



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Complejo de masificación deportiva del sector 1 de Villa María del Triunfo, Lima, 2022”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTORES:

Tairo Vargas, Carlos Alberto (orcid.org/0000-0001-6166-5987)

Hernández Vargas, Angelus Alexander (orcid.org/0000-0002-9527-9299)

ASESORA:

Mg. Rodríguez López, Jessica Inés (orcid.org/0000-0002-3858-0667)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA - PERÚ

2022

DEDICATORIA:

Dedico el presente a mi madre Rosa ya que sin ella no lo habría logrado. Su bendición a diario a lo largo de mi vida me protege. Por eso te doy mi trabajo en ofrenda por tu paciencia y amor madre mía, te amo. Dedico mi proyecto también a la persona que amo mucho Nathaly, y a nuestro bebé Lucca Paris, que siempre están ahí apoyándome en todo para ser un gran ejemplo como padre, a mi hermana clara que siempre está ahí cuando más la necesito, a mi hermano que siempre me hace reír con sus ocurrencias, a mi padre que con su carácter logré este gran objetivo, y a mis suegros el señor fernin y la señora aurora por darnos el aliento a cumplir nuestros sueños.

Tairo Vargas, Carlos

A mi abuelo Darío, quién con su ejemplo me enseñó valores primordiales como ser humano, ex policía, padre ejemplar que hoy desde el cielo sé que estás orgulloso en el profesional que me estoy convirtiendo. A mi familia, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han enseñado que todo se puede en esta vida, gracias por estar presentes en cada proceso y por el apoyo incondicional siempre.

Hernández Vargas, Angelus

AGRADECIMIENTO

La universidad me dió la bienvenida al mundo como tal, las oportunidades que me ha brindado son incomparables, y antes de todo esto ni pensaba que fuera posible que algún día si quiera me topara con una de ellas. Agradezco mucho por la ayuda de mis docentes y asesores, mis compañeros, y a la universidad en general por todo el conocimiento que me a dado.

Tairo Vargas, Carlos

A mi padre Alex, por el apoyo a lo largo de esta carrera y el ejemplo de lo que es trabajar para lograr metas. A mi madre Karin, por su amor, apoyo y preocupación en todo momento, gracias porque mujeres como tú son únicas y difíciles de hallar. A mi hermana Igrayne, porque sé que confías tanto en mi y ves un ejemplo a seguir, gracias por llorar y reír conmigo siempre. A mis abuelos, porque son el ejemplo de que para conseguir algo en la vida es a base de esfuerzo, disciplina y perseverancia.

Hernández Vargas, Angelus

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática	3
1.2. Objetivos del Proyecto	11
1.2.1. Objetivo General	11
1.2.2. Objetivos Específicos.....	11
II. MARCO ANÁLOGO.....	12
2.1. Estudio de casos Urbano-Arquitectónicos similares	12
2.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados	12
2.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos.....	12
III. MARCO NORMATIVO	13
3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico	13
IV. FACTORES DE DISEÑO	15
4.1. CONTEXTO	15
4.1.1. Lugar	15
4.1.2. Condiciones bioclimáticas	16
4.2.1. Aspectos cualitativos.....	19
4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades	19
4.2.2. Aspectos cuantitativos.....	24
4.2.2.1. Cuadro de Áreas.....	24
4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO	26
4.3.1. Ubicación del Terreno.....	26
4.3.2. Topografía del Terreno	27
4.3.3. Morfología del Terreno	28
4.3.4. Estructura Urbana	29
4.3.5. Vialidad y Accesibilidad	30
4.3.6. Relación con el entorno.....	31
4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	33
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	34
5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO	34
5.1.1. Ideograma Conceptual	34
5.1.2. Criterios de Diseño.....	35
5.1.3. Partido Arquitectónico	36

5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN.....	37
5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO	38
5.3.1. Plano de Ubicación y Localización.....	38
5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico	39
5.3.3. Plano General.....	40
5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles	41
5.3.5. Plano de Elevaciones por Sectores.....	43
5.3.6. Planos de Cortes por Sectores	43
5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos.....	43
5.3.8. Plano de Detalles Constructivos.....	43
5.3.9. Planos de Seguridad.....	64
5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	66
5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO).....	69
5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS.....	69
5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS	74
5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS	79
5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	83
5.6.1. Animación virtual	83
VI. CONCLUSIONES.....	90
VII. RECOMENDACIONES	92
REFERENCIAS	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Porcentaje de tipos de viviendas en base a los censos 31

Tabla 2. Acceso al seguro de salud en el distrito de Villa María del Triunfo..... 32

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Complejo Deportivo.....	3
Ilustración 2. Número de Participantes en actividades físicas, deportivas y recreativas, m según año 2014 - 2018	
Ilustración 3. Números de bienes inmuebles administrada por el IPD, según tipo de infraestructura 2018	5
Ilustración 4. Cuadro Poblacional de Lima Sur.....	6
Ilustración 5. Disciplinas solicitadas por la Población	6
Ilustración 6. Cantidad de m ² de áreas verdes por habitantes por distrito	7
Ilustración 7. Tipos de delitos, en el distrito de Villa María del Triunfo.....	7
Ilustración 8. Consumo de estupefacientes en los adolescentes y jóvenes de Villa María del Triunfo.	8
Ilustración 9. Casa de la Juventud del Distrito de Villa María del Triunfo	9
Ilustración 10. Reglamento Nacional de Edificaciones	13
Ilustración 11. Esquema de Procedimientos Aplicables para la aprobación de un proyecto de inversión pública ..	14
Ilustración 12. Mapa de Lima Metropolitana	15
Ilustración 13. Región de Lima	15
Ilustración 14. Sector 1 de Villa María del Triunfo.....	15
Ilustración 15. Temperatura Media del Distrito de Villa María del Triunfo	16
Ilustración 16. Nubosidad y en el distrito de Villa María del Triunfo.....	16
Ilustración 17. Temperatura Máxima y Mínima del distrito de Villa María del Triunfo.....	17
Ilustración 18. Cantidad de Precipitación presentada en el distrito de Villa María del Triunfo	17
Ilustración 19. Velocidad de Vientos durante el año	18
Ilustración 20. Rosa de Vientos.....	18
Ilustración 21. Organigrama General del Complejo Deportivo.....	19
Ilustración 22. Organigrama del Edificio Comunitario - Primer Nivel	20
Ilustración 23. Organigrama del Edificio Comunitario - Segundo Nivel	21
Ilustración 24. Organigrama del Edificio Comunitario – Tercer Nivel	22
Ilustración 25. Organigrama del Edificio Comunitario - Cuarto Nivel	23
Ilustración 26. Programación Arquitectónica.....	24
Ilustración 27. Sector 1 - Jose Carlos Mariategui.....	26
Ilustración 28. Plano de Villa María del Triunfo.....	26
Ilustración 29. Perfil Topográfico	27
Ilustración 30. Plano Topográfico del Terreno.....	27
Ilustración 31. Sector 1 de Villa María del Triunfo, José Carlos Mariátegui	28
Ilustración 32. Sectorización del distrito de Villa María del Triunfo	29
Ilustración 33. Red Vial del distrito de Villa María del Triunfo	30
Ilustración 34. Plano Zonificación de Villa María del Triunfo	33
Ilustración 35. Conceptualización del Proyecto	33
Ilustración 36. Zonificación Volumétrica.....	33

RESUMEN

El planteamiento del Complejo de masificación deportiva responde a la creciente demanda de espacios públicos, recreativos, deportivos y culturales en el distrito de Villa María del Triunfo, así mismo en base a los estudios previos realizados sobre las necesidades del distrito se determinó la ubicación estratégica en una zona con déficit de áreas verdes, espacios recreativos - deportivos sumándose a estos índices delictivos, desaprovechamiento de áreas, contaminación ambiental entre otras. Es importante destacar que el proyecto pretende resolver estas necesidades enfocando la educación deportiva de los jóvenes y niños hacia otros deportes, así como otorgar a la zona carácter cultural deportivo mostrando exponentes locales y zonas recreativas para la localidad. El terreno escogido cuenta con tres frentes siendo uno de ellos la avenida principal José Carlos Mariátegui la cual se pretende usar para facilitar la accesibilidad del alto tránsito para el uso del complejo, así mismo dentro de los más de 4 hectáreas del terreno se proponen áreas verdes con árboles y cubre suelos de riego esporádico así como áreas de jardín seco para el bajo consumo de agua a su vez se plantea como solución arquitectónica sostenible un mini PTAR, por otro lado se consideró el diseño de espacios de uso comercial local y plazas de contemplación como aporte social y arquitectura orgánica siendo el más importante la presencia del bloque cultural deportivo de 4 niveles remarcando la disposición de los ejes peatonales siendo estos de disposición articuladora dentro del precinto. En otras áreas de servicios se encuentra planteado un estacionamiento para buses dando prioridad a la llegada masiva de escolares, turistas y deportistas. Finalmente, es fundamental destacar la diferenciación del complejo propuesto con el existente ubicado a 13 cuadras del terreno escogido, siendo el uso especializado a la orientación cultural deportiva y la promoción de distintos deportes como el fútbol 7 y 11 siendo este el principal dentro del complejo y el de más demanda en el sector. Como detalles característicos se encuentra su diseño arquitectónico contemplativo sostenible y orgánico.

Palabras clave : arquitectura sostenible, arquitectura orgánica, arquitectura contemplativa, masificación deportiva.

ABSTRACT

The approach of the Sports mass complex responds to the growing demand for public, recreational, sports and cultural spaces in the district of Villa María del Triunfo, likewise based on previous studies carried out on the needs of the district, the strategic location was determined in an area with a deficit of green areas, recreational spaces - sports adding to these crime rates, waste of areas, environmental pollution among others. It is important to highlight that the project aims to solve these needs by focusing the sports education of young people and children towards other sports, as well as giving the area a cultural sports character by showing local exponents and recreational areas for the town. The chosen land has three fronts, one of them being the main avenue José Carlos Mariátegui, which is intended to be used to facilitate high traffic accessibility for the use of the complex, likewise within the more than 4 hectares of the land, green areas are proposed. with trees and covers sporadic irrigation soils as well as dry garden areas for low water consumption. In turn, a mini PTAR is proposed as a sustainable architectural solution, on the other hand, the design of spaces for local commercial use and places of contemplation were considered. as a social contribution and organic architecture, the most important being the presence of the 4-level sports cultural block, highlighting the layout of the pedestrian axes, these being articulated within the precinct. In other service areas, a parking lot for buses is planned, giving priority to the massive arrival of schoolchildren, tourists and athletes. Finally, it is essential to highlight the differentiation of the proposed complex from the existing one located 13 blocks from the chosen land, the use being specialized for cultural sports orientation and the promotion of different sports such as football 7 and 11, this being the main one within the complex and the most demanded in the sector. As characteristic details are its sustainable and organic contemplative architectural design.

Keywords: sustainable architecture, organic architecture, contemplative architecture, mass sports.

I. INTRODUCCIÓN

Las investigaciones del presente trabajo tiene como escenario el sector 1 de Villa María, también conocido con el nombre de “José Carlos Mariátegui”.

Este distrito es uno de los más poblado, y anualmente tiene un gran incremento de la población, y consigo surgen nuevos talentos, que debido a la carencia de espacios y de establecimientos limita su desarrollo, truncando los sueños de niños y jóvenes que aspiran a ser grandes deportistas. El problema principal que presenta este sector es la carencia de una infraestructura deportiva con un equipamiento comunitario para la difusión educativa y cultural de los niños y adolescentes de Villa María del Triunfo.

El propósito de la investigación es crear y generar el desarrollo de ambientes idóneos a través de la educación, la cultura y las actividades deportivas, teniendo como su principal motor un complejo deportivo. Actualmente nuestro país carece de este de tipo de infraestructuras deportivas.

Desde hace muchos años, se ha observado que no hay interés en formar y nutrir a jóvenes talentos que no están lo suficientemente motivados para pertenecer al medio deportivo, sumado a ello su inestabilidad económica y el entorno de delincuencia y pandillaje en el que conviven. Por ello es necesario conocer la situación actual de los deportistas en el distrito, además de las condiciones espaciales que estos requieren.

La importancia que tienen las instalaciones deportivas en Lima, como la única alternativa de difusión del deporte es tal, que su cuidado y preservación son una constante preocupación de diversos profesionales. Además, está latente la poca preocupación del gobierno en invertir en este tipo de proyectos, que ayuden a mejorar las condiciones de la población.

La importancia del deporte es vital en la vida de una persona, pero los complejos deportivos no cuentan con las condiciones adecuadas para ofrecer este servicio a la población. La idea de diseñar un equipamiento que capacite y motive a la población en realizar actividades recreativas, culturales y deportivas.

En base a lo antes mencionado, la finalidad de la investigación es diseñar una infraestructura deportiva con un equipamiento comunitario que tenga un enfoque educativo y cultural para los niños y adolescentes del distrito de Villa María del Triunfo.

1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática

El deporte es realizado por muchos y tiene como inicio en Inglaterra, el cual surge como un pasatiempo de los jóvenes de aquel entonces, en señal de distinción y estatus de los sectores más privilegiados, y en representación de su país. Más adelante se da como deporte profesional, ya que fue conocido gracias a los medios de comunicación y es de gran importancia ya que representa una identidad a nivel mundial.

El deporte fue creciendo cada vez más y para ello se necesitaba lugares especializados y acondicionados para su desarrollo, es por ello que surgen los Complejos Deportivos. En primera instancia estos espacios eran de menor escala y contaban con las disciplinas más conocidas, como el fútbol, voley y natación, a medida que fue teniendo gran importancia, se fueron replicando y a su vez añadiendo otro tipos de disciplinas y actividades, llegando a complementarse entre si.

En América los países que dan mayor importancia a la infraestructura de los Complejos Deportivos son muchos, pero los que predominan son: Colombia, Panamá, Puerto Rico, Brasil, Mexico.

I Ilustración 1. Complejo Deportivo - ESC Madrid



Nota: En la imagen se muestra un Complejo Deportivo

Fuente: Portal de LaLiga Grassroots 2021

Con el pasar de los años se ha notado que los complejos deportivos necesitan contar con espacios complementarios, espacios diseñados para facilitar el encuentro de niños, jóvenes y adultos, logrando así mejorar su calidad de vida.

Cabe mencionar, que en el Instituto Peruano del Deporte (IPD) es la entidad competente de realizar las diferentes gestiones de la política deportiva y recreativa del país, con el fin de beneficiar a todas las federaciones y organismos, promoviendo el deporte.

Durante varios años se ha dejado de lado las construcciones de este tipo de infraestructuras, descuidando a la población que requiere de un espacio adecuado para el desarrollo de actividades. Esto se ha evidenciado en el estudio preliminar que desarrolla el IPD, llegando a la conclusión que, se ha incrementado el interés por el deporte en el ámbito comunal, de talentos deportivos y universitarios por lo cual se necesita desarrollar infraestructuras adecuadas para este tipo de actividades.

Ilustración 2. Número de Participantes en actividades físicas, deportivas y recreativas, m según ámbito 2014 - 2018

Año	Total	Actividades físicas, deportivas y recreativas por ámbito							
		Adulto Mayor	Comunal	Discapacitados	Escolar	Laboral	Penal	Talentos Deportivos	Universitarios
2014	1 410 441	29 929	543 158	12 176	511 265	31 201	539	33 650	248 523
2015	2 048 701	18 480	1 018 483	31 031	345 666	44 882	1 322	8 832	580 005
2016	2 091 746	21 725	1 338 162	12 756	67 157	35 309	576	5 464	610 597
2017	1 989 452	5 434	1 245 522	6 161	3 935	63 418	3 134	3 580	658 268
2018 [#]	2 441 573	10 974	1 651 954	-	79 840	55 633	5 142	774	637 256

Nota: En el gráfico se muestra un incremento de la población demandante de espacios adecuados para el desarrollo de actividades físicas, deportivas y recreativas.

Fuente: Instituto Peruano del Deporte (IPD) 2019

En diferentes ocasiones nuestro país ha sido sede, para el desarrollo de eventos deportivos internacionales, a nivel olímpico como de disciplinas especializadas (fútbol, voleibol, etc.). Estos eventos se han celebrado durante muchos años, pero desde hace unos años se ha visto más influenciada por factores no deportivos (condiciones políticas, económicas, sociales, etc.).

El en total existe 214 infraestructuras administradas por el IPD. De los cuales el 65.42% son infraestructuras deportivas y el 34.58% son terrenos sin darle uso. Estas se encuentra en todo el país teniendo un total de 57 estadios, 29 complejos deportivos, 23 coliseos deportivos, 8 piscinas, 8 mini complejos deportivos, 1 mini coliseo y 14 otros.

Ilustración 3. *Números de bienes inmuebles administrada por el IPD, según tipo de infraestructura 2018*

Bienes inmuebles	Número	Porcentaje
Total	214	100.00
Infraestructura deportiva	140	65.42
Coliseos deportivos	23	10.75
Mini coliseos	1	0.47
Complejos deportivos	29	13.55
Mini complejos deportivos	8	3.74
Estadios	57	26.64
Piscinas	8	3.74
Otros ^{1/}	14	6.54
Terrenos	74	34.58

Nota: En el gráfico se muestra los bienes administrados por el IPD.

Fuente: Instituto Peruano del Deporte (IPD) 2019

A nivel económico, aproximadamente la mitad de la población se encuentra clasificada con un nivel socioeconómico E. Muchas personas requieren de los servicios esenciales para tener una adecuada calidad de vida, lo cual este distrito carece de ello y algunos de estos indicadores son: el difícil acceso a los servicios básicos, el escaso nivel educativo que se brinda en los colegios, la falta de profesionalismo en los centros de salud, la falta de infraestructuras deportivas y otras dimensiones.

Ilustración 4. Cuadro Poblacional de Lima Sur

DISTRITO	POBLACIÓN TOTAL	%
CHORRILLOS	314,241.00	18.90%
LURÍN	89,195.00	6.00%
PACHACAMAC	110,071.00	6.80%
SAN JUAN DE MIRAFLORES	355,219.00	21.40%
VILLA EL SALVADOR	393,254.00	23.00%
VILLA MARÍA DEL TRIUNFO	398,433.00	23.90%
TOTAL	1,660,413.00	100.00%

Nota: En el cuadro se muestra la cantidad poblacional de Lima Sur, siendo Villa María del Triunfo uno de los distritos más poblados.

Fuente: Elaboración propia, basada en datos del INEI - 2017

El déficit de estos espacios deportivos y recreativos representan un obstáculo que las personas desarrollen sus habilidades adecuadamente. Los jóvenes que tienen interés deportivo toman las calles y espacios públicos como escenarios deportivos o al no tener oportunidades de recreación la mayoría de ellos se ven involucrados en pandillaje, drogadicción o la delincuencia juvenil esto como producto colateral.

Ilustración 5. Disciplinas solicitadas por la Población

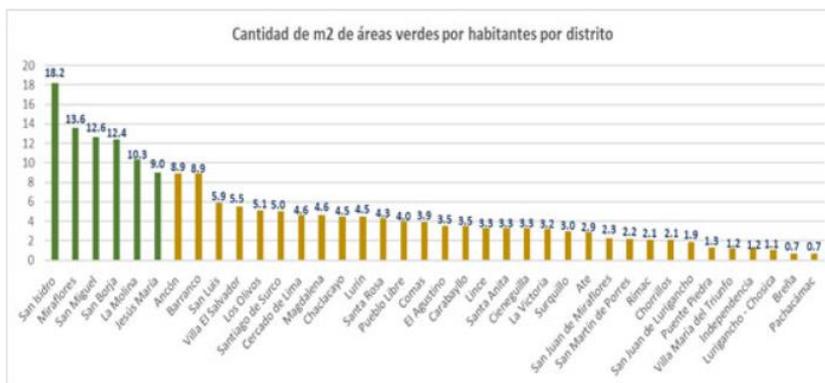
P.6. Ud. ¿Qué deporte(s) practica en este Complejo Deportivo?		
	N	%
Ajedrez	1	0.2%
Atletismo	68	16.1%
Básquet	18	4.3%
Boxeo	1	0.2%
Caminata	1	0.2%
Ciclismo	1	0.2%
Fondismo	2	0.5%
Frontón	12	2.8%
Fútbol	234	55.5%
Karate	1	0.2%
Natación	10	2.4%
Tenis	9	2.1%
Vóley	64	15.2%
Total	422	100.0%

Nota: En el cuadro se muestra la alta demanda de disciplinas que solicita la población en el distrito de Villa María del Triunfo.

Fuente: Consorcio Lima 2019

Además, Villa María del Triunfo es uno de los distritos con menor porcentaje de áreas verdes en toda la provincia de Lima, este es un problema, ya que al tener una mayor cantidad de población, se demanda mayor cantidad de áreas verdes por habitante según normativa. A continuación se muestra el cuadro comparativo con los demás distritos.

Ilustración 6. Cantidad de m² de áreas verdes por habitantes por distrito

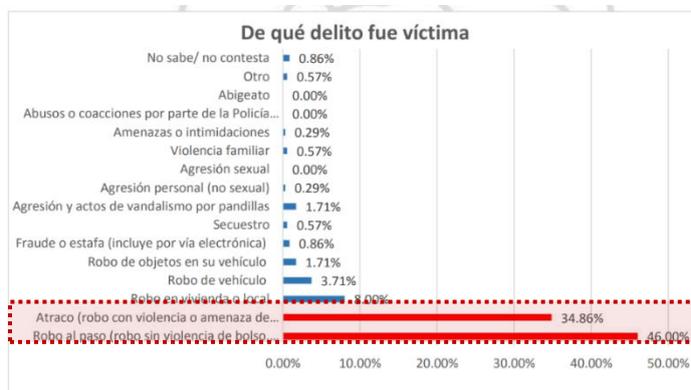


Nota: En el gráfico se muestra un comparativo de los distritos con mayor porcentaje de áreas verdes por habitante.

Fuente: Urbanistas.Lat - Saúl Barrera Ayala 2020

Al tener un aumento de la población vienen consigo una serie de problemas que afectan a la sociedad, como la delincuencia, la drogadicción, alcoholismo, maltrato infantil entre otros. Estos problemas no son solucionados únicamente con la realización de deportes, también, es importante contar con ayuda y reforzamiento de la capacidades sociales, culturales y educativas de la comunidad.

Ilustración 7. Tipos de delitos, en el distrito de Villa María del Triunfo

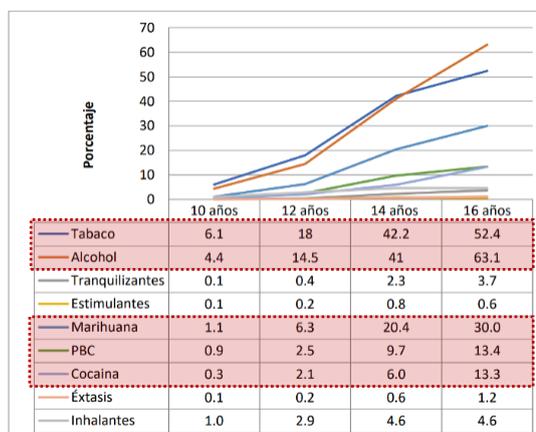


Nota: En el cuadro se muestra los tipos de delitos ocurridos en el distrito de Villa María del Triunfo, uno de los grandes problemas que aqueja el distrito.

Fuente: PLAN DE ACCIÓN DISTRITAL DE SEGURIDAD CIUDADANA 2021

De acuerdo a las estadísticas mostradas en la ilustración 3, se observa que un gran porcentaje de los delitos cometidos son los atracos y robos al paso, afectando a la población, e influenciando a los adolescentes a continuar con estos actos ilícitos.

Ilustración 8. Consumo de estupefacientes en los adolescentes y jóvenes de Villa María del Triunfo.



Nota: En el cuadro se muestra los tipos de estupefacientes que consumen los niños y adolescentes en el distrito de Villa María del Triunfo.

Fuente: DIRIS LIMA SUR –RIS VILLA MARÍA DEL TRIUNFO, 2019

De acuerdo a los gráficos anteriormente expuestos en las ilustraciones 3 y 4 deducimos que los niños y jóvenes inician a temprana edad a consumir todo tipo de estupefacientes, para luego convertirse en delincuentes afectando la tranquilidad y seguridad de la población.

Como agregado pasivo se encuentra la presencia de áreas sin tratamiento arquitectónico o mal diseñados que a su vez propician espacios oscuros, botaderos de basura, y grandes tramos sin iluminación, ni habilitación convirtiendo las calles en espacios inseguros que contribuye a la creciente ola delictiva del sector.

Una solución parcial que detenga estos problemas sociales es la habilitación integral de espacios públicos y la recuperación de espacios desolados o abandonados, con ello se logra brindar la sensación de seguridad así como favorecer al confort de los pobladores segregados de la sociedad y a los grupos de pandillaje entre otros. Como propuestas arquitectónicas se pueden otorgar criterios culturales, educativos,

recreativos y deportivos en esos espacios en aparente abandono que incluso pueden ser espacios de control municipal o con normativas estrictas de conservación, como ejemplos claros tenemos a países de Europa y en Latinoamérica a Colombia que logró integrar barrios sumidos en la delincuencia y mejoró el estatus de vida de los niños creando espacios deportivos y de actividades para ellos.

Ilustración 9. *El nuevo parque Casablanca en Suba*



Nota: En la imagen se observa la zona recuperada para la difusión y promoción del deporte del sector.

Fuente: Portal Municipio de Bogotá 2019

Hoy en día, las áreas verdes y los parques son reconocidos como espacios vitales para la sociedad, aportando vitalidad, energía y pureza. Se afirma que la disposición de estos espacios de recreación y de vitalidad son beneficiosos para el estado psicológico, social y físico de la población, es por ello que el cuidar de estos lugares depende de nosotros.

Según, La Organización Mundial de Salud (OMS) indica que nueve metros cuadrados de área verde es el mínimo recomendable para una persona. Mientras que algunos estados establecen un mínimo de dieciséis metros cuadrados. Sin embargo, tales indicadores aún no están establecidos oficialmente, y estos no pueden ser estandarizados a nivel global.

Indiscutible es el beneficio tangible e intangible que nos brindan las áreas verdes de las ciudades. Tras dos años de confinamiento aproximadamente a causa del covid-19, estos espacios recobrarán su valor e importancia. De igual forma, en países y ciudades donde la mayoría de la población vive en pequeñas viviendas y necesita más espacio público para su desarrollo y crecimiento, será cada vez más relevante.

Es por esto que surge las siguientes preguntas:

¿De qué forma las actividades deportivas y recreativas logran mejorar la calidad de vida de los pobladores del sector 1 de Villa maria del Triunfo?

- ¿De qué manera podemos obtener espacios que satisfagan las necesidades recreativas y deportivas en el distrito de Villa Maria del Triunfo?
- ¿De qué manera contribuye las actividades deportivas diversificadas con el desarrollo de los equipamientos deportivos del distrito de Villa Maria del Triunfo?
- ¿De qué forma acondicionar espacios recreativos y deportivos contribuyen al desarrollo integral urbano y social?

1.2. Objetivos del Proyecto

1.2.1. Objetivo General

Realizar un Complejo de masificación deportiva en el Sector 1 de Villa María del Triunfo. ¹

1.2.2. Objetivos Específicos

Objetivo Específico 1

Generar espacios recreativos y deportivos diversificados de forma adecuada para la realización de actividades deportivas destinadas a los pobladores del sector 1 en el distrito.²

Objetivo Específico 2

Contribuir con el desarrollo de los equipamientos deportivos del distrito por medio de la diversificación deportiva.

Objetivo Específico 3

Contribuir con la integración de la comunidad e impartir valores de cuidado, bienestar y unidad social.³

¹ Ver anexo 1

² Ver anexo 2

³ Ver anexo 3

II. MARCO ANÁLOGO

2.1. Estudio de casos Urbano-Arquitectónicos similares

Para esta investigación se tomaron en cuenta referencias de proyectos culminados y tesis de investigación que serán mencionadas en adelante.

2.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados

Los proyectos que se presentan cuenta con un enfoque análogo con el complejo deportivo que está desarrollando.

- ABM Arquitectos (2013) Con el proyecto “Complejo Deportivo Vallehermoso”.⁴

- Teepple Architecs (2014) Con el proyecto del “Centro Recreativo Comunitario Clareview”.⁵

- Agustín Landa (2011) Con el proyecto del “Centro Comunal Independencia”.

- FP Arquitectura (2019) Con el proyecto del “Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitana”.

2.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos

Luego de analizar los diferentes proyectos presentados, se procedió a compararlos entre sí, y extraer lo mejor de cada uno, de esta manera se logrará extraer para luego ser aplicado al proyecto.⁶

⁴ Ver Anexo 4

⁵ Ver Anexo 5

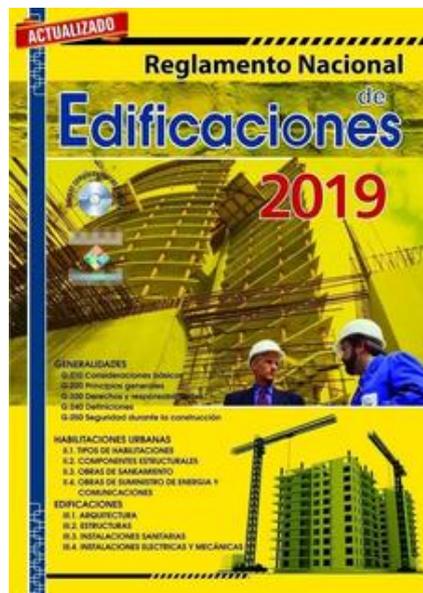
⁶ Ver Anexo 6

III. MARCO NORMATIVO

3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico

Todos los proyectos arquitectónicos deben diseñarse y terminarse regidos bajo los estándares de calidad que rige el Reglamento Nacional de Edificaciones. Este proyecto fue desarrollado según diversas normas técnicas como por ejemplo la CE.030, GE.020, A.010, A.090, A.100, A.120 y A.130.⁷

Ilustración 10. Reglamento Nacional de Edificaciones



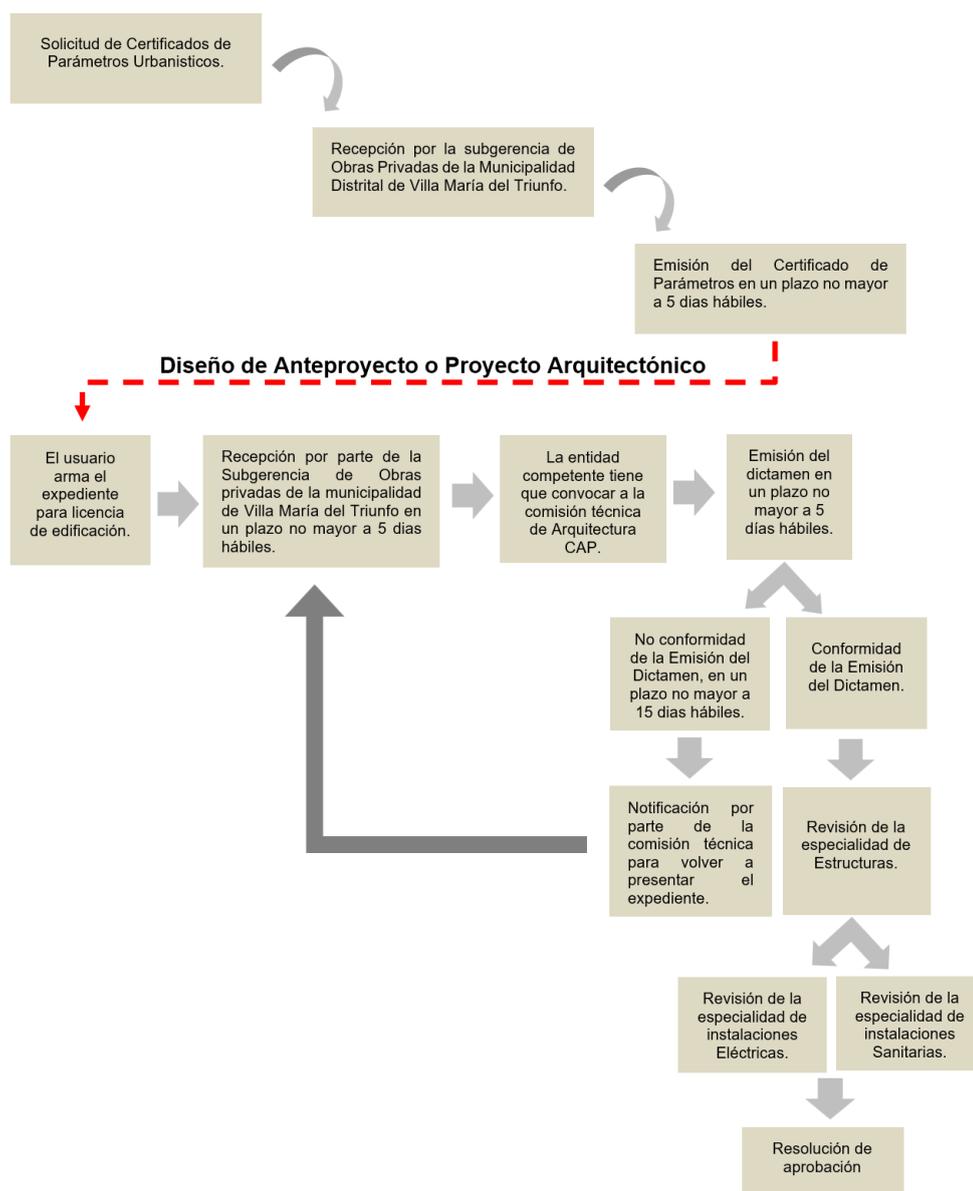
Nota. Reglamento que se tomó en consideración para el diseño y desarrollo del proyecto arquitectónico.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones 2019.

⁷ Ver anexo 7

De igual forma, es muy importante mencionar los procedimientos de gestión que deben seguir las autoridades antes de emprender un proyecto de construcción. El siguiente es un diagrama del procedimiento de solicitud de permiso de construcción.

Ilustración 11. Esquema de Procedimientos Aplicables para la aprobación de un proyecto de inversión pública



Nota. En el esquema realizado, se quiere dar a entender el proceso adecuado que se debe realizar para la aprobación de un proyecto de inversión pública.

Fuente: Elaboración Propia

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. CONTEXTO

Antes de diseñar y plasmar un proyecto es de suma importancia realizar un estudio previo del contexto inmediato en donde se emplazará el proyecto.

4.1.1. Lugar

Villa María del Triunfo pertenece a los cuarenta y tres distritos que conforman la provincia de Lima. Este distrito limita por el norte con La Molina, hacia el este se encuentra con el distrito de Pachacamac, en el sur con Villa El Salvador y por el oeste con San Juan de Miraflores. Este distrito fue creado por la Ley N° 13796 de 28 de diciembre de 1961.

También cuenta una población aproximada de 398 mil habitantes y 350 asentamientos humanos, todo ello se encuentra sobre un superficie aproximada de 70 mil kilómetros cuadrados. La configuración del terreno del distrito es muy accidentada debido a sus elevadas pendientes.

Ilustración 12. Mapa de Lima Metropolitana

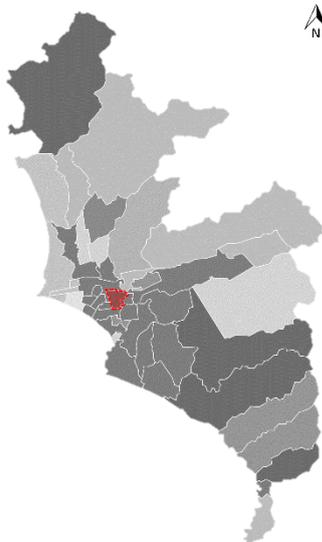


Ilustración 13. Región de Lima

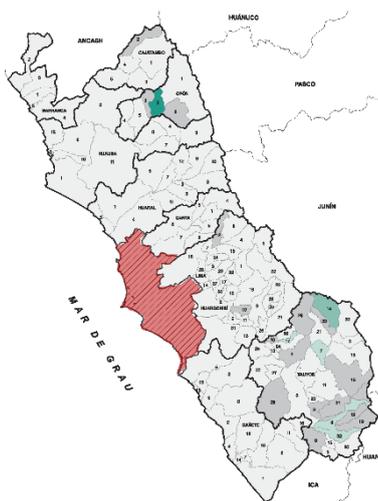
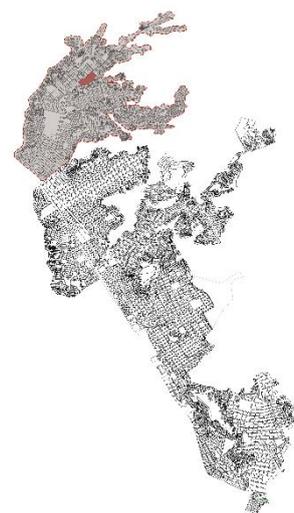


Ilustración 14. Sector 1 de Villa María del Triunfo



Nota: Ubicación de Macro a Micro del Lugar en donde se emplazará el proyecto

Fuente: Elaboración Propia

4.1.2. Condiciones bioclimáticas

En general, este distrito cuenta con una variedad de climas, con temperaturas mínimas que van desde los 16°C hasta los 18°C, y máximas que van desde los 30°C hasta los 32°C.

Ilustración 15. Temperatura Media del Distrito de Villa María del Triunfo

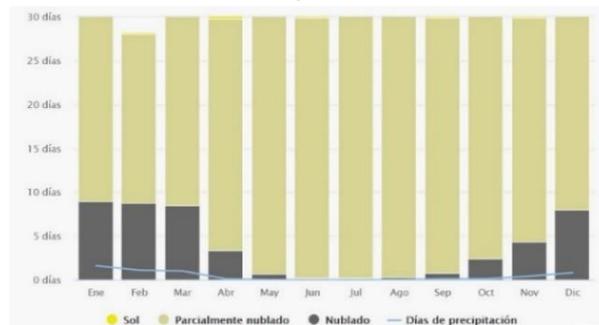


Nota: En el gráfico, se muestra las temperaturas mínimas y máximas del distrito de Villa María del triunfo.

Fuente: Elaboración Propia con Meteoblue

De igual forma, Villa María se encuentra más nublado que en otras épocas, por lo que es importante tener en cuenta la nubosidad que se presenta en la zona. Por ejemplo, los meses más nublados son enero y abril y los meses más despejados son mayo y setiembre.

Ilustración 16. Nubosidad y en el distrito de Villa María del Triunfo.

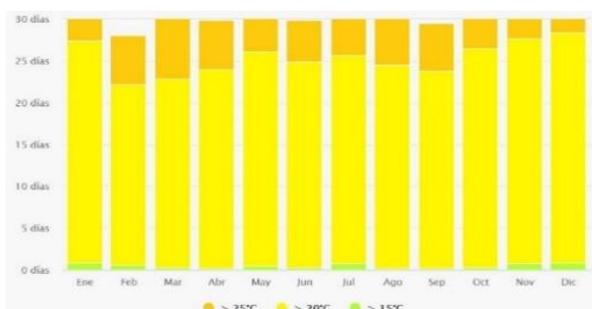


Nota. Gráfico que muestra los Niveles de Nubosidad anualmente en el Distrito de Villa María del Triunfo.

Fuente: Elaboración Propia con Meteoblue

Otro aspecto importante a considerar es la temperatura existente en el distrito, considerando que los primeros meses del año son calurosos, en comparación a otros meses, llegando a un máximo de 32°C.

Ilustración 17. *Temperatura Máxima y Mínima del distrito de Villa María del Triunfo.*

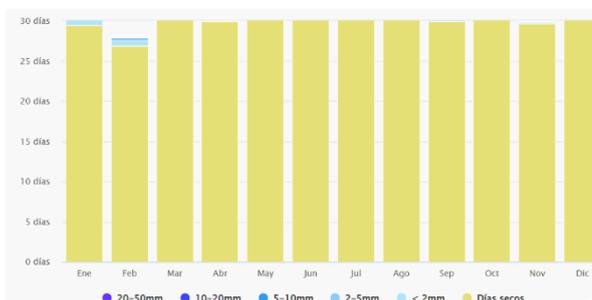


Nota. Gráfico que muestra la variación de Temperaturas máximas anualmente.

Fuente: Elaboración Propia con Meteoblue

Se sabe que la cantidad de lluvia en la zona varía mucho dependiendo del clima. La continuidad se puede expresar en el rango de 0% a 1% con una puntuación ponderada de 0%.

Ilustración 18. *Cantidad de Precipitación presentada en el distrito de Villa María del Triunfo*

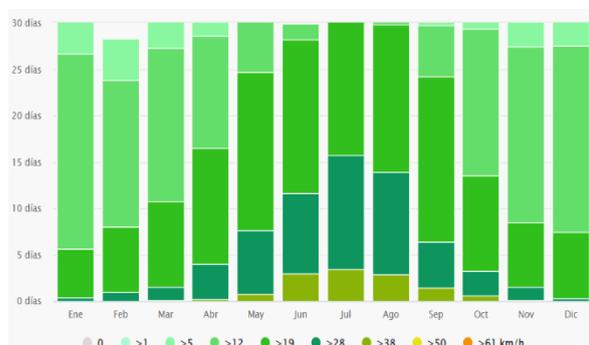


Nota. En el gráfico se muestra la cantidad de precipitación en Villa María del Triunfo.

Fuente: Elaboración Propia con Meteoblue

Por otro lado, la velocidad del viento en el distrito, en el año es variado, en los meses de julio y agosto la velocidad del viento oscila entre los 30 a 38km/h, siendo los meses con mayor velocidad de viento.

Ilustración 19. Velocidad de Vientos durante el año

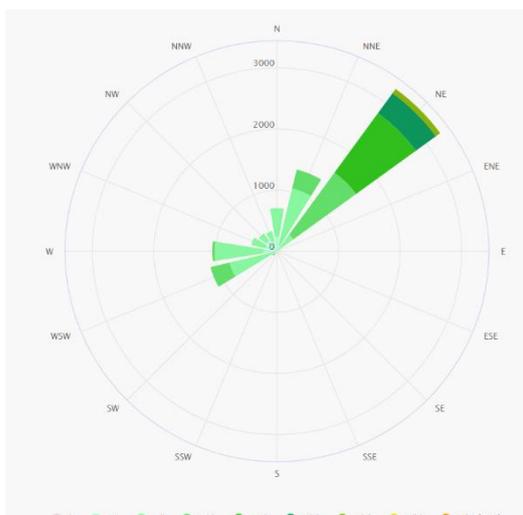


Nota. En el gráfico se observa la velocidad de los vientos en el Distrito de Villa María del Triunfo.

Fuente: Elaboración Propia con Meteoblue

De la misma manera, se analizó la rosa de vientos, para determinar la dirección en la que sopla, llegando a la conclusión que los vientos son provenientes del noreste, llegando a una velocidad entre 28km/h a 32km/h.

Ilustración 20. Rosa de Viento



Nota. En el gráfico se quiere mostrar, de donde provienen los vientos, y la velocidad con la que llega.

Fuente: Elaboración Propia con Meteoblue

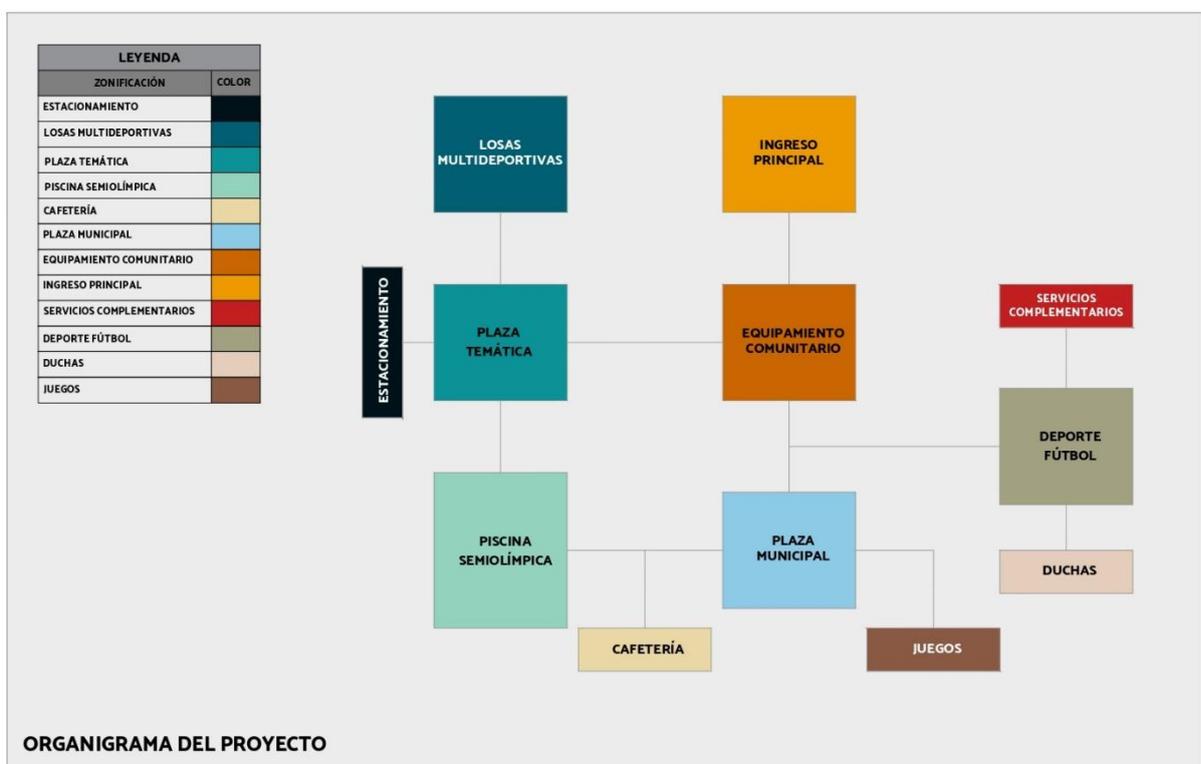
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1. Aspectos cualitativos

4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades

Se desarrolló un organigrama general del Complejo Deportivo, para identificar los espacios optimos para su desarrollo, además, este proyecto contará con un equipamiento comunitario para el servicio de la población, el cual tambien se detalla en un organigrama por niveles.

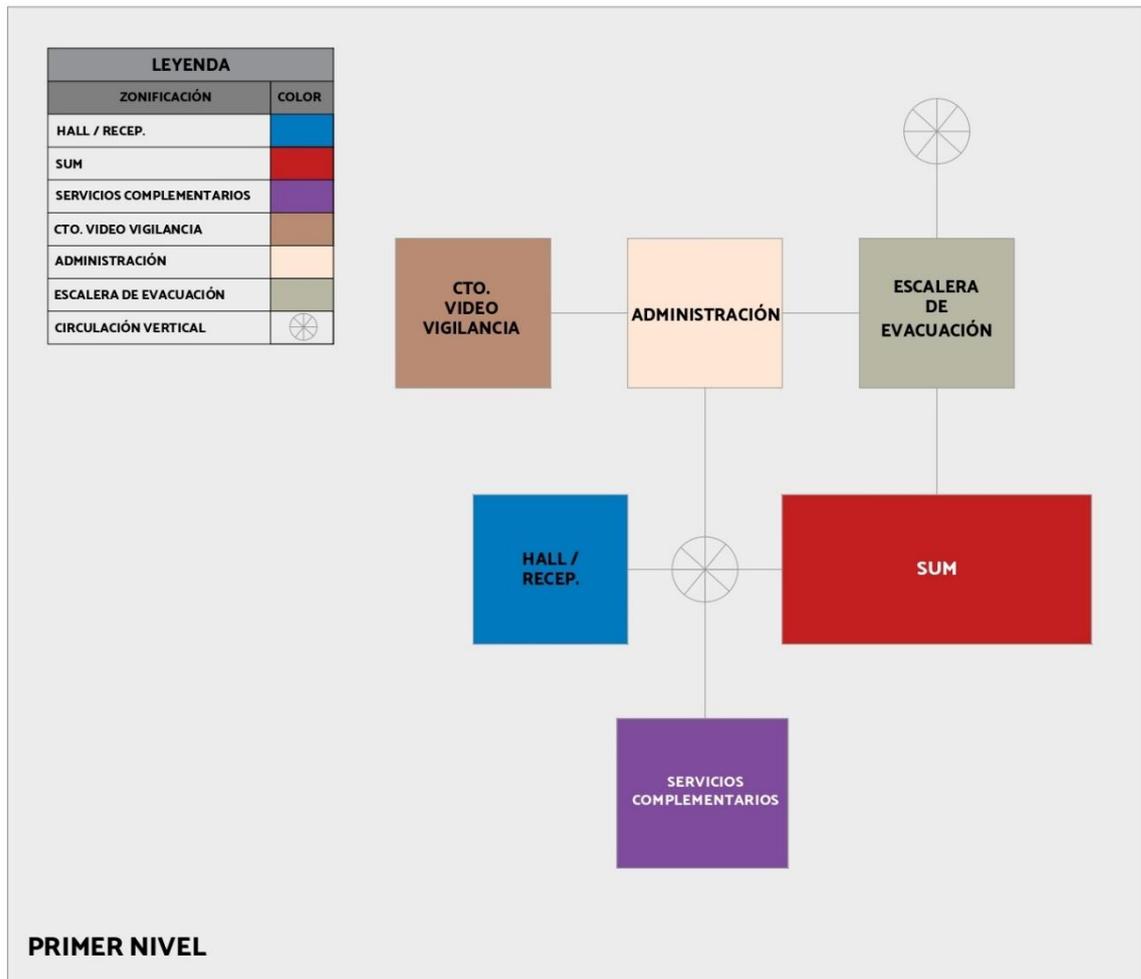
Ilustración 21. Organigrama General del Complejo Deportivo



Nota: En la imagen se observa el organigrama general de todo el proyecto, el cual contará con diferentes zonas para la comunidad.

Fuente: Elaboración Propia para la Investigación

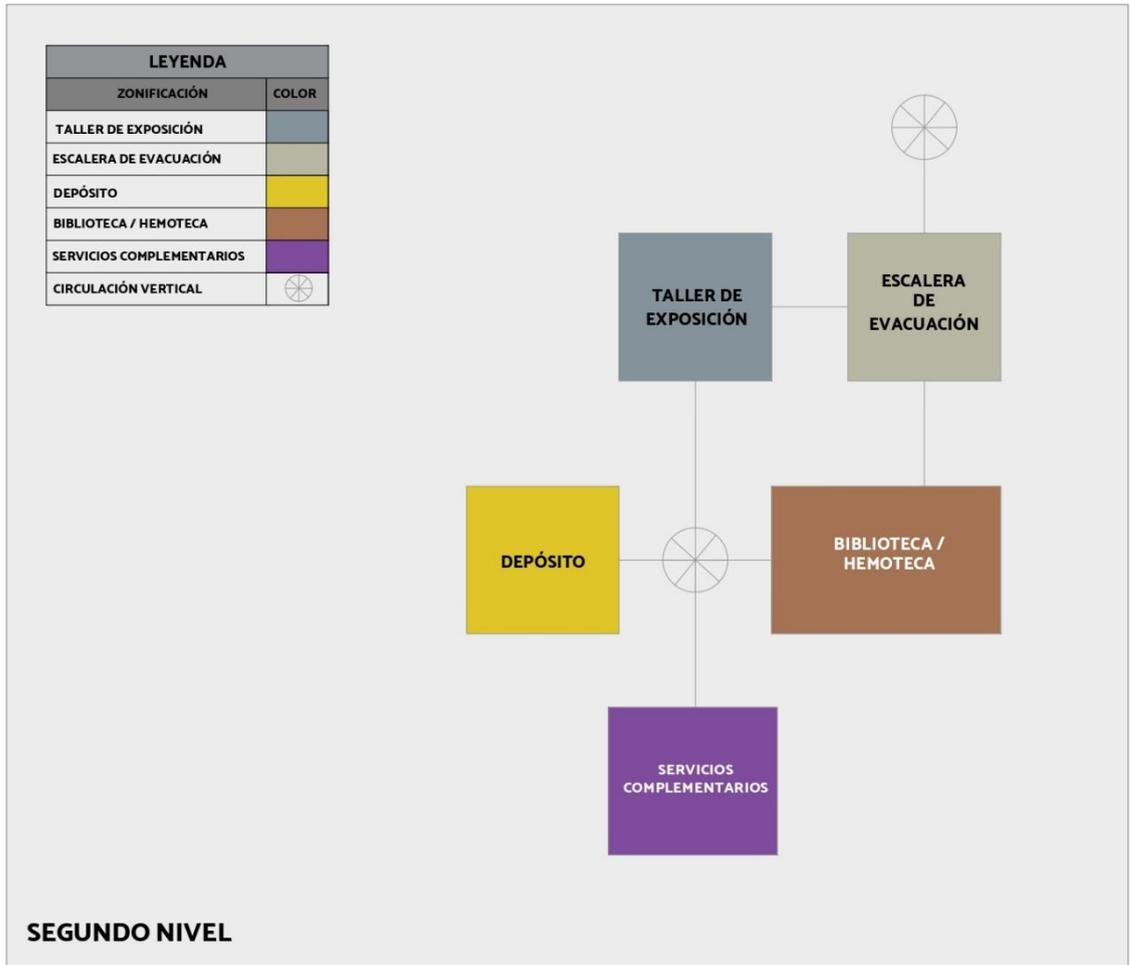
Ilustración 22. Organigrama del Edificio Comunitario - Primer Nivel



Nota: En la imagen se observa el organigrama del equipamiento comunitario del primer nivel.

Fuente: Elaboración Propia para la Investigación

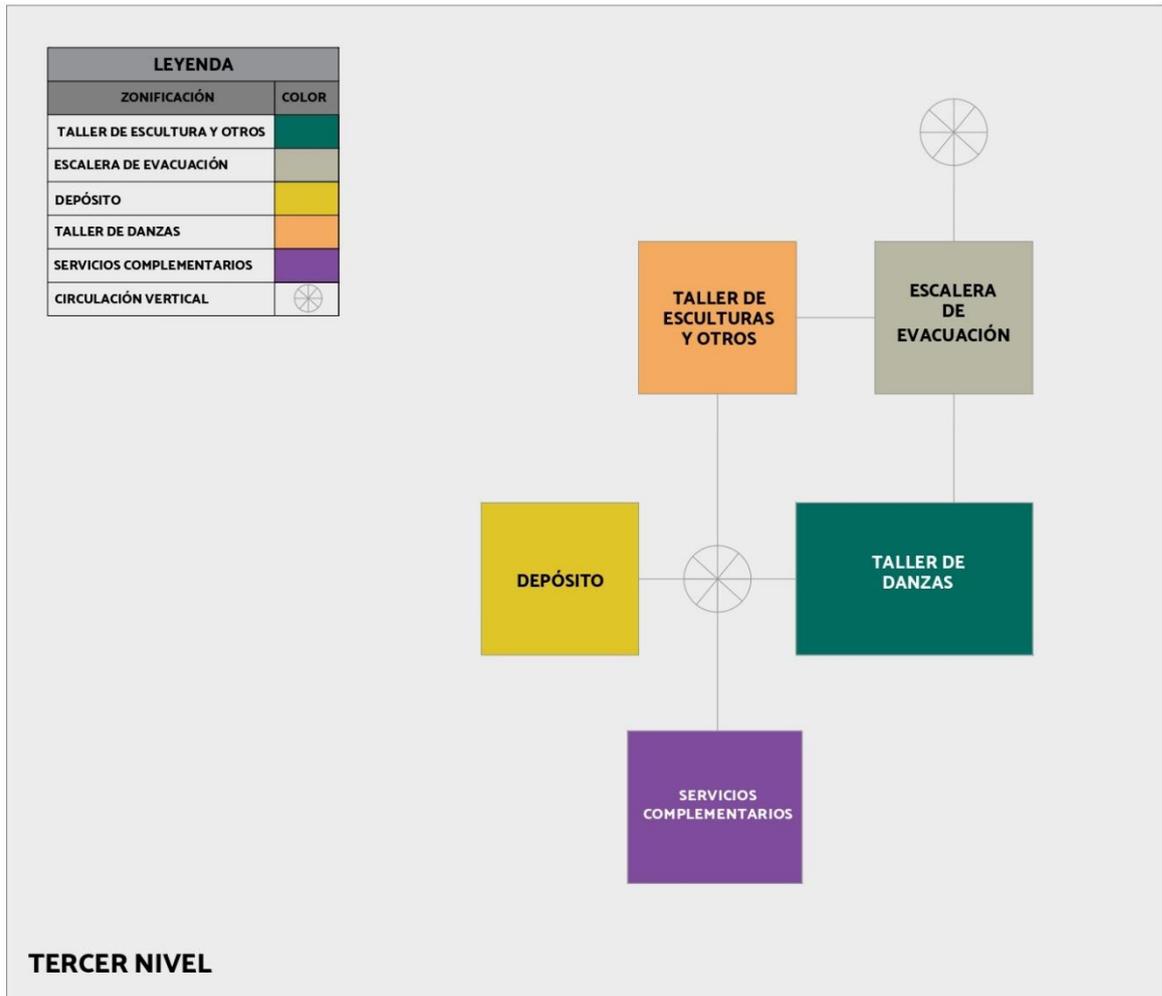
Ilustración 23. Organigrama del Edificio Comunitario - Segundo Nivel



Nota: En la imagen se observa el organigrama del equipamiento comunitario del segundo nivel.

Fuente: Elaboración Propia para la Investigación

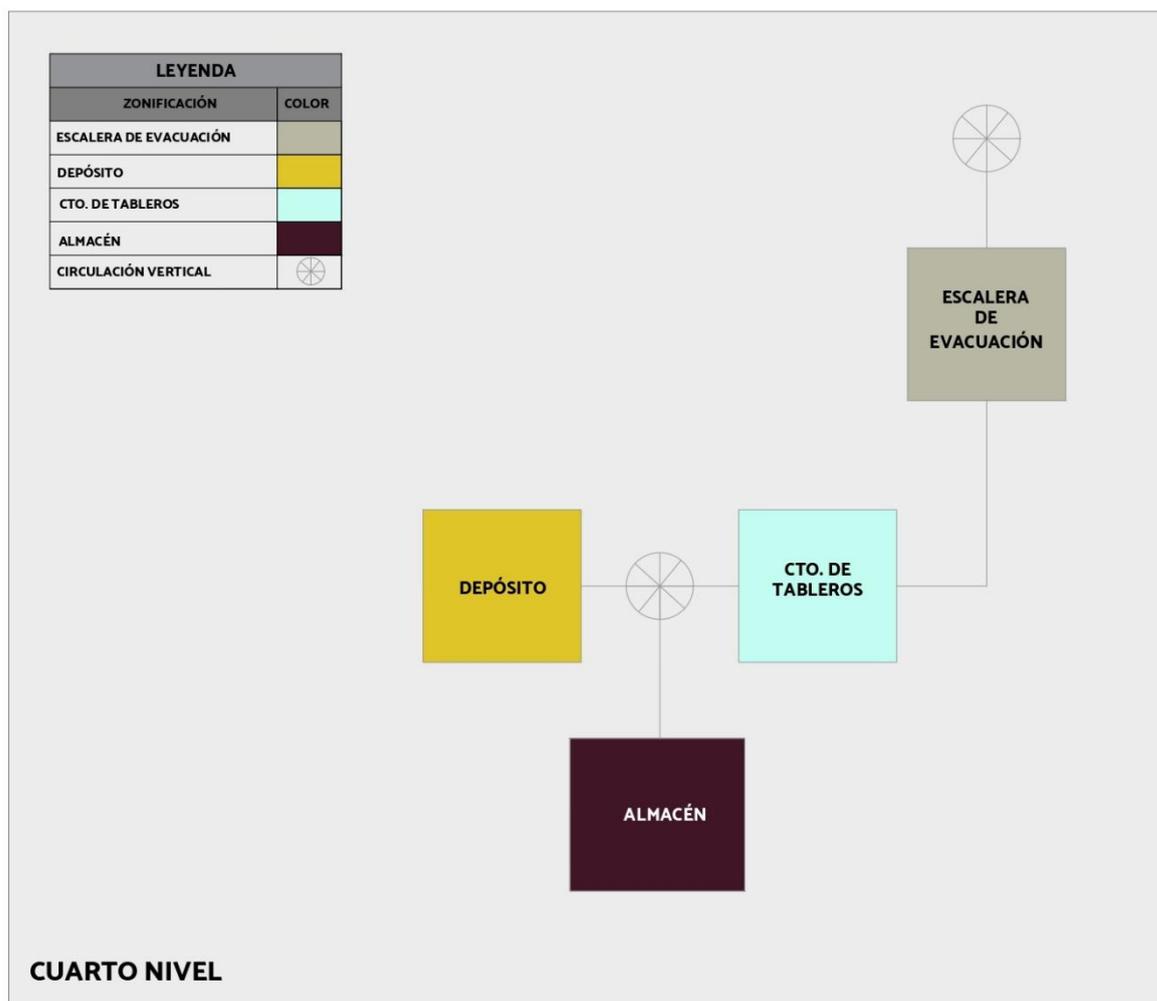
Ilustración 24. Organigrama del Edificio Comunitario – Tercer Nivel



Nota: En la imagen se observa el organigrama del equipamiento comunitario del tercer nivel.

Fuente: Elaboración Propia para la Investigación

Ilustración 25. Organigrama del Edificio Comunitario - Cuarto Nivel



Nota: En la imagen se observa el organigrama del equipamiento comunitario del cuarto nivel.

Fuente: Elaboración Propia para la Investigación

4.2.2. Aspectos cuantitativos

4.2.2.1. Cuadro de Áreas

Para la realización del cuadro de áreas, se consideró apropiado un cuadro que mostrara una lista general de los ambientes que conformará el Complejo Deportivo. En la programación arquitectónica se indica la cantidad de ambientes que contiene un espacio, que multiplicado por su área obtendremos el área parcial, a su vez lograremos obtener el área de cada zona.

Ilustración 26. Programación Arquitectónica

LISTADO DE COMPONENTES: CUADRO DE AMBIENTES Y ÁREAS										
ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDADES	ESPACIOS	ESPACIOS FUNCIONALES			ÁREA PARC. m ²	CANT. Und.	ÁREA TOTAL m ²	ÁREA ZONA m ²
				UEF UNIT.	CANT. Und.	UEF PARC.				
PRIMER NIVEL (PROYECTO COMUNITARIO)	Hall / Recepción	Atención al público	Módulo de Recepción	10	1	10	40.00	1.00	40.00	217.00
			Sala de Espera	30	1	30				
	Cto de Videovigilancia	Seguridad/ Monitoreo	Módulo de Control	5	1	5	20	1.00	20.00	
			Módulo de Monitoreo	15	1	15				
	Oficina Administrativa	Procesos técnicos vinculados a los Sist. Adm.	Secretaría	5	1	5	20	1.00	20.00	
			Of. De Jefatura	15	1	15				
	SUM	Interacción social, cultural y educativa	Salón de Usos Múltiples	70	1	70	70	1.00	70.00	
	Escalera de Evacuación	Evacuar	Exclusa	7	1	7	22	1.00	22.00	
			Escaleras	15	1	15				
	SS.HH	Aseo y Evacuación de necesidades fisiológicas	SS. HH Discapitados	10	1	10	40	1.00	40.00	
			SS. HH Mujeres	15	1	15				
			SS. HH Hombres	15	1	15				
	Cto de Tableros	Mantenimiento	Cto. De Tableros	5	1	5	5	1.00	5.00	

SEGUNDO NIVEL (PROYECTO COMUNITARIO)	Taller de Exposición	Desarrollo de actividades sociales	Sala de Exposición	140	1	140	150	1.00	150.00	317.00
			Depósito	10	1	10				
	Biblioteca / Hemeroteca	Desarrollo de actividades educativas	Sala de Lectura	40	1	40	100	1.00	100.00	
			Zona de Libros	40	1	40				
			Depósito de Libros	20	1	20				
	Almacén	Mantenimiento	Almacén	5	1	5	5	1.00	5.00	
	Escalera de Evacuación	Evacuar	Exclusa	7	1	7	22	1.00	22.00	
			Escaleras	15	1	15				
	SS.HH	Aseo y Evacuación de necesidades fisiológicas	SS. HH Discapitados	10	1	10	40	1.00	40.00	
			SS. HH Mujeres	15	1	15				
SS. HH Hombres			15	1	15					
TERCER NIVEL (PROYECTO COMUNITARIO)	Taller de Esculturas	Desarrollo de actividades culturales	Sala de Exhibición	140	1	140	150	1.00	150.00	321.00
			Depósito	10	1	10				
	Taller de Danzas	Desarrollo de actividades culturales	Sala de Baile	90	1	90	100	1.00	100.00	
			Depósito	10	1	10				
	Almacén	Mantenimiento	Almacén	9	1	9	9	1.00	9.00	
	Escalera de Evacuación	Evacuar	Exclusa	7	1	7	22	1.00	22.00	
			Escaleras	15	1	15				
	SS.HH	Aseo y Evacuación de necesidades fisiológicas	SS. HH Discapitados	10	1	10	40	1.00	40.00	
			SS. HH Mujeres	15	1	15				
			SS. HH Hombres	15	1	15				
CUARTO NIVEL (PROYECTO)	Almacén	Mantenimiento	Almacén	9	1	9	9	1.00	9.00	31.00
	Escalera de Evacuación	Evacuar	Exclusa	7	1	7	22	1.00	22.00	
			Escaleras	15	1	15				

SUBTOTAL	886.00
30% de área de circulación y muros	265.80
TOTAL	1151.80

Nota. En la tabla se observa los ambientes con sus dimensiones.

Fuente: Elaboración Propia

4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1. Ubicación del Terreno

El lugar establecido para la construcción del Complejo Deportivo, está ubicado en la zona 1 del distrito de Villa María del Triunfo, en la Av. José Carlos Mariátegui cdra. 30.

Cuenta con Zonificación ZRP (Zona de recreación pública) y lo rodean equipamientos educativos y de comercio vecinal. La Av. Primavera colinda con el terrenos, y es considerada una vía local e importante.

En el sector existe un gran déficit de equipamiento urbano y de áreas verdes, además tienen servicios básicos habilitados.

Ilustración 28. Plano de Villa María del Triunfo

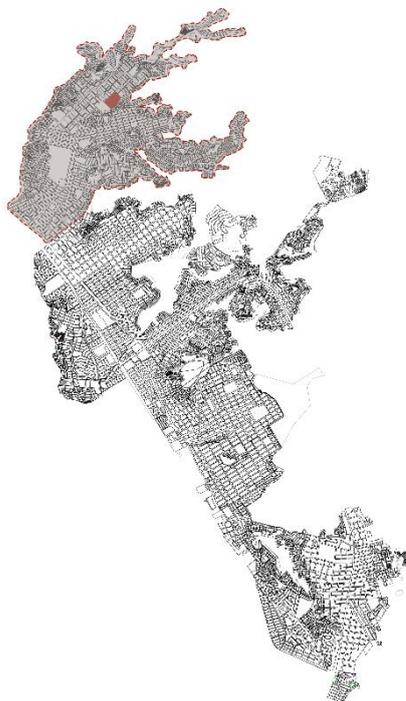
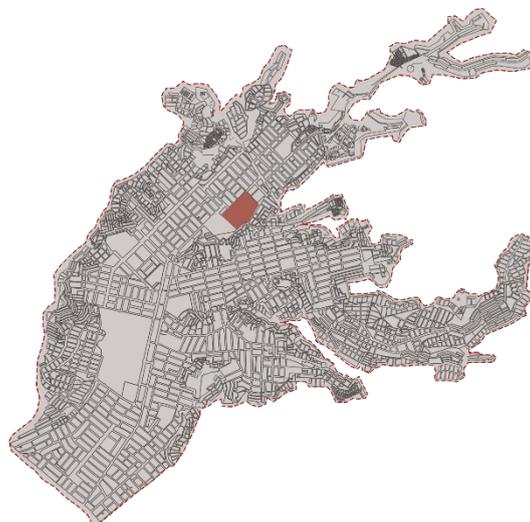


Ilustración 27. Sector 1 - Jose Carlos Mariategui



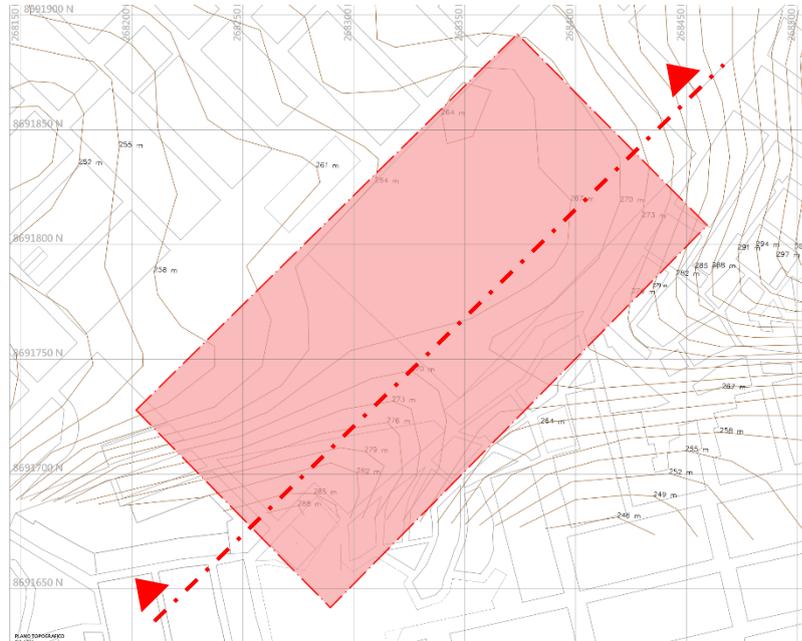
Nota. En las imágenes se observa el plano distrital y el sector en donde se desarrollará el proyecto.

Fuente: Propia para la investigación

4.3.2. Topografía del Terreno

El terreno del proyecto posee una geomorfología conformada por terrazas, además de cerros de menor tamaño.

Ilustración 30. Plano Topográfico del Terreno



Nota. En la imagen se observa el área que se realizará la intervención con las curvas de nivel.

Fuente: Propia para la investigación

Ilustración 29. Perfil Topográfico



Nota. En la imagen se observa el perfil topográfico que tiene el terreno, y se observa que tiene una forma aterrazada.

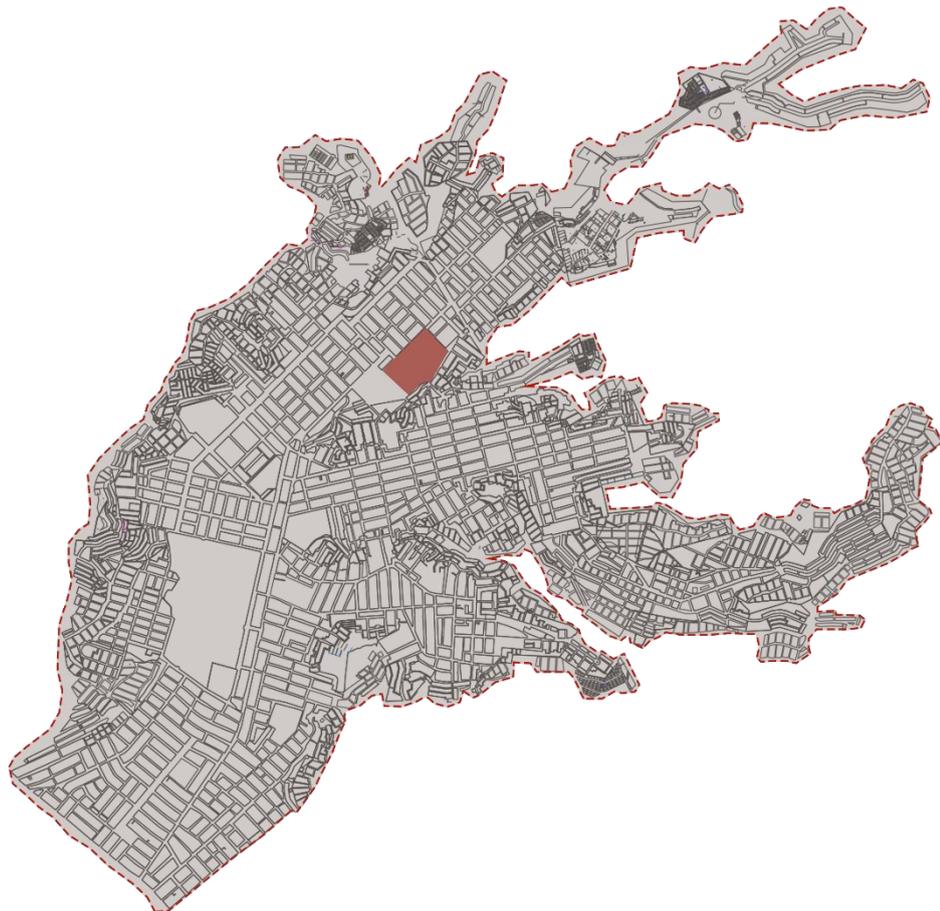
Fuente: Elaboración propia con Google Earth

4.3.3. Morfología del Terreno

La trama urbana que presenta el sector de estudio, es irregular y desordenado esto debido al crecimiento poblacional, que optó por alojarse en las faldas del cerro, y desde ahí ir creciendo anualmente.

Es importante evaluar estos componentes urbanos, ya que de ello depende la funcionalidad y accesibilidad al Complejo Deportivo, también se observa las viviendas que predominan en el sector son de material noble con una tipología de vivienda no mayor a 3 pisos.

Ilustración 31. Sector 1 de Villa María del Triunfo, José Carlos Mariátegui



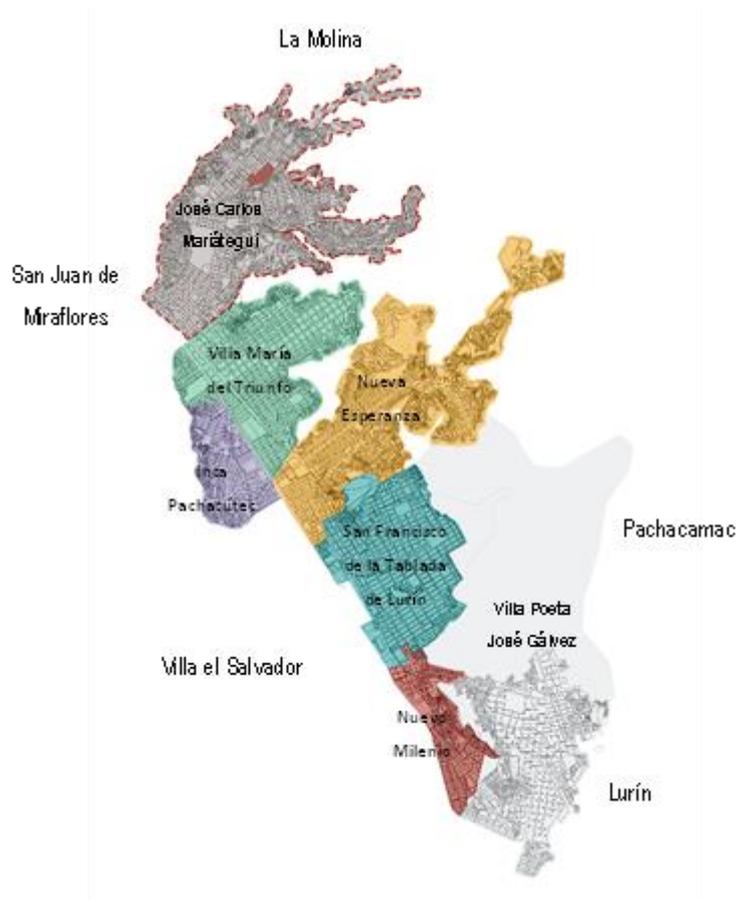
Nota. En la imagen se observa la trama irregular donde se emplazará el proyecto.

Fuente: Propia para la investigación

4.3.4. Estructura Urbana

Villa María del Triunfo está compuesto por 7 sectores, en donde el proyecto se emplazaría en el sector 1 que corresponde a José Carlos Mariategui, este sector cuenta con una población aproximada de sesenta y nueve mil personas, en este se encuentran diferentes tipos de equipamientos como educación, salud, comercio y otros.

Ilustración 32. Sectorización del distrito de Villa María del Triunfo



Nota. En la imagen se observa el plano de Villa María del Triunfo, distribuido por sus 7 sectores.

Fuente: Propia para la investigación

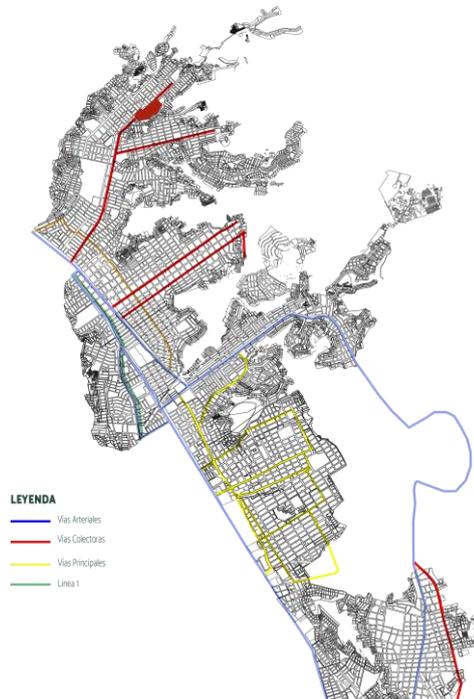
4.3.5. Vialidad y Accesibilidad

Este distrito tiene como columna vertebral de su sistema vial a la Av. Pachacutec, y este recorre todo el distrito de sur a norte, logrando conectar por la zona norte a los distritos de Santiago de Surco y San Juan de Miraflores y con Lurín por el Sur.

Actualmente la Av. Pachacutec ha sido restaurada, ya que se encontraba en mal estado, ocasionando una gran congestión vehicular.

Por otro lado, el distrito tiene como red principal de transporte público el Tren Eléctrico, la línea 1 pasa por este distrito, va en paralelo a la Av. Pachacútec, conectando el sur de la ciudad con el centro.

Ilustración 33. Red Vial del distrito de Villa María del Triunfo



Nota. En la imagen se observa el plano de Villa María del Triunfo, distribuido por sus 7 sectores.

Fuente: Propia para la investigación

4.3.6. Relación con el entorno

Características de Vivienda: Según el censo de 2007, hay un total de 88 571 viviendas, de las cuales el 78.3% se consideran viviendas independientes y habitables y el 21.1% como mantienen como viviendas inestables e inhabitables.

Tabla 1. *Porcentaje de tipos de viviendas en base a los censos*

Tipo de Vivienda	2007
Casa Independiente	93.7 %
Departamento en Edificio	1.4 %
Vivienda en quinta	0.9 %
Vivienda en casa de vecindad	0.6 %
Choza o Cabaña	0.0 %
Vivienda Improvisada	3.1 %
Otros	0.3 %
TOTAL	100 %

Nota. Cuadro comparativo, de los tipos de viviendas en base a los censos realizados en el año 2007.

Fuente: Memoria Anual de Gestión 2017 VMT

Cobertura de salud: Según el censo de 2007, Villa María del Triunfo el 34.30% de la población cuenta con un tipo de seguro, mientras que el 65.7% no cuenta con este servicio básico.

Tabla 2. Acceso al seguro de salud en el distrito de Villa María del Triunfo

Tipo de Seguro	2007
SIS	6.9 %
ESSALUD	20.2 %
Otro Seguro de Salud	6.8 %
ESSALUD y otro seguro	0.3 %
Con SIS, ESSALUD y otro seguro	0.1 %
TOTAL	100 %

Nota. Cuadro estadístico de los tipos de seguros que cuenta la población de Villa María del Triunfo.

Fuente: Memoria Anual de Gestión 2017 VMT

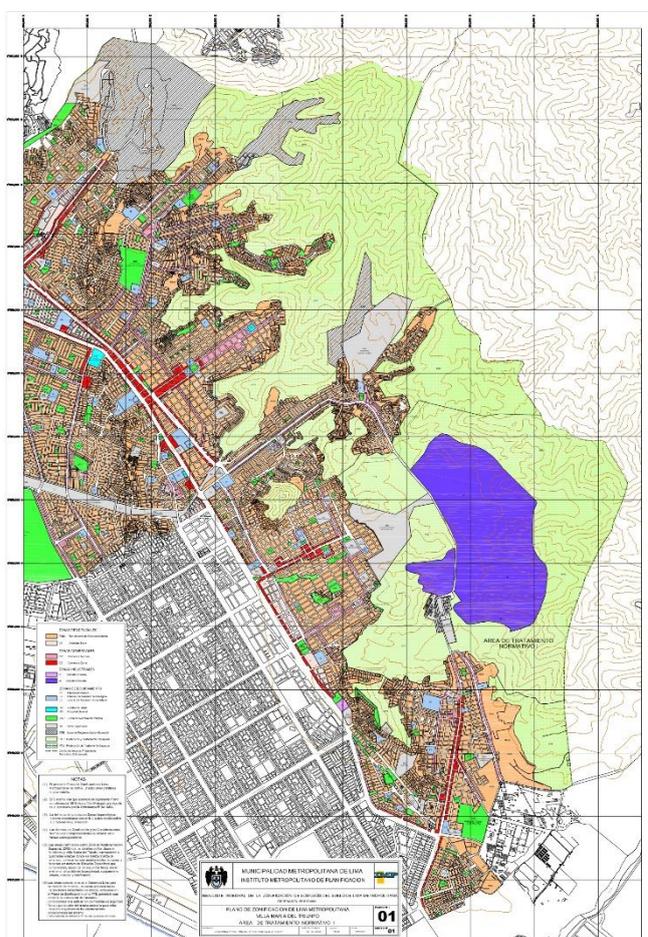
Educación: De acuerdo al censo del 2007, existe un total de 482 instituciones educativas para todos los niveles de estudio, el cual atienden a un total de 200 964 alumnos.

Se sabe que el 82% de instituciones educativas, se concentra en la educación inicial, primaria y secundaria, mientras que los niveles de educación superior o técnica la oferta educativa es casi inexistente.

4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios

Respecto a la zonificación del lugar, el principal uso de suelo es de carácter residencial medio y alto, compuesto principalmente por urbanización. La mayor parte del comercio del barrio y el espacio para la recreación pública también están disponibles, pero no tan activados.

Ilustración 34. Plano Zonificación de Villa María del Triunfo



Nota. En la imagen se observa el plano zonificado del distrito de Villa María del Triunfo.

Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima, Instituto Metropolitano de Planificación 2007

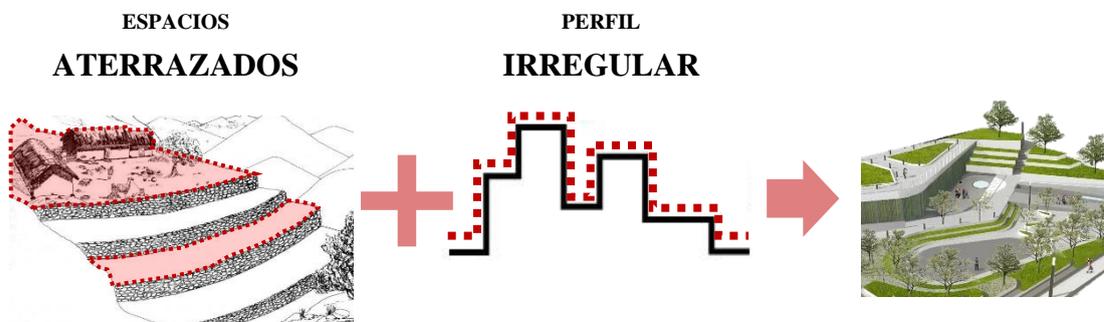
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

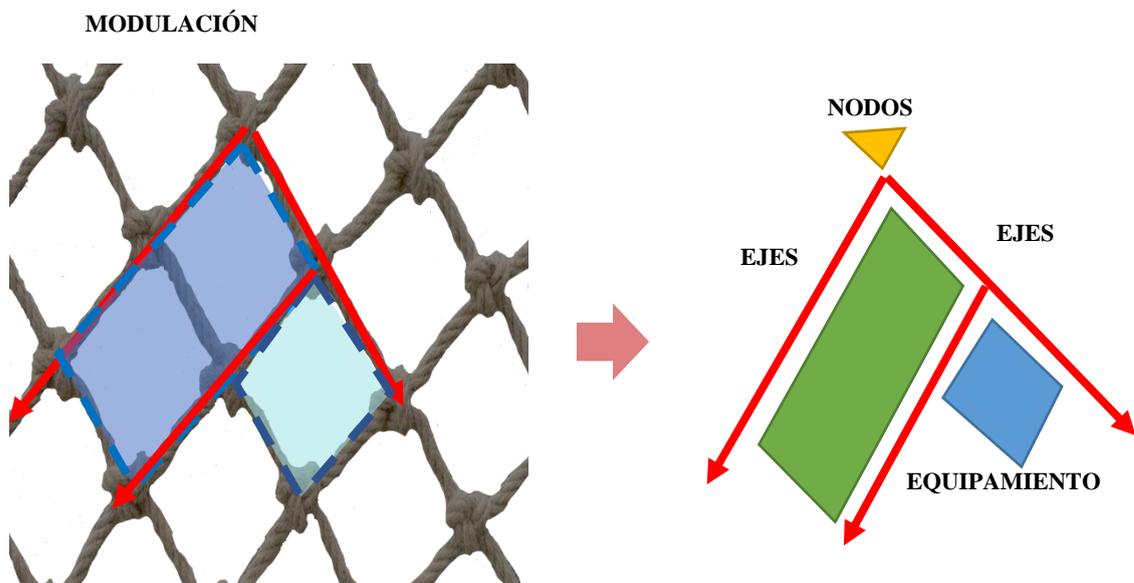
5.1.1. Ideograma Conceptual

En la elaboración del concepto se basó en uno de los implementos deportivos más comunes con patrones regulares tal como es la net, gracias a su forma flexible de patrones regulares cuadrangulares se permitio modular diferentes espacios, así mismo se considero la topografía del sector para el diseño de las áreas verdes teniendo en cuenta como modelo las antiguas construcciones incaicas, con la construcción de andenes o terrazas, ya que estas obras son evidencias de adaptación al entorno natural.

Ilustración 35. Conceptualización del Proyecto



Nota. En el gráfico se observa la formas aterrazadas que representará el proyecto, y el perfil irregular que tienen las viviendas en la zona.



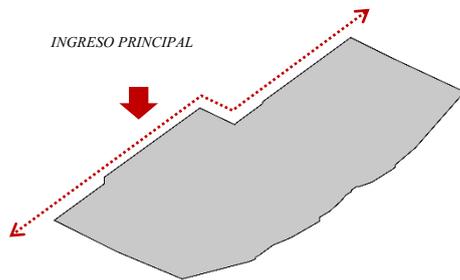
Nota. En el gráfico se muestra la modulacion para la distribucion de los equipamientos internos.

Fuente. Propia para la Investigación.

5.1.2. Criterios de Diseño

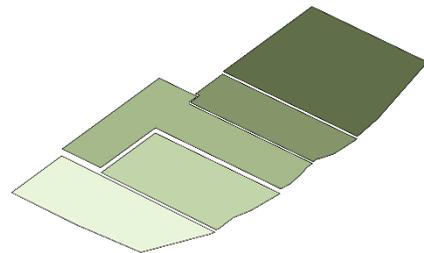


5.1.3. Partido Arquitectónico



Se tomó en consideración la morfología irregular del terreno, considerando las vías principales y de esta manera determinar su ingreso.

Se implementaron 5 plataformas en los diferentes desniveles del terreno, adaptándose al entorno, de tal manera que se desarrollen diferentes actividades.



Se realizó la zonificación de los diferentes espacios, adaptándose a la forma irregular y a los desniveles.



5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

El Complejo Deportivo, cuenta con los espacios y áreas adecuadas para el desarrollo de las actividades educativas, culturales y sociales que beneficiarán a la población.

La ubicación de los ambientes está pensada estratégicamente para preservar las visuales interiores y exteriores de las grandes áreas verdes y públicas.

Ilustración 36. Zonificación Volumétrica

LEYENDA

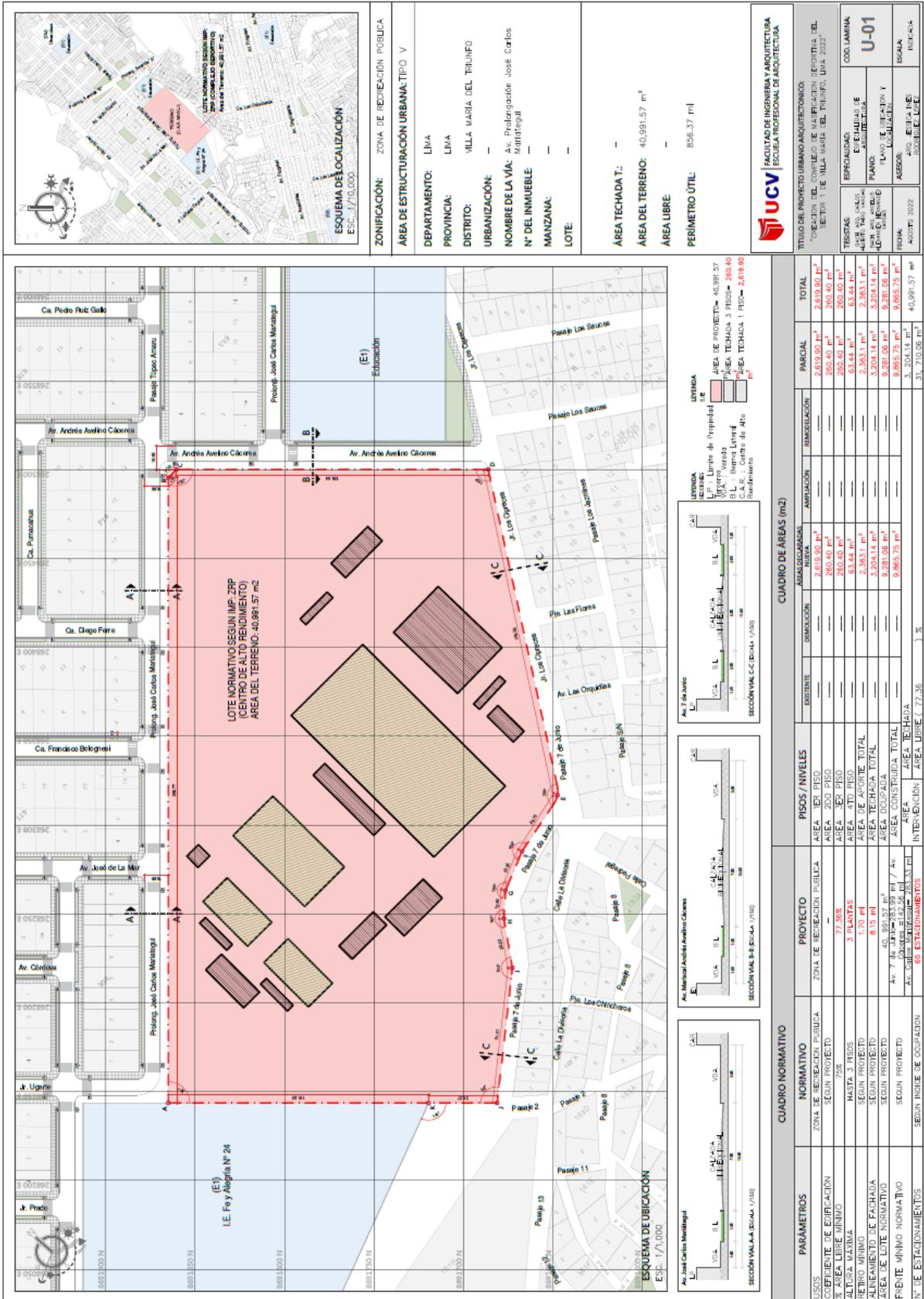
	EQUIPAMIENTO
	CANCHAS
	PISCINA
	JUEGOS
	ESTACIONAMIENTO
	CAFETERIA
	PETAR
	AREA SERVICIOS
	BAÑOS
	VESTUARIOS
	INGRESOS



Fuente. Propia para la Investigación.

5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO

5.3.1. Plano de Ubicación y Localización



ZONIFICACIÓN:	ZONA DE RECREACION PÚBLICA
ÁREA DE ESTRUCTURACIÓN URBANA TIPO:	V
DEPARTAMENTO:	LIMA
PROVINCIA:	LIMA
DISTRITO:	MILLA MARIA DEL TRIUNFO
URBANIZACIÓN:	-
NOMBRE DE LA VÍA:	Av. Prolongación José Carlos Mariátegui
N° DEL INMUEBLE:	-
MANZANA:	-
LOTE:	-
ÁREA TECHADA T:	-
ÁREA DEL TERRENO:	40,991.57 m ²
ÁREA LIBRE:	-
PERIMETRO ÚTIL:	856.37 m

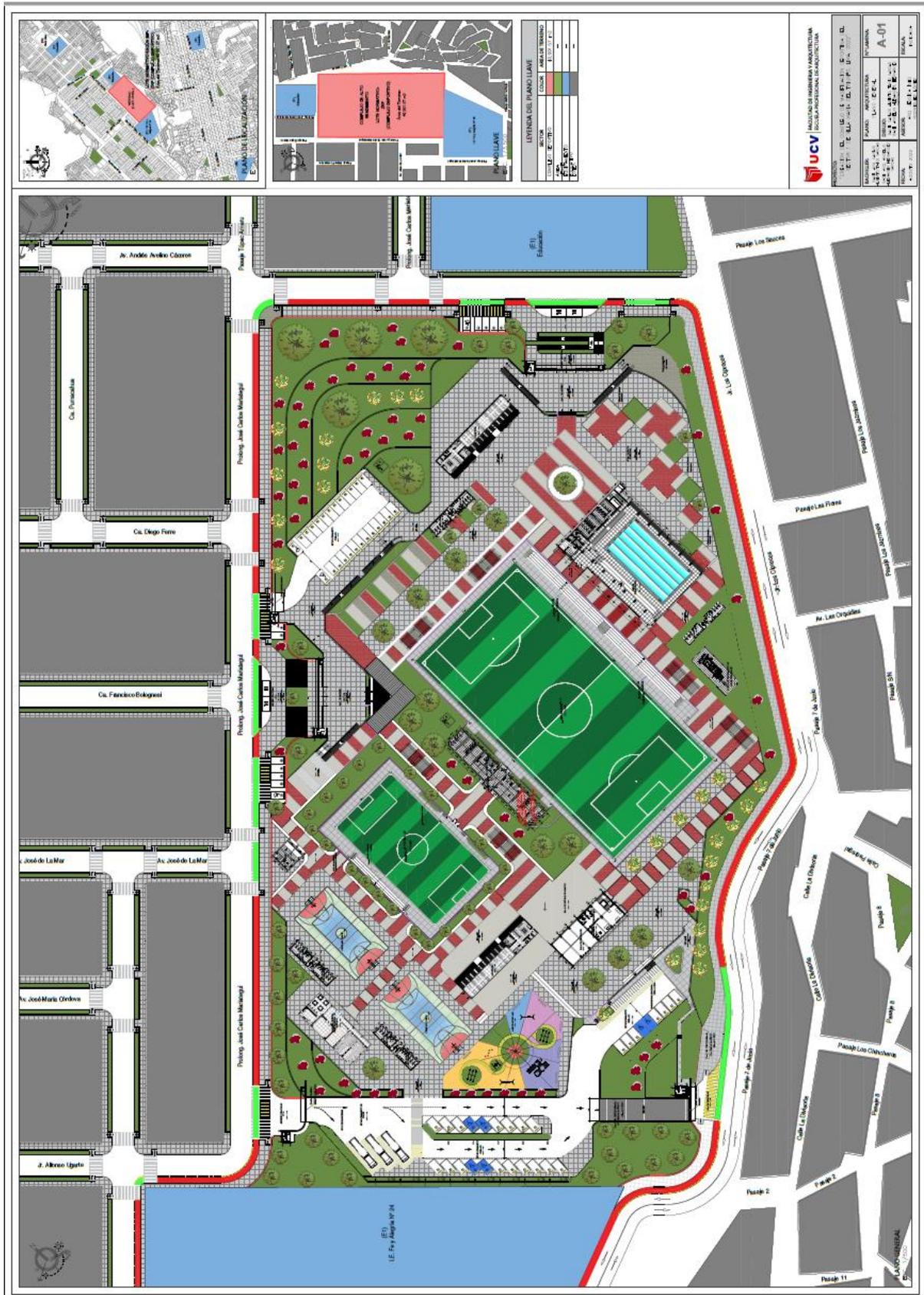
UCV FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TÍTULO DEL PROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO: CREACIÓN DEL COMPLEJO DE MAESTRANZAS DEPORTIVAS DEL SECTOR 1 DE VILLA MARÍA DEL TRIUNFO, UHA 2022

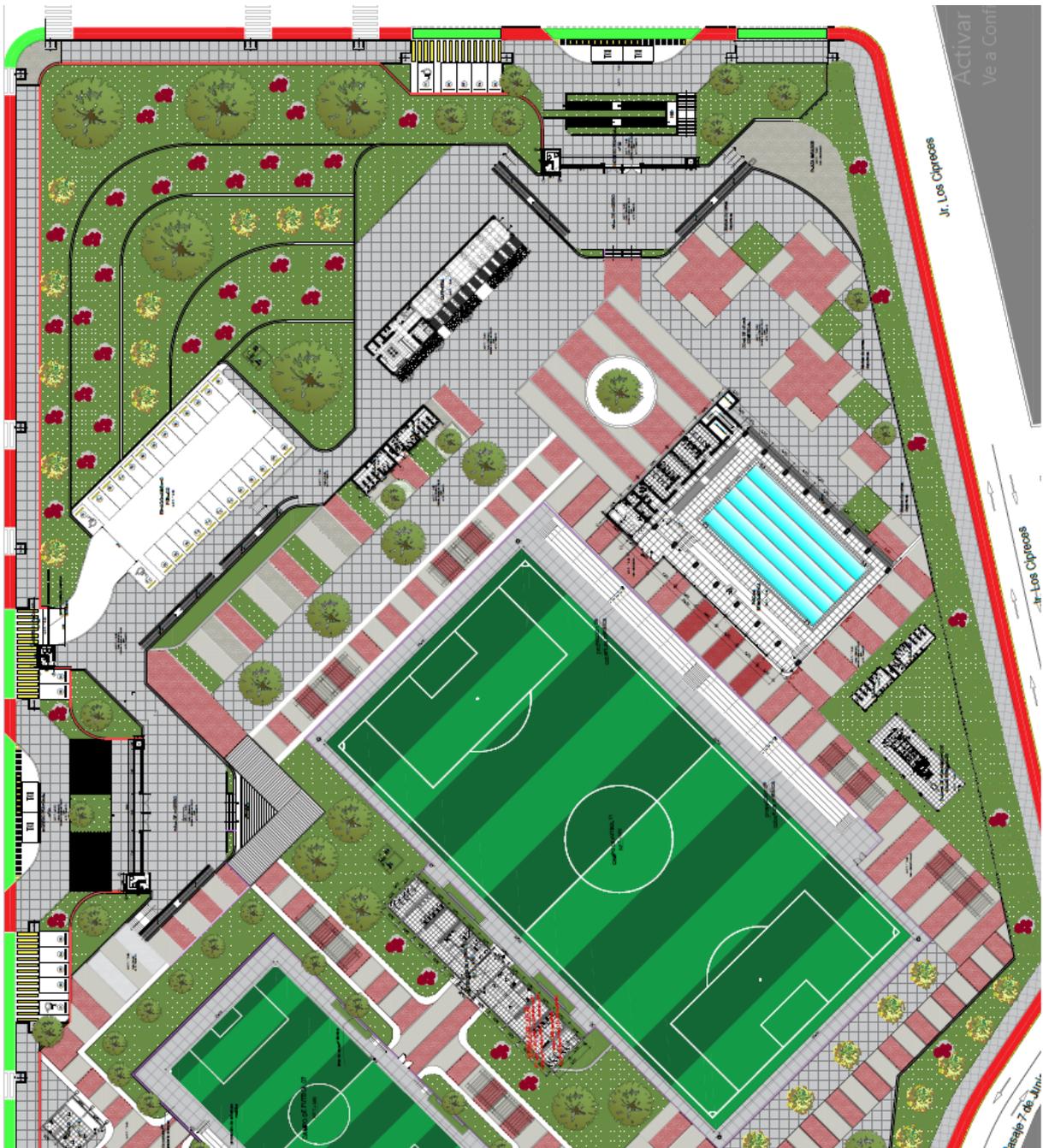
ESPECIALIDAD:	ARQUITECTURA URBANA Y AMBIENTAL	COL. LAMINA:	U-01
PLANO:	PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	ESCALA:	ESCALA
FECHA:	AGOSTO 2022	PROYECTANTE:	INSTITUCIÓN

USOS	PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTO	CUADRO DE ÁREAS (m ²)		PISOS / NIVELES	TOTAL
				EXISTENTE	EMISIÓN		
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	ZONA DE RECREACION PÚBLICA	75%	77.30%	2,619.00 m ²	2,619.00 m ²	ÁREA 1ER PISO	2,619.00 m ²
ÁREA LIBRE MÍNIMO	SEGUN PROYECTO	25%	22.70%	260.40 m ²	260.40 m ²	ÁREA 2DO PISO	260.40 m ²
ALTEZA MÁXIMA	HASTA 3 PISOS	3 PANTALLAS	3 PANTALLAS	260.40 m ²	260.40 m ²	ÁREA 3ER PISO	260.40 m ²
RETIRO MÍNIMO	SEGUN PROYECTO	1.70 m	1.70 m	63.44 m ²	63.44 m ²	ÁREA 4TO PISO	63.44 m ²
ALINEAMIENTO DE FACHADA	SEGUN PROYECTO	8.15 m	8.15 m	2,383.1 m ²	2,383.1 m ²	ÁREA DE APORTE TOTAL	2,383.1 m ²
ÁREA DE LOTE NORMATIVO	SEGUN PROYECTO	40,991.57 m ²	40,991.57 m ²	3,204.14 m ²	3,204.14 m ²	ÁREA TECHADA TOTAL	3,204.14 m ²
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	SEGUN PROYECTO	44.7 m	44.7 m	9,281.06 m ²	9,281.06 m ²	ÁREA CONSTRUIDA TOTAL	9,281.06 m ²
N° DE ESTACIONAMIENTOS	SEGUN INICIO DE OCUPACION	68 ESTACIONAMIENTOS	68 ESTACIONAMIENTOS	9,885.75 m ²	9,885.75 m ²	ÁREA TECHADA INTERVENCIÓN	9,885.75 m ²
				31,710.08 m ²	31,710.08 m ²		40,991.57 m ²

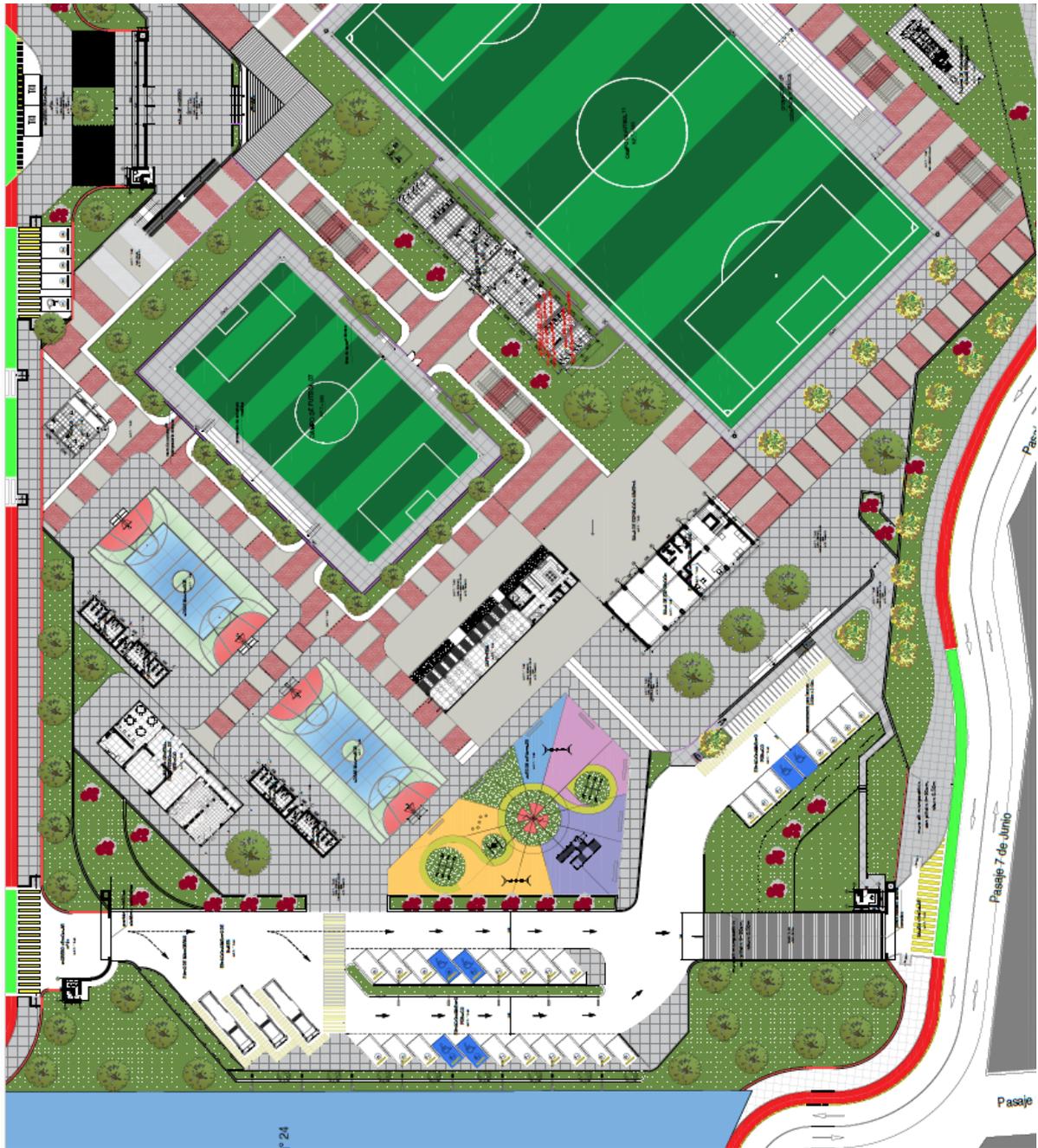
5.3.3. Plano General



5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles

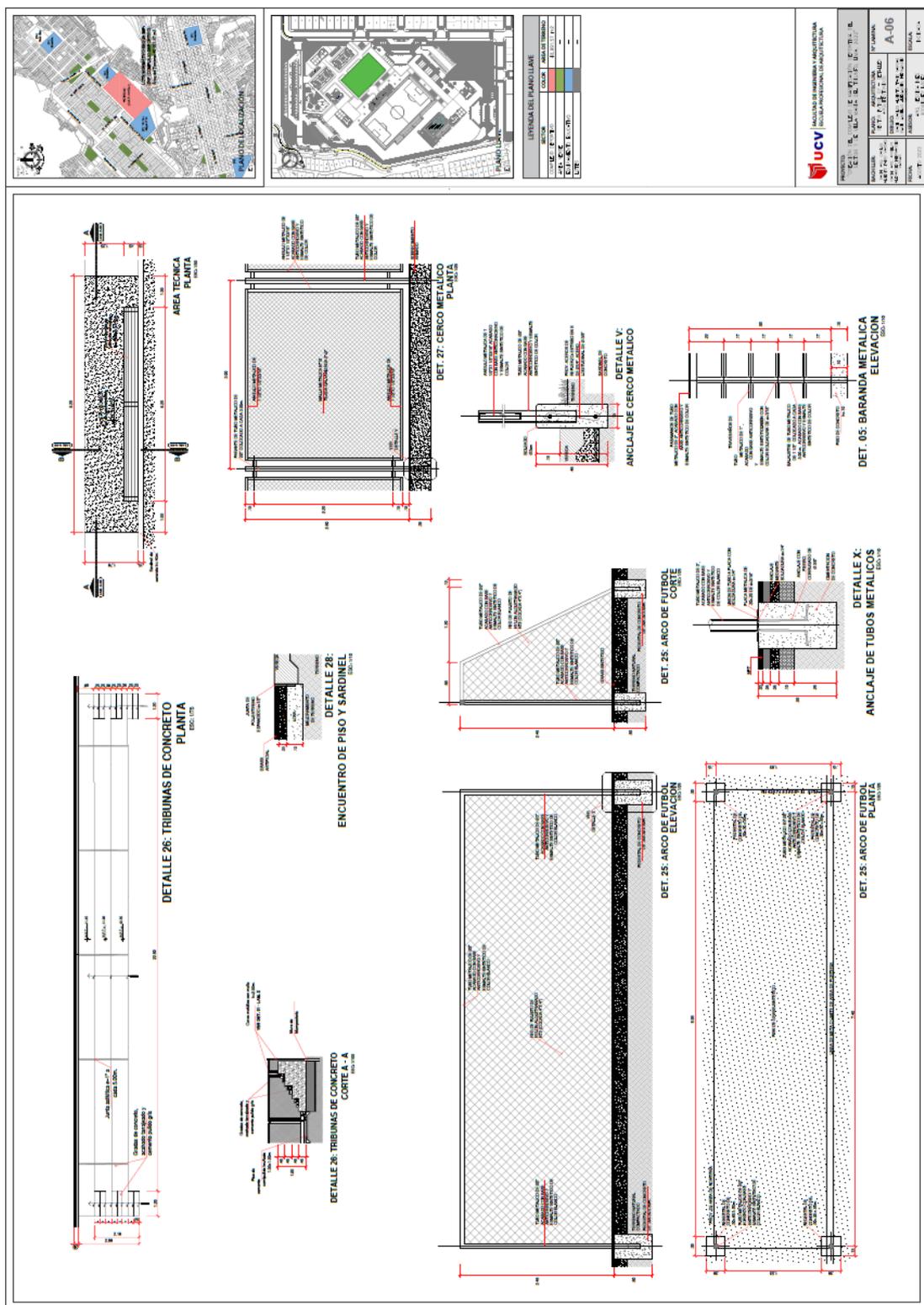


Plano del sector 1: de futbol 11, piscina olímpica, cafetería, ingreso principal y secundario, Ptar, estacionamiento privado.

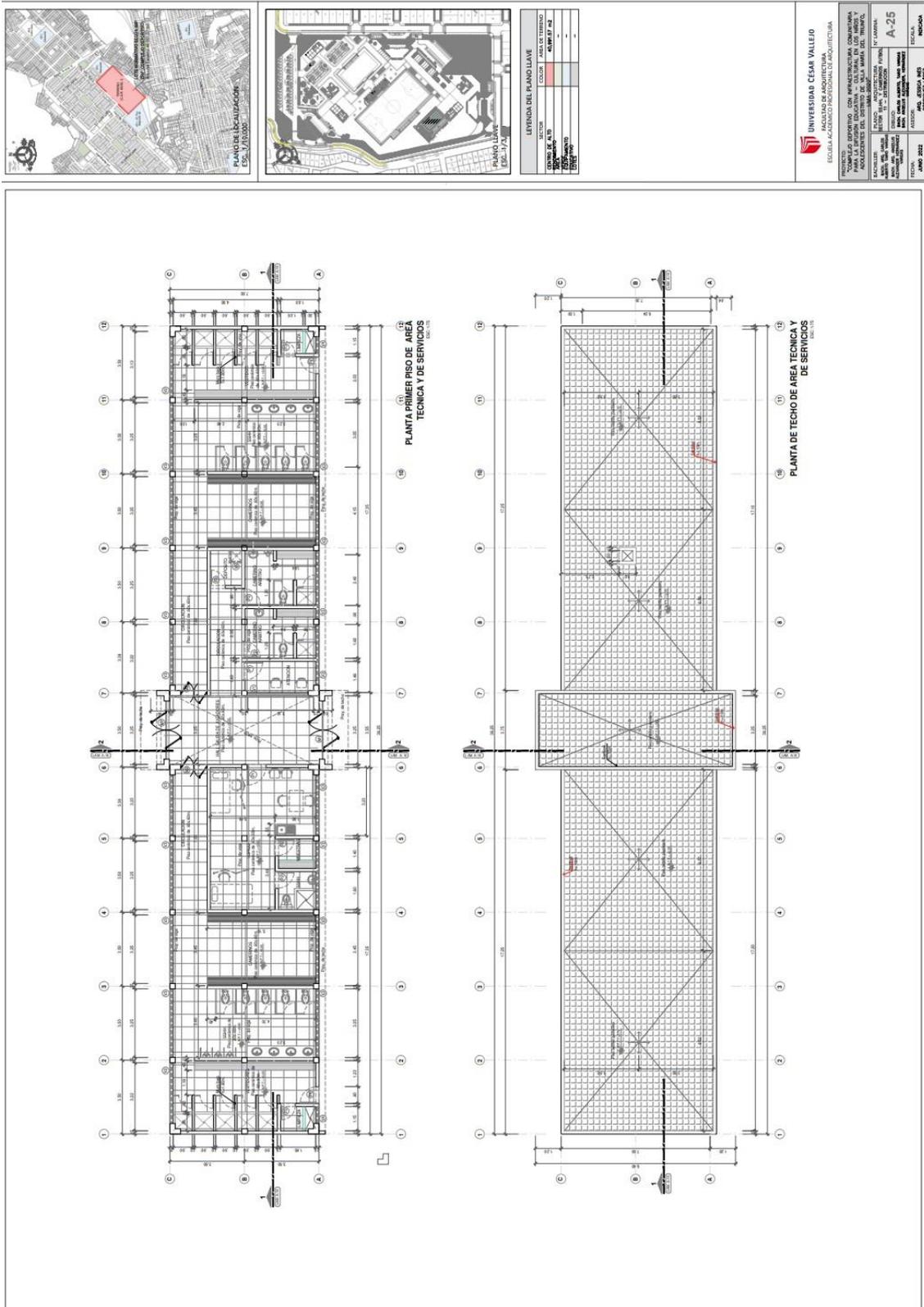


Planta del sector 2: fútbol 7, juegos infantiles, losa deportiva, área de servicios, cafetería, infraestructura comunitaria, tópicos y estacionamiento público.

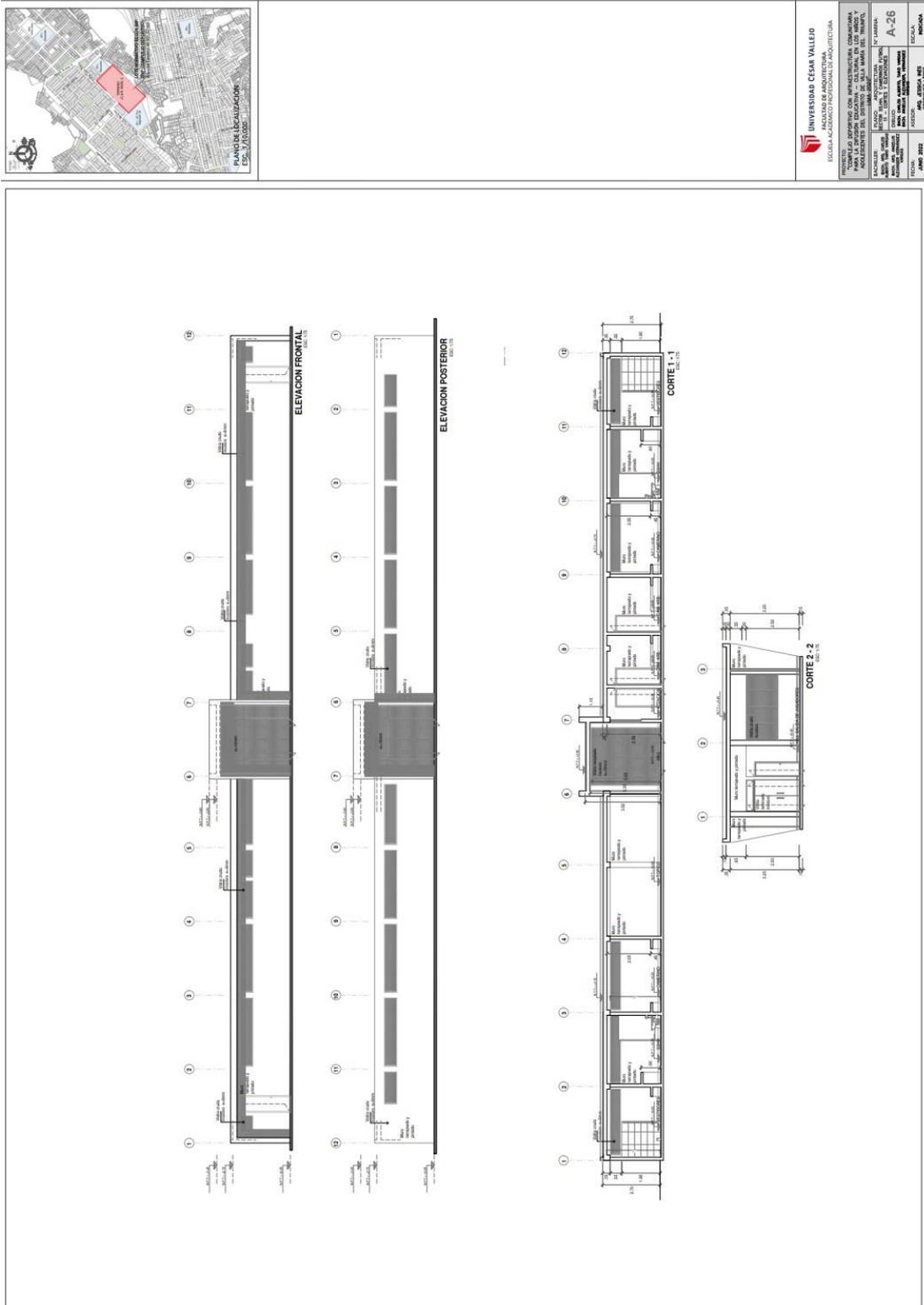
- Detalle arquitectónico de fútbol 7



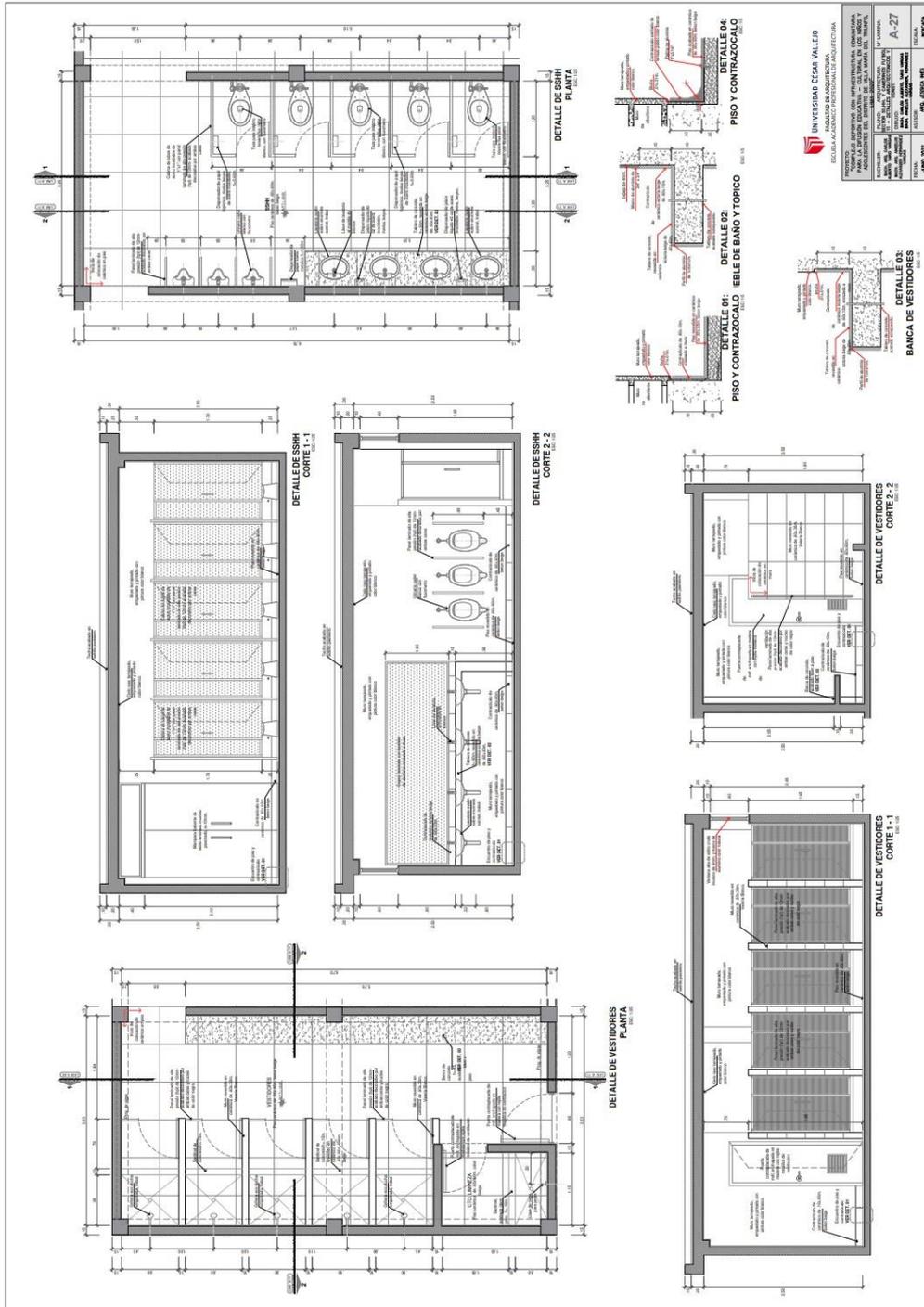
- Camerinos de la Cancha deportiva fútbol 11



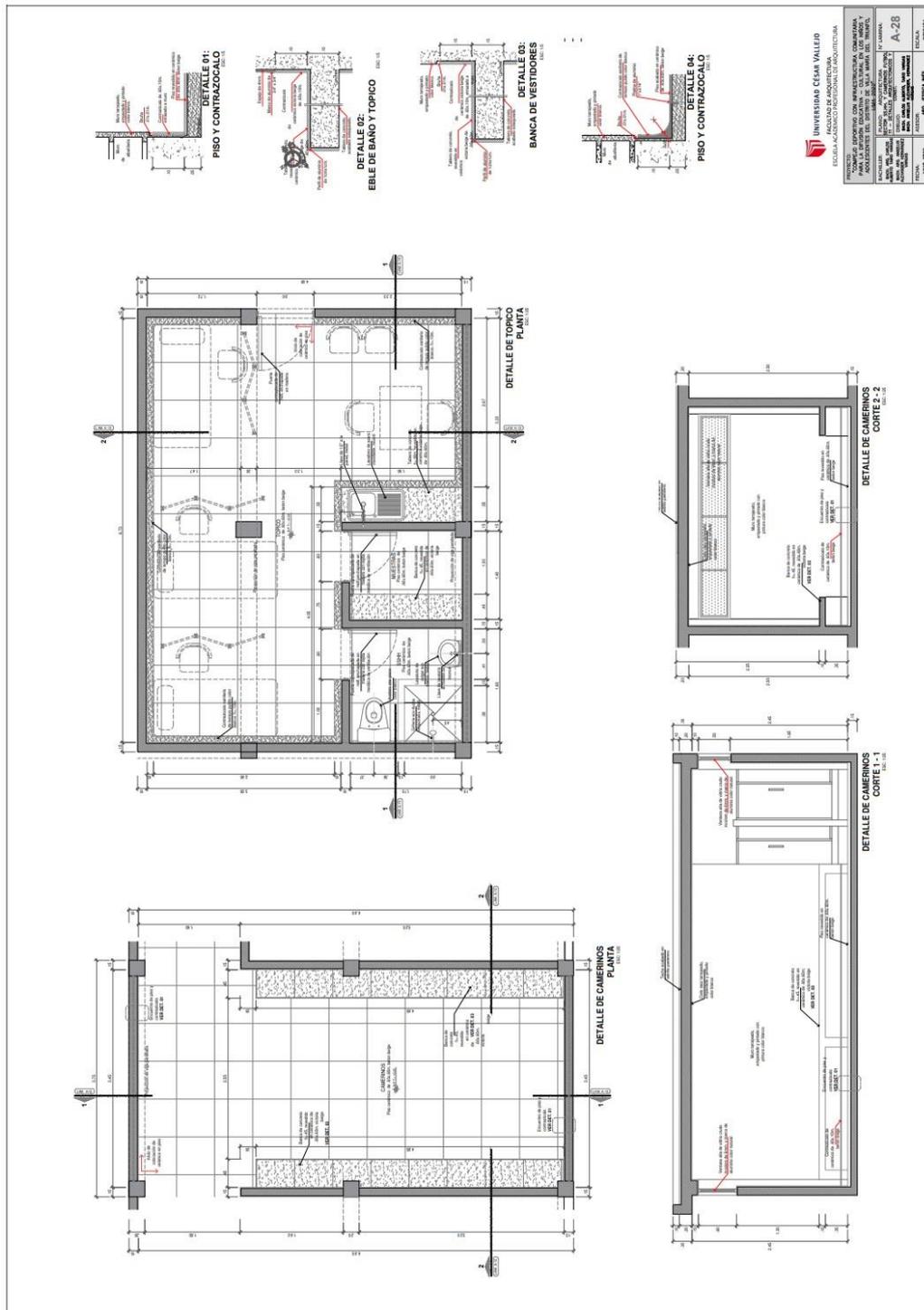
- Cortes y elevaciones de fútbol 11



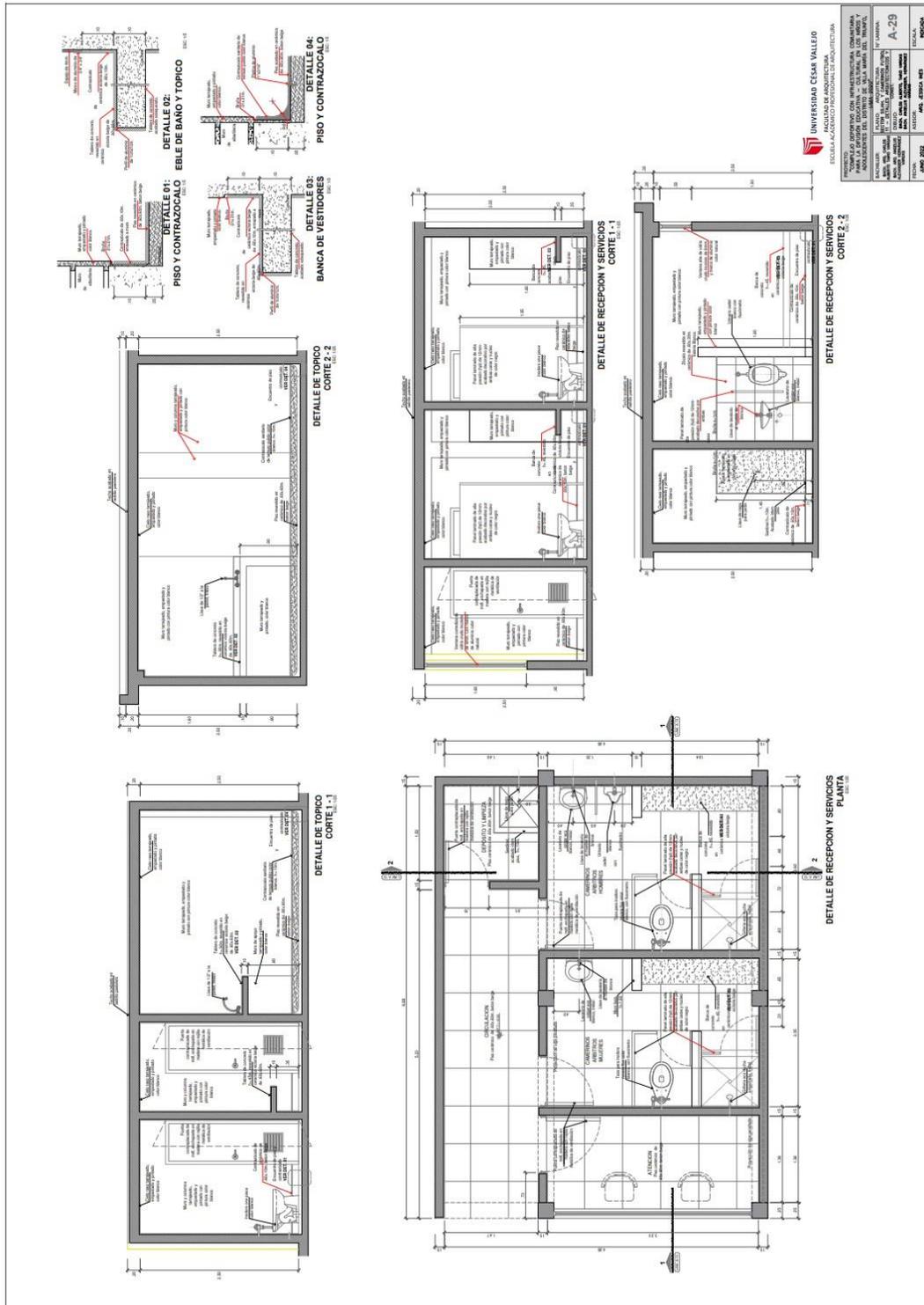
- Detalle de baños y de cimentación de fútbol 11



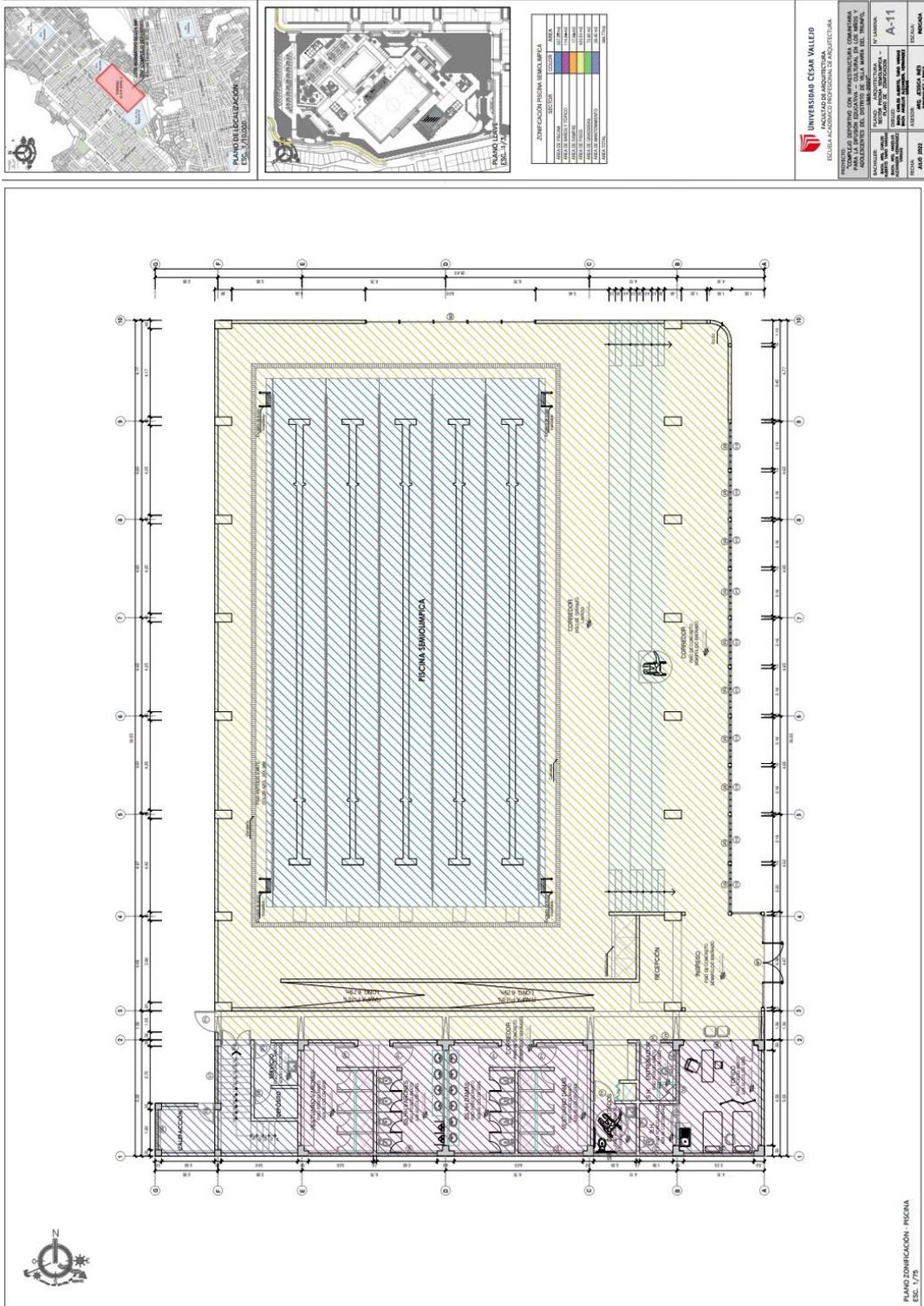
- Detalle de camerinos y de cimentación de fútbol 11



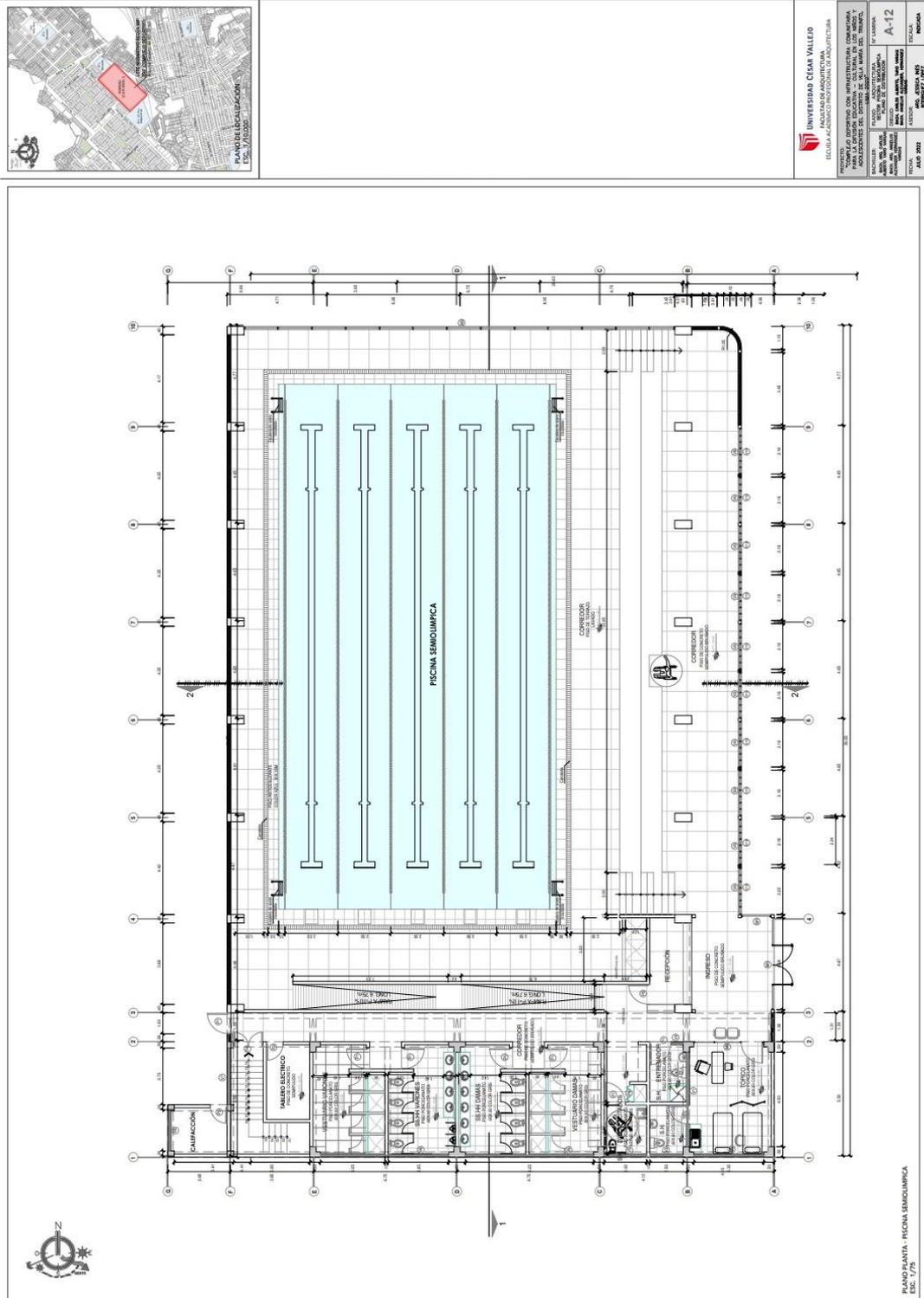
- Detalle de tópicos, servicios y detalle de cimentación de fútbol 11



- Piscina semiolímpica, zonificación

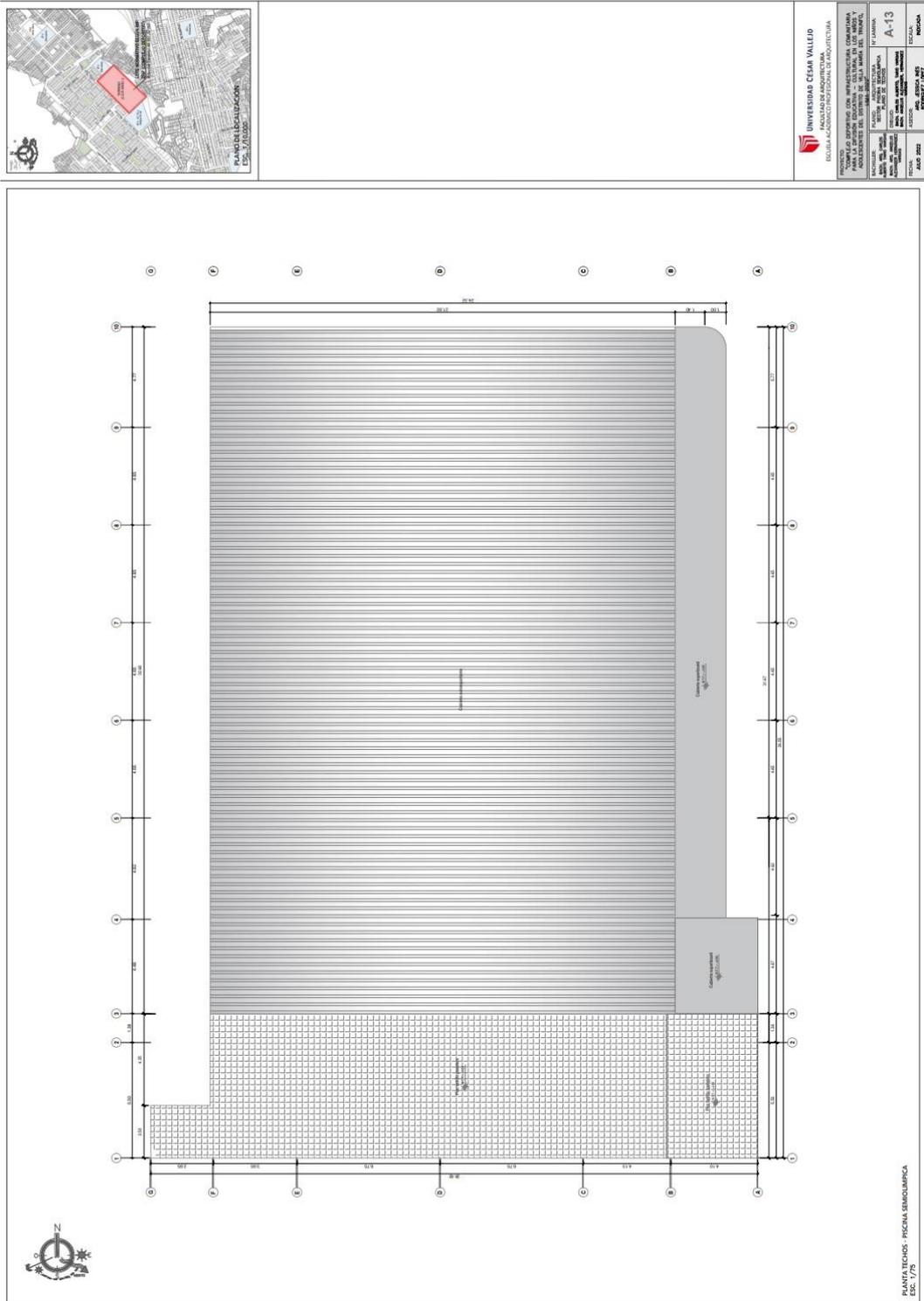


- Piscina semiolímpica, planta



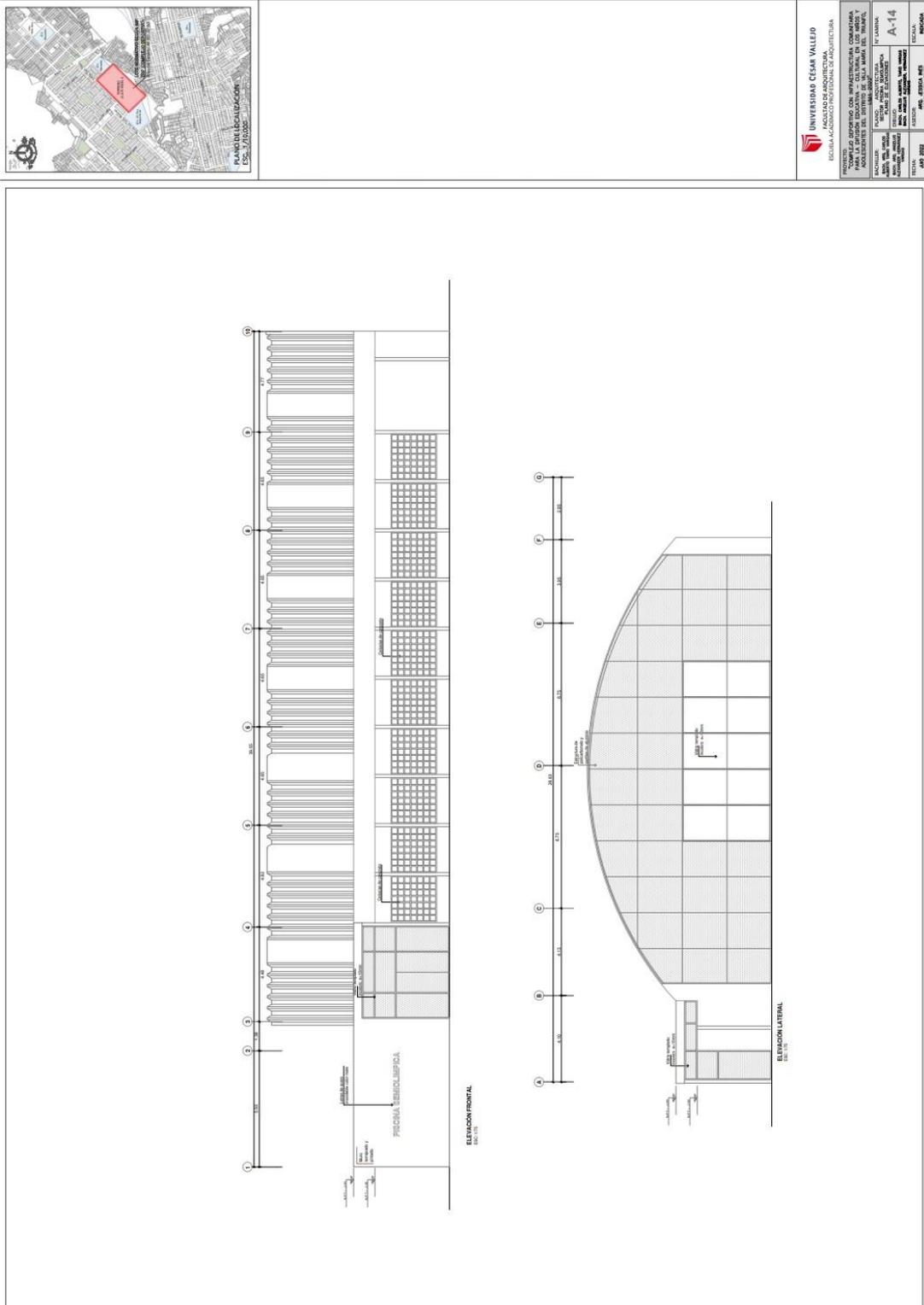
PLANO PLANTA - PISCINA SEMIOLÍMPICA
ESC. 1/75

- Piscina semiolímpica, techo

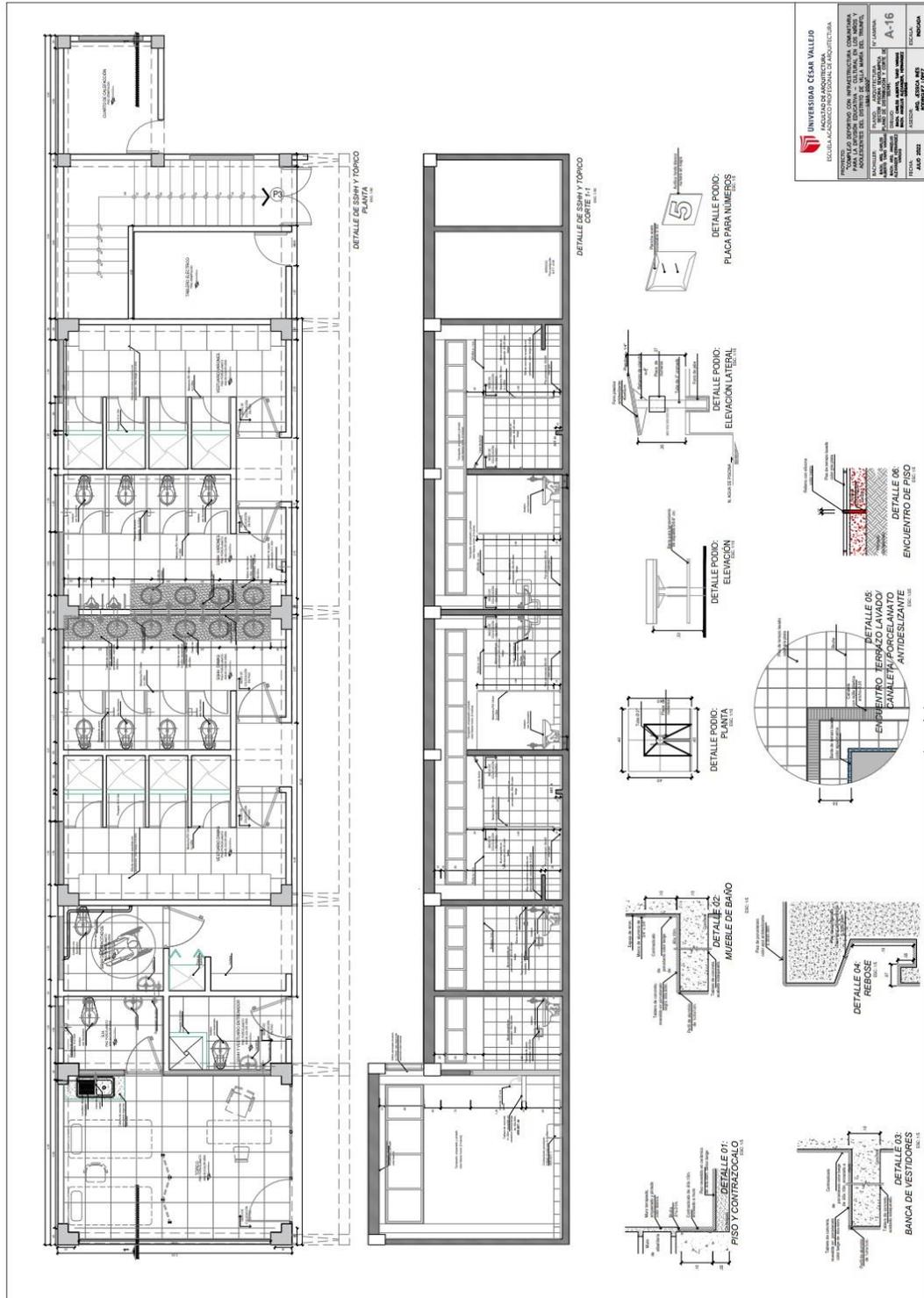


UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE ARQUITECTURA	
PROYECTO DE PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA COMUNITARIA PARA LA REALIZACIÓN DE LA VIGILANCIA Y MANEJO DEL ENTORNO DE LA PISCINA DE INICIACIÓN DE LA VIGILANCIA Y MANEJO DEL ENTORNO DE LA PISCINA DE INICIACIÓN	
FACULTAD: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE ARQUITECTURA	N° PLANILLA: A-13
TÍTULO: PLANTA TECHOS - PISCINA SEMIOLÍMPICA	ESCALA: 1/79
FECHA: 10/03/2022	DISEÑADO POR: ING. ANDRÉS RIVERA

- Piscina semiolímpica, elevaciones



- Baños dentro de la piscina semiolímpica



5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

El proyecto en mención se encuentra en la Av. José Carlos Mariategui cdra 30. El terreno donde se emplazará el proyecto cuenta con un área total de 40 991.57 m², y sus aledaños son:

En el frente: Se encuentra la Prolongación José Carlos Mariategui con una distancia de 283.33 ml. En este lado se encuentra 1 ingreso peatonal, 2 ingresos vehiculares y 6 boxes de estacionamiento para vehículos particulares y 1 para discapacitados.

Por la derecha: Colina con Av. Andrés Avelino Cáceres con una distancia de 142.55 ml. En este lado se encuentra 1 ingreso secundario y 4 boxes de estacionamiento para vehículos particulares y 1 para discapacitados.

Por la izquierda: Colinda con el I.E Fe y Alegría N° 24 con una distancia de 146.50ml.

Por el fondo: Colinda con la Av. 7 de Junio con una distancia de 283.99ml. Por esta avenida se encuentra la salida vehicular del complejo deportivo.

Referente a los accesos vehiculares, el complejo deportivo cuenta con dos ingresos vehiculares, ambos por la Prolongación José Carlos Mariategui con un total de 28 estacionamientos para vehículos particulares, 4 estacionamientos para discapacitados y 3 estacionamientos de buses. Mientras que el segundo cuenta con un total de 12 estacionamientos de vehículos particulares y 2 para discapacitados.

Respecto a la distribución del complejo deportivo, este contará con diferentes equipamientos los cuales serán detallados a continuación:

Tópico (N.P.T. -13.80): El tópico de 1 nivel, cuenta con un área de 50m², el cual contendrá los ambientes de Recepción, SS.HH y Atención Ambulatoria.

Areas de servicio (N.P.T. -13.80): Este equipamiento cuenta con 1 nivel en un área de 240m². Cuenta con espacios de deposito, almacenes , vestibulo, baños para el personal area de vestuarios.

Losas Multiusos (N.P.T. -13.80): El complejo deportivo contará con 2 losas multiusos, cada uno tendrá SS.HH para damas y varones con sus respectivos vestuarios y duchas.

Comedor / Cafetería 1 (N.P.T. -13.80): Este equipamiento de 1 nivel cuenta un área de 70m², el cual contiene ambientes de Cocina, SS.HH., Zona de Mesas Interna y Zona de Mesas en el Exterior.

Juegos Infantiles (N.P.T. -13.80): Esta zona cuenta con un área de 120m², el cual tendrá espacios de descanso y de juegos.

Campo de Fútbol 07 (N.P.T. -12.80): Con una gradería para espectadores, rodeado de espacios de áreas verdes.

Infraestructura Comunitaria (N.P.T.-10.80): Este equipamiento cuenta con 4 niveles ubicados en un área de 240m².

- El primer nivel cuenta con un Hall principal, administración, secretaría, gerencia, cuarto de tableros, SS.HH para el público en general y discapacitados, sala de usos múltiples y un espacios en donde se ubicarán escaleras y el ascensor.
- El segundo nivel cuenta con un Hall, taller para niños con depósito, cuarto de limpieza, SS.HH para el público en general y discapacitados, cuarto de máquinas, una videoteca, hemeroteca, área de lectura, cada uno con sus respectivo depósito.
- El tercer nivel cuenta con sala de exposición, sala de danzas y baile, estos ambientes tendrán un depósito, también este nivel cuenta con cuarto de

limpieza, cuarto de tableros y SS.HH para el público en general y discapacitados.

- En la Azotea se encuentra el cuarto de máquinas, hall, cuarto de limpieza, 2 almacenes y la azotea.

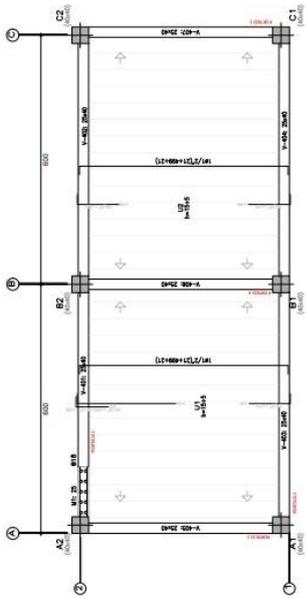
Campo de Fútbol 11 (N.P.T -10.80): Este cuenta con gradería para los espectadores, un hall principal para el acceso, SS.HH para damas y varones con vestuarios y duchas, también se consideró un vestuario para el entrenador, personal de limpieza, control y tópico.

Piscina Semiolímpica (N.P.T. -10.80): Este equipamiento se encuentra en un área de 150m² y contendrá un hall principal para el acceso, SS.HH para damas y varones con vestuarios y duchas, también se consideró un vestuario para el entrenador, personal de limpieza, control, tópico, tablero eléctrico, calefacción. Además este equipamiento cuenta con graderías para el pública y una amplia piscina.

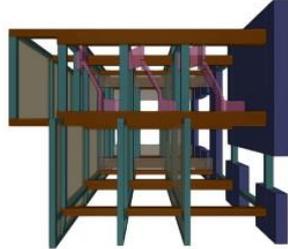
Comedor / Cafetería 2 (N.P.T. -10.80): Este equipamiento de 1 nivel cuenta un área de 70m², el cual contiene ambientes de Cocina, SS.HH., Zona de Mesas Interna y Zona de Mesas en el Exterior.

Casetas de Seguridad: El complejo deportivo cuenta con 5 casetas de seguridad, el cual brindará la seguridad del mismo.

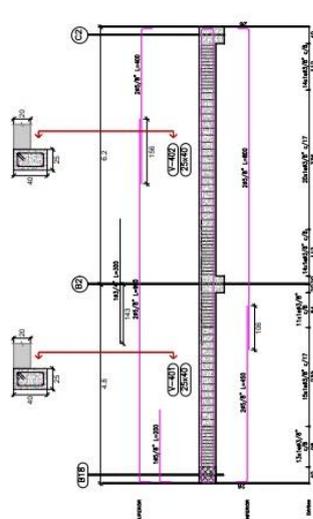
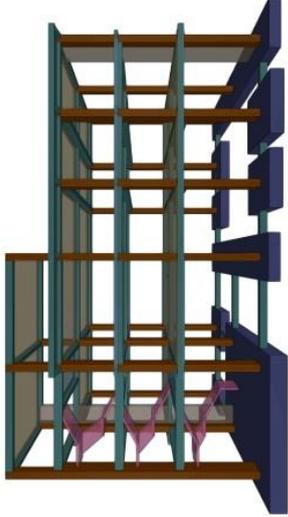
Los equipamientos anteriormente mencionados se encuentran estratégicamente ubicados, el cuál proporcionan el óptimo funcionamiento de Complejo Deportivo.



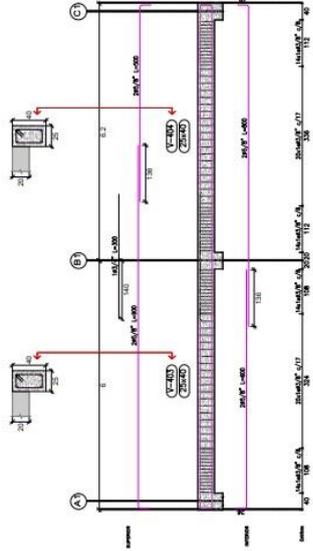
LOSA ALBERGADA PLANTA DE BRCOPADO
NIVEL +3.35
ESCALA 1/20
DIMENSIONES EN CM
CONCRETO
F'c=28MPa
Fy=420MPa



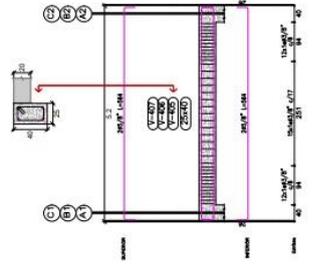
MODELO 3D
EQUIPAMIENTO COMUNITARIO
DIMENSIONES EN CM
CONCRETO
F'c=28MPa
Fy=420MPa



SECCION LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL - PORTICO 1
ESCALA 1/20
DIMENSIONES EN CM

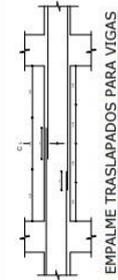


SECCION LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL - PORTICO 2
ESCALA 1/20
DIMENSIONES EN CM



SECCION LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL - PORTICO 3
ESCALA 1/20
DIMENSIONES EN CM

DETALLES TIPICOS DE ANCLAJE DE ARMADURAS



LONGITUDES DE TRANSFERENCIA	
DIAMETRO	Longitud de anclaje a Compresión (cm)
30	300
32	320
35	350
38	380
40	400

REINFORZAMIENTO EN BARRAS
 Acero en barras: Ocho (8)
 Diámetro: 20 mm (Ø20)
 Espaciamiento: 150 mm (S150)
 Espesores de concreto: 125 mm
 Cobertura: 25 mm

REINFORZAMIENTO EN BARRAS
 Acero en barras: Ocho (8)
 Diámetro: 20 mm (Ø20)
 Espaciamiento: 150 mm (S150)
 Espesores de concreto: 125 mm
 Cobertura: 25 mm

Requisitos	Propiedades	Unidad	Valor
Área de acero	1000 mm ²	cm ²	10.4
Área de acero	1000 mm ²	cm ²	10.4
Área de acero	1000 mm ²	cm ²	10.4
Área de acero	1000 mm ²	cm ²	10.4

UCV FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TÍTULO DEL PROYECTO: OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y RECONFORMACIÓN PARA LA RECUPERACIÓN CULTURAL Y EDUCATIVA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA ZONA DEL ESTERIL DE SULLA, MUNICIPIO DEL TRUJILLO, MARZO 2022.

PROFESOR: DR. JOSÉ LUIS GARCÍA
 ALUMNO: JUAN CARLOS GARCÍA
 TÍTULO: TÍTULO DE INGENIERO EN ARQUITECTURA

FECHA: 02/03/2022

AL. EDICIÓN: 002

PROFESOR: JOSÉ LUIS GARCÍA

ALUMNO: JUAN CARLOS GARCÍA

ESCALA: A-05

5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

5.6.1. Animación virtual



Vista del ingreso principal



Vista de recepcion



Vista de pérgola dirigiendo a la piscina olímpica



Perspectiva lateral – piscina olímpica



Planta de tratamiento de agua



Patio de juegos para los niños



Zona de estacionamiento



Vista interior de la infraestructura comunitaria



Infraestructura comunitaria



Vista aérea del ingreso principal



Vista aérea del estacionamiento, hacia el ingreso principal



Vista aérea del patio de juegos hasta el ingreso secundario



Vista del ingreso secundario hacia el estacionamiento público



Vista aérea del estacionamiento privado hacia la infraestructura comunitaria

VI. CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada, se determina que el contexto en donde se emplazará el proyecto cuenta con una población joven, con gran potencial para futuros talentos deportivos y que estos se encuentran limitados por la escasos espacios adecuados para su desarrollo.

Por tal motivo, se concluye en los siguientes puntos:

- El complejo de masificación deportiva por medio de las actividades deportivas y espacios especializados y exclusivos para su desarrollo, permite que la calidad de vida de los pobladores mejore incrementado la salud física y mental, así mismo otorga valores de integración y unión deportiva.
- Con espacios diversos de masificación deportiva diseñados adecuadamente se dará paso a nuevas disciplinas que se practican en el distrito y que no son atendidas por las entidades competentes y de esa forma satisfacer las necesidades de los pobladores.
- Para desarrollar equipamientos deportivos de interés y satisfagan las necesidades de la comunidad no sólo debería estar enfocado en un solo deporte sino que el contar con espacios abiertos de estancia que promueva la recreación y otras actividades, así como el presentar diversos deportes de interés y es por medio del complejo que se logra cumplir con dichas demandas.
- El desarrollo urbano y social puede lograrse de muchas formas, sin embargo por medio de los espacios especializados con arquitectura amable el complejo de masificación deportiva logra aportar a la integración de la comunidad, así como a la educación y orientación ecoamigable por medio de diferentes aportes amables para la reducción del consumo de agua lo cual servirá de modelo a la población.

VII. RECOMENDACIONES

Para la elaboración de Complejo de masificación deportiva se plantean las siguientes recomendaciones:

En vista de la magnitud del proyecto es recomendable que se tome en cuenta las diferentes normativas nacionales y parámetros municipales establecidos, así como las normativas internacionales referentes para su alineamiento y desarrollo correcto para su posterior toma de ejemplo en equipamientos similares.

Para lograr satisfacer las diferentes necesidades de espacios recreativos y deportivos diversificados se recomienda implementar diversas áreas de usos deportivos diferentes, con una arquitectura amable para la integración de la población con diferentes retos o impedimentos, de la misma manera espacios recreativos para niños y adultos mayores.

Para dar inicio a nuevos equipamientos deportivos no sólo es enfocarnos en el deporte sino que también debería darse atención a los espacios libres en donde se pueda dar diferentes usos tanto recreativos como educativos, comerciales entre otros.

Con miras al desarrollo urbano integral y social del sector es recomendable mantener patrones de ejemplificación para el cuidado y crecimiento sostenible de la comunidad, por ello es fundamental los espacios destinados a la unidad e integración civil con modelos que colaboren con el cuidado del medio ambiente que puedan replicar en su diario vivir.

REFERENCIAS

- Agustin Landa, C. B. (2011). *Centro Comunitario Independencia*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.pe/pe/02-120997/centro-comunitario-independencia-agustin-landa-catedra-blanca-workshop>
- Arquitectos, A. (2011). *Centro Deportivo Vallehermoso*. Obtenido de ArchDaily: https://www.archdaily.pe/pe/02-99248/vallehermoso?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- Clareview, C. r. (2014). *Teeples Architects*. Obtenido de ArchDaily: https://www.archdaily.pe/pe/766318/centro-recreativo-comunitario-clareview-teeples-architects?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- Ivan Forgioni, J.F (2019). *Centro deportivo, recreativo cultural del Parque Metropolitano El Tunal / FP Arquitectura*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.pe/pe/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura>
- Saúl Barrera Ayala. *La Desigualdad del Espacio Público en Lima*. Obtenido de Urbanistas.lat: <https://urbanistas.lat/la-desigualdad-del-espacio-publico-en-lima/>
- Ana Teyssier. *La falacia de los 9 metros cuadrados de áreas verdes por habitante*. Obtenido de E-consulta: <https://www.e-consulta.com/opinion/2018-09-24/la-falacia-de-los-9-metros-cuadrados-de-areas-verdes-por-habitante>.
- Instituto Peruano del Deporte (2018). *Compendio Estadístico*. Obtenido de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2018_v4.pdf
- Municipalidad de Villa María del Triunfo (2019). *Análisis de situación de salud del distrito de Villa María del Triunfo*. Obtenido de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis-lima->

ANEXOS

Anexo 1. Área de Estudio y Perfil del Usuario Objetivo.

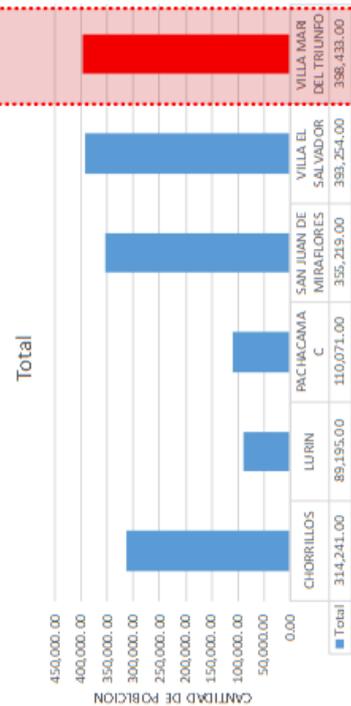
ÁREA DE ESTUDIO - PERFIL DE USUARIO

CUADRO POBLACIONAL DE LIMA SUR 2017

DISTRITO	POBLACIÓN TOTAL	%
CHORRILLOS	314,241.00	18.90%
LURIN	89,195.00	6.00%
PACHACAMAC	110,071.00	6.80%
SAN JUAN DE MIRAFLORES	355,219.00	21.40%
VILLA EL SALVADOR	393,254.00	23.00%
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	398,433.00	23.90%
TOTAL	1,660,413.00	100.00%

FUENTE: Elaboración propia, basada en datos del INEI -2017
 WEB: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/sociales/>

CUADRO DE POBLACIONAL DE LIMA SUR 2017



FUENTE: Elaboración propia, basada en datos del INEI -2017

A nivel de Lima Sur, destaca Villa María del Triunfo con mayor cantidad poblacional por lo cual se define nuestra área de estudio en este distrito.

CUADRO POBLACIONAL POR SECTORES DE V.M.T.

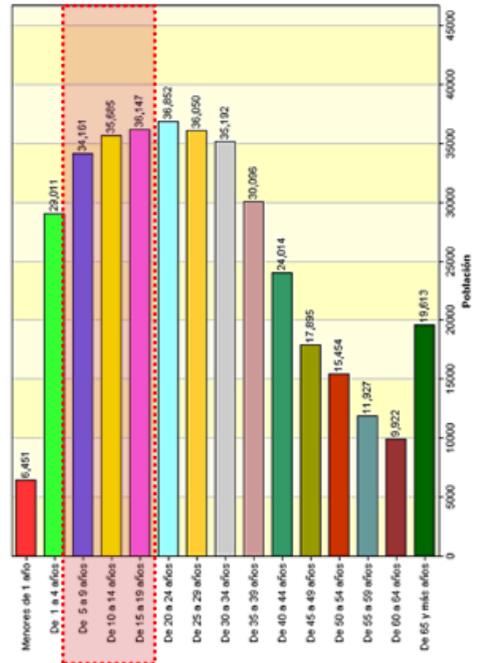
De las 7 zonas del distrito, tenemos a José Carlos Mariátegui como la zona más poblada y en la cual se ubica nuestro complejo deportivo.

ZONA	POBLACIÓN	HOGARES	%
Jose Carlos Mariategui	147,989	39,140	32.47%
Cercado	56,145	14,446	11.98%
Inca Pachacutec	45,750	11,814	9.80%
Nueva Esperanza	71,298	18,520	15.36%
Tablada de Lurin	66,832	18,330	15.21%
Jose Galvez	60,876	15,555	12.90%
Nuevo Milenio	10,210	2,746	2.28%
TOTAL DISTRITO VMT	461,200	120,551	100.00%

FUENTE: APEIM
 Elaboración: CFI - Dpto. Estadística

FUENTE: Gerencia de Servicios a la Ciudadanía y Gestión Ambiental MVMT

CANTIDAD POBLACIONAL OBJETIVA DE V.M.T.



FUENTE: Datos del INEI -2017

Nuestro usuario opta entre los 5 a 19 años de edad para participar del proceso de formación deportiva

Anexo 2. Población Demandante de un Complejo Deportivo.

AGENTES DE DEMANDA DE CENTROS DEPORTIVOS

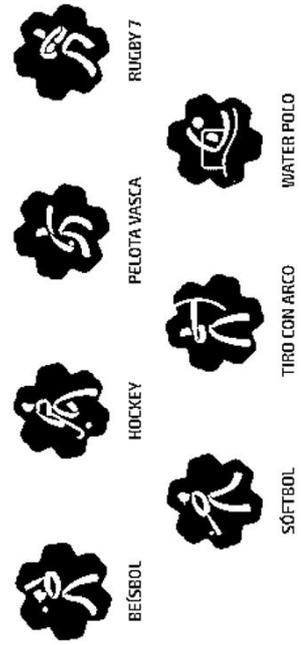
A continuación se muestra una recopilación de entrevistas realizadas por el Consorcio Lima 2019

Cuadro N° 06

P.6. Ud. ¿Qué deporte(s) practica en este Complejo Deportivo?		
	N	%
Ajedrez	1	0,2%
Atletismo	68	16,1%
Básquet	18	4,3%
Boxeo	1	0,2%
Caminata	1	0,2%
Ciclismo	1	0,2%
Fondismo	2	0,5%
Frontón	12	2,8%
Fútbol	234	55,6%
Karate	1	0,2%
Natación	10	2,4%
Tenis	9	2,1%
Vóley	64	15,2%
Total	422	100,0%

Fuente: Encuesta a usuarios actuales del complejo deportivo Andrés Bello Cáceres.
Elaboración Consorcio Lima 2019

Estas son las disciplinas que ofrece el complejo deportivo de V.M.T. que pertenece al IPD.



Estas encuestas se realizaron en base a la remodelación del Complejo Deportivo en V.M.T. que pertenece al IPD el cual servía como punto de masificación en la zona 1 de V.M.T.

Cuadro N° 08

P.8. ¿Cuántas horas vez (por día)?		
	N	%
1	104	24,6%
2	222	52,6%
3	67	15,9%
4	18	4,3%
5	7	1,7%
6	4	0,9%
Total	422	100,0%

Fuente: Encuesta a usuarios actuales del complejo deportivo Andrés Bello Cáceres.
Elaboración Consorcio Lima 2019

Cuadro N° 09

P.9. ¿Hay otro lugar o infraestructura deportiva para practicar su deporte(s) al cual usted podría ir?		
	N	%
Si	141	33,4%
No	281	66,6%
Total	422	100,0%

Fuente: Encuesta a usuarios actuales del complejo deportivo Andrés Bello Cáceres.
Elaboración Consorcio Lima 2019

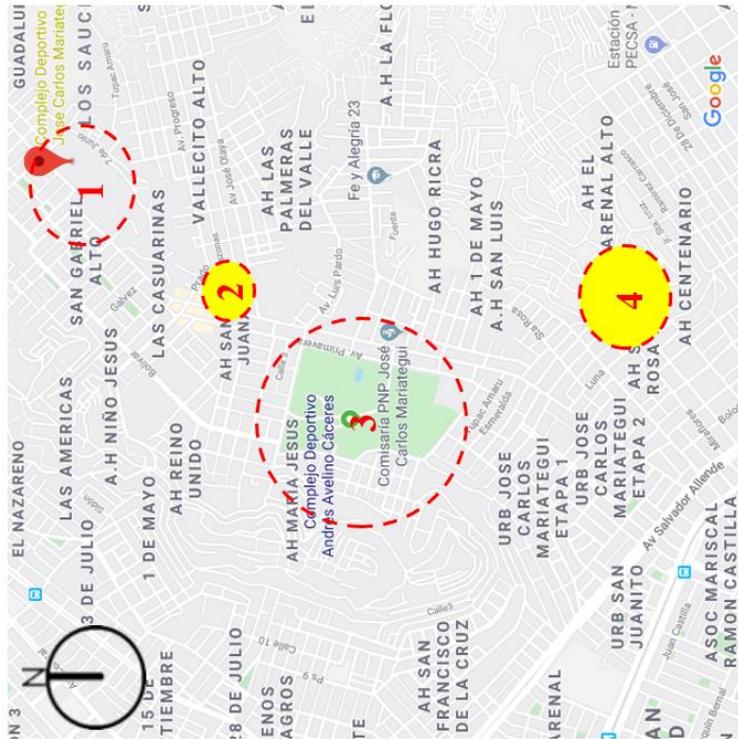
Podemos apreciar que se cuenta con poca infraestructura deportiva en el distrito, y gran demanda en el distrito 66%

CONCLUSIÓN:

EXISTE UNA FUERTE DEMANDA DE LA POBLACIÓN INSATISFECHA EN EL DISTRITO DE VMT, LO CUAL NO ES CUBIERTA POR FALTA DE OFERTA.

Anexo 3. Cantidad de Infraestructuras deportiva

AGENTES DE OFERTA DE CENTROS DEPORTIVOS



Mapa 03: Mapa de Villa María del Triunfo- Elaboración propia
Fuente : Google Maps
Enlace : <https://www.google.com/maps/>

OFERTA

1. COMPLEJO DEPORTIVO VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE
2. POLIDEPORTIVO JORGE CHAVEZ
3. COMPLEJO DEPORTIVO ANDRES AVELINO CACERES
4. POLIDEPORTIVO MARACANA

Actualmente la municipalidad de V.M.T. Cuenta solo con 2 polideportivos habilitados para la práctica deportivas y escuela de fútbol y vóley.

POLIDEPORTIVOS	DIRECCION	ESCUELAS
MARACANA	Ca. Bolívar, Simon 985 Fte – P.J.J.C.M.S	EN MANTENIMIENTO
JORGE CHAVEZ	Ca. v. Mariátegui, i. Carlos RECR P04- P.IJO	ESCUELA MUNICIPAL DE FUTBOL Y VOLEY
HORACIO ZEVALLOS	Av. Tejada, Pedro SN – P.J. CERCA DO	ESCUELA MUNICIPAL DE BASQUET
SAN FRANCISCO	Alfonso Ugarte Esq. Machupichu S/N sect	ESCUELA MUNICIPAL DE GIMNASIA
JUAN PABLO II	Ca. Juan Pablo II FTE MZ D19- AH JUAN PAB	
VILLA OLIMPICA	Jr. Maynas FTE 3 – P.J. Galez, POETA JOSE	

FUENTE: MVM-T - Sub Gerencia de Educación, Cultura y Deporte

El complejo deportivo Víctor Raúl Haya de la Torre se encuentra en las mejores condiciones para la práctica deportiva y no es considerado en los lugares donde la municipalidad de V.M.T. prefiera formar a sus equipos.

1

El complejo deportivo Andrés Avelino Cáceres (3) cuenta el día de hoy con otras disciplinas deportivas, puesto que se instalaron esas actividades por motivos de los panamericanos y va dirigido para las de federaciones de dichas disciplinas.
Todo esto para cubrir una demanda interdistrital ya que las federaciones involucradas vienen de distintas partes de Lima metropolitana.

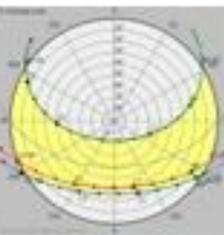
3

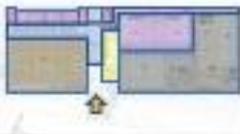
CONCLUSIÓN:

Actualmente no se cuenta con la infraestructura adecuada para la formación deportiva en niños y adolescentes, esto genera que solo una parte de la población que cuenta con la economía pueda entrenar en escuelas particulares y fuera del distrito.

Anexo 4. “Complejo Deportivo Vallehermoso”

COMPLEJO DEPORTIVO VALLEHERMOSO			
Datos Generales			
Ubicación:	Madrid, España	Proyectistas:	ABM Arquitectos
Área:	44 760 m ²	Año:	2013
Resumen:	El Complejo está situado en la zona céntrica de Madrid, en el distrito de Chamberí dentro del barrio de Vallehermoso. En este lugar se encontraba el complejo del Estadio Vallehermoso que fue construido en los años 50 y que incluía el estadio propiamente y una serie de instalaciones deportivas adyacentes. El recinto cerró al público en 2007 y fue demolido en su totalidad en 2008, a la espera de la construcción de un nuevo estadio y de un nuevo Centro Deportivo Municipal que es el que corresponde a este proyecto.		
ANÁLISIS CONTEXTUAL			CONCLUSIONES
EMPLAZAMIENTO		MORFOLOGÍA DEL TERRENO	
<p>El Complejo Deportivo se encuentra ubicado en la Av. Paseo de S. Eco de Sales con la Calle Santander, en Madrid, España, además cuenta con un área de 44 760m² y está conformado por un estadio y un complejo deportivo.</p> 	<p>El terreno donde está emplazado el proyecto cuenta con una elevación pronunciada en su fachada, por tal motivo este se encuentra enterrada detrás de los árboles.</p>  	<p>El Complejo Deportivo se encuentra rodeado por avenidas principales, lo cual hace que sea un lugar muy concurrido, además se encuentra en una zona residencial que se complementa con los diferentes espacios recreativos y de comercio.</p>	
ANÁLISIS VIAL		RELACIÓN CON EL ENTORNO	
<p>Vía Principal Av. Filipinas Av. Paseo de S. Eco de Sales</p>  <p>Vía Secundaria Calle de Melquiádes Ávarez Calle Santander</p>	<p>En la zona donde se encuentra el proyecto, está rodeado en su mayoría por condominios de 5 a 6 pisos además cuenta con pocos espacios de comercio.</p>	 <p>Comercio  Espacios Recreativos </p>	<p>El proyecto se encuentra en una zona residencial, con alto flujo vehicular, dejando de lado los espacios públicos, este proyecto es un gran aporte a los habitantes de este sector, ya que sirve como un espacio de interacción social y convergencia para la realización de diferentes actividades.</p>

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO				CONCLUSIONES
CLIMA		A SOLEAMIENTO		De acuerdo a los factores climatológicos analizados se concluye que el proyecto no contará con sistemas de enfriamiento, ya que este se encuentra en un lugar fresco y confortable, gracias a la posición que se encuentra orientado el proyecto.
El clima en Madrid las temporadas de verano son cortos, secos y cálidos a diferencia de la temporada de invierno que son muy fríos y parcialmente nublados.		La temperatura máxima alcanzada y reportada en Madrid es de 33°C y la mínima es de 1°C. Siendo el mes de Julio el más cálido y el mes de <u>Enero</u> el más frío del año.		
VIENTOS		ORIENTACIÓN		APORTES
La temporada más ventosa del año dura 3.5 meses con vientos de 12.7 km/h aproximadamente y la temporada más calmada dura 8.6 meses con una velocidad de 11.6km/h.		La duración del día en Madrid es muy variante, el día más corto es el 21 de diciembre teniendo una duración de 9 horas y 17 minutos y el más largo es el 21 de junio, llegando a durar un aproximado de 15 horas y 4 minutos.		El proyecto contribuye a solucionar las condiciones bioclimáticas en sus diversas variantes como vientos, clima, asoleamiento y orientación, siendo este un proyecto con aporte medio ambiental.
ANÁLISIS FORMAL				CONCLUSIONES
IDEOGRAMA CONCEPTUAL		PRINCIPIOS FORMALES		La doble funcionalidad que cuenta el proyecto, como estadio y complejo deportivo es imperceptible, ya que, si una parte del edificio no está en funcionamiento, aún se puede seguir utilizando los otros ambientes.
El proyecto principalmente está pensado para el disfrute de la práctica de deportes de equipo y por otro lado un centro de actividad física con piscinas, gimnasios, salas colectivas entre otros, las cuales estén más orientado hacia el entrenamiento y disfrute individual del deporte.		El diseño busca una eficacia funcional máxima. Para ello, se decidió una cota de acceso en la que pudieran estar situadas las dos piezas más voluminosas del programa, la pista del pabellón polideportivo y las zonas de agua de las piscinas cubiertas.		

CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA		MATERIALIDAD		APORTES
<p>El diseño tiene una disposición tal que permite que, si por cualquier circunstancia una parte del edificio no está en funcionamiento en un momento determinado, el resto pueda seguir su actividad sin ni siquiera percibir esta circunstancia.</p>		<p>Al momento de la realizar el diseño se tomó en cuenta un tratamiento especial para la fachada, otorgándole una piel que rodea a toda la edificación y está conformado a base de tubos de acero verde simulando el efecto de un bosque, esto causa que se confunda con los árboles.</p>		<p>En cuanto a los espacios del edificio se destacan que son amplios y de gran altura, además este cuenta con diferentes actividades deportivas para albergar a la población demandante de este sector del país.</p>
ANÁLISIS FUNCIONAL				CONCLUSIONES
ZONIFICACIÓN		ORGANIGRAMA		<p>El nuevo Centro Deportivo Vallehermoso, cuya construcción inició en 2012, es amable en cuanto a su lenguaje arquitectónico, abrazará la ciudad, y se comprometerá con ella creando un punto de encuentro y un foco de actividad.</p>
<p>El complejo, responde a una dualidad de necesidades reflejadas en elementos complementarios entre sí. Por un lado, aparece un pabellón polideportivo y por otro lado un centro de actividad física con piscinas, gimnasios, salas colectivas, etc, más orientado hacia el entrenamiento y disfrute individual del deporte.</p>		<p>Se realizó la investigación de cada espacio de trabajo y actividad a realizar, obteniendo un aproximado de 3000 empleados, de tal manera que pueda cubrir las necesidades solicitadas por el proyecto.</p>		
FLUJOGRAMA		PROGRAMA ARQUITECTÓNICO		APORTES
<p>La parte del edificio dedicada a pabellón polideportivo está integrada</p>		<p>La programación arquitectónica, luego de la investigación realizada fue</p>		<p>El desarrollo de un espacio recreativo y de actividades deportivas, generan un gran aporte a los</p>

en el interior del complejo, pero al tener sus propias circulaciones y sus propios vestuarios tiene un funcionamiento independiente del resto del edificio, no interfiriendo en ningún momento las actividades desarrolladas en el pabellón con las del resto del edificio

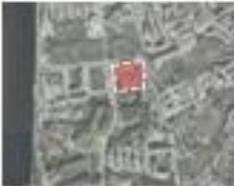


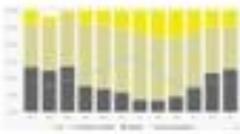
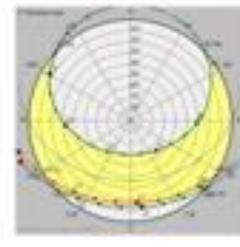
la óptima para las necesidades y actividades específicas de los usuarios directos e indirectos.



habitantes de la zona, generando una mejora en su calidad de vida.

Anexo 5. “Centro Recreativo Comunitario Clareview”.

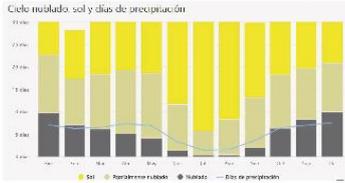
CENTRO RECREATIVO COMUNITARIO CLAREVIEW			
Datos Generales			
Ubicación:	Edmonton - Canadá	Proyectistas:	<u>Teepie Architects</u>
Área:	17 651m ²	Año:	2014
Resumen:	Este proyecto grande y complejo es una parte clave del nuevo plan maestro de la ciudad de Edmonton para el área de <u>Clareview</u> , diseñado para promover la interacción segura y conectividad dentro de la comunidad, mientras que proporciona servicios de última tecnología de biblioteca, recreación y apoyo a la comunidad.		
ANÁLISIS CONTEXTUAL			CONCLUSIONES
EMPLAZAMIENTO		MORFOLOGÍA DEL TERRENO	
El proyecto se encuentra rodeado por grandes avenidas principales y una vía férrea que conecta a las principales ciudades, convirtiéndose este proyecto en un hito del lugar.		El proyecto toma en cuenta varias condiciones urbanas, incluida la creación de conexiones seguras entre el barrio en desarrollo de <u>Clareview</u> al cercano transporte público LRT y las escuelas.	
		El proyecto llega como apoyo a la comunidad de Edmonton debido a los problemas que contaba la sociedad, generando una mejora en sus habitantes y logrando una mayor interacción con otros puntos.	
ANÁLISIS VIAL		RELACIÓN CON EL ENTORNO	APORTES
Vía Principal Carretera Fort. Av. 137 Av. 150 Vía Secundaria Av. Victoria Trail Av. 139 Calle 40 Vía Férrea		El Centro Recreativo se encuentra en una zona residencial en la parte noreste de la ciudad de Edmonton. El lugar es altamente accesible debido a su ubicación que está conectada a 2 vías por ambos extremos. En un punto con llegada directa a la estación del tren, y por	 Este proyecto permite conectar a diferentes ciudades debido a su alto flujo vehicular, público y privado, además de contar con un acceso directo al tren.

		otro la accesibilidad de transporte privado.		
				CONCLUSIONES
CLIMA		A SOLEAMIENTO		
El clima en Edmonton, los veranos son largos, cómodos y parcialmente nublado a diferencia de los inviernos que son helados, nevados y ventosos.		La temperatura máxima alcanzada y reportada en Edmonton es de 23°C y la mínima es de -14°C. Siendo el mes de Julio el más cálido y el mes de enero el más frío del año.		El clima en este proyecto es muy variante, y cuenta con un clima extremo, el cual no es similar al de Villa María del Triunfo, por lo cual se tomará las consideraciones bioclimáticas para su desarrollo.
VIENTOS		ORIENTACIÓN		APORTES
La temporada más ventosa del año dura 8.5 meses con vientos de 16.4km/h aproximadamente y la temporada más calmada dura 3.5 meses con una velocidad de 13km/h.		La duración del día varia extremadamente siendo el día más corto es el 21 de diciembre teniendo una duración de 7 horas y 28 minutos y el más largo es el 21 de junio, llegando a durar un aproximado de 17 horas y 3 minutos.		El proyecto ha solucionado diferentes aspectos climatológicos que presenta el lugar, generando un confort y estabilidad a la población, brindando una sensación de comodidad.
ANÁLISIS FORMAL				CONCLUSIONES
IDEOGRAMA CONCEPTUAL		PRINCIPIOS FORMALES		
El proyecto destaca un modelo particular de Norteamericana , el cual busca brindar servicios de educación, deporte, cultura y comunidad que combinados estos servicios		El centro está conformado por una volumetría con quiebres y una volumetría ortogonal, ambas contrastan formalmente		Se destaca la finalidad del proyecto con la integración de la sociedad, utilizando diferentes actividades, culturales, recreativas y educativas, generando una

<p>se creen espacios de reunión para las personas que viven en las zonas aledañas conecten, alma, espíritu con la comunidad.</p>		<p>y no pierden la unidad manteniendo su altura y unidad. Su forma predominant e es horizontal y tiene una altura de 8m.</p>	<p>interacción con la población.</p>	
CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA		MATERIALIDAD		APORTES
<p>El centro Recreativo comunitario se encuentra emplazado en una zona donde predominan los condominios, lo cual permite un uso constante de las personas a las instalaciones. La configuración y diseño del edificio evolucionaron a partir de una serie de talleres que involucraron el equipo arquitectónico, la ciudad de Edmonton y la comunidad.</p>		<p>Cuenta con un aspecto moderno por los materiales metálicos y muros cortina, a su vez la escala del volumen es alta pero no es invasiva gracias a los materiales que dividen la fachada en 2 dando una sensación de que el volumen se eleva, además cuenta con una instalación envolvente en los techos de metal laminado continuos y revestimiento con Aluminio y Zinc.</p>		<p>Este proyecto está destinado a todo tipo de usuario, ya que sus diferentes ambientes con sus respectivas especialidades brindan un acceso universal a la población.</p>
ANÁLISIS FUNCIONAL				CONCLUSIONES
ZONIFICACIÓN	ORGANIGRAMA			<p>Además de contar con los espacios adecuados para el desarrollo de sus actividades, este cuenta con una certificación LEED Silver, lo cual garantiza ser un edificio sustentable.</p>
<p>El proyecto integra una biblioteca de la zona, el centro de recreación, salas de reuniones de la comunidad, centro de cuidado de niños y un nuevo centro de finalización de la</p>		<p>El diseño de todas las áreas se centra en la creación de hermosas vistas al sitio del proyecto, así como a las numerosas actividades que se</p>		

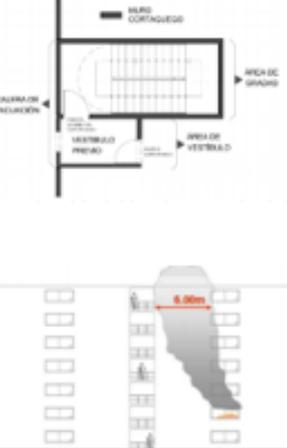
<p>escuela secundaria. También incorpora piscinas de competencia, buceo y de ocio; gimnasio y la arena existente.</p>	<p>producen en el centro.</p>			
FLUJOGRAMA		PROGRAMA ARQUITECTÓNICO		APORTES
<p>En el Mezanine se encuentra toda el área social y cultural, de los cuales destacan la biblioteca, salones para niños, salones culturales entre otros, este espacio tiene múltiples accesos para independizar los espacios y apertura una mayor cantidad de opciones al usuario. Por ultimo se encuentra el espacio de gimnasio y la escuela el cual no tienen ninguna conexión con los jóvenes.</p>		<p>El proyecto alberga diferentes espacios para el desarrollo de actividades que están orientadas a los problemas principales que cuenta la zona de Edmonton, logrando así contar con espacios recreativos, educativos y culturales.</p>		<p>El proyecto cuenta con un enfoque dinámico <u>respecto a las actividades que se generan en él, logrando satisfacer las necesidades de la sociedad, de tal manera que puedan sentir un apoyo.</u></p>

Anexo 6. Matriz Comparativa de Casos

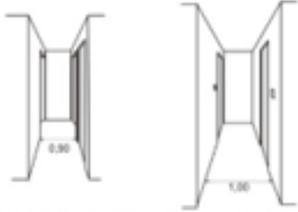
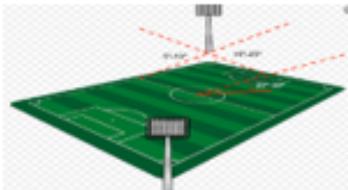
MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS		
	CASO 1	CASO 2
ANALISIS CONTEXTUAL	<p>El Complejo Deportivo se encuentra ubicado en la Av. Paseo de S. Fco de Sales con la Calle Santander, en Madrid, España, además cuenta con un área de 44 760m² y esta conformado por un estadio y un complejo deportivo.</p> 	<p>El proyecto se encuentra rodeado por grandes avenidas principales y una vía férrea que conecta a las principales ciudades, convirtiéndose este proyecto en un hito del lugar.</p> 
ANALISIS BIOCLIMÁTICO	<p>De acuerdo a los factores climatológicos analizados se concluye de que el proyecto no contará con sistemas de enfriamiento, ya que este se encuentra en un lugar fresco y confortable, gracias a la posición que se encuentra orientado el proyecto.</p> 	<p>El clima en este proyecto es muy variante, y cuenta con un clima extremo, el cual no es similar al de Villa María del Triunfo, por lo cual se tomará las consideraciones bioclimáticas para su desarrollo.</p> 
ANALISIS FORMAL	<p>El proyecto principalmente está pensado para el disfrute de la práctica de deportes de equipo y por otro lado un centro de actividad física con piscinas, gimnasios, salas colectivas entre otros, las cuales estén más orientado hacia el entrenamiento y disfrute individual del deporte.</p> 	<p>Se destaca la finalidad del proyecto con la integración de la sociedad, utilizando diferentes actividades, culturales, recreativas y educativas, generando una interacción con la población.</p> 
ANALISIS FUNCIONAL	<p>El nuevo Centro Deportivo Vallehermoso, cuya construcción inició en 2012, es amable en cuanto a su lenguaje arquitectónico, abrazará la ciudad, y se comprometerá con ella creando un punto de encuentro y un foco de actividad.</p> 	<p>Además de contar con los espacios adecuados para el desarrollo de sus actividades, este cuenta con una certificación LEED Silver, lo cual garantiza ser un edificio sustentable.</p> 

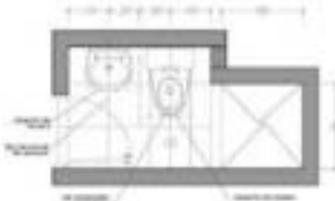
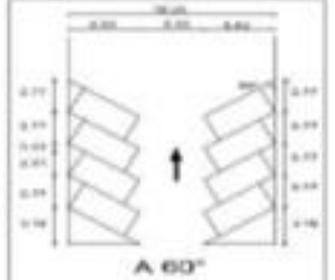
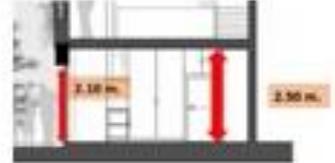
Norma A.0.10: Condiciones Generales de Diseño		
Normativa	Descripción	Grafico
<p>Capítulo VI, Circulación vertical, aberturas al exterior, vanos y puertas de evacuación.</p>	<p>Art.32 - Tendrán un ancho mínimo de 1,00 m, incluyendo pasamanos, entre los paramentos que la limitan. En ausencia de paramento, se considera la sección.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La pendiente máxima será de 12% y estará determinada por la longitud de la rampa. - Deberán tener barandas según el ancho, siguiendo los mismos criterios que para una escalera. 	<p>Diagram illustrating the minimum width requirement (ancho $\geq 1,00$ m) and the maximum slope (Pendiente según longitud máxima: 12%) for a ramp.</p>
<p>Capitulo XII, Estacionamientos</p>	<p>Art. 67. - Las zonas destinadas a estacionamiento de vehículos deberán cumplir los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El ingreso de vehículos deberá respetar las siguientes dimensiones entre paramentos: <ul style="list-style-type: none"> • Para 1 vehículo : 2,70 m. • Para 2 vehículos en paralelo : 4,80 m. • Para 3 vehículos en paralelo : 7,00 m. - Para ingreso a una zona de estacionamiento con más de 40 vehículos hasta 300 vehículos, debe tener 6 m o un ingreso y salida independientes de 3 m. cada una. - Para ingreso a una zona de estacionamiento de 300 vehículos, a más debe tener 12 m o un ingreso doble de 6 m y salida doble de 6m. - Las rampas de acceso a sótanos, <u>semi-sótanos</u> o pisos superiores, deberán tener una pendiente no mayor a 15%. - Las rampas deberán iniciarse a una distancia mínima de 3 m del límite de propiedad. - El radio de giro de las rampas será de 5 m medidos al eje del carril de circulación vehicular. 	<p>Diagram illustrating parking bay dimensions: Individuales (A1), Dos continuos (A2), and Tres o más continuos (A3). Below, diagrams show ramp access dimensions: D uso privado: 6,00 m and D uso público: 6,50 m.</p>

Norma A.0.90: Servicios Comunes

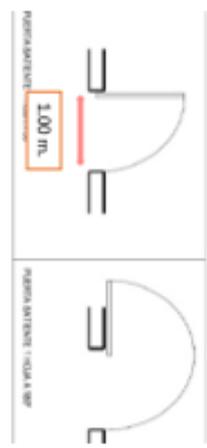
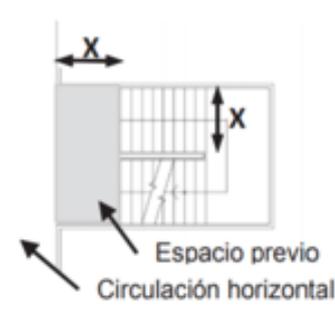
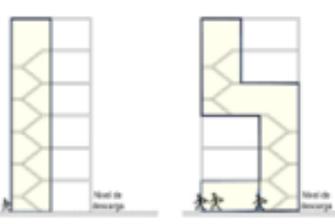
Normativa	Descripción	Gráfico
<p>Capítulo II, Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad</p>	<p>Art. 7, - El ancho y número de escaleras será calculado en función del número de ocupantes. - Las edificaciones de tres pisos o <u>mas</u> y con plantas superiores a los 500.00 m2 deberán contar con una escalera de emergencia adicional a la escalera de uso general ubicada de manera que permita una salida de evacuación alternativa.</p>	
	<p>Art. 8, - Las edificaciones para servicios comunales deberán contar con iluminación natural o artificial suficiente para garantizar la visibilidad de los bienes y la prestación de los servicios</p>	
	<p>Art. 9, - Las edificaciones para servicios comunales deberán contar con ventilación natural o artificial. El área mínima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.</p>	
	<p>Art. 11, - El cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número de escaleras se hará según la siguiente tabla de ocupación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oficinas Administrativas 10.0 m2 x persona. • Asilos y orfanatos 6.0 m2 x persona. • Ambientes de reunión 1.0 m2 x persona. • Área de espectadores de pie 0,25 m2 x persona. • Recintos para culto 1.0 m2 x persona. • Salas de exposición 3.0 m2 x persona. • Bibliotecas. Área de libros 10.0 m2 x persona. • Bibliotecas. Salas de lectura 4.5 m2 x persona. • Estacionamientos de uso general 16,0 m2 x persona. 	
	<p>Art. 12, - El ancho de los vanos de acceso a ambientes de uso del público será calculado para permitir su evacuación hasta una zona exterior segura.</p>	

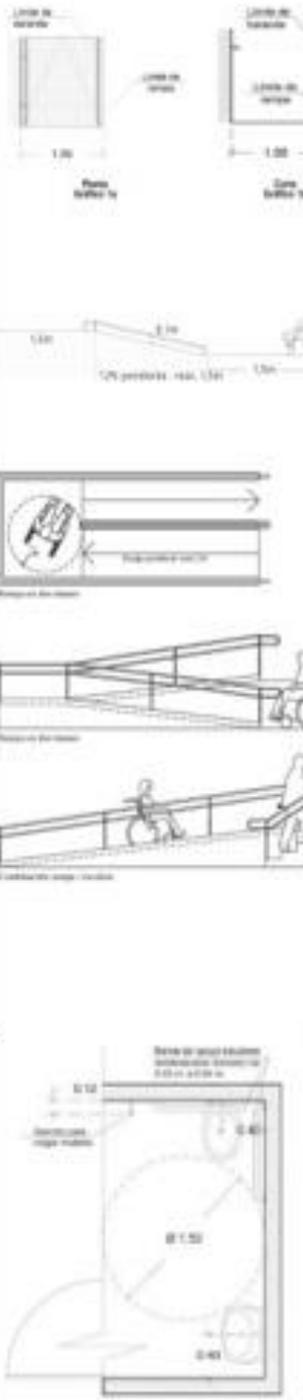
Norma A.100: Recreación y Deportes

Normativa	Descripción	Grafico																		
<p>Capitulo II. Condiciones de Habitabilidad</p>	<p>Art. 5, - Se deberá diferenciar los accesos y circulaciones de acuerdo al uso y capacidad. Deberán existir accesos separados para público, personal, actores, deportistas y jueces y periodistas. El criterio para determinar el número y dimensiones de los accesos, será la cantidad de ocupantes de cada tipo de edificación.</p>																			
	<p>Art. 7, - El número de ocupantes de una edificación para recreación y deportes se determinará de acuerdo con la siguiente tabla: (* El cálculo del número de ocupantes se puede sustentar</p> <table border="1" data-bbox="414 768 970 1066"> <thead> <tr> <th>Zona Pública</th> <th>Nº de asientos o espacios para espectadores (*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Discotecas y Salas de Baile</td> <td>1.0 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Casinos</td> <td>2.0 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Ambientes Administrativos</td> <td>10.0 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Vestuarios y Camerinos</td> <td>3.0 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Depósitos y Almacenamiento</td> <td>40.0 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Piscinas Techadas</td> <td>4.5 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Butacas (gradería con asiento en deportes)</td> <td>0.5 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Butacas (teatros, cines, salas de concierto)</td> <td>0.7 m2 por persona</td> </tr> </tbody> </table> <p>con el conteo exacto en su nivel de máxima ocupación.</p>	Zona Pública	Nº de asientos o espacios para espectadores (*)	Discotecas y Salas de Baile	1.0 m2 por persona	Casinos	2.0 m2 por persona	Ambientes Administrativos	10.0 m2 por persona	Vestuarios y Camerinos	3.0 m2 por persona	Depósitos y Almacenamiento	40.0 m2 por persona	Piscinas Techadas	4.5 m2 por persona	Butacas (gradería con asiento en deportes)	0.5 m2 por persona	Butacas (teatros, cines, salas de concierto)	0.7 m2 por persona	
Zona Pública	Nº de asientos o espacios para espectadores (*)																			
Discotecas y Salas de Baile	1.0 m2 por persona																			
Casinos	2.0 m2 por persona																			
Ambientes Administrativos	10.0 m2 por persona																			
Vestuarios y Camerinos	3.0 m2 por persona																			
Depósitos y Almacenamiento	40.0 m2 por persona																			
Piscinas Techadas	4.5 m2 por persona																			
Butacas (gradería con asiento en deportes)	0.5 m2 por persona																			
Butacas (teatros, cines, salas de concierto)	0.7 m2 por persona																			
	<p>Art. 12, - La distribución de estas, deberá cumplir lo siguiente: Permitir una visión óptima del espectáculo, permitir el acceso y salida fácil de las personas desde sus asientos, la distancia mínima entre filas contiguas, deberá ser de 0.60 m. - El ancho mínimo de un pasaje de circulación transversal entre asientos, deberá ser 1.20 m. - La distancia mínima entre respaldos será de 0.85m. (si se desean butacas plegables, la distancia entre espaldas de butacas seguidas, será de 1.20 m.) - Las filas limitadas por 2 pasillos, tendrán un máximo de 14 butacas, y las limitadas por un pasillo, no más de 7 butacas. - El ancho mínimo del espectador, será de 0.60 m.</p>	 																		
	<p>Art.17, - Deberá proveerse un sistema de iluminación de emergencia en puertas, pasajes de circulación y escaleras, accionado por un sistema alternativo al de la red pública.</p>																			

	<p>Art.19, - Cuando se construyan tribunas en locales de recreación y deportes, éstas deberán reunir las condiciones que se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La altura máxima será de 0.45 m. • La profundidad mínima será de 0.80 m. • El ancho mínimo por espectador será de 0.55 m. 													
	<p>Art. 22, - Las edificaciones para de recreación y deportes, estarán provistas de servicios sanitarios según lo que se establece a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="443 696 986 819"> <thead> <tr> <th>Según el número de personas</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 0 100 personas</td> <td>2.0 1L, 1u, 1I</td> <td>1L, 1I</td> </tr> <tr> <td>De 101 a 400</td> <td>2L, 2u, 2I</td> <td>2L, 2I</td> </tr> <tr> <td>Cada 200 personas adicionales</td> <td>1L, 1u, 1I</td> <td>1L, 1I</td> </tr> </tbody> </table> <p>L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro</p>	Según el número de personas	Hombres	Mujeres	De 0 100 personas	2.0 1L, 1u, 1I	1L, 1I	De 101 a 400	2L, 2u, 2I	2L, 2I	Cada 200 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I	
Según el número de personas	Hombres	Mujeres												
De 0 100 personas	2.0 1L, 1u, 1I	1L, 1I												
De 101 a 400	2L, 2u, 2I	2L, 2I												
Cada 200 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I												
	<p>Art. 23, - El número de estacionamientos para los Centros de Diversión y las Salas de Espectáculos será provisto dentro del terreno donde se ubica la edificación a razón de un puesto cada 50 espectadores. Cuando esto no sea posible, se deberán proveer los estacionamientos faltantes en otro inmueble de acuerdo a lo que establezca la municipalidad respectiva.</p>													
	<p>Art. 24, - Se deberá proveer un espacio para personas en sillas de ruedas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las dimensiones de un espectador en sillas de ruedas será de 1.50 x 1.50 si concurre con un acompañante y de 2.00m x 1.50 m si es con dos acompañantes. • Dispondrán de su propia entrada desde la cual tendrán acceso directo, con las sillas de rueda, a sus lugares respectivos. Se proveerán diferentes categorías de localidades. 													
Norma A.0.40: Educación														
Normativa	Descripción	Grafico												
<p>Capitulo II, Condiciones generales de habitabilidad y funcionalidad</p>	<p>Art. 9, Altura mínima de ambientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La altura libre mínima de los ambientes es 2.50 m. medido desde el nivel de piso terminado hasta la parte inferior del techo. - La altura libre mínima desde el nivel de piso terminado hasta el fondo de viga y dintel no debe ser menor a 2.10 m. 													

	<p>Art. 10, Seguridad de acceso. El ingreso peatonal al local educativo debe prever un espacio de transición, interior o exterior, que lo separe de la vía <u>publica</u>, sin perjudicar el libre tránsito peatonal. Debe resolver adecuadamente la relación con el entorno, considerando elementos tales como espacio de espera, mobiliario, vegetación, acceso para ciclistas, entre otros.</p>															
	<p>Art. 13, Calculo de número de ocupantes El número de ocupantes de la edificación para efectos del diseño de las salidas de emergencia, pasajes de circulación, entre otros.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1023 533 1182 577">Ambientes</th> <th data-bbox="1182 533 1353 577">Cálculo de ocupación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1023 577 1182 633">Aulas</td> <td data-bbox="1182 577 1353 633">Según el número de asientos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 633 1182 689">SLM</td> <td data-bbox="1182 633 1353 689">1.0 m² por persona</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 689 1182 745">Aulas</td> <td data-bbox="1182 689 1353 745">1.5 m² por persona</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 745 1182 801">Salas y Laboratorios</td> <td data-bbox="1182 745 1353 801">3.0 m² por persona</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 801 1182 857">Bibliotecas</td> <td data-bbox="1182 801 1353 857">2.0 m² por persona</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 857 1182 913">Oficinas</td> <td data-bbox="1182 857 1353 913">3.5 m² por persona</td> </tr> </tbody> </table>	Ambientes	Cálculo de ocupación	Aulas	Según el número de asientos	SLM	1.0 m ² por persona	Aulas	1.5 m ² por persona	Salas y Laboratorios	3.0 m ² por persona	Bibliotecas	2.0 m ² por persona	Oficinas	3.5 m ² por persona
Ambientes	Cálculo de ocupación															
Aulas	Según el número de asientos															
SLM	1.0 m ² por persona															
Aulas	1.5 m ² por persona															
Salas y Laboratorios	3.0 m ² por persona															
Bibliotecas	2.0 m ² por persona															
Oficinas	3.5 m ² por persona															
<p>Capítulo III, Características <u>de los componente</u></p>	<p>Art. 14, Materiales y acabados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales y acabados durables y de fácil mantenimiento. - Pisos antideslizantes y resistentes al tránsito interno. - Pintura lavable. - Las superficies interiores de los SS.HH. y de áreas húmedas deben estar revestidas con materiales impermeables, de fácil limpieza y con drenaje de aguas. - Vidrio templado, laminado o con lamina de seguridad. 															
<p>Capítulo III, Características <u>de los componente</u></p>	<p>Art. 15, - Implementar sistemas de video vigilancia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones de comunicaciones - Instalaciones de redes de alumbrado de áreas comunes, puntos de voz, datos y video, entre otros, según requiera el proyecto. 															

	<p>Art. 16, - Tener un ancho mínimo de vano 1.00 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abrirse en el sentido de la evacuación, con un giro de 180°. - Contar con un elemento que le permita visualizar el interior del ambiente. - Los marcos de las puertas deben ocupar como máximo el 10% del ancho del vano. - Ambientes con un aforo mayor a 50 personas deben contar por lo menos con 2 puertas 													
	<p>Art. 17, - Tener un pasamano adicional continuo, ubicado entre los 0.45 m y los 0.60 m de altura respecto del nivel del piso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las escaleras integradas deben contemplar un espacio previo que separe a la escalera de la circulación horizontal, con una profundidad igual al ancho mínimo del tramo y no menor a 1.20 m. 													
	<p>Art. 18, - Las edificaciones de uso educativo que tengan más de un piso deben tener como mínimo dos escaleras que permitan la evacuación de los usuarios.</p>													
<p>Capitulo IV, Dotación de servicios</p>	<p>Para las edificaciones de centros de idiomas donde se desarrollen actividades de capacitación y educación, la dotación de aparatos sanitarios se establece según el cuadro siguiente:</p>	<table border="1" data-bbox="1069 1545 1404 1747"> <thead> <tr> <th>Aparatos</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inodoro</td> <td>1 /c60</td> <td>1 /c30</td> </tr> <tr> <td>Lavatorio</td> <td>1 /c30</td> <td>1 /c30</td> </tr> <tr> <td>Urinario</td> <td>1 /c60</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Aparatos	Hombres	Mujeres	Inodoro	1 /c60	1 /c30	Lavatorio	1 /c30	1 /c30	Urinario	1 /c60	-
Aparatos	Hombres	Mujeres												
Inodoro	1 /c60	1 /c30												
Lavatorio	1 /c30	1 /c30												
Urinario	1 /c60	-												

Normativa	Descripción	Gráfico														
<p>Capítulo II, Condiciones Generales de Accesibilidad y Funcionalidad.</p>	<p>Art. 6, Características de diseño en rampas y escaleras.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ancho mínimo de rampa debe ser 1.00 m., incluyendo pasamos y/o barandas. - Las rampas deben cumplir con la pendiente máxima, de acuerdo al siguiente cuadro: <table border="1" data-bbox="523 501 946 1144"> <thead> <tr> <th>DIFERENCIAS DE NIVEL</th> <th>PENDIENTE MAXIMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 0.25</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>De 0.26 m hasta 0.75 m</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>De 0.76 m hasta 1.20 m</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>De 1.21 m hasta 1.80 m</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>De 1.81 m hasta 2.00 m</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>De 2.01 m a mas</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>- Las rampas con tramos paralelos, el descanso debe abarcar ambos tramos más el espacio de separación entre los dos tramos o muro intermedio, y con una profundidad no menor a 1.50 m.</p> <p>Art. 13, Dotación y acceso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las dimensiones interiores y la distribución de los aparatos sanitarios deben contemplar un área con diámetro de 1.50 m. que permita el giro de una silla de ruedas de 360°. - La puerta de acceso debe tener un ancho libre mínimo de 0.90 m. y puede abrir hacia el exterior, hacia el interior o ser corrediza, siempre que quede libre un diámetro de giro de 1.50 m. 	DIFERENCIAS DE NIVEL	PENDIENTE MAXIMA	Hasta 0.25	12%	De 0.26 m hasta 0.75 m	10%	De 0.76 m hasta 1.20 m	8%	De 1.21 m hasta 1.80 m	6%	De 1.81 m hasta 2.00 m	4%	De 2.01 m a mas	2%	
DIFERENCIAS DE NIVEL	PENDIENTE MAXIMA															
Hasta 0.25	12%															
De 0.26 m hasta 0.75 m	10%															
De 0.76 m hasta 1.20 m	8%															
De 1.21 m hasta 1.80 m	6%															
De 1.81 m hasta 2.00 m	4%															
De 2.01 m a mas	2%															
<p>Cap. IV Accesibilidad universal en edificaciones. Estacionamientos os.</p>	<p>Art. 21, Dotación de estacionamientos accesibles.</p> <p>Los estacionamientos de uso público deben reservar espacios de estacionamiento exclusivo dentro del predio para los vehículos que transportan a personas con discapacidad.</p>	<table border="1" data-bbox="925 1836 1356 1948"> <thead> <tr> <th>CATEGORÍA DE ESTACIONAMIENTO</th> <th>ESTACIONES ACCESIBLES REQUERIDAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 1 a 25 estacionamientos</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>De 26 a 50 estacionamientos</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>De 51 a 100 estacionamientos</td> <td>5 por cada 50</td> </tr> <tr> <td>Más de 100 estacionamientos</td> <td>5 por 1 por cada 50 adicionales</td> </tr> </tbody> </table>	CATEGORÍA DE ESTACIONAMIENTO	ESTACIONES ACCESIBLES REQUERIDAS	De 1 a 25 estacionamientos	2	De 26 a 50 estacionamientos	3	De 51 a 100 estacionamientos	5 por cada 50	Más de 100 estacionamientos	5 por 1 por cada 50 adicionales				
CATEGORÍA DE ESTACIONAMIENTO	ESTACIONES ACCESIBLES REQUERIDAS															
De 1 a 25 estacionamientos	2															
De 26 a 50 estacionamientos	3															
De 51 a 100 estacionamientos	5 por cada 50															
Más de 100 estacionamientos	5 por 1 por cada 50 adicionales															

	<p>Art. 22, Ubicación y circulación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estacionamientos accesibles deben estar ubicados lo más cerca a algún ingreso accesible a la edificación, a fin de evacuar en forma inmediata a las personas con discapacidad. - Se debe desarrollar una ruta accesible al frente de espacios de estacionamiento. - Si el estacionamiento se encuentra en un nivel subterráneo, debe disponer de un ascensor. - Si la ruta de circulación peatonal invade el espacio de circulación vehicular, esta debe ser demarcada en el pavimento para dar la debida prioridad y seguridad al peatón. 	
	<p>Art. 24, Dimensiones y señalización.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estacionamientos accesibles individuales: ancho 3.70 m - Dos estacionamientos continuos: ancho 6.20 m 	
<p>Cap. I, Sistemas de evacuación.</p>	<p>Sub – capítulo I, puertas de evacuación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las salidas de emergencia deberán contar con puertas de evacuación desde el interior accionadas por simple empuje. - Las puertas de evacuación pueden o no ser de tipo cortafuego, dependiendo su ubicación dentro del sistema de evacuación. - La barra antipática serán obligatorias, únicamente para carga de ocupantes mayor a 100 personas. 	
	<p>Sub – capítulo II, medios de evacuación</p> <ul style="list-style-type: none"> - En los pasajes de circulación, debe permanecer libre de obstáculos. - Las rampas serán consideradas como medios de evacuación siempre y 	

	<p>cuando la pendiente no sea mayor a 12%.</p>	
	<p>Sub – capítulo III, cálculo de capacidad de medios de evacuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En todos los casos las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho de evacuación menor a 1.20 m. - La cantidad de puertas de evacuación, pasillos, escaleras está relacionado con la necesidad de evacuar la carga total de ocupantes del edificio y teniendo que utilizar el criterio de distancia de recorrido horizontal de 45.00 m para edificaciones sin rociadores y de 60.0 m para edificaciones con rociadores. 	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, RODRIGUEZ LOPEZ JESSICA INES, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Complejo de masificación deportiva del sector 1 de Villa María del Triunfo, Lima, 2022", cuyos autores son HERNÁNDEZ VARGAS ANGELUS ALEXANDER, TAIRO VARGAS CARLOS ALBERTO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 03 de Octubre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
RODRIGUEZ LOPEZ JESSICA INES DNI: 18140663 ORCID: 0000-0002-3858-0667	Firmado electrónicamente por: JESRODRIGUEZ el 04-10-2022 19:33:37

Código documento Trilce: TRI - 0432242