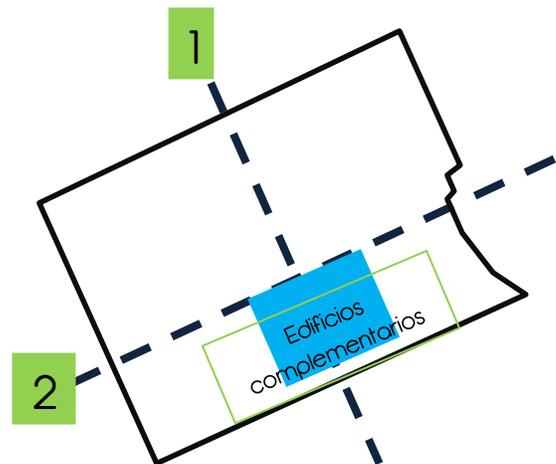
PRINCIPIOS ORDENADORES DE DISEÑO

Con las líneas guía, se pueden definir dos ejes para generar un orden y unidad en el diseño

-EJE 1: parte el centro del terreno para delimitar el ingreso y generar una simetría con los edificios y canchas.

-EJE 2: divide el espacio del campo de fútbol y atletismo, con el resto de los edificios.

-Énfasis: los edificios complementarios se encontrarán en el centro, reubicando las canchas hacia los costados, para darles mayor importancia a los mismos.

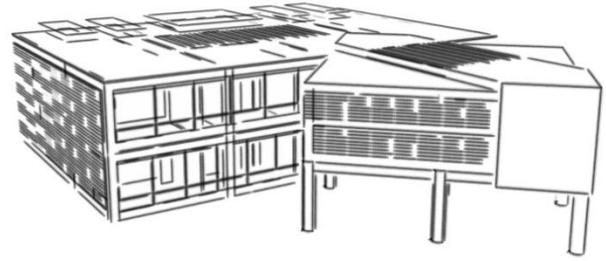




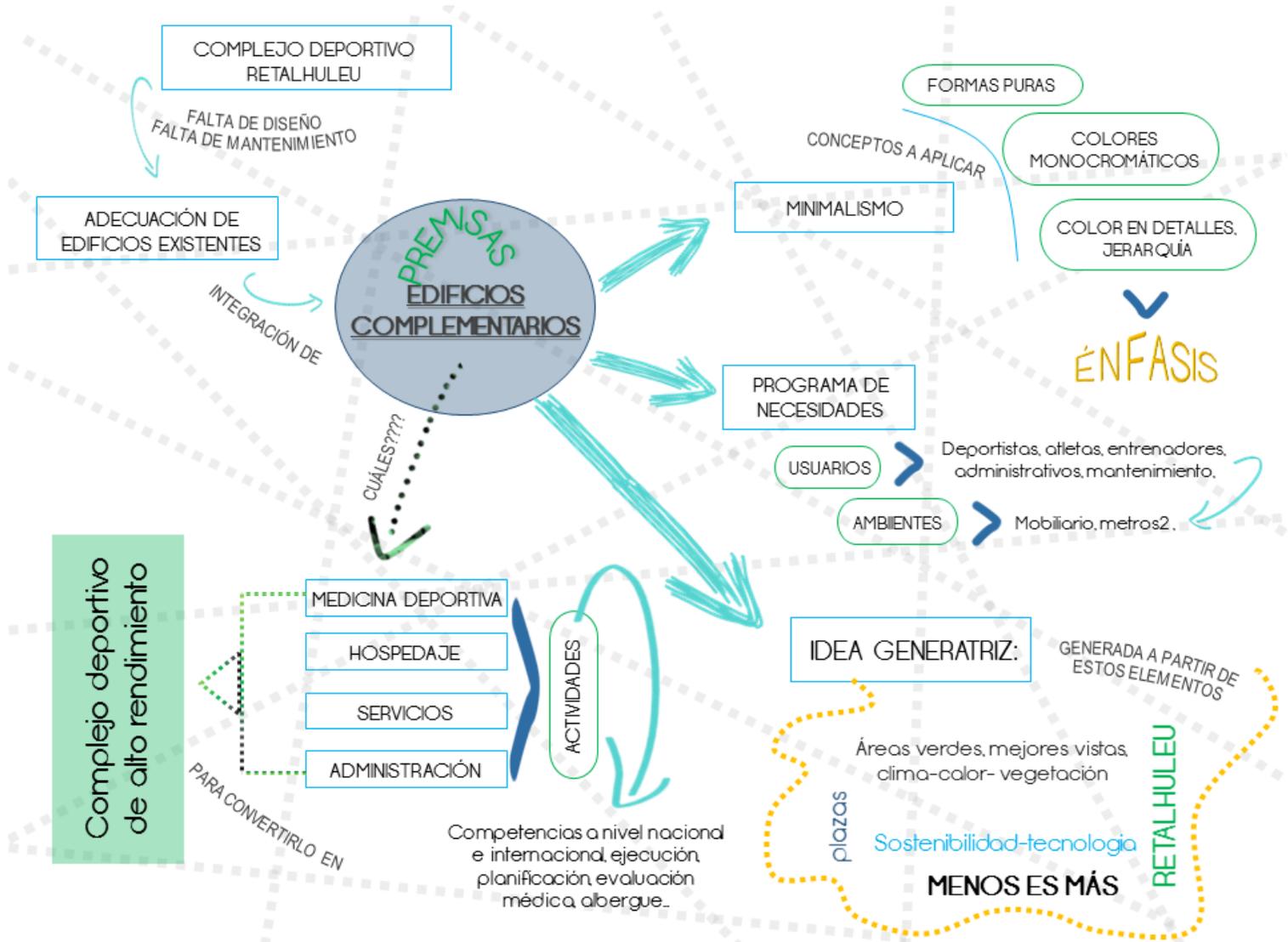
FORMA

MINIMALISMO

- Orden
- Sencillez
- Abstracción
- Línea puras
- Monocromático
- Detalles
- Equilibrio
- Armonía

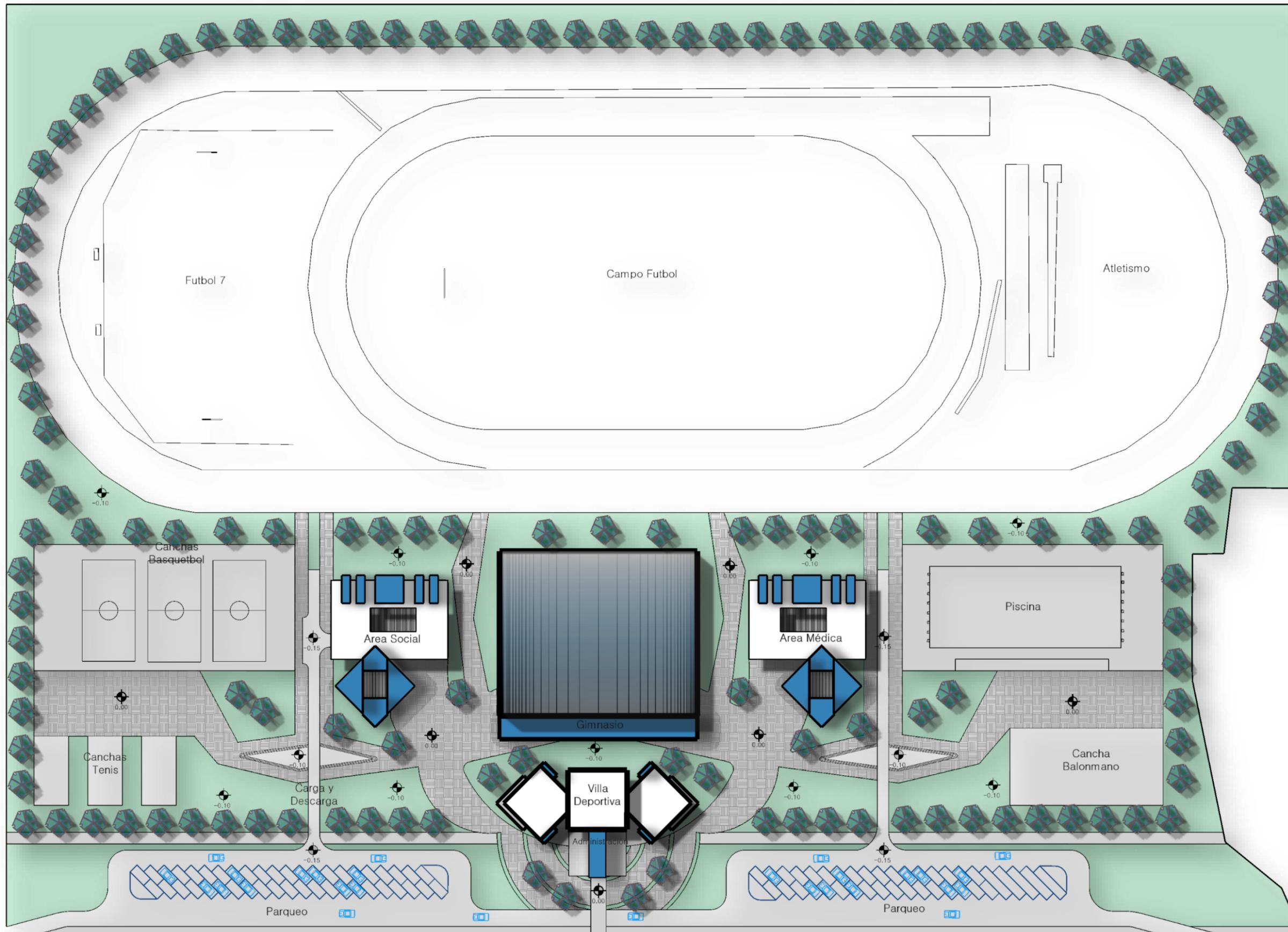


MAPA MENTAL





CONJUNTO



PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA 1/2000

--- COMPLEJO DEPORTIVO RETALHULEU Ingreso Principal



PERSPECTIVAS DEL CONJUNTO

--- COMPLEJO DEPORTIVO RETALHULEU



VISTAS DEL COMPLEJO



INGRESO PRINCIPAL



INGRESO DE EMERGENCIA



FUENTES



VISTAS DESDE BALCÓN



CAMINAMIENTOS



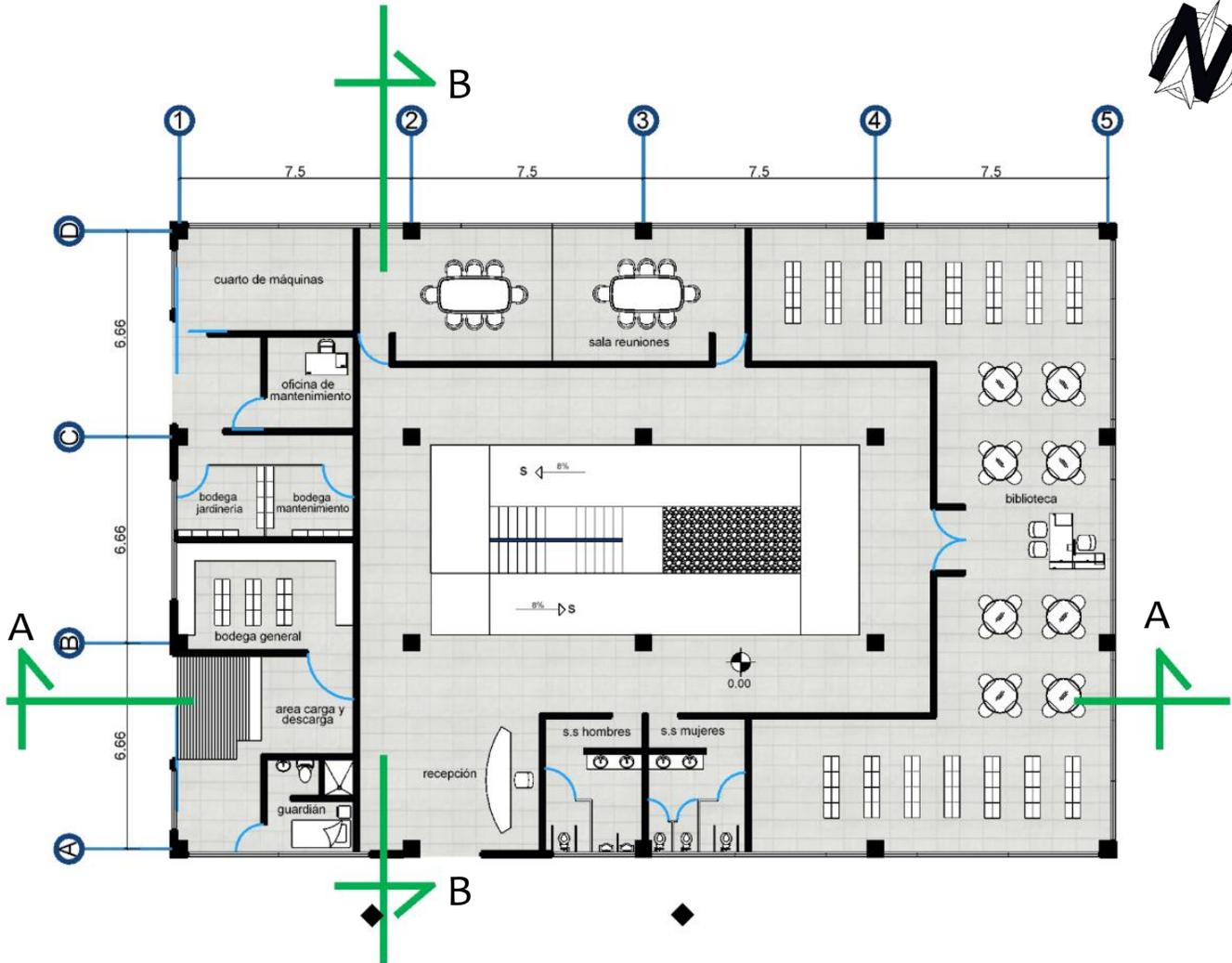
CAMINAMIENTOS



EDIFICIO SOCIAL

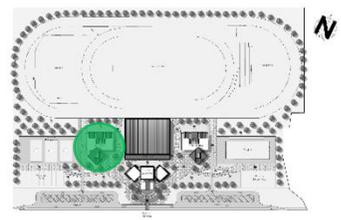


Plantas arquitectónicas



ESCALA 1/250

área de estar exterior

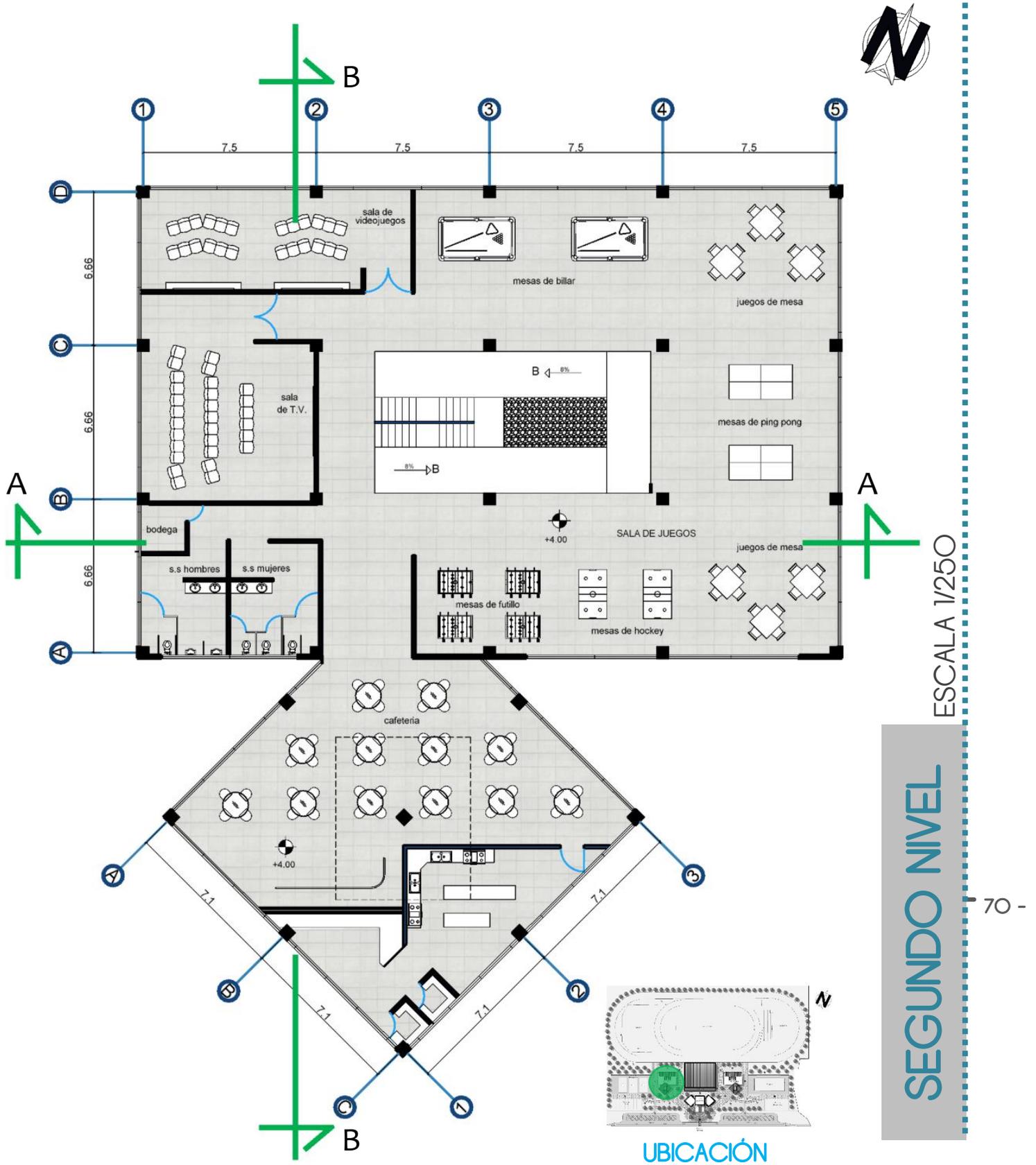


UBICACIÓN

PRIMER NIVEL

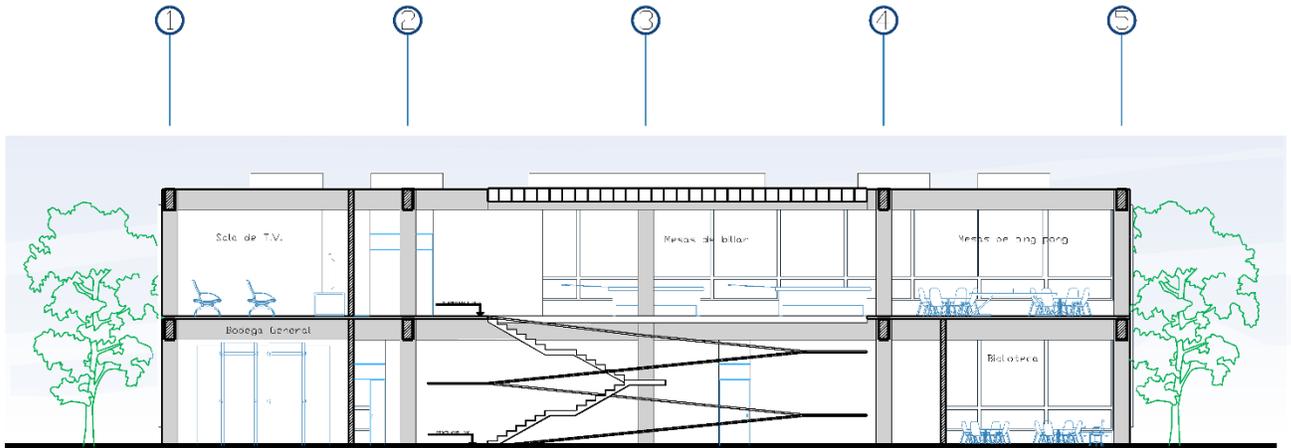


Plantas arquitectónicas



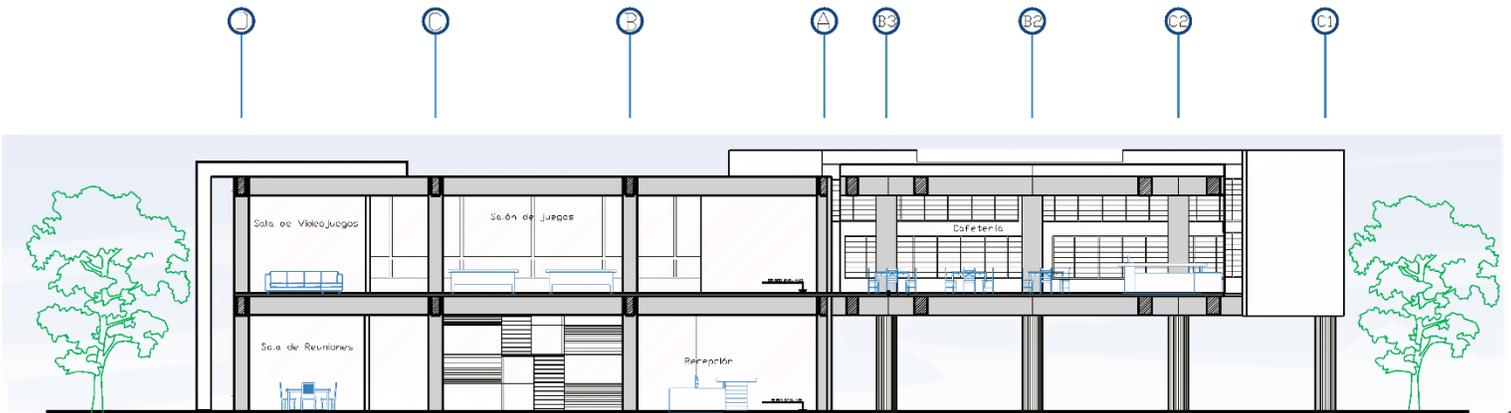


Secciones



SECCIÓN A-A

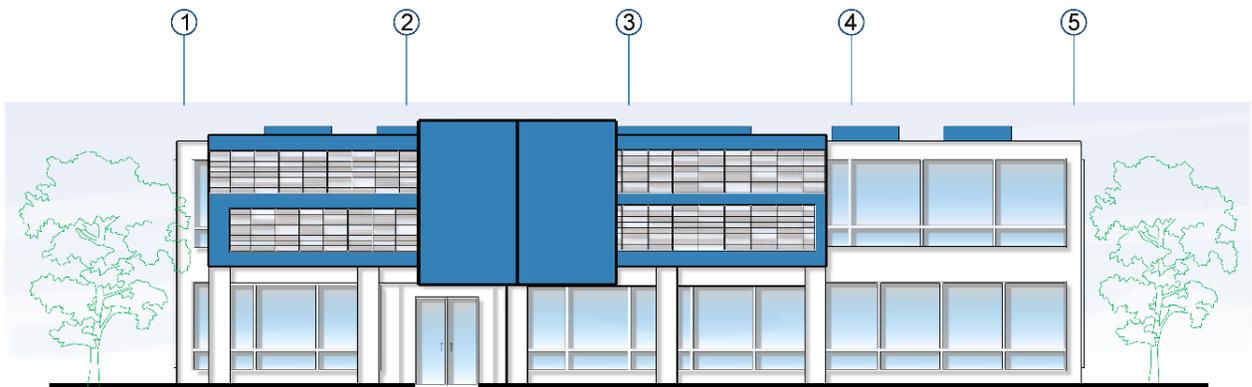
ESCALA 1/250



SECCIÓN B-B

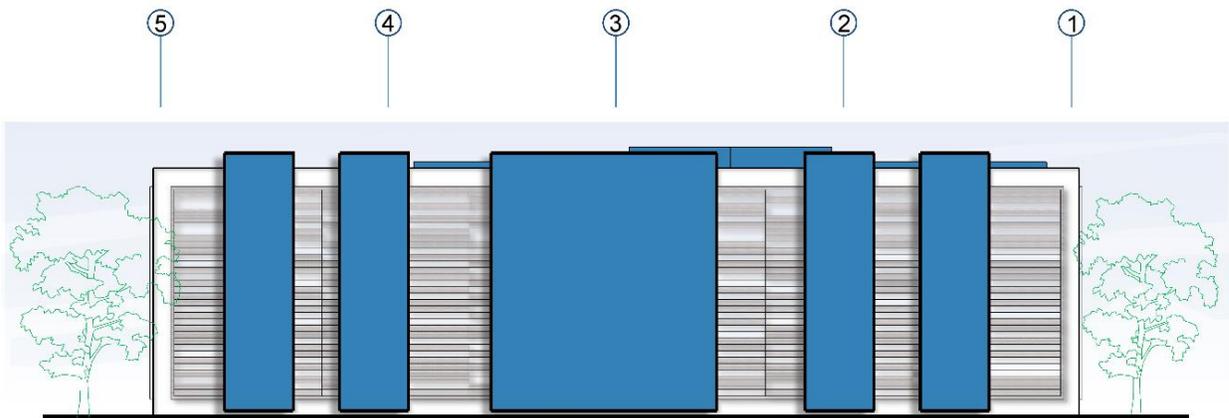
ESCALA 1/250

Elevaciones



FRONTAL

ESCALA 1/250



POSTERIOR

ESCALA 1/250

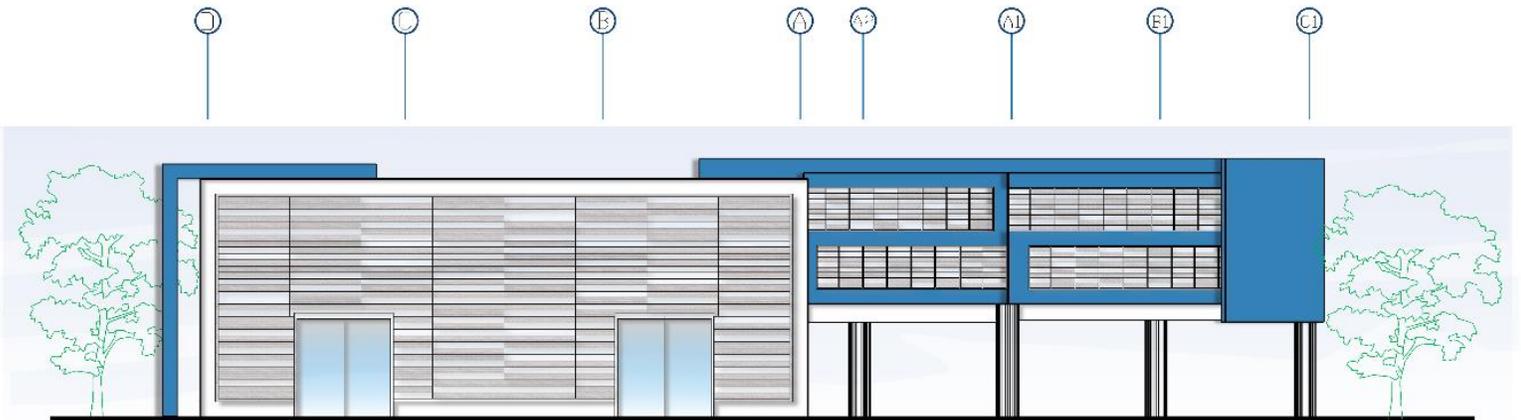


Elevaciones



DERECHA

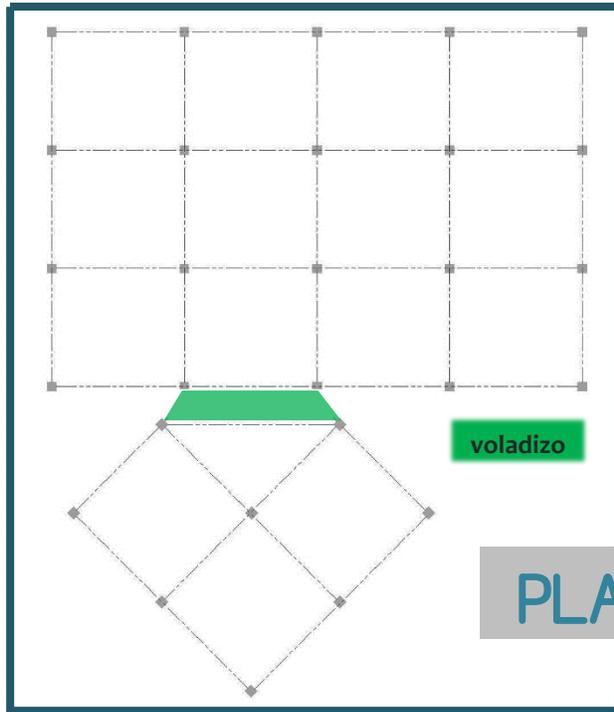
ESCALA 1/250



IZQUIERDA

ESCALA 1/250

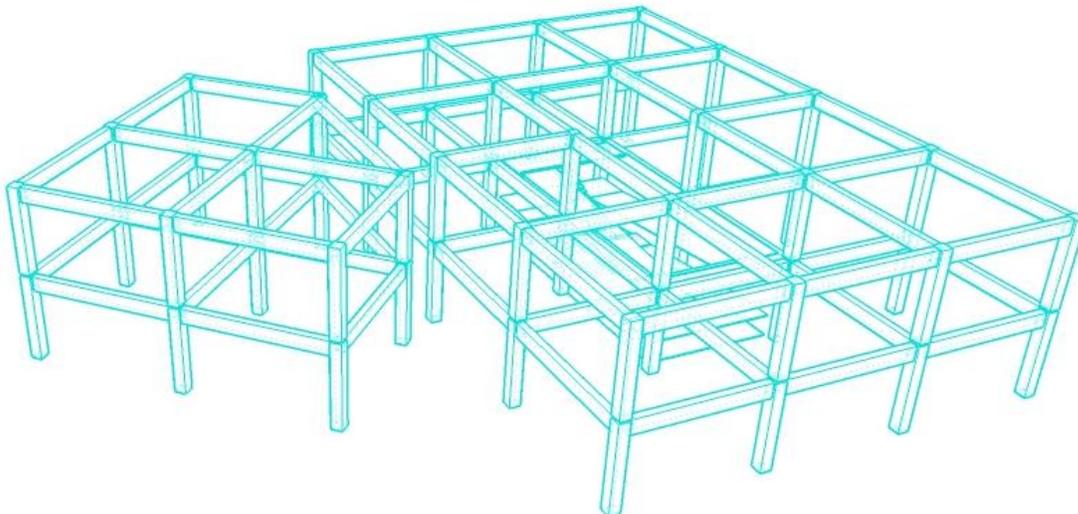
Estructura



Estructura de concreto reforzado a base de marcos rígidos, con columnas y vigas; y modulaciones de 7.50 m y 6.60 m, respectivamente

PLANTA

ISOMÉTRICO





VISTAS FRONTALES

--- COMPLEJO DEPORTIVO RETALHULEU



VISTAS POSTERIORES

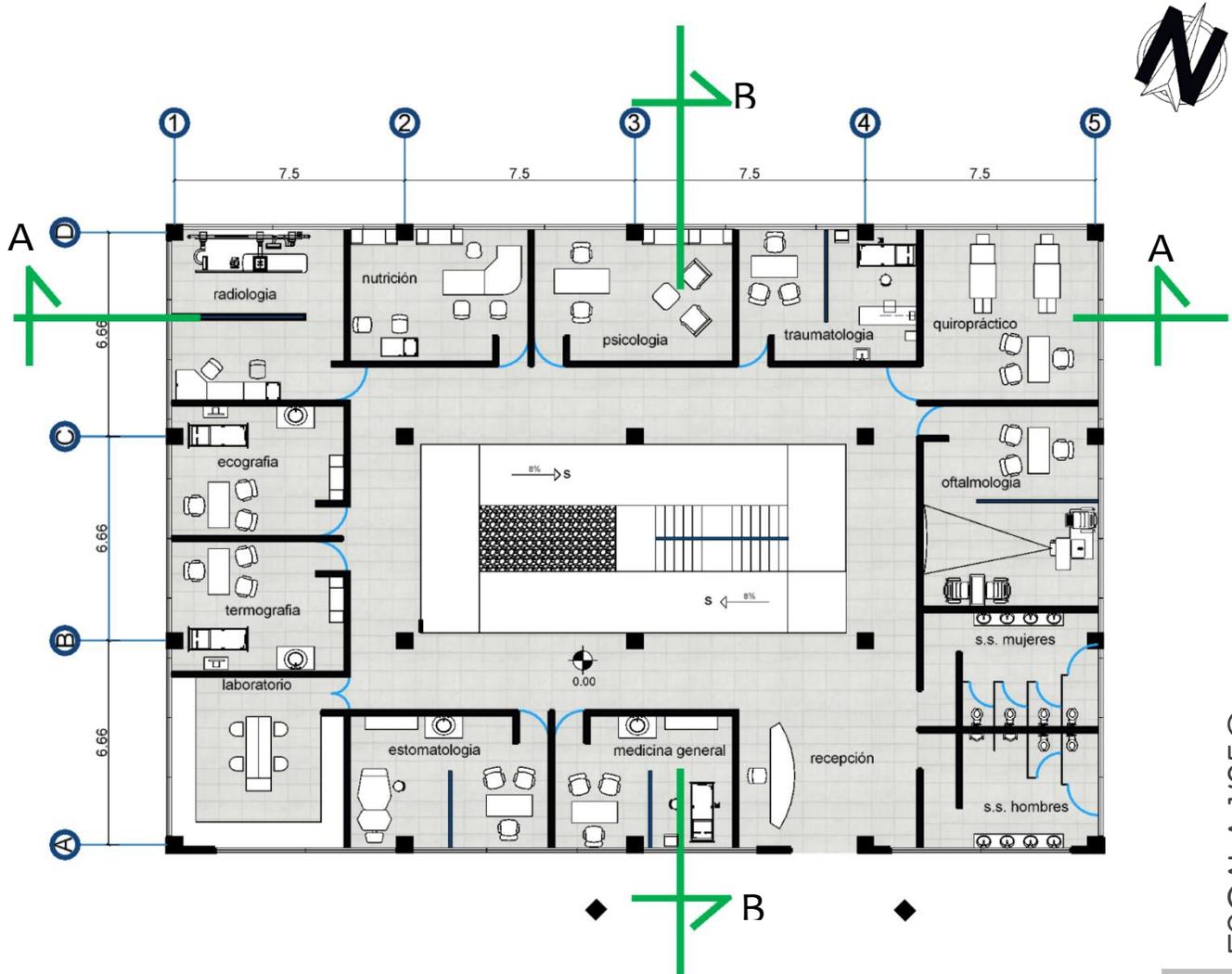


EDIFICIO DE MEDICINA

--- COMPLEJO DEPORTIVO RETALHULEU

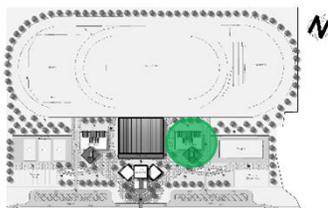


Plantas arquitectónicas



ESCALA 1/250

PRIMER NIVEL

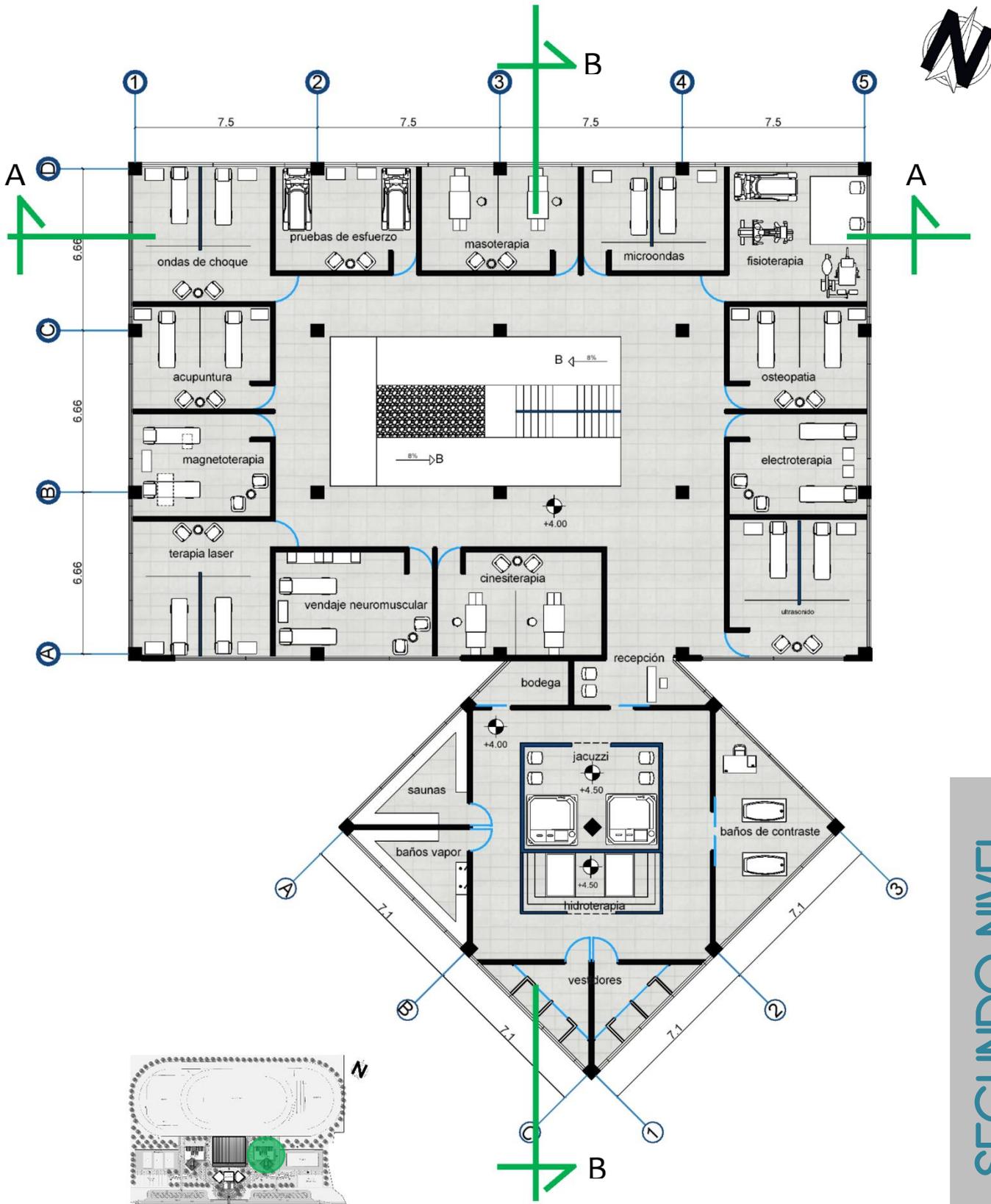


UBICACIÓN

área de estar exterior

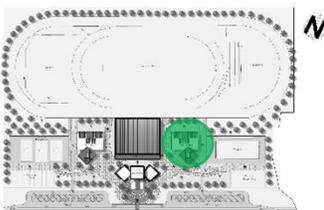


Plantas arquitectónicas



ESCALA 1/250

SEGUNDO NIVEL



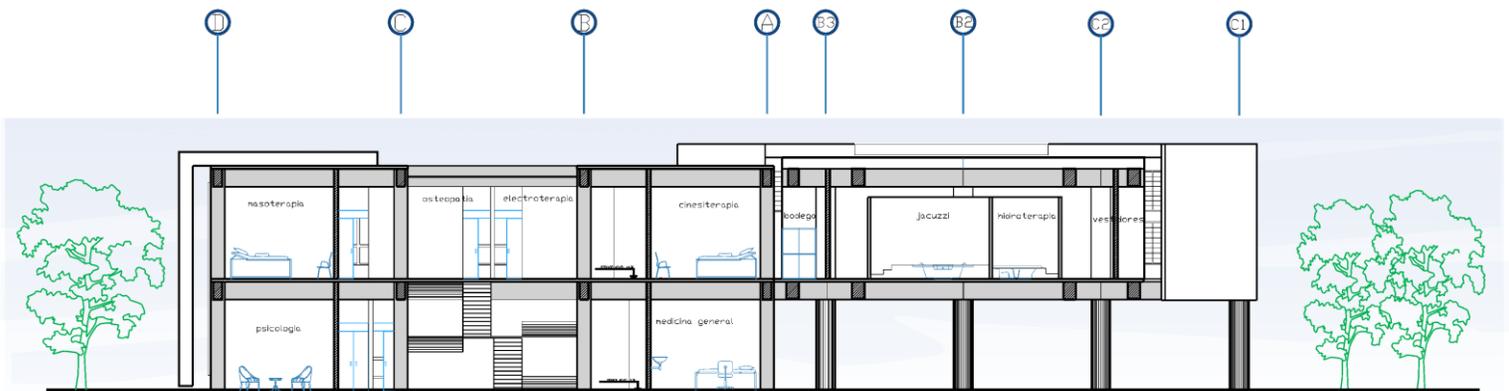
UBICACIÓN

Secciones



SECCIÓN A-A

ESCALA 1/250

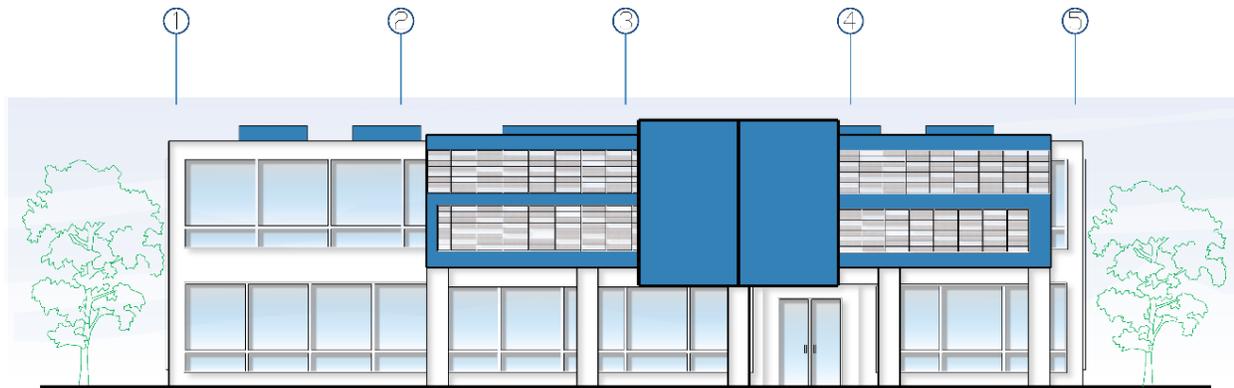


SECCIÓN B-B

ESCALA 1/250

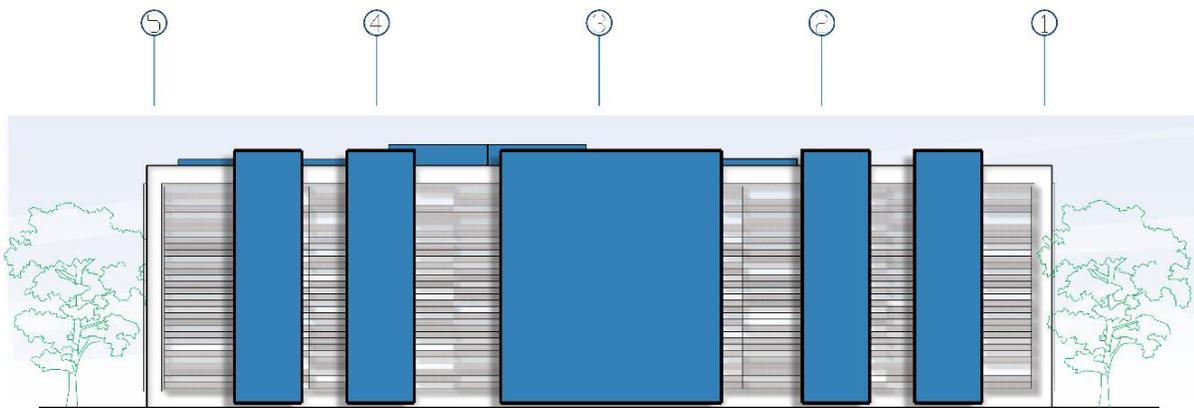


Elevaciones



FRONTAL

ESCALA 1/250

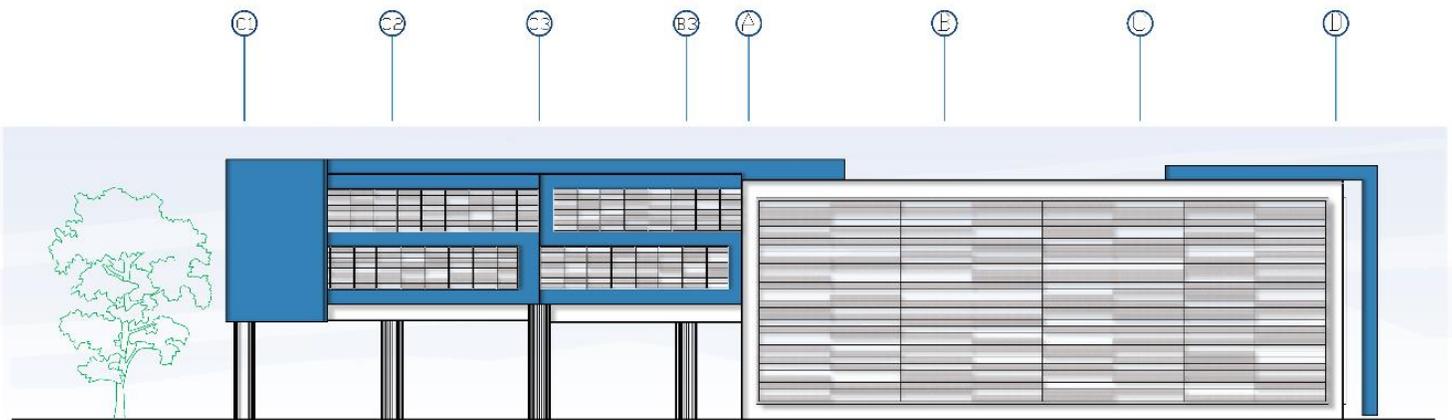


POSTERIOR

ESCALA 1/250



Elevaciones



DERECHA

ESCALA 1/250

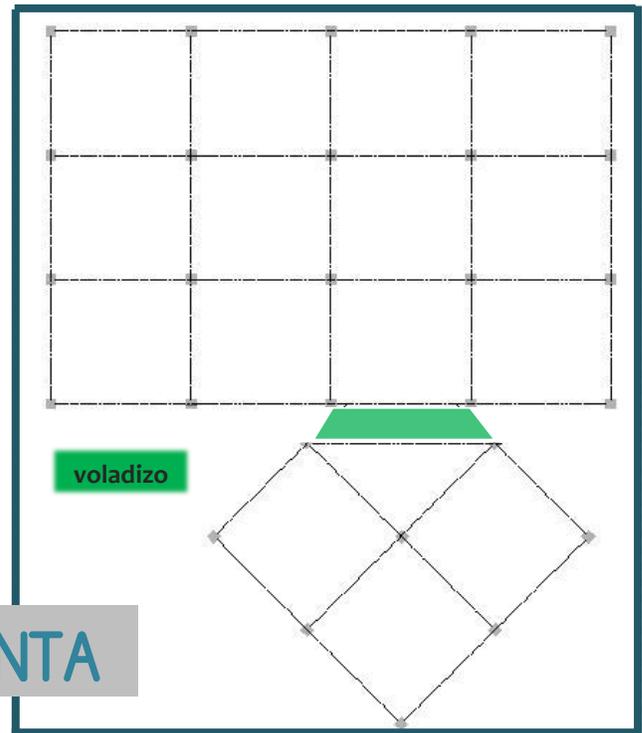


IZQUIERDA

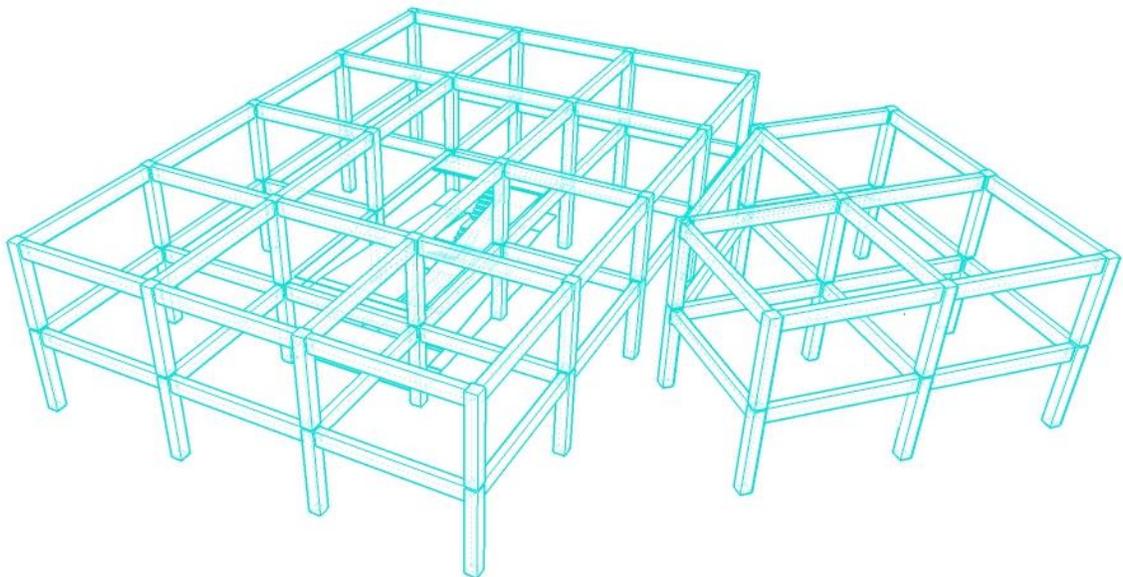
ESCALA 1/250

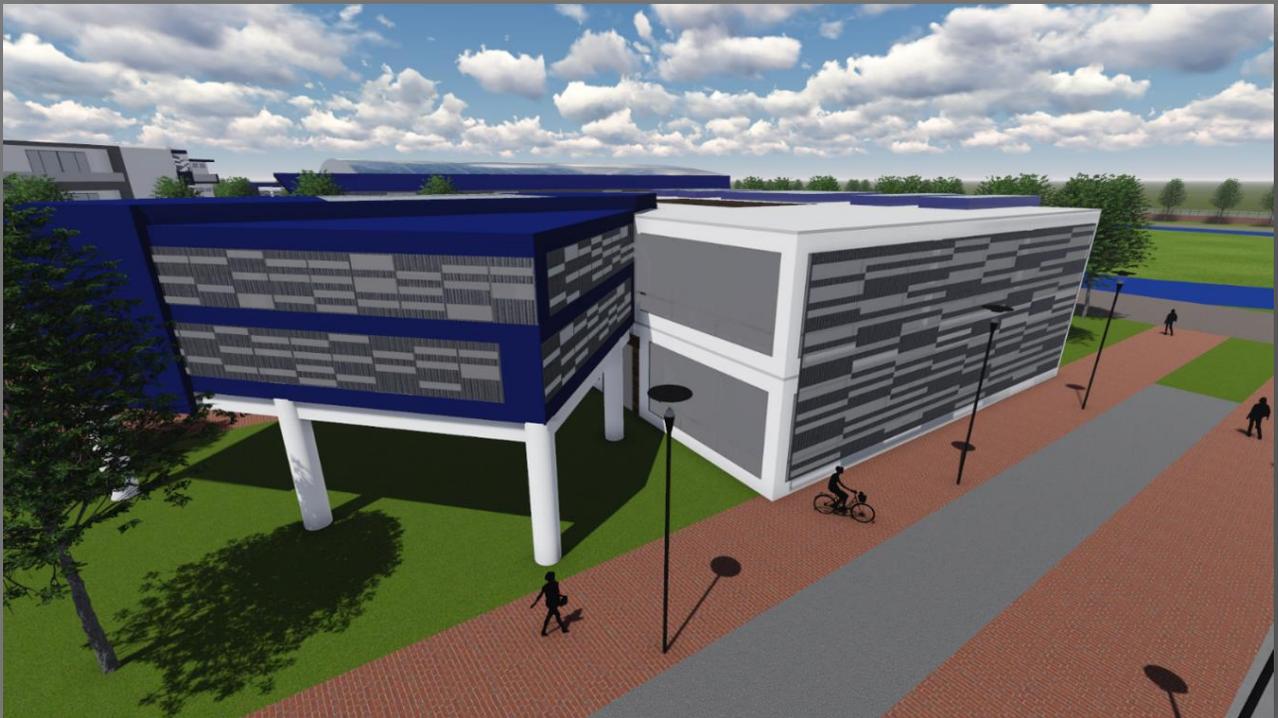
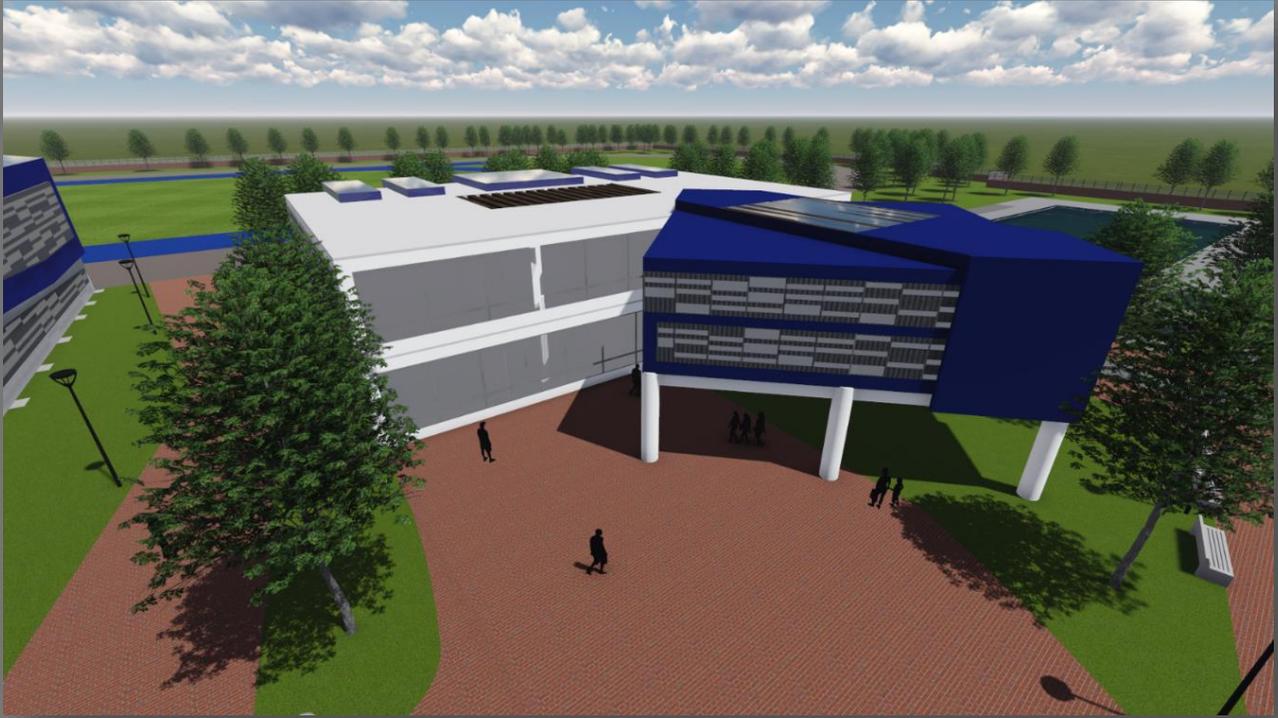
Estructura

Estructura de concreto reforzado a base de marcos rígidos, con columnas y vigas; y modulaciones de 7.50 m y 6.60 m, respectivamente



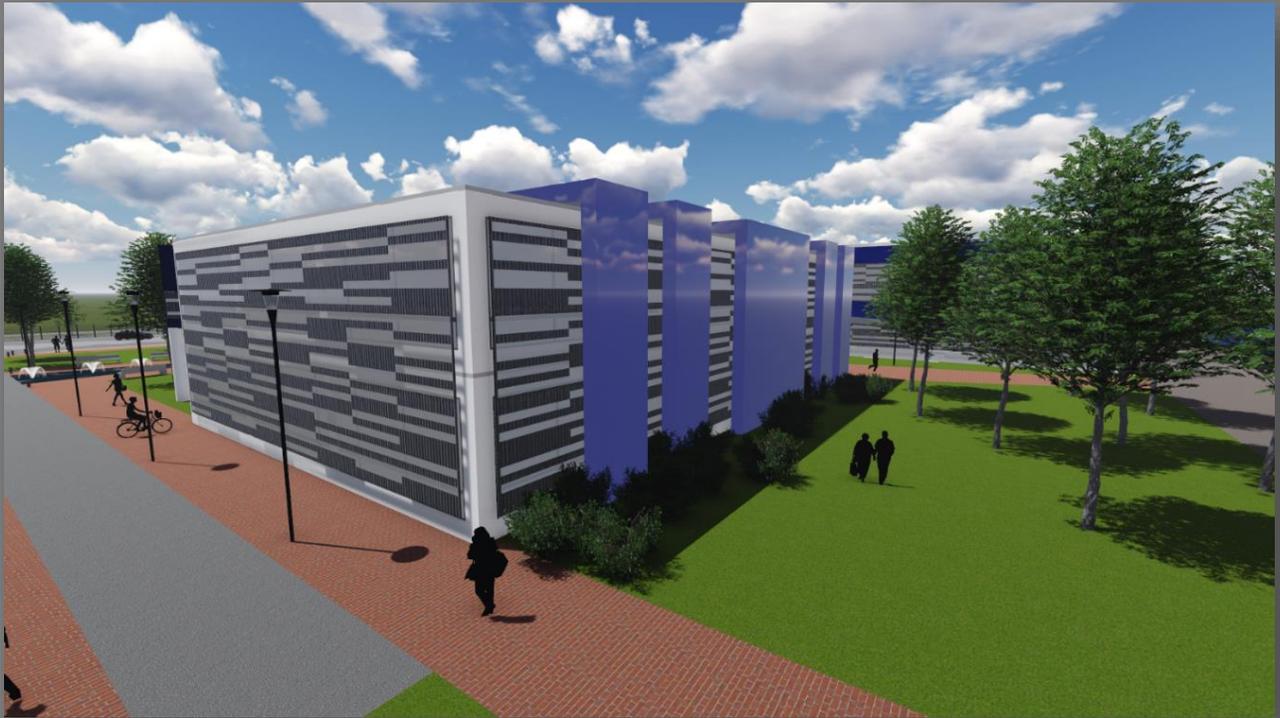
ISOMÉTRICO





VISTAS FRONTALES

--- COMPLEJO DEPORTIVO RETALHULEU



VISTAS POSTERIORES

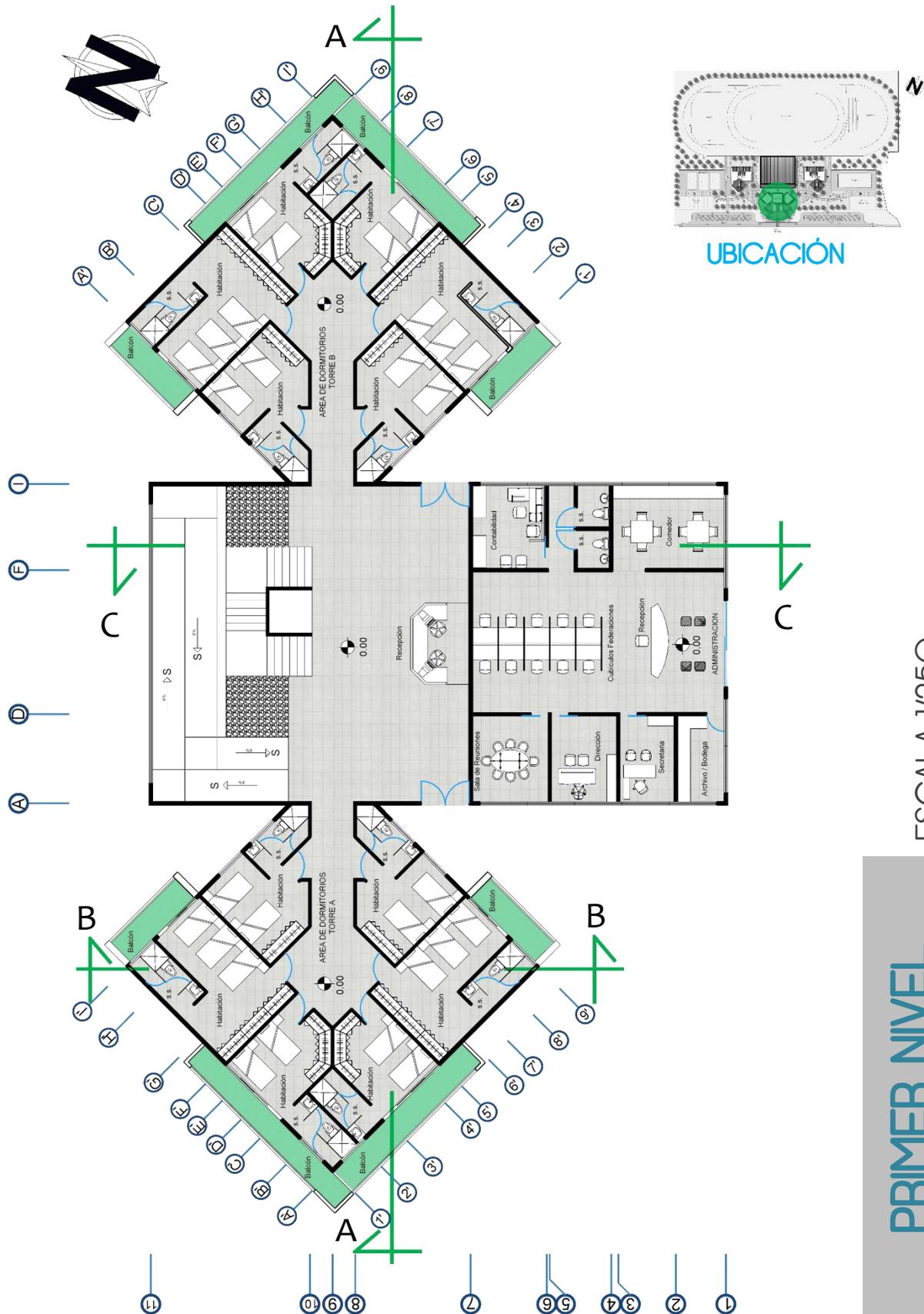
--- COMPLEJO DEPORTIVO RETALHULEU



EDIFICIO DE HOSPEDAJE

--- COMPLEJO DEPORTIVO RETALHULEU

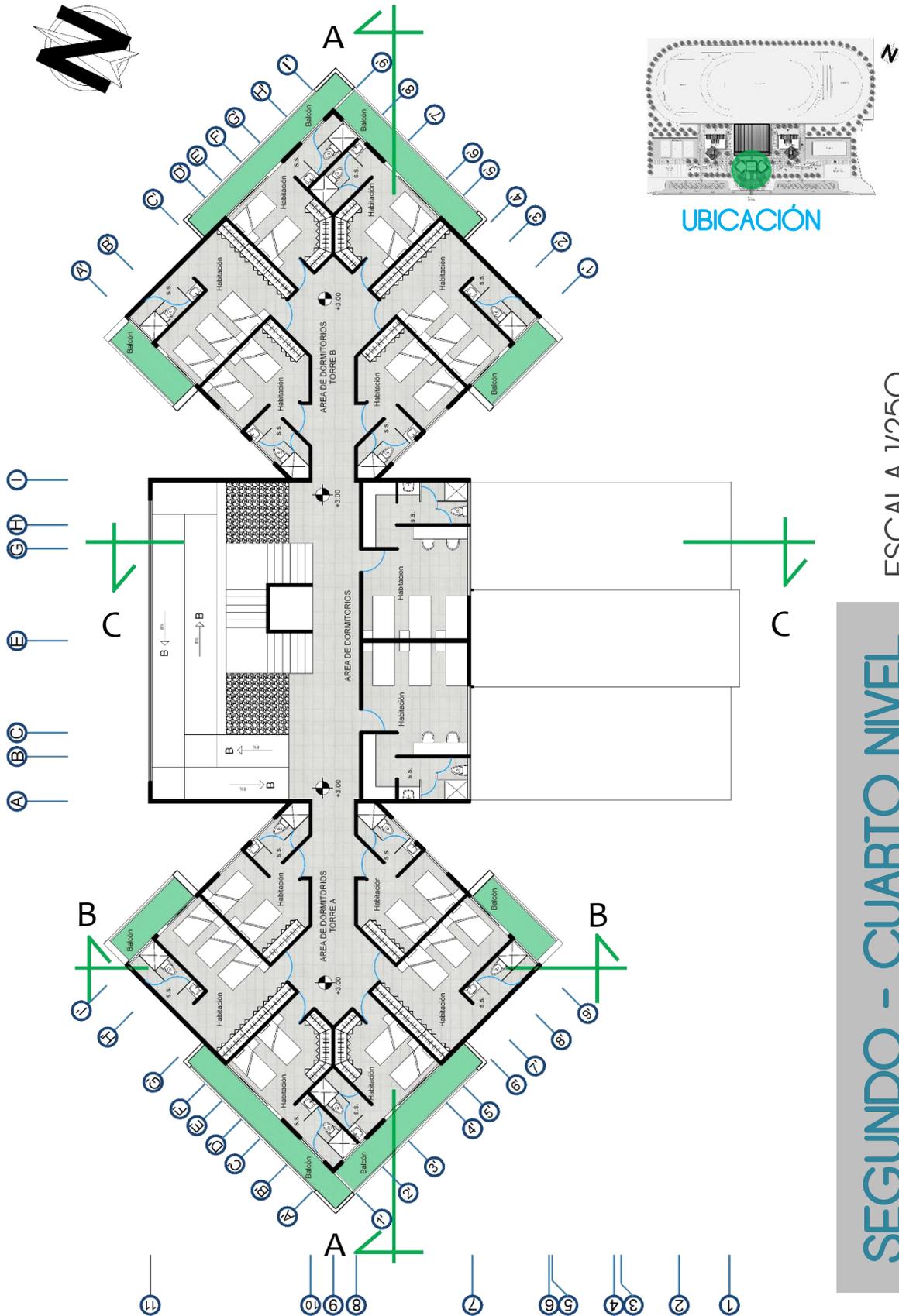
Plantas arquitectónicas



ESCALA 1/250

PRIMER NIVEL

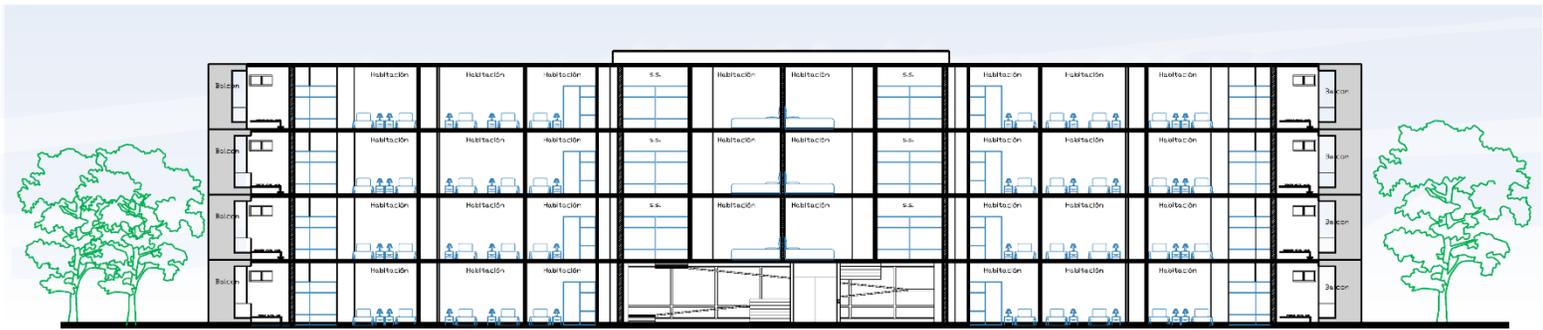
Plantas arquitectónicas



SEGUNDO - CUARTO NIVEL

Secciones

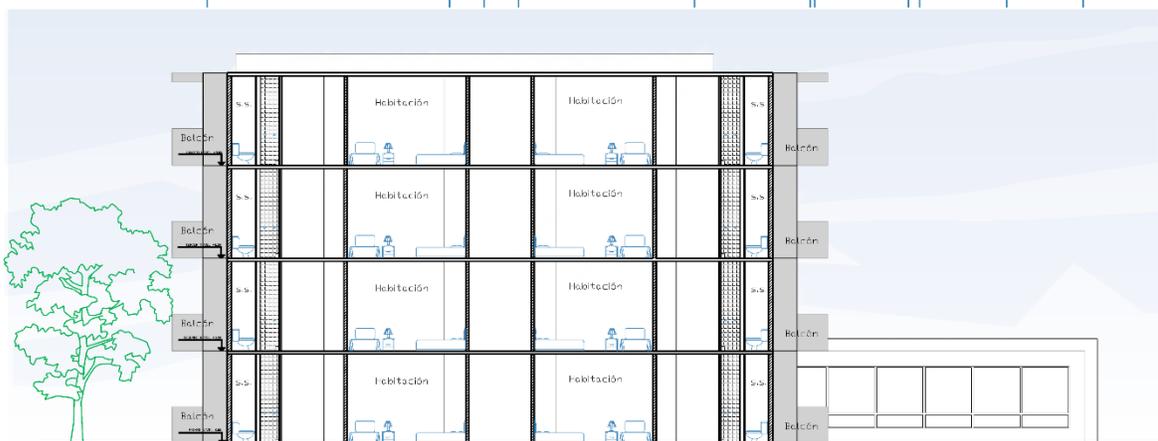
A B C D E F G H I
A B C E
G H I
A B C D E F G H I



SECCIÓN A-A

ESCALA 1/300

11
10 9 8
7
6 5
4 3
2
1



SECCIÓN B-B

ESCALA 1/250

Secciones



SECCIÓN C-C

ESCALA 1/250



Elevaciones

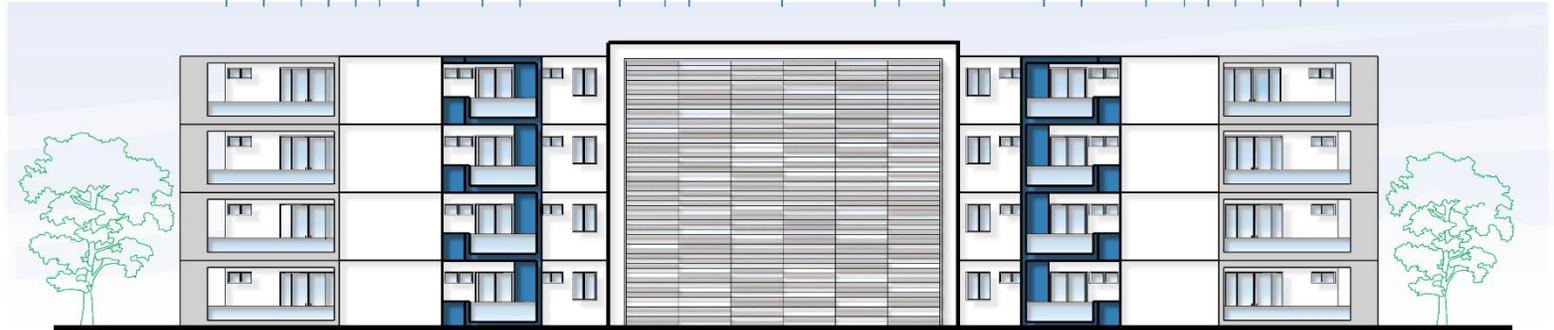
A B C D E F G H I A B C E G H I A B C D E F G H I



FRONTAL

ESCALA 1/300

I H G F E D C B A I H G E C B A I H G F E D C B A



POSTERIOR

ESCALA 1/300



Elevaciones



DERECHA

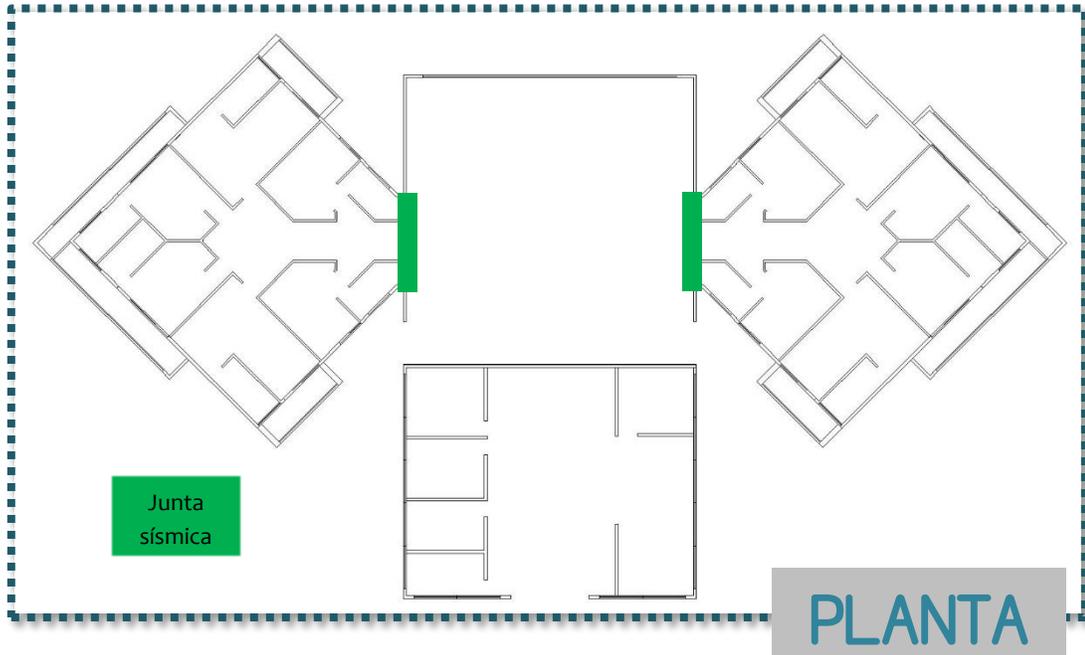
ESCALA 1/250



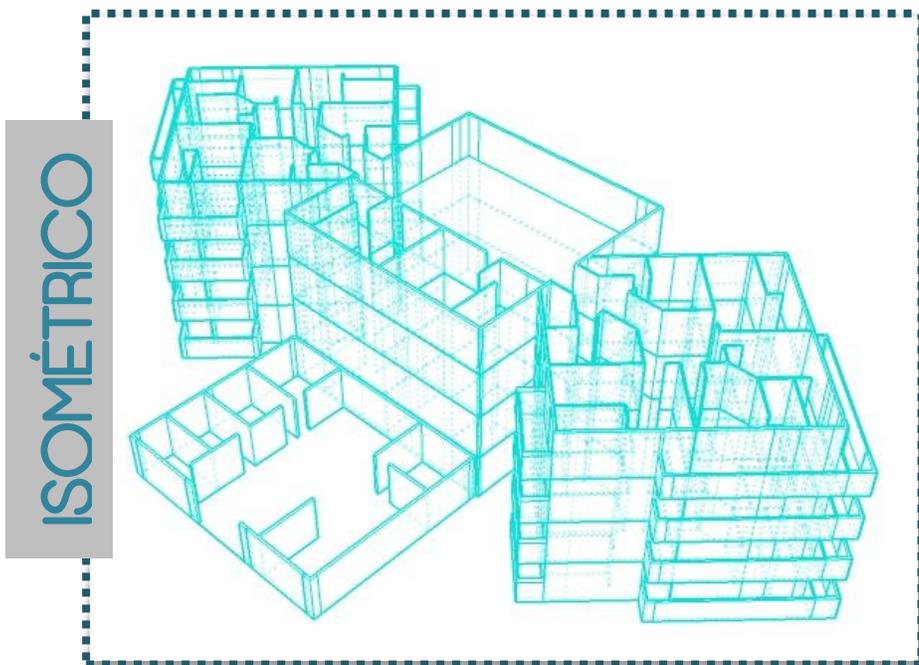
IZQUIERDA

ESCALA 1/250

Estructura



Edificio de 4 niveles con estructura monolítica a base de mampostería reforzada.





VISTAS FRONTALES

--- COMPLEJO DEPORTIVO RETALHULEU



VISTAS POSTERIORES

--- COMPLEJO DEPORTIVO RETALHULEU



GIMNASIO

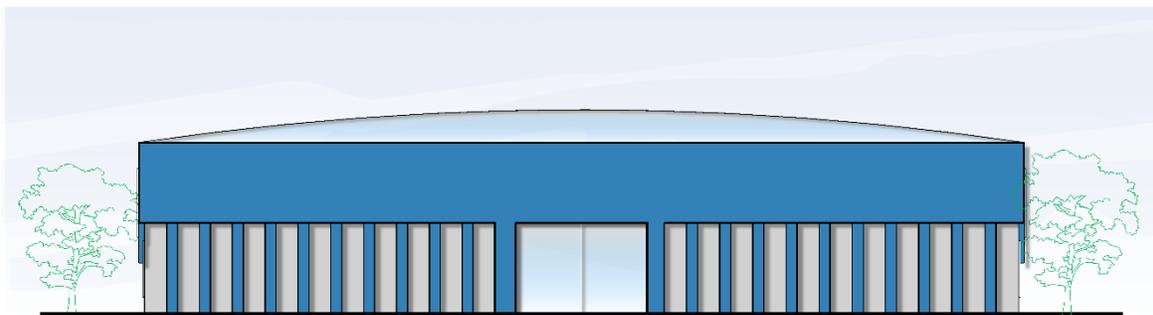


CUBIERTA DE GIMNASIO:

Estado actual



Elevaciones

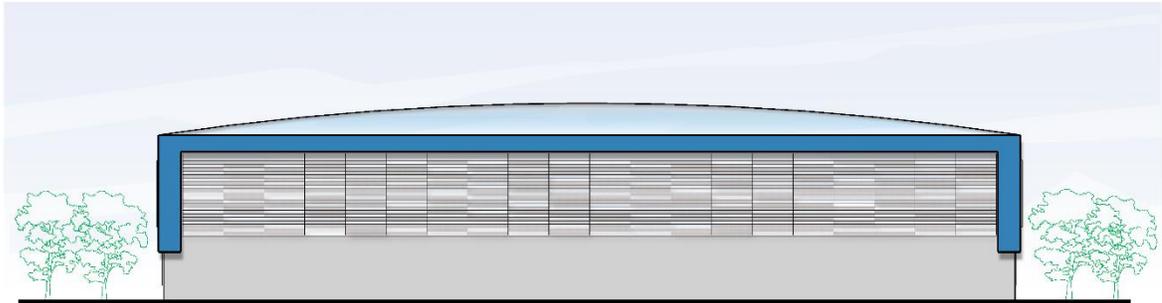


FRONTAL

ESCALA 1/500

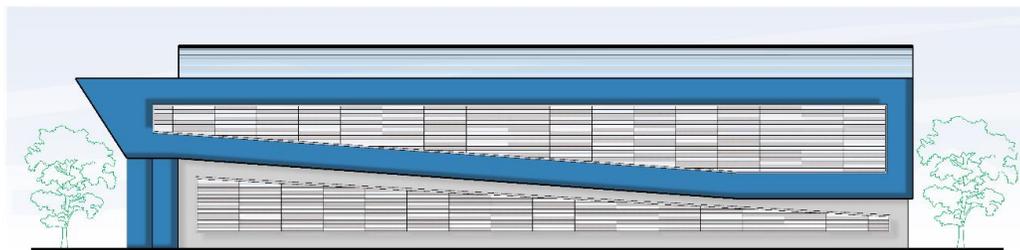


Elevaciones



POSTERIOR

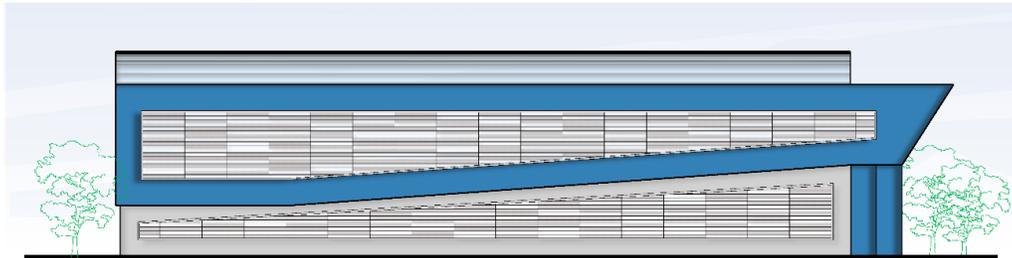
ESCALA 1/500



DERECHA

ESCALA 1/500

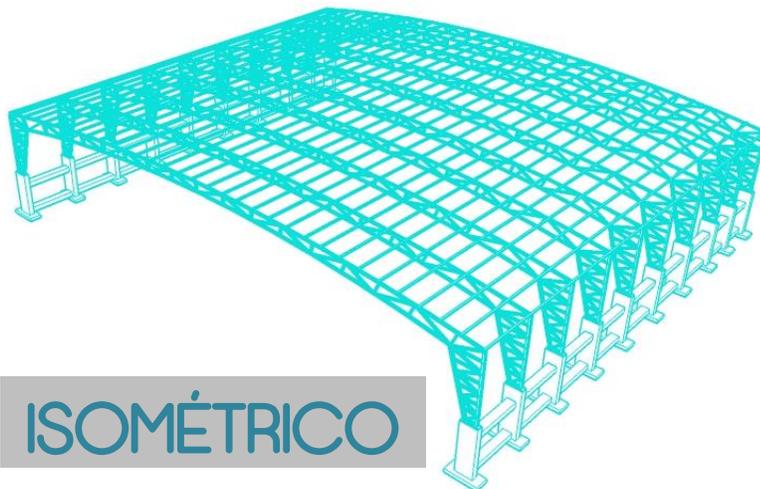
Elevaciones



IZQUIERDA

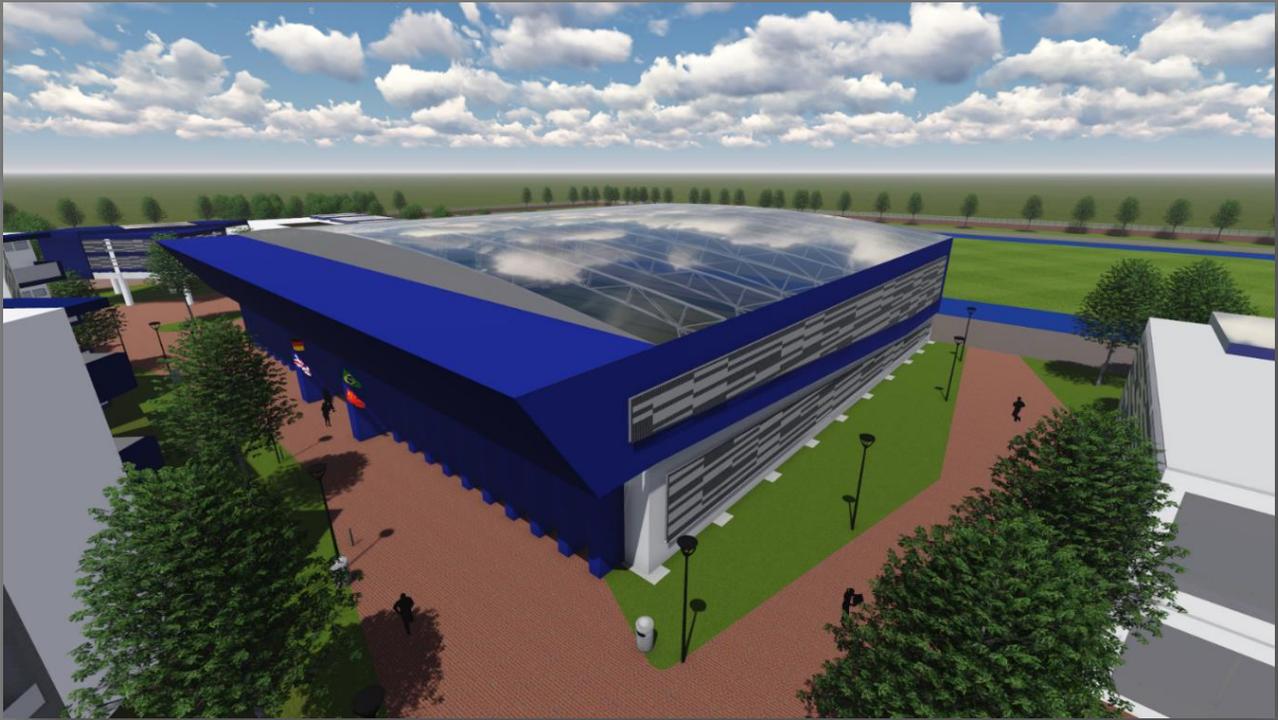
ESCALA 1/500

Estructura



ISOMÉTRICO

Estructura metálica a base de joists, con base de concreto reforzado, y zapatas aisladas. El cerramiento horizontal será de lámina translúcida opaca.



VISTAS DEL GIMNASIO



PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

--- COMPLEJO DEPORTIVO RETALHULEU



PRESUPUESTO:

RENGLONES	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL
DEMOLICIÓN				
Edificios existentes	490.00	m ²	Q. 150.00	Q. 73,500.00
Canchas existentes	4,434.00	m ²	Q. 90.00	Q. 399,060.00
Fachada del gimnasio	750.00	m ²	Q. 150.00	Q. 112,500.00
TOTAL	5,674.00	m²		Q. 585,060.00
ÁREAS DE APOYO				
Estacionamiento	4,258.00	m ²	Q. 250.00	Q. 1,064,500.00
Caminamientos	5,066.00	m ²	Q.175.00	Q. 886,550.00
Jardinización	5,077.00	m ²	Q. 150.00	Q. 761,550.00
Fuentes de agua	174.00	m ²	Q. 110.00	Q. 19,140.00
Construcción de canchas	4,434.00	m ²	Q. 1,000.00	Q. 4,434,000.00
TOTAL	19,009.00	m²		Q. 7,165,740.00
HOSPEDAJE				
Administración	179.00	m ²	Q. 2,900.00	Q. 519,100
Primer nivel	658.00	m ²	Q. 2,900.00	Q. 1,908,200.00
Segundo nivel	658.00	m ²	Q. 2,900.00	Q. 1,908,200.00
Tercer nivel	658.00	m ²	Q. 2,900.00	Q. 1,908,200.00
Cuarto nivel	658.00	m ²	Q. 2,900.00	Q. 1,908,200.00
TOTAL	2,811.00	m²		Q. 8,151,900.00
EDIFICIO SOCIAL				
Primer nivel	624.00	m ²	Q. 2,900.00	Q. 1,809,600.00
Segundo nivel	828.00	m ²	Q. 2,900.00	Q. 2,401,200.00
TOTAL	1,452.00	m²		Q. 4,210,800.00
EDIFICIO DE MEDICINA				
Primer nivel	624.00	m ²	Q. 2,900.00	Q. 1,809,600.00
Segundo nivel	828.00	m ²	Q. 2,900.00	Q. 2,401,200.00
TOTAL	1,452.00	m²		Q. 4,210,800.00
GIMNASIO				
Gimnasio	2,516.00	m ²	Q. 3,800.00	Q. 9,560,800.00
TOTAL	2,516.00	m²		Q. 9,560,800.00
TOTAL PROYECTO				Q. 33,885,100.00



_CRONOGRAMA:

RENGLONES	TIEMPO DE TRABAJO																																											
	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9											
FASE 1 HOSPEDAJE	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Administración	█	█	█	█	█	█	█	█																																				
Primer nivel					█	█	█	█	█	█	█	█																																
Segundo nivel									█	█	█	█	█	█	█	█																												
Tercer nivel													█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█																				
Cuarto nivel																	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█																
FASE 2 SOCIAL																																												
Primer nivel																													█	█	█	█	█	█	█	█								
Segundo nivel																																	█	█	█	█	█	█	█	█				
																	TIEMPO DE TRABAJO																											
RENGLONES	MES 10				MES 11				MES 12				MES 13				MES 14				MES 15				MES 16				MES 17				MES 18											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Primer nivel	█	█	█	█	█	█	█	█																																				
Segundo nivel					█	█	█	█	█	█	█	█																																
FASE 4 GIMNASIO																																												
Gimnasio									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█																								
FASE 5 EXTERIORES																																												
Caminamientos																	█	█	█	█	█	█	█	█																				
Parqueo																													█	█	█	█	█	█	█	█								
Jardinización																																	█	█	█	█	█	█	█	█				



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



CONCLUSIONES

- Los espacios dedicados a la medicina deportiva aseguran una atención integral a los deportistas que utilizarán las instalaciones, les permitirán estar en las mejores condiciones físicas y mentales y sobre todo permitirán mejorar el desempeño del deporte que practican.
- Los ambientes para hospedar a los deportistas, satisfacen las necesidades de alojamiento de los mismos, para facilitar su desenvolvimiento y mejor desempeño; y cuentan con espacios para una estadía confortable que les permitan realizar sus actividades sociales, deportivas y de recreación.
- Al mejorar las áreas administrativas y de servicios, se crea un mejor manejo del complejo, se facilita la comunicación entre los administradores del mismo, y les permite instalaciones más cómodas y agradables para sus actividades cotidianas.
- Tomando en cuenta la cantidad de atletas que actualmente utilizan las instalaciones, más la proyección que cuenta la CDAG, se planificaron áreas que permitan el adecuado desenvolvimiento de los atletas en sus actividades de recreación y ocio, lo cual les permite un mejor estado mental y psicológico y mejora su rendimiento.
- Las instalaciones permitirán la práctica de los deportes centralizados en un solo lugar, con instalaciones adecuadas y modernas que ofrezcan comodidad a las personas que las utilicen.



RECOMENDACIONES

- Elaborar el proyecto Edificios Complementarios para el Complejo Deportivo de Retalhuleu, para poder ejecutarlo.
- Realizar actividades coordinadas por la CDAG y la Municipalidad de Retalhuleu, que permitan dar a conocer las mejoras de las instalaciones y los beneficios que estas darán a la comunidad dentro del ámbito deportivo y social, con el enfoque de que dichas instalaciones son de la comunidad y pueden servir para sus actividades.
- Integrar a las instituciones que apoyan el deporte nacional aparte de la CDAG como coordinadoras de las instalaciones. Que estas den sus aportes en materia técnica para una mejor integración de las instalaciones, según el radio de influencia que las mismas tengan.
- Contemplar los usos varios que le den mayor valor de pertenencia a las instalaciones dentro de las costumbres y tradiciones de la comunidad para una mejor apropiación del elemento.
- Establecer rutas de comunicación, tanto con vehículo propio, bus urbano, ciclovía o bien peatonal; para mejorar y facilitar el acceso a las instalaciones.
- Implementar un espacio para realizar cobros por el uso de las instalaciones, a personas particulares no federadas, para ayudar al mantenimiento del lugar.



ANEXOS

CASO ANÁLOGO 1

COMPLEJO DEPORTIVO Y RESIDENCIA PETXINA, VALENCIA-ESPAÑA¹¹

LOCALIZACIÓN



Servicios generales de apoyo a Instalaciones Deportivas de Petxina

Unidades	Dimensiones y características
Complejo Deportivo que comprende:	
Sala de Musculación	70 x 10 metros
Sala de usos múltiples	12 x 20 metros
Zona rehabilitación mediante aguas	21 x 10 metros
Aula-sala de reuniones	50 personas

PLANTA DE CONJUNTO



servicios generales	
Unidad	Capacidad
Residencia	96 plazas
Centro de Documentación Deportiva y Biblioteca	25
Centro de Medicina Deportiva	40
Balneario y Fisioterapia(Hidroterapia)	25
Salón de Actos	300
Sala de Juntas	15
Sala de Prensa	35
Sala de conferencias	168
Sala de exposiciones	100

FUENTE:http://www.csd.gob.es/csd/instalaciones/4CenAl-tRend/2CentecnifDep/4CTD/Inst_deportivas/

¹¹ <http://www.deportevalencia.com/instalaciones/residencia-la-petxina/>

RESIDENCIA cuenta con los siguientes ambientes:

HABITACIONES. Todas las habitaciones tienen sus baños completos, televisores y una mesa de despacho con silla para que los estudiantes puedan estudiar. En el servicio de habitaciones, viene incluida la lavandería y servicio de limpieza.

COMEDOR. Dentro de la misma residencia está el comedor que tiene capacidad para más de 100 personas. Además de una gran zona interior, cuenta con un patio. Tiene servicio de pensión completa que combina desayunos, comidas y cenas.

SALA DE JUEGOS. En la primera planta de la residencia, hay un espacio reservado para que los estudiantes puedan tener momentos de relax. Se trata de la sala de juegos, donde hay espacios para compartir, mesas de tenis de mesa y un futbolín. Y está habilitada con numerosos juegos de mesa y televisores para vivir los grandes momentos deportivos, juntos.

MEDICINA DEL DEPORTE. Este instituto está especializado en los deportistas y en el tratamiento de sus lesiones por lo que cuenta con diversos servicios como:

- Unidad de Medicina: Reconocimientos médicos, análisis, nutrición, etc.
- Unidad de Psicología: apoyo a deportistas, entrenadores, padres, jueces, árbitros, etc.
- Unidad de Entrenamiento: programas de entrenamiento.
- Unidad de Fisioterapia: tratamiento de lesiones; balnearios, masoterapia, etc.



Cafetería- vistas del comedor de la residencia



Terraza exterior del comedor y hall de la residencia



Auditorio con capacidad para 300 personas



Una de las más grande bibliotecas de España vinculada al deporte, donde cientos de personas acuden a diario



Cómoda sala para ofrecer conferencias o cursos

VISTAS DEL INTERIOR

CASO ANÁLOGO 2

COMPLEJO DEPORTIVO Y RESIDENCIA FADURA, VIZCAYA-ESPAÑA¹²

LOCALIZACIÓN



La Residencia para Deportistas Fadura ofrece alojamiento especializado para deportistas que precisan de un entorno adecuado para potenciar y optimizar sus carreras deportivas.

PLANTA DE CONJUNTO



Servicios Generales de Apoyo del CTD Fadura Getxo

Unidad	Número de plazas
Residencia	96/128
2 Aulas de Estudio	60/70
Restaurante	100
Biblioteca	50
Medicina	75

- 110 -

FUENTE: <http://www.csd.mec.es/csd/instalaciones/4CenAItRend/2CentTecnifDep/4CTD/instalacionesctdpaisvasco>

¹² <http://www.fadura.suspergitza.net>

SERVICIOS

ALOJAMIENTO. La residencia cuenta con 33 habitaciones para deportistas, todas ellas con baño integrado. Pueden ser individuales, dobles y hasta de cuatro personas. Están equipadas con internet inalámbrico y conexión de TV.

ALIMENTACIÓN. La residencia cuenta con un amplio comedor y un restaurante situado en un edificio anexo en el complejo deportivo.

ESPACIOS COMUNES. La residencia presenta diferentes espacios comunes para el libre uso.

- SALA DE TV
- SALA POLIVALENTE
- SALA DE ESTUDIO/SALA DE GRUPOS

SERVICIO MÉDICO. El polideportivo de Fadura cuenta con servicio médico dirigido a clubes y deportistas del municipio. El servicio médico realiza chequeos especializados en el ámbito de la medicina deportiva a quienes quieran conocer su estado físico y recibir asesoramiento sobre el deporte. El área de medicina ofrece dos tipos de chequeos: básico y avanzado. Los servicios del centro son: traumatología y cirugía ortopédica, radiología, ecografía, telegrafía, termografía, sala de curas y yesos, fisioterapia, rehabilitación y recuperación funcional (láser, microondas, ultrasonidos, magnetoterapia, electroestimulación, masoterapia, cinesiterapia, etc.).



Habitaciones dobles



Habitaciones individuales



Comedor



Sala de estudios

VISTAS DEL INTERIOR



Servicio médico



Sala de T.V.

CASO ANÁLOGO 3

ÁREA DE CIENCIAS APLICADAS CDAG, GUATEMALA-GUATEMALA¹³

LOCALIZACIÓN



Dirección de Ciencias Aplicadas, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala

Unidad	Capacidad
Anti-dopping	11
Investigación	4
Medicina General	3
Psicología	2
Laboratorio Clínico	2
Traumatología	3
Ortopedia	2
Fisiatría	5
Fisioterapia	16
Nutrición	2
Odontología	2
Acompañamiento al desarrollo deportivo	4
Perfeccionamiento Deportivo	2
Fisiología del Ejercicio	6
Biomecánica	6

- 112 -

PLANTA DE CONJUNTO



ÁREA DE CIENCIAS APLICADAS

FUENTE: elaboración propia.

¹³ <http://cdag.com.gt/confederacion/ciencias-aplicadas/>

SERVICIOS CDAG CIENCIAS APLICADAS

FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO. La evaluación de fisiología del ejercicio se realiza a los atletas por medio de los siguientes exámenes: Electrocardiograma en reposo, pruebas de esfuerzo aeróbicas y anaeróbicas, evaluación de la potencia, elasticidad y fuerza muscular de miembros inferiores a través de la plataforma de salto.

TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA. Las actividades que se realizan en esta área son las siguientes: Atención a todo atleta federado lesionado, evaluaciones ortopédicas a deportistas federados como parte de la evaluación funcional, consulta externa traumatológica, urgencias de cirugía menor.

FISIATRÍA. Las actividades que se realizan en esta área son las siguientes: Atención a los atletas que son referidos por el área de Traumatología, evaluación físico funcional, test de Alineamiento postural, elaboración de programas acorde a su lesión y basado en modalidades físicas.

FISIOTERAPIA. Láser, ultrasonido, diatermia, estimulación eléctrica, onda corta, hidroterapia, termoterapia, mecanoterapia, parafina, tracción de columna, ejercicio terapéutico.

PSICOLOGÍA. Las actividades que se realizan en esta área son: elaboración de psicodiagnóstico deportivo por medio de: aplicación de pruebas psicológicas deportivas, entrevista dirigida al entrenador, deportista y padres de familia. Desarrollo de habilidades psicológicas para el deporte (percepción, concentración, agudeza visual, etc.); desarrollo de habilidades



Pruebas de esfuerzo



Evaluaciones ortopédicas



Test de alineamiento postural

VISTAS DEL
INTERIOR

de autorregulación (motivación, control de la ansiedad, activación, relajación, etc.); orientación psicológica deportiva individual con deportistas y entrenadores.

NUTRICIÓN. Las actividades principales que se realizan en esta área son: evaluación nutricional, antropométrica, dietética, bioquímico, clínico. Planificación de la alimentación, evaluación cualitativa-cuantitativa de la alimentación, programa de educación alimentario nutricional, implementación del control nutricional durante el entrenamiento deportivo.

BIOMECÁNICA. Las actividades principales que se realizan en esta área son: servicios de laboratorio, servicios de campo.

ODONTOLOGÍA. Las actividades principales que se realizan en esta área son: Entrevista, observación, ficha clínica, radiología, plan de tratamiento, atención de emergencias para alivio del dolor, tratamientos dentales. Plan educacional para prevenir la caries y enfermedad periodontal.

LABORATORIO CLÍNICO. Pruebas de laboratorio que se desarrollan en las áreas de: hematología, urología, coprología, química clínica, inmunología, serología y microbiología, utilizando equipos de alta tecnología, a cargo de personal altamente calificado.



Fisioterapia



Planificación nutricional



TABLA 1

SUBGERENCIA DE GESTIÓN NACIONAL CDAG

Subgerencia de Gestión Nacional / CDAG

ACTIVIDADES REALIZADAS COMPLEJO DEPORTIVO RETALHULEU
ENERO 2012 / ABRIL 2015

2012

No	Actividad realizada	Instalación utilizada	Fecha	Cantidad de Usuarios
1	Capacitación de Bomberos Voluntarios	Piscina	15 de enero 2012	50
2	Entrenamientos Escuela de Iniciación Deportiva	Canchas de Voleibol, Salón de Usos Múltiples y Pista de Atletismo	Lunes a viernes, de enero a Noviembre 2012	200
3	Curso de Educación Física	Piscina	Del 25/01/12 al 04/05/12	140
4	Encuentros Deportivos	Canchas Exteriores de Baloncesto	26 y 27 de enero, 1 y 2 de marzo, 12 y 13 de abril, 3 y 4	150
5	Torneo Interaulas	Canchas de Fútbol	27 de enero 2012	100
6	Reunión Coordinación Técnica DIGEF	Salón de Usos Múltiples	27 de enero	40
7	Entrenamientos Club Deportivo Femenino Reu	Cancha Fútbol Sur	25 de febrero de 2012	60
8	Cultural ENEF	Área Verde	25/02/12	80
9	Fedetenis	Canchas de Tenis de Campo y	17, 18/03/12	
10	Encuentros Deportivos / Telesec.	Atletismo, Fútbol, Baloncesto, voleibol	23/03/12	580
11	Foguelo, Cat. Mater	Fútbol	07, 14, 21/03/12	78
12	DIGEF Juegos Deportivos , Esc. de Natación	Piscina	13/03/12	607
13	Encuentros Deportivos DIGEF	Baloncesto, Balonmano, Futbol, Voleibol	26 y 27/ 03/12	438
14	DIGEF Juegos Departamentales Escolares Municipales	Fútbol	15 y 22/ 03/12	1052
15	DIGEF Juegos Dep. Escolares de Balonmano y Voleibol	Balonmano, Voleibol	26 y 27/ 03/ 12	290
16	Foguelo DIGEF	Fútbol	28/ 03/ 12	120
17	Encuentros Deportivos INDE	Fútbol	29 y 30/ 03/ 12	550
18	Mañana Deportiva Colegio Monterrey	Baloncesto, Balonmano, Fútbol, Voleibol	30/03/12	315
19	Club Deportivo Juventud Retalteca Campeonato de fútbol	Fútbol	14/04/12	160
20	DIGEF Torneos Escolares	Baloncesto, Fútbol	12,19,26/04/12	400



Subgerencia de Gestión Nacional / CDAG

21	Torneos Escolares DIGEF	Fútbol	10,17/04/12	770
22	Torneos de ligas Menores de Futbol ADEFUR	Fútbol	14/04/12	240
23	Torneo Binacional Junta Directiva Rugby	Fútbol	14/04/12	210
24	Final 1er Torneo Pre Deptal. Pool Bola 9 Asociación Nacional de Billar	Gimnasio Techado	21/04/12	210
25	Fogueo Cat. Master DIGEF	Área de Comedor y Cocina y Futbol	24,25/04/12	78
27	Torneos Escolares DIGEF	Baloncesto, Futbol	22,23 y 24/05/12	700
28	Capacitación de Porrismo DIGEF	Gimnasio	26,27 y 28/05/12	160
29	Trabajo de Evaluación y Conformación de Selección de Balonmano Asoc. de Balonmano	Balonmano	06/05/12	160
30	Torneos Escolares DIGEF	Área de comedor y cocina y futbol	14 al 16/05/12	78
31	J. Deportivos Esc. Deptales. Fútbol y Baloncesto. Nivel Primario, Cat. 12-13, Educ. 2012 DIGEF	Baloncesto, Fútbol	05 al 07/06/12	480
32	Torneos Magisteriales Edic. 2012 DIGEF	Baloncesto, Fútbol	08/ 06/12	650
33	Campeonato Nacional Rugby	Fútbol	15/06/12	420
34	Cuadrangular de Futbol, Masculino y Femenino Colegio Liceo Retalteco	Fútbol	22/06/12	260
35	Competencia Regional de Natación Asoc. de Natación	Piscina	23/06/12	450
36	Festival Deportivo Institutos de Telesecundaria	Fútbol, Baloncesto, Balonmano, Atletismo	29/06/12	3000
37	Torneo Regional de Bádminton Asoc. de Bádminton	Gimnasio Techado, área para comedor y cocina	29/06/06 al 01/07/12	450
38	J. Deportivos Esc. Deptales. de Balonmano DIGEF	Gimnasio Techado, Balonmano	04 al 06 /07/12	550
39	Mañana Deportiva Instituto Carlos Dubón	Cancha de Fútbol y Baloncesto	06/07/12	430
40	Juegos Deportivos Magisteriales Nacionales, DIGEF	Cancha Central de Fútbol	09 al 11/ 07/12	530
41	Juegos Centroamericanos Escolares DIGEF	Gimnasio Techado Piscina Parqueo	15 al 27/07/12	700
42	Capacitación avanzados de cheerleading (porrismo) DIGEF	Gimnasio Techado, área para comedor	25 al 27/07/12	250
43	Encuentros Deportivos Interaulas Colegio Monteforte	Canchas de Fútbol y Baloncesto	26/07/12	265
44	J. Deportivos Esc. Deptales de Fútbol DIGEF	Cancha Central de Fútbol	08/08/12	330
45	Festival Deportivo de Futbol. Nivel Medio DIGEF	Cancha Central de Fútbol	10/08/12	265
46	Campeonato Regional de Baloncesto, Cat. Juvenil Asoc. Deptal. De Baloncesto	Área para comedor	17 al 19/08/12	350

Subgerencia de Gestión Nacional / CDAG

47	Juegos Deportivos CODICADER	Cancha central de fútbol, gimnasio de Baloncesto y área para comedor	26/08/12 al 06/09/12	600
48	Juegos Deportivos CODICADER	Cancha central de fútbol, gimnasio de Baloncesto y área para comedor	01 al 06 /09/12	600
49	Torneo Interaulas Enef	Cancha de Voleibol	04 al 05/09/12	70
50	ENEf Obras de teatro	Salón de Usos Múltiples	07/09/12	58
51	Festivales con Escuelitas de Primaria ENEF	Pista de Atletismo	10/09/12	169
52	Torneo Abierto ASOTENIS DE MESA	Salón de Usos Múltiples	30/09/12	35
53	Celebración del Día del Niño Escuelas Públicas	Cancha de Fútbol Sur, Balonmano	01/10/12	370
54	Encuentro de Baloncesto Comando Aéreo del Sur	Gimnasio de Baloncesto	03/10/12	145
55	Juegos Depor. Escolares de Levantamiento de Pesas DIGEF	Gimnasio de Baloncesto, y área para comedor	15 al 18/10/12	500
56	Torneo Regional de Futbol "ACHI "K"	Cancha central y sur de fútbol y área comedor	25 al 26/10/12	580
57	Torneo Invitacional Asociación de Judo Retalhuleu	Gimnasio de Baloncesto y área para comedor.	02 al 03/11/12	700
58	Selección de Talentos Futbol Dreams	Cancha central y sur de fútbol	22/11/12	215
59	Torneo Regional de Futbol "Achi "K"	Cancha central y sur de fútbol y área comedor	26 al 27/11/12	580
60	Clasificatorios a Juegos Deportivos Nacionales Sub-12-15 ADEFUR	Cancha Central y Sur de Fútbol	29/11/12	210
61	Carreras de Caballos	Hipódromo, Tribuna	01,02 y 09/12/12	2000
62	Torneo Navideño	Piscina Complejo Deportivo	06 al 10/12/12	200
63	Clausura y premiación del Campeonato de ligas menores de Fútbol	Cancha de Fútbol Complejo Deportivo	12/12/12	150
64	Campeonato Invitacional de Bádminton	Gimnasio de Baloncesto Complejo Deportivo	13 al 14/12/12	100
65	Campeonato Deptal. Voleibol	Canchas de Voleibol	14 al 15/12/12	250
66	Día del Deportista	Salón de Usos Múltiples	14 /12/12	160

2013

No	Actividad realizada	Instalación utilizada	Fecha	Cantidad de Usuarios
1	Deportivo / ENEF Complejo Deportivo	Cancha central de fútbol	06/02/13	200
2	Deportivo/ DIGEF Complejo Deportivo	Cancha de fútbol sur	07/02/13 al 08/02/13	250



Subgerencia de Gestión Nacional / CDAG

3	Deportivo / Complejo Deportivo	Cancha de Fútbol Norte	07/02/13 al 08/02/13	80
4	Otro (Reunión con padres de Familia de Gimnasia por copa las palmas) Complejo Deportivo	Salón Social ADR	13/02/13	60
5	Deportivo/Asonatación	Masculino y Femenino	16/02/13 al 17/02/13	90
6	Deportivo/ Asofísico	Salón de Usos Múltiples	23/02/13	90
7	Deportivo/ DIGEF	Pista de Atletismo	26/02/13 al 28/02/13	200
8	Deportivo/ DIGEF	Área de Lanzamiento	26/02/13 al 28/02/13	250
9	Deportivo/ DIGEF	Área de Salto Largo	26/02/13 al 28/02/13	260
10	Deportivo / DIGEF	Área de Disco	26/02/13 al 28/02/13	180
11	Deportivo/ DIGEF	Cancha de Fútbol Sur	26/02/13 al 28/02/13	210
12	Deportivo / DIGEF	Cancha de Fútbol Central	26/02/13 al 28/02/13	150
13	Otro (Cursos para Entrenadores Deportivo Por Academia Deportiva Nacional	Salón de Usos Múltiples	27/02/13 al 28/02/13	50
14	Deportivo	Canchas de Fútbol, gimnasio de Baloncesto, Balonmano área de piscina	01/03/13	80
15	Deportivo	Fútbol	12/03/13	180
16	Deportivo/ DIGEF	Fútbol	11/04/13	140
17	Deportivo/ Fede tenis	Fede Tenis	13/04/13 al 14/04/13	90
18	Deportivo (Escuela Nacional de Enfermería)	Complejo	19/04/13 al 20/04/13	30
19	Deportivo Casa Del Deportista	Ajedrez	13/04/13	40
20	Deportivo/ Campeonato Balonmano	Balonmano	02/05/13 al 04/05/13	60
21	Deportivo/ Rudby	Fútbol	05/05/13 al 12/05/13	80
22	Deportivo/ Voleibol	Gimnasio	06/05/13 al 09/05/13	60
23	Deportivo/ DIGEF	Fútbol	07/05/13 al 09/05/13	70
24	Deportivo/ Softbol	Baloncesto	07/05/13 al 09/05/13	40
25	Deportivo/ Torneo Escolar de Béisbol	Beisbol	07/05/13	60
26	Deportivo/ Colegio Lavagnino	Fútbol	07/05/13	120
27	Deportivo DIGEF	Voleibol	09/05/13	80
28	Deportivo/ torneo Escolar de Softbol	Fútbol	09/05/13	50
29	Deportivo Natación	Piscina	11/05/13 al 12/05/13	
30	Deportivo/ Liga Independiente	Fútbol	12/05/13	100

Subgerencia de Gestión Nacional / CDAG

31	Deportivo/ Gatorade	Fútbol	17/05/13 al 18/05/13	200
32	Deportivo DIGEF	Fútbol I	21/05/13 al 23/05/13	220
33	Deportivo DIGEF	Voleibol	22/05/13 al 23/05/13	180
34	Deportivo/ Juegos Deportivos Departamentales 2013	Gimnasio	24/05/13 al 26/05/13	1400
35	Deportivo/ Juegos Deportivos Departamentales 2013	Salón Usos Múltiples	24/05/13 al 26/05/13	1300
36	Deportivos/ Juegos Deportivos Departamentales 2013	Salón Usos Múltiples	24/05/13 al 26/05/13	1300
37	Deportivo/ Levantamiento de Pesas	Salón Usos Múltiples	24/05/13	125
38	Deportivo/ Juegos Deportivos Departamentales 2013	Piscina	24/05/13 al 26/05/13	
39	Deportivos/ Juegos Deportivos	Pista de Atletismo	24/05/13	80
40	Deportivo/ Juegos Deportivos Departamentales 2013	Fútbol	24/05/13 al 25/05/13	1500
41	Otro/ Fútbol Los Amigos	Salón Usos Múltiples	01/06/13	100
42	Deportivo DIGEF	Fútbol	04/06/13 al 06/06/13	200
43	Deportivo DIGEF	Baloncesto	04/06/13 al 06/06/13	230
44	Deportivo DIGEF	Salón Usos Múltiples	06/06/13 al 07/06/13	140
45	Otro/ Instituto Alta Verapaz	Salón Usos Múltiples	06/06/13	60
46	Otro/ Instituto de Izabal	Salón Usos Múltiples	13/06/13 al 14/06/13	40
47	Otro/ Jornada Medica Científica	Salón Usos Múltiples	19/06/13	50
48	Otro Omnilife	Gimnasio	22/06/13	3500
49	Deportivo/ Campeonato Gimnasia	Gimnasio	27/06/13 al 29/06/13	90
50	Deportivo/ Campeonato Gimnasia	Salón Usos Múltiples	27/06/13 al 29/06/13	70
51	Deportivo/ DIGEF Campeonato Natación	Piscina, área para comedor	01/07/13 al 08/07/13	90
52	Deportivo/ DIGEF/ Juegos Deportivos Escolares de Fútbol	Cancha de Futbol Sur, Cancha de futbol Norte, Cancha Central, área para Comedor	02/07/13 al 05/07/13	80
53	Deportivo/ DIGEF/ Danzas	Gimnasio, Baloncesto y área para comedor	02/07/13 al 08/05/13	80
54	Deportivo/ Fede Baloncesto/ Campeonato Regional	área para comedor	12/07/13 al 13/07/13	200
55	Deportivo/ Fede tenis de Campo Regional	área para comedor y Cancha de tenis de campo	18/07/13 al 20/07/13	60
56	Deportivo/ Colegio Monteforte	Cancha de fútbol, Central Sur y Norte	17/07/ 13 al 18/07/13	90
57	Deportivo/ Colegio Liceo Retalhucu	Cancha de fútbol, central sur y norte, Balonmano y Baloncesto exterior	18/07/13	70
58	Deportivo/ Colegio Mixto Retalhuleu	Canchas de fútbol , Norte y Sur, Canchas Exteriores de Baloncesto	09/08/13	60



Subgerencia de Gestión Nacional / CDAG

59	Deportivo/ Colegio Juan Pablo 2	Canchas de fútbol, Norte y Sur	14/08/13	50
60	Deportivo/ Escuela Manuel de Jesús	Canchas de fútbol, Norte y sur, Cancha de Balonmano, Canchas Exteriores de Baloncesto	20/08/13	140
61	Deportivo/ Escuela Cantón Perú	Canchas de fútbol, Norte y sur, Cancha de Balonmano	22/08/13	80
62	Deportivo/ Institutos de Telesecundaria	Canchas de fútbol, Norte y sur, Cancha de Balonmano, Canchas Exteriores de Baloncesto y Canchas de Voleibol	23/08/13	2000
63	Deportivo/ JUDO	Gimnasio de Baloncesto, área para comedor	23/08/13 al 25/08/13	100
64	Deportivo/ CODICADER	Gimnasio de Baloncesto, Piscina, Parqueo, área comedor	26/08/13 al 29/08/13	500
65	Deportivo/ Centro Educativo San Agustín	Canchas de fútbol sur y canchas exteriores de Baloncesto	01/09/13	140
66	Deportivo/ Colegio Lavagnino	Canchas de futbol, Norte y sur, canchas exteriores de Baloncesto, canchas de voleibol	06/09/13	200
67	Deportivo/ Cerfi	Cancha de futbol, central, norte y sur, canchas exteriores de Baloncesto, canchas de voleibol	18/09/13	80
68	Deportivo/ MICUDE	Cancha de futbol, central, norte y sur	18/09/13 al 20/09/13	70
69	Deportivo Boxeo	Gimnasio de Baloncesto, área para comedor,	24/09/13 al 28/09/13	90
70	Otro Escuela Cantón Perú	Áreas Verdes	01/10/13	60
71	Deportivo/ Rugby	Cancha de fútbol central	06/10/13	40
72	Deportivo/ Inst. Carlos Dubon	Pista de Atletismo	14/10/13 al 18/10/13	200
73	Deportivo/ DIGEF	Canchas Exteriores de Voleibol	16/10/13 al 18/10/13	240
74	Deportivo/ Ciclismo	Área de Parqueo	20/10/13	70
75	Deportivo/ cultura y Deportes	Canchas de fútbol, central, Norte y sur	23/10/13	
76	Deportivo Esgrima	Gimnasio de Baloncesto, área para comedor,	23/10/13 al 27/10/13	70
77	Deportivo cultura y Deporte	Canchas, de fútbol, central, norte y sur	23/10/13	80
78	Deportivo DIGEF	Gimnasio de Baloncesto, área para comedor, canchas de fútbol.	04/11/13 al 06/11/13	230
79	Deportivo Gimnasia	Gimnasio de Baloncesto, Área para Comedor,	06/11/13 al 10/11/13	170
80	Deportivo Futbol Dreams	Cancha de futbol, central, norte y sur	13/11/13	90
81	Deportivo cultura y Deporte	Cancha de futbol, central, norte y sur	20/11/13	160
82	Deportivo ADEFUR	Cancha de futbol, central, norte y sur	04/12/13	90
83	Cultural	Salón de usos Múltiples, Área para comedor y cocina	09/12/13	90
84	Deportivo Boxeo a un costado del complejo	Campo de la Feria	10/12/13	300
85	Deportivo Cultura y Deportes	Cancha de futbol, central, norte y sur	11/12/13	160

Subgerencia de Gestión Nacional / CDAG

86	Deportivo Bádmin-ton	Gimnasio de Baloncesto, área para comedor,	14/12/13 al 17/12/13	130
87	Deportivo ADEFUR	Cancha de futbol, central, norte y sur	20/12/13	90

2014

No	Actividad realizada	Instalación utilizada	Fecha	Cantidad de Usuarios
1	Deportivo	Cancha central de fútbol	04/01/14	140
2	Deportivo	Cancha central de fútbol	05/01/14	160
3	Deportivo	Cancha central de fútbol	11/01/14	175
4	Deportivo	Cancha central de fútbol	12/01/14	150
5	Otro	Pista de Atletismo	14/01/14	200
6	Deportivo	Cancha central de fútbol	18/01/14	150
7	Deportivo	Cancha central de fútbol	19/01/14	200
8	Asociación de Fisicoculturismo otro	Salón de Usos Múltiples	09/02/14	150
9	Deportivo Junta Directiva	Cancha central de fútbol	16/02/14	160
10	Deportivo Colegio Monterrey	Cancha central de fútbol	21/02/14	150
11	Deportivo tenis de Campo	Cancha de Tenis	22/02/14	60
12	CDAG Deportivo	Futbol Balonmano, Baloncesto, Voleibol	05/03/14	1000
13	INDE	Cancha central de fútbol	Del 10/03/14 al 17/03/14	90
17	RUGBY	Cancha central de fútbol	23/03/14	60
18	Torneo Béisbol	Cancha sur de fútbol	Del 04 al 05/04/14	90
19	Campeonato Judo	Gimnasio	Del 05/04 al 06/04/14	120
20	DIGEF	Gimnasio	Del 06 al 11/04/14	200
21	Encuentro Deportivo Rugby	Cancha Central de Fútbol	06/04/14	120
22	DIGEF	Canchas de Fútbol, Balonmano, Voleibol	Del 07 al 11/04/14	300
23	Torneo Achi'k	Canchas de fútbol	Del 12 al 14/04/14	150
24	Competencia Nacional Fisicoculturismo	Salón de Usos Múltiples	12/04/14	100
25	DIGEF	Gimnasio	Del 23 al 24/04/14	200



Subgerencia de Gestión Nacional / CDAG

26	Torneo Invitacional Badminton	Gimnasio	del 02 al 04/05/15	120
27	DIGEF	Gimnasio, Balonmano y Fútbol	Del 06 al 09/05/14	160
28	Encuentro Deportivo Rugby	Cancha central de fútbol	11/05/14	120
29	DIGEF	Fútbol y área para comedor	Del 21 al 22/05/14	150
30	Fútbol, Voleibol, Gimnasio, Pista de Atletismo, Canchas de Tenis de Campo.	Festival Deportivo	16/05/14	800
31	Fútbol, Voleibol, Gimnasio, Pista de Atletismo, Canchas de Tenis de Campo.	Festival Deportivo	23/05/14	800
32	Campeonato Regional de Baloncesto	Área para comedor y Parqueo	Del 23 al 25/05/14	200
33	DIGEF	Canchas de Fútbol	Del 08 al 12/06/14	150
34	Colegio Liceo Javier/Mañana Deportiva	Canchas fútbol norte y sur	08/06/14	175
35	Encuentros Deportivos Banrural	Cancha central de fútbol	19/06/14	90
36	Encuentros Deportivos Banrural	Cancha central de fútbol I	22/06/14	120
37	DIGEF	Fútbol, Gimnasio	Del 06 al 11/07/14	300
38	Colegio Monteforte	Canchas de fútbol	16 y 17/07/14	150
39	Torneo de Tenis de Campo	Canchas de Tenis	Del 18 al 20/07/14	80
40	DIGEF	Canchas de fútbol, Gimnasio y Piscina	Del 21 al 26/7/14	300
41	Taller Árbitros de futbol Asociación de Árbitros	Salón de usos Múltiples, cancha central de fútbol	01/08/14	60
42	Deportivo Liga Master	Cancha central de fútbol	02/08/14	100
43	Deportivo Liga Independiente	Cancha central de fútbol	03/08/14	140
44	Deportivo Colegio la Paz	Cancha norte y sur de fútbol	06/08/14	60
45	Deportivo Colegio Sinai	Cancha norte y sur de fútbol	14/08/14	150
46	Deportivo FEDEBALONCESTO	Área para comedor	Del 11 al 16/08/14	270
47	DIGEF Deportivo, Juegos Codicader	Cocina, área para comedor, Fútbol, Gimnasio, Béisbol y Piscina	Del 01 AL 10/09/14	200
48	ENEF CULTURAL	Salón Usos Múltiples	Del 03 AL 06/09/14	90
49	Deportivo Esc. De Iniciación Deportiva	Canchas de Voleibol	Del 18 AL 19/09/14	80
50	Deportivo Juegos Nacionales Rugby	Cancha de Fútbol Central	Del 19 AL 20/09/14	60
51	Deportivo Ciclismo Fedeciclismo	Salón Usos Múltiples	Del 04 AL 05/10/14	60
52	Deportivo Juegos Escolares Regionales DIGEF	Cancha de fútbol, Gimnasio y área comedor	Del 15 AL 16/10/14	180
53	Deportivo Juegos Nacionales Fedebaloncesto	Área para comedor	Del 17 AL 19/10/14	140

Subgerencia de Gestión Nacional / CDAG

54	Cultural Prodera Indigena	Salón Usos Múltiples	Del 21 AL 22/10/14	70
55	Deportivo Taller Llegando a la cancha DIGEF	Cancha sur de fútbol, Gimnasio y área comedor	Del 22 AL 23/10/14	70
56	Otro MINEDUC	Salón Usos Múltiples	Del 02 AL 07/11/14	70
57	Deportivo Liga Master	Cancha central	01,08 Y 22/11/14	90
58	Deportivo Liga Independiente	Cancha central	02,09,16 y 23/11/14	120
59	Deportivo Triatlón	Pista de Atletismo	Del 04 AL 05/12/14	100
60	Deportivo Gimnasia	Gimnasio	05/12/14	120
61	Deportivo Asogua	Pista de Hipismo	06/12/14	1500
62	Deportivo Particular	Cancha de fútbol	07/12/14	200

2015

No	Actividad realizada	Instalación utilizada	Fecha	Cantidad de Usuarios
1	Deportivo Liga de Veteranos	Cancha central de fútbol	03/01/15	90
2	Deportivo Liga de Veteranos	Cancha central de fútbol	10/01/15	90
3	Deportivo Liga de Veteranos	Cancha central de fútbol	17/01/15	90
4	Establecimiento Privado Colegio CERFI	Cancha	06/02/15	90
5	Establecimiento Publico/ INMNM	Cancha	06/02/15	200
6	DIGEF	Pista de Atletismo	Del 02 AL 03/03/15	200
7	Establecimiento Privados Monteforte	Pista de Atletismo	03/03/15	120
8	DIGEF	Pista de Atletismo	05/03/15	80
9	FEDE JUDO	Gimnasio	Del 13 AL 14/03/15	120
10	FEDE TRIATLON	Varios	14/03/15	80
11	Privados universitarios de occidente	Gimnasio, Piscina, Fútbol, Baloncesto	14/03/15	500
12	DIGEF	Pista de Atletismo, Futbol Norte	17/03/15	



BIBLIOGRAFÍA

FUENTES ELECTRÓNICAS:

- ▶ <http://cdag.com.gt/confederacion/ciencias-aplicadas>
- ▶ <http://www.fadura.suspergitza.net>
- ▶ <http://www.deportevalencia.com/instalaciones/residencia-la-petxina/>
- ▶ <http://www.arqhys.com/contenidos/usuarios-arquitectura-contemporanea.html>
- ▶ http://www.oj.gob.gt/estadisticalaboral/index.php?option=com_content&view=article&id=171&Itemid=207
- ▶ <http://www.accsrgt.org>
- ▶ <http://arquitecturaminimalislautimc.blogspot.com/2010/02/arquitectura-minimalista.html>
- ▶ http://es.wikipedia.org/wiki/Instalaci%C3%B3n_deportiva
- ▶ [www.cdag.com.gt/Anteproyecto-POA 2015 parte II.pdf](http://www.cdag.com.gt/Anteproyecto-POA_2015_parte_II.pdf) anexo 8, página 25
- ▶ <http://cdag.com.gt/confederacion/ciencias-aplicadas/equipos-multidisciplinarios-por-grupos-de-deportes/>
- ▶ <http://www.quepasaguate.com/noticias/deporte/992-sexto-juegos-codicader-primarios>

TESIS DE REFERENCIA:

- ▶ Álvarez Gómez, Juan Carlos. “Centro Deportivo Acuático Retalhuleu, Retalhuleu”. 2010.
- ▶ Díaz Palomo de Ávila, María del Rosario. “Centro Deportivo Santa Bárbara Suchitepéquez”. 2005.
- ▶ Sánchez Salazar, Miriam Magaly. “Monografía del Municipio de Retalhuleu, Departamento de Retalhuleu”. 2009, P.P. 121-128
- ▶ Villatoro Ochoa, José Carlos “Complejo Deportivo de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG) de Chiquimula”. 2008.



FUENTES VARIAS:

- ▶ Subgerencia de Gestión Nacional, CDAG, Unidad de Información Pública, (actividades realizadas Complejo Deportivo Retalhuleu enero 2012- abril 2015).
- ▶ Dirección General de Planificación CDAG
- ▶ Normas de Seguridad Estructural de Edificaciones y Obras de Infraestructura para la República de Guatemala, NSE 2, Capítulo 4 Aspectos Sísmicos, 4.1 Alcances, página 10.
- ▶ Dirección de Planificación Territorial, Plan de Desarrollo Municipal Retalhuleu, Retalhuleu 2011-2025. Guatemala, Segeplan 2011.

Guatemala, 4 de noviembre de 2015

Arquitecto
Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación **Edificios Complementarios para el Complejo Deportivo de Retalhuleu**, del estudiante **Claudia Maribel Menchú Avalos** de la Facultad de Arquitectura: carne universitario **200919812**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida.

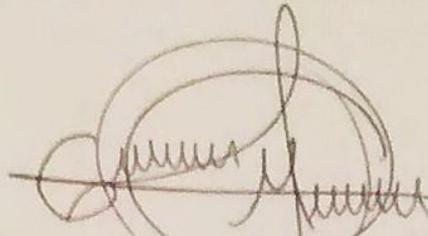
Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,

Marcia Claudina Dardón Veliz de Rendón
LICENCIADA EN LETRAS
Colegiada 575


Marcia Claudina Dardón Veliz de Rendón
Licenciada en Letras, Colegiada 575

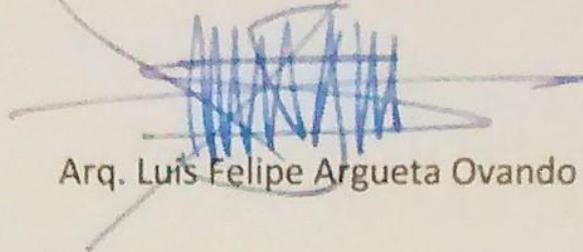
“Edificios Complementarios para el Complejo Deportivo de Retalhuleu”

Proyecto de Graduación desarrollado por:

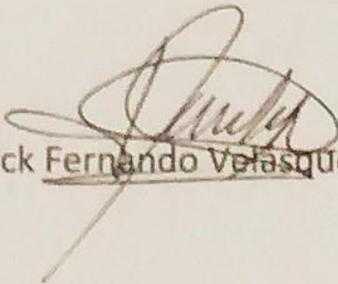


Claudia Maribel Menchú Avalos

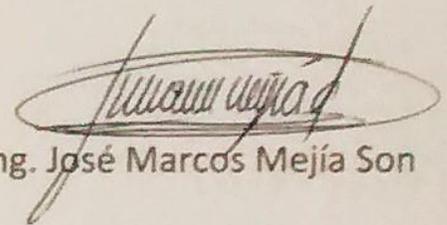
Asesorado por:



Arq. Luis Felipe Argueta Ovando



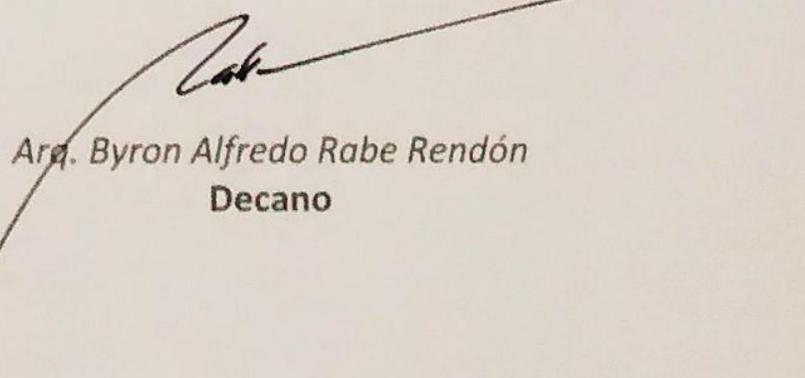
Arq. Erick Fernando Velásquez Rayo



Ing. José Marcos Mejía Son

Imprimase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano