



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DEPORTIVO EN EL
DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES**

**PRESENTADA POR
CINDY CASTELLANOS QUIROZ**

**ASESORES
GORKI MESONES VARGAS
OLGA EDITH MARTINE TEIXEIRA ROTH
LEYLI REGINA LI LI**

**TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE ARQUITECTA**

**LIMA – PERÚ
2022**



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DEPORTIVO EN EL DISTRITO
DE SAN JUAN DE MIRAFLORES**

TESIS

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA

**PRESENTADA POR
CASTELLANOS QUIROZ CINDY**

**ASESORES
MESONES VARGAS GORKI
TEXEIRA ROTH OLGA EDITH MARTINE
LILI LEYLI REGINA**

LIMA- PERU

2022

Dedicatoria

A mis padres que me ayudaron incondicionalmente en toda mi formación, a mis abuelitas Carmen y Mery que Dios las tenga en su gloria y a mi gran familia que forme, por lo que han sido mi gran motivación de vida e inspiración para salir adelante en especial a mis hijas Danae y Daphne.

Agradecimiento

A mis profesores por sus asesoramientos, siendo ellos mi guía para lograr este gran proyecto de vida, a mi familia por su apoyo incondicional, a Dios que está en todo momento a mi lado guiándome, protegiéndome y derramando su bendición para mí y mi familia.

INDICE

	PAGINA
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCION	XIII
CAPITULO I: GENERALIDADES	
1.1 Identificación de Problema	11
1.2 Objetivos	13
1.2.1 Objetivo General	13
1.3 Limitaciones	14
1.4 Alcances	14
CAPITULO II: MARCOS REFERENCIALES	
2.1 Marco referencial del proyecto.	15
2.1.1 Palacio de los deportes Juan Carlos Beiro.	15
2.1.2 Centro de alto Rendimiento – Videna.	18
2.1.3 Centro de alto Rendimiento en Madrid.	26
2.1.4 Centro Deportivo en Medellín.	31
2.2 Marco Histórico	37
2.3 Marco Teórico	42
2.3.2 Definición de diciplinas	48
2.3.3 Concepción funcional	52
2.3.4. Aportes del proyecto	56
2.3.5. Conclusiones	56

2.4 Marco Conceptual	58
2.5 Marco Legal	60
2.5.1 Norma Técnica A.010	60
2.5.2 Norma A.100: Recreación y Deporte	64
2.5.3 Norma A.50	66
2.5.4 Norma A.80	67
2.5.5 Norma Técnica A.120	68
2.5.6 Norma A.130	70
CAPITULO III: ESTUDIO PROGRAMÁTICO	
3.1. Determinación de la Masa Crítica	73
3.2. Propuesta Organigrama Institucional	74
3.3 Propuesta Organigrama Funcional	77
3.4. Programa Arquitectónico	78
CAPITULO IV: TERRETORIO	
4.1. Definición Del Terreno	88
4.1.1. Terreno 1	88
4.1.2. Terreno 2	90
4.1.3. Terreno 3	93
4.1.4. Ubicación de Terrenos Posibles	94
4.1.5. Matriz de Ponderado	95
4.1.6. Terreno elegido Terreno N°1	96
4.1.6.1. Orientación Solar	97
4.1.6.2 Clasificación Climática de Senamhi	98

	IV
4.1.6.3 Método de Werren Thornthwaite	99
4.1.6.4. Rosa de Vientos del Terreno	100
4.1.6.5. Conclusiones sobre Análisis Climáticos	100
4.1.6.6. Secciones de Vías	101
4.1.6.7. Equipamiento del entorno del Terreno	104
4.2 Plan Maestro Urbano	105
 CAPITULO V: ORDENAMIENTO EN EL TERRENO	
5.1 Plan Maestro del Proyecto	107
5.1.1. Zonificación	108
5.1.2. Estructura Ecológica	108
5.1.3. Plan Vial	109
5.1.4. Mapa de Suelo y Peligros	111
5.2. Contenidos de Diseño	112
5.2.1 Unidad Complementaria.	113
5.2.2 Unidad Residencial.	115
5.2.3. Unidad Médica	117
5.2.4 Unidad Deportiva	120
5.3. Organigrama de Funciones del Proyecto	123
5.4. Antropometría y Ergonómicos	129
5.5. Flujograma del Proyecto	141
 CAPITULO VI: MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	
6.1 Memoria Descriptiva del Plan Maestro Urbano	142
6.2 Memoria Descriptiva del Plan Maestro del Proyecto	145

6.3 Memoria Descriptiva de la Propuesta Diseñada	146
6.3.1 Especificaciones Técnicas del Sector	147
6.3.2 Metrados y Presupuestos con costos municipales, del Sector	156
6.3.3 Planimetría	157
6.4 Vistas 3d del Centro de Alto Rendimiento en San Juan de Miraflores	159
CONCLUSIONES	169
RECOMENDACIONES	
171	
FUENTES DE INFORMACIÓN	172
ANEXOS	177

INDICE DE TABLAS

	Pagina
Cuadro N ° 1: Deportistas en eventos nacionales, 2012 -2015	39
Cuadro N ° 2: Deportistas en eventos nacionales, 2016 – 2020	39
Cuadro N ° 3: Participantes en eventos Deportiva Nacional, 2017	40
Cuadro N ° 4: Participantes en eventos Deportiva Internacional 2017	40
Cuadro N ° 5: Participantes en eventos Deportiva Nacional, 2020	42
Cuadro N ° 6: Participantes en eventos Deportiva Internacional, 2020	42
Cuadro N ° 7: Tabla de conclusiones del terreno N° 1	85
Cuadro N ° 8: Tabla de conclusiones del terreno N° 2	87
Cuadro N ° 9: Tabla de conclusiones del terreno N° 3	89
Cuadro N ° 10: Tabla matriz de ponderación	90
Cuadro N ° 11. Cuadro de conclusiones Climáticas	95
Cuadro N ° 12. Cuadro de tipos de vías	100

INDICE DE FIGURAS

	Pagina
Figura N°. 1 El crecimiento poblacional de Lima Norte, Lima Sur, Lima Este y Lima Oeste	1
Figura N°. 2 Ubicación de San Juan de Miraflores en la Zona Lima Sur	2
Figura N°. 3 Ubicación de los distritos de competencia de los Juegos Panamericanos 2019	3
Figura N°. 4 infraestructura deportiva y recreativa 2018	4
Figura N°. 5. Complejos Deportivos administradas por las municipalidades en el 2018	5
Figura N°. 6. Infraestructura Deportiva y Recreativa 2019	6
Figura N°. 7. Denuncias según el distrito en el (2012-2018)	7
Figura N°. 8 Principales Centros de Alto Rendimiento en el Perú	9
Figura N°. 9. Ubicación y Conceptualización del Palacio de los Deportes Juan Carlos Beiro	12
Figura N°. 10 Figuras de la curvatura de los techos y cerramiento	13
Figura N°. 11 Plano del Sótano y Plano del 1er piso de Palacio de los Deportes Juan Carlos Beiro	14
Figura N°. 12. Plano de Corte del Palacio de los Deportes Juan Carlos Beiro	14
Figura N°. 13. Vista del Interior de la Piscina del Palacio de los Deportes Juan Carlos Beiro	15
Figura N°. 14. Certificaciones Extranjeras validas de la Videna	15
Figura N°. 15. Ubicación del Centro de Alto Rendimiento Deportivo – Videna	16
Figura N°. 16 Planta general del Centro de Alto Rendimiento Deportivo- Videna	17
Figura N°. 17 Plano de la Primera Planta del Polideportivo	18
Figura N°. 18 Plano de Bowling Ubicación en el sótano	18
Figura N°. 19 Planta del Primer Nivel del Velódromo	19
Figura N°. 20 Planta del 1er piso del Centro Acuático	20

Figura N°. 21 Panel Fotográfico del interior, exterior y aérea de la Videna	21
Figura N°. 22 Vista Aéreo del Centro de Alto Rendimiento en Madrid	22
Figura N°. 23 Vista de los Conos Lucernarios de la piscina y la Sala de Combate	23
Figura N°. 24 Vista exterior del patio Ingles y Vista interior del Lucernario de la piscina	23
Figura N°. 25 Plano de Corte Transversal y Longitudinal	24
Figura N°. 26 Sala de Gimnasia Artística vista Interior	25
Figura N°. 27 Vista interior de la Piscina	26
Figura N°. 28 Vista interior de la Sala de Combate	26
Figura N°. 29 Primera Idea de bandas del Centro Deportivo Medellín	28
Figura N°. 30 Planta Primer Nivel del Centro Deportivo En Medellín	28
Figura N°. 31 Vista Interior del primer nivel del Centro Deportivo En Medellín	29
Figura N°. 32 Imágenes Aéreas de la Cubierta del Card	29
Figura N°. 33 Imágenes aéreas de la cubierta y las Columnas en forma de árboles	30
Figura N°. 34 Plano de Cortes de los Coliseos	30
Figura N°. 35 Planos del Coliseo de Combate	31
Figura N°. 36 Vista Interior del Coliseo	32
Figura N°. 37 Vista Área del Centro de Alto Rendimiento Deportivo - Videna	33
Figura N°. 38 Vista de la Sede Villa María del Triunfo	34
Figura N°. 39 Vista de la Sede Villa el Salvador	35
Figura N°. 40 Vista de la Sede Costa Verde	35
Figura N°. 41 Sedes Donde Se Dieron Las Olimpiadas 2019	36
Figura N°. 42 Distribución de los distritos de Lima Metropolitano	53
Figura N°. 43 Imágenes de Deportistas Peruanos de Basketball, Vóley, Natación y Box	70

Figura N°. 44 Imagen de usos del proyecto	70
Figura N°. 45 Propuesta Organigrama Funcional	72
Figura N°. 46 Análisis Vial Terreno N° 1	85
Figura N°. 47 Análisis Vial Terreno N° 2	87
Figura N°. 48 Análisis Vial Terreno N° 3	88
Figura N°. 49 Ubicación de los 3 Terrenos posibles	88
Figura N°. 50 Plano Perimétrico del Terreno Elegido	91
Figura N°. 51 Carta Solar y Análisis de Asoleamiento	92
Figura N°. 52 Mapa de Lima Metropolitano y Callao Senamhi	93
Figura N°. 53 Mapa de Clasificación climática del Perú	94
Figura N°. 54 Plano del análisis de vientos	95
Figura N°. 55 Corte de la sección y Foto de la Via de la Av. San Juan	96
Figura N°. 56 Corte de la sección y Foto de la Vía Lizardo y Montero	97
Figura N°. 57 Corte de la sección y Foto del Jr. José A Morales	97
Figura N°. 58 Vistas de los equipamientos de San Juan de Miraflores	98
Figura N°. 59 sistema vial de san juan de Miraflores y cuadro de vías	101
Figura N°. 60 Mapa de las 7 zonas del distrito de san juan de Miraflores	102
Figura N°. 61 Plano de Zonificación del entorno inmediato del terreno	103
Figura N°. 62 Plano de ubicación de las áreas verdes del entorno inmediato del terreno	104
Figura N°. 63 Plano del Análisis Vial del Entorno Inmediato	105
Figura N°.64 Plano de Ubicación de los paraderos Públicos y de Mototaxis	106
Figura N°.65 Plano de Tipo de Suelos en San Juan de Miraflores	107
Figura N°.66 Organigrama General	117

Figura N°.67 Organigrama Unidad Complementaria	118
Figura N°.68 Organigrama Unidad Deportiva	119
Figura N°.69 Organigrama Unidad Médica	120
Figura N°.70 Organigrama Unidad Residencial	121
Figura N°.71 Organigrama de Servicios	122
Figura N°.72 Organigrama Administrativa	122
Figura N°.73 Esquema de dimensiones para el comedor	123
Figura N°.74 Esquema de dimensiones para el comedor	124
Figura N°.75 Esquema de dimensiones para dormitorios	125
Figura N°.76 Esquema de dimensiones para cocinas	126
Figura N°.77 Esquema de dimensiones para baños	127
Figura N°.78 Esquema de dimensiones para oficinas	128
Figura N°.79 Esquema de dimensiones para recepción y sala de reuniones	129
Figura N°.80 Esquema de dimensiones para espacios hospitalario	130
Figura N°.81 Esquema de dimensiones para espacios públicos	131
Figura N°.82 Esquema de dimensiones para deportes	132
Figura N°.83 Esquema de dimensiones para gimnasios	133
Figura N°.84 Esquema de dimensiones para sauna	134
Figura N°.85 Flujograma del Proyecto	135

RESUMEN

La presente tesis tiene como finalidad el diseño de un CARD en el distrito de San Juan de Miraflores. El proyecto se enfoca en el desarrollo de los deportes de Basketball, Natación, Box y Vóley.

Se propone cuatro unidades: Complementario, Medico, Residencial y Deportivo y está sustentado bajo el Reglamento Nacional de Edificaciones

Los referentes Nacionales e Internacionales presentados y la información del IPD ayudo a saber las necesidades que los deportistas tienen. Además, la información recaudada del distrito de San Juan de Miraflores nos ayudó a ver las necesidades que la población tenía y así se pudo implementar espacios semi públicos para la ciudadanía

Para concluir los CARD son edificaciones para el desarrollo profesional del deportista, en donde ellos pueden sentir que es su hogar, por ende, se brinda la mejor infraestructura y maquinaria de última generación

Palabras Claves Unidad complementaria, Residencial, Deportiva, Medica, CARD, IPD, reglamento Nacional de Edificaciones, espacios semi públicos.

ABSTRACT

The purpose of this thesis is the design of a CARD in the district of San Juan de Miraflores. The project focuses on the development of the sports of Basketball, Swimming, Boxing and Volleyball.

Four units are proposed: Complementary, Medical, Residential and Sports and is supported under the National Building Regulations.

The National and International referents presented and the information of the IPD helped to know the needs that athletes have. In addition, the information collected from the district of San Juan de Miraflores helped us to see the needs that the population had and thus it was possible to implement semi-public spaces for citizens.

To conclude the CARD are buildings for the professional development of the athlete, where they can feel that it is their home, therefore, the best infrastructure and state-of-the-art machinery is provided.

Keywords: Complementary unit, Residential, Sports, Medical, CARD, IPD, National Building Regulations, semi-public spaces.

NOMBRE DEL TRABAJO

CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO
DEPOR TIVO EN EL DISTRITO DE SAN
JUAN DE MIRAFLORES

AUTOR

CASTELLANOS QUIROZ
CINDY

RECUENTO DE
PALABRAS

24362 Words

RECUENTO DE
PÁGINAS

208 Pages

FECHA DE ENTREGA

Mar 11, 2024 9:34 AM GMT-5

RECUENTO DE
CARACTERES

124422 Characters

TAMAÑO DEL
ARCHIVO

17.9MB

FECHA DEL INFORME

Mar 11, 2024 9:36 AM GMT-5

● 12% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 10% Base de datos de Internet Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



Biblioteca FIA

Patricia Rodríguez Toledo

Patricia Rodríguez Toledo
Bibliotecóloga

INTRODUCCION

En la historia los comienzos del deporte se dieron en la Época de Grecia donde había competencias de lucha entre otras, luego por el pasar de los años en la época de los 80 el deporte se convirtió en una profesión y en la actualidad más jóvenes postulan para ingresar a las Federaciones, y pertenecer a la selección, para así representar al Perú en las competencias Nacionales e Internacionales

El objetivo de esta tesis es diseñar un Centro de Alto rendimiento Deportivo en la Lima Sur, en el distrito de San Juan de Miraflores, para los deportes de Natación, Box, Basketball y Vóley. Este proyecto está pensado para el deportista, para que ellos puedan sentirse respaldados, ya sea por la enseñanza de los entrenadores y por el lado del confort donde ellos puedan vivir, ya que tendrán espacios adecuados para poder desarrollar sus actividades como servicios, médicos, de ocio, de alimentación, y deportiva.

El proyecto se integra con la ciudadanía ya que, se brinda un espacio semi público, con un colchón verde, donde tienen espacios de esparcimiento y además se le brinda una infraestructura para que los ciudadanos puedan utilizar a beneficio de ellos y del mismo CARD.

La tesis está constituida por 6 capítulos donde se mencionan, el problema, los marcos referenciales, el estudio programático, el territorio, el ordenamiento en el terreno y las memorias descriptivas del proyecto.

CAPITULO I

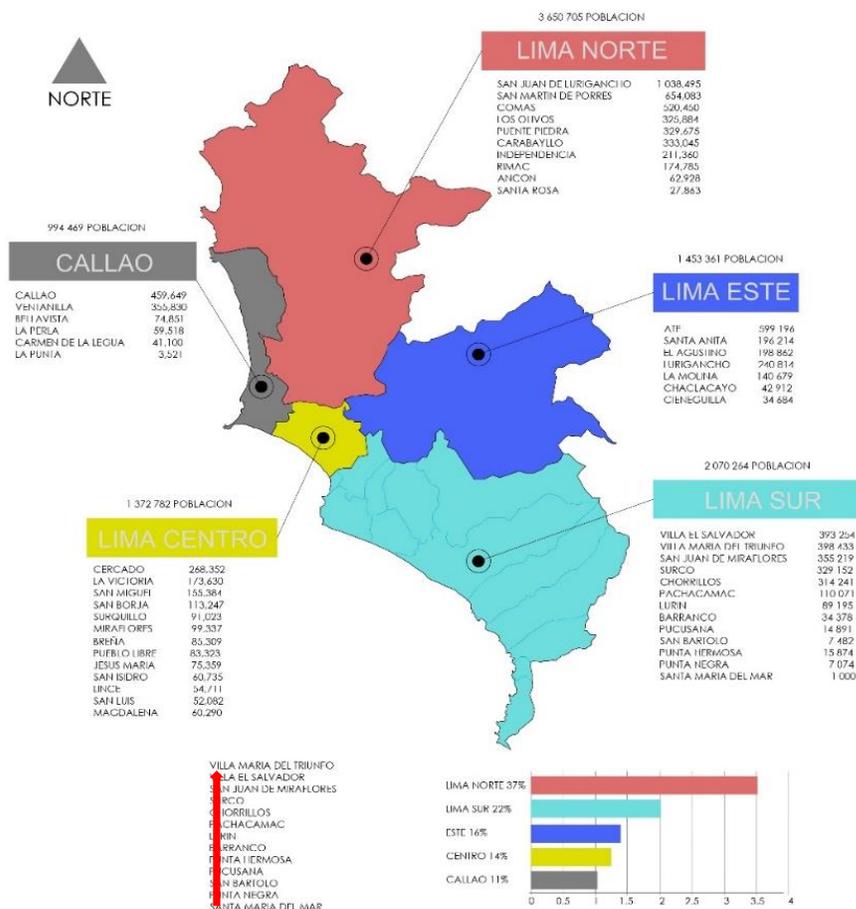
GENERALIDADES

1.1. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA

POBLACION

El Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima 2021 al 2040 habla sobre el crecimiento poblacional enfocado en la gestión urbana, espacios públicos y recreación, infraestructura urbana, etc.

Figura N° 1. El crecimiento poblacional de Lima Norte, Lima Sur, Lima Este y Lima Oeste



Fuente: Plan del desarrollo metropolitano de Lima 2040

Elaboración propia acoplada con los datos del MET2040

Se puede visualizar que San Juan de Miraflores es el tercer distrito más poblados de Lima Sur con 355,219 habitantes, esta información es dada por el MET 2040.

Con referente a su ubicación tenemos a San Juan de Miraflores limitando por el norte con Santiago de Surco, por el Oeste con Chorrillo, por el Sur con Villa el Salvador y por el Este con Villa María del Triunfo.

Figura N°. 2 Ubicación de San Juan de Miraflores en la Zona Lima Sur



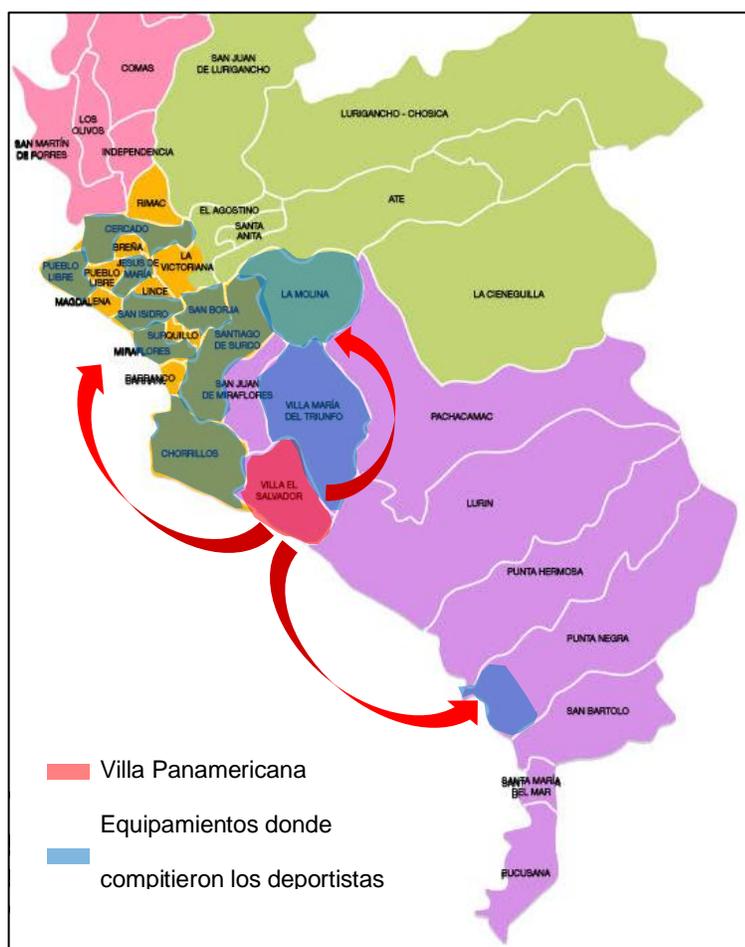
Fuente: Plan del desarrollo metropolitano de Lima 2040

Elaboración propia

LA UBICACIÓN Y LA INFRAESTRUCTURA PARA LOS JUEGOS DE ALTA COMPETENCIA EN EL 2019

La ubicación es un punto muy importante para el proyecto ya que debe de estar cerca de la Villa Panamericana, este se encuentra en Villa el Salvador, y los Juegos Panamericanos fueron en Lima 2019. Los deportistas se alojaban en ella, en su entonces ellos tenían que transportarse a varios puntos de los distritos de Cercado de Lima, San Miguel, Jesús María, San Isidro, San Borja, Miraflores, Santiago de Surco, La Molina, Chorrillos, Villa María del Triunfo y Punta Negra.

[Figura N°. 3 Ubicación de los distritos de competencia de los Juegos Panamericanos 2019



Fuente: Proyecto Especial Legado Juegos Panamericanos y Parapanamericanos.

Elaboración Propia

En el mapa se puede visualizar donde estaban ubicados la infraestructura para los Juegos Panamericanos 2019, por lo que los deportistas residían en la Villa Panamericana y se trasladaban a los demás distritos.

EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

San Juan de Miraflores es uno de los distritos que no tiene ningún equipamiento para brindar a los deportistas, inclusive esta centralizado y se puede visualizar en el mapa

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018) la infraestructura deportiva a nivel nacional es administradas por las municipalidades por lo que se puede mencionar que existen:

-3 400 Losas Multideportivas

-2 147 Losas para Fútbol

-1 411 Estadios

-1 047 Complejos Deportivos

-511 Losas solo para Vóley

-461 Coliseos Deportivos

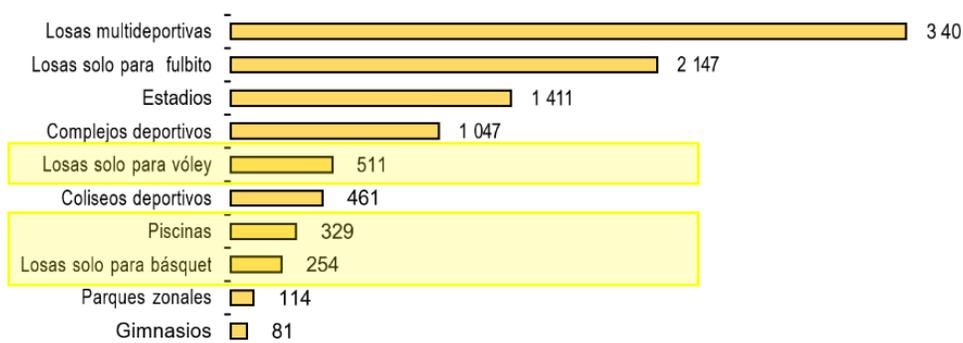
-329 Piscinas

-254 Losas solo para Básquet

-114 Parques Zonales

-81 Gimnasios

|Figura N°. 4 infraestructura deportiva y recreativa 2018



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Registro Nacional de Municipalidades 2018

-Lima Centro, 13 municipalidades administran 56 Complejos deportivos

-Lima Sur, 11 municipalidades administran 28 Complejos deportivos

-Lima Este, 8 municipalidades administran 14 Complejos deportivos

-Lima Norte, 6 municipalidades administran 18 Complejos deportivos

-Prov. Const. del Callao, 7 municipalidades administran 19 Complejos deportivos

Figura N°. 5. Complejos Deportivos administradas por las municipalidades en el 2018

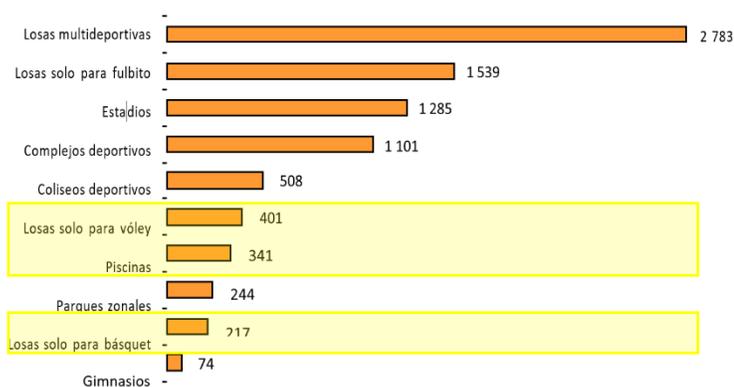
Zona	Municipalidades	Municipalidades que administran infraestructura	Complejos deportivos
Total	50	50	135
Lima Centro	15	13	56
Lima Sur	11	11	28
Lima Este	9	8	14
Lima Norte	8	6	18
Prov. Const. del Callao	7	7	19

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Registro Nacional de Municipalidades 2018

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019) la infraestructura deportiva a nivel nacional es administrada por las municipalidades por lo que se puede mencionar que existen:

- 2 783 Losas Multideportiva
- 1 539 Losas solo para Fútbol
- 1 285 Estadios
- 1 101 Complejos Deportivos
- 508 Coliseos Deportivos
- 401 Losas solo para Vóley
- 341 Piscinas
- 244 Parques Zonales
- 217 Losas solo para Básquet
- 74 Gimnasios.

Figura N°. 6. Infraestructura Deportiva y Recreativa 2019



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Registro Nacional de Municipalidades 2019

En conclusión, los distritos invierten en infraestructura deportiva, pero hay muy poca inversión para deportistas calificados, e incluso el abastecimiento de las Losas para vóley, losas para basketball y piscinas son las que tienen menor cantidad, siendo los deportes más practicados con el futbol.

INSEGURIDAD CIUDADANA

La delincuencia en el 2020 fue de 83%, la Policía Nacional de Perú, hace lo posible para bajar la incidencia tan grande de delincuencia y en el siguiente cuadro se ve que en Lima Sur tenemos a San Juan de Miraflores como el segundo distrito con más delitos.

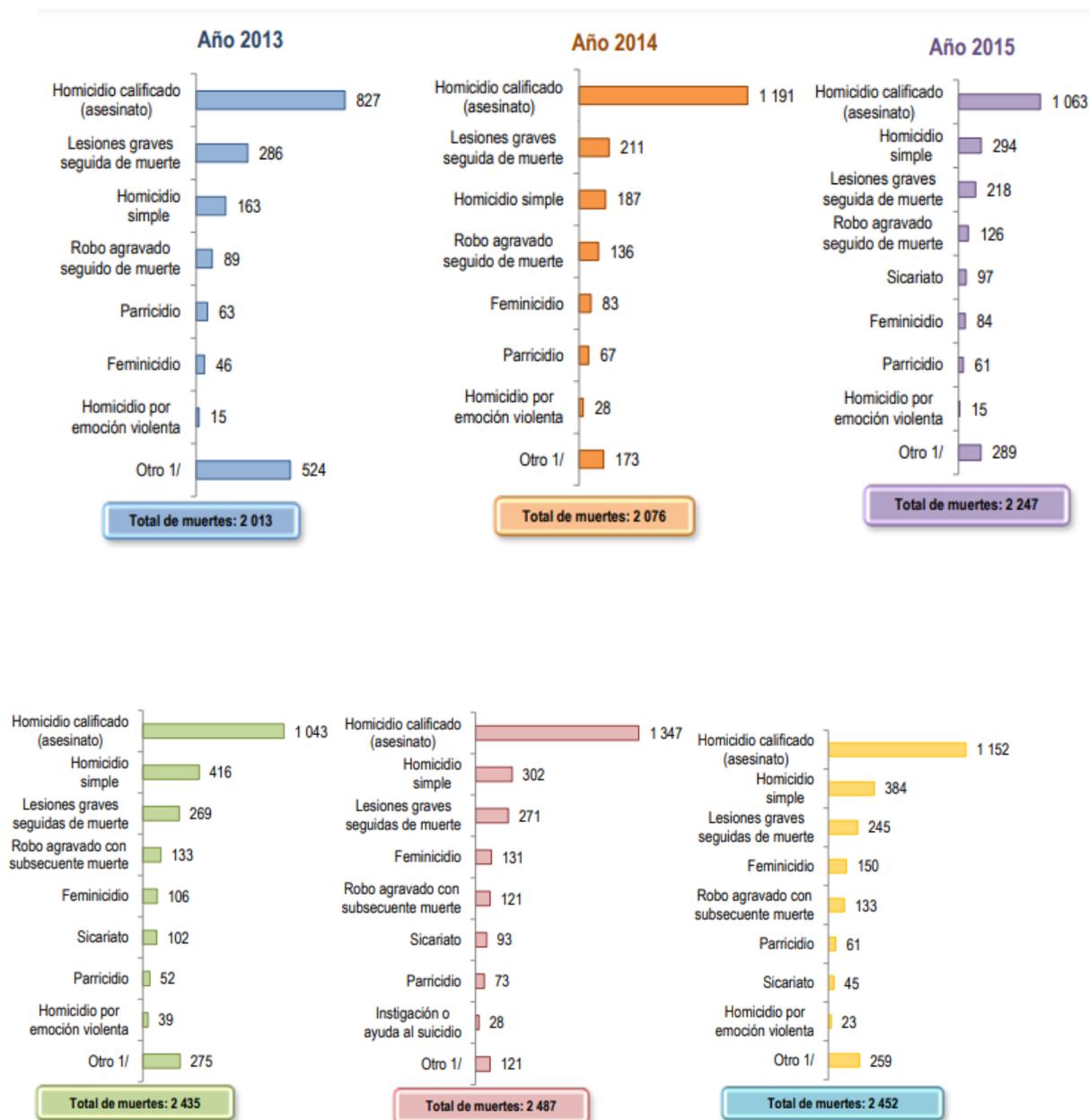
Figura N°. 7. Denuncias según el distrito en el (2012-2018)

DISTRITO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Lima Sur	14,038	15,544	16,930	25,942	27,450	27,601	31,321
Villa María del Triunfo	4,073	2,877	4,452	5,887	6,550	7,859	9,351
San Juan de Miraflores	3,281	3,681	3,894	4,029	4,135	5,402	7,443
Chorrillos	1,799	4,053	4,036	9,011	8,604	6,958	6,228
Villa El Salvador	3,389	3,746	2,503	4,763	5,105	4,143	5,639
Pachacamac	452	701	803	1,427	1,660	1,763	1,498
Lurín	1,044	486	1,242	825	1,396	1,476	1,162

Fuente: Datos del INEI (2019). Elaboración: Equipo Técnico del Plan Met 2040

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020), entre los años 2013-2018 se puede observar que, en vez de descender, la delincuencia va en aumento por años se puede decir que baja como otros años sube, pero no hay ponderado que baje continuamente, siendo el más alto homicidio calificado

Figura N°. 8 comparativo de muertes violentas por hechos delictivos



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Censo Nacional de Comisarías y Registro Nacional de Denuncias de Delitos y Faltas.

El ciudadano al no tener una respuesta por la Policía Nacional ha tomado la justicia por su lado, muchas personas estudian deportes de contacto como es el box como defensa personal. En

la actualidad toman el box como un medio de defensa, es una alternativa para la delincuencia siempre y cuando no haya un arma de por medio.

Con las artes marciales se pueden neutralizar al agresor, es una herramienta para poder defenderse, además este deporte te da beneficios como la velocidad para reaccionar, la resistencia para soportar un tiempo prudente, la fuerza para la defensa, el box como defensa personal se puede aprender en 90 días ya sea para defenderse o para torneos básicos.

En conclusión, San Juan de Miraflores es el distrito indicado para proponer un Centro de Alto Rendimiento, ya sea por su ubicación, por la falta de equipamiento para las grandes competencias, por su población que está siendo afectada con referente a la delincuencia

Habiendo analizado estos temas líneas arriba El presente tema abordara un centro de alto rendimiento (CAR) para el instituto peruano del deporte ubicado en San Juan de Miraflores, especializado en los deportes de Basketball, Vóley, Box y Natación. En el proyecto se propone una infraestructura adecuada para deportistas calificados, brindándole servicios especializados para su proceso formativo.

Pero es preocupante porque el Perú tiene 6 CAR a nivel nacional, de las cuales solo tiene alberque para Atletismo, Boxeo, Ciclismo, Gimnasia, Judo, Karate, Levantamiento de Pesas y Voleibol.

Los Centros de Alto Rendimiento funcionan como internados, en los cuales se ofrece a los deportistas la infraestructura adecuada y suficiente para Residencia, óptimo entrenamiento, alimentación acorde con sus necesidades Estos Centros tienen convenios con universidades, para que su desarrollo educativo no lo dejen de lado En los CARD hay apoyo psicológico, de esparcimiento, atención médica y también tienes actividades de recreación

El 80% de los deportistas que actualmente forman parte de los CAR pertenecen al nivel socioeconómico D y E, dado que son inscritos en su mayoría de zonas rurales alejadas y que tienen logros reflejados a nivel nacional e internacional.

Los Centros de Alto Rendimiento se vienen desarrollando en 6 Regiones de nuestro país en las disciplinas deportivas de: Atletismo, Boxeo, Ciclismo, Gimnasia, Judo, Karate, Levantamiento de Pesas y Voleibol.

Figura N°. 8 Principales Centros de Alto Rendimiento en el Perú

N°	CAR	CAPACIDAD	DEPORTE
1	Lima	250 deportistas	Multidisciplinario
2	Lima	98 deportistas	Surf
3	Arequipa	39 deportistas	Atletismo, ciclismo, Gimnasia
4	Cusco	23 deportistas	Atletismo
5	Junín	31 deportistas	Atletismo Y Ciclismo
6	Loreto	27 deportistas	Atletismo, Boxeo, Karate

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Censo Nacional de Comisarías y Registro Nacional de Denuncias de Delitos y Faltas.

IDENTIFICACION DE PROBLEMA

En los últimos años, la gran problemática es que el Perú solo tiene seis centros de alto rendimiento y dos de ellas está en Lima, una que es la Videna que es multidisciplinaria y el CARD de Surf.

Pese a las condiciones existentes, los deportes han ido desarrollándose con el equipamiento que han podido adquirir logrando entrenar a sus deportistas y formándolos para las competencias de talla internacional.

Mario Martín Broncano Gómez, o simplemente conocido por su apellido paterno, creció en el distrito de La Victoria, donde no tuvo una infancia entre lujos o juguetes, ya que a temprana edad ayudaba en la economía familiar, buscando trabajos sencillos, como cuidar carros o cargar bolsas de las señoras que acudían al Mercado Municipal. El medio deportivo seguía sus pasos, y muchos de los especialistas lo consideraban una promesa a la cual se debía apoyar. Es así como salió de las peleas organizadas en coliseos pequeños, a representar al Perú en campeonatos internacionales, incluso, convocado a la preselección nacional para participar en los Juegos Bolivarianos y las Olimpiadas de Seúl. (Infobae, 2022)

En pocas palabras en la actualidad hay una carencia de los CAR, para la formación deportiva. Pese a que el incremento de la población es un de las problemáticas que existen, ya que, al haber carencia de los CAR, en muchos distritos, los deportistas desisten en postular ya sea por la distancia o porque no hay residencia para el deporte que ellos eligieron.

“Creemos que la pandemia nos alejó mucho en varios aspectos, pero estamos retomando con fuerza para ayudar a nuestros deportistas y para deportistas. Queremos

que estén cómodos para que puedan entrenar y descansar bien. También para que los de provincia tengan la oportunidad de competir sin necesidad de viajar tantas horas desde sus localidades a Lima y viceversa”, manifestó el presidente del IPD, (Máximo Pérez, 2022).

El deporte es una actividad la cual, funciona como terapia, entretenimiento o trabajo para los jóvenes. Sin embargo, se debe considerar que el Perú no cuenta con un plan específico para todos los deportistas, de los cuales requieren necesidades diferentes según el deporte que practiquen, ya sea económicas como proporcionales infraestructuras de calidad para su desarrollo. Dentro de las actividades que requieren el desarrollo de un centro de alta calidad, se considera los deportes de Box, natación, vóley y basketball.

Durante años, el box ha sido considerado como un deporte agresivo y liderado por ‘machos’ que lo dejan todo en el ring. Pero esta vez, tres niñas nos enseñan que esta disciplina puede ir más allá. Valentina Sánchez Chávez, Maya y Lía Afa Guzmán le han perdido el miedo a los golpes y ahora se sienten más seguras y valientes. (Estefanny Valladares, 2022)

Si bien es cierto, algunos deportistas que pertenecen a las federaciones cuentan con cierto apoyo del IPD, gracias a la última edición de los Juegos Panamericanos, surgieron muchas personas que querían practicar esta disciplina, pero por la distancia, recursos y motivaciones no lo pudieron realizar.

La falta de planificación e inversión pública generan que no se desarrollen equipamientos de gran magnitud, que cumplan con las necesidades que todo deportista debe tener. Implementar un área que fusione el deporte con la vida académica es un hecho que aun no permite explotar el máximo

potencial y brindar mayor calidad de vida a los jóvenes prometedores que desean potencializar sus virtudes y cualidades

Es de esta manera, que deportistas de alto rendimiento público, motivan a los jóvenes a realizar deportes, ya que muchos de ellos, convirtieron de este un modo de vida.

Gladys es consciente de los pocos años que le quedarían en el mundo del atletismo. Sin embargo, ve el futuro con buenos ojos, no solo por sus propios logros, sino también con la esperanza de mejorar la situación del deporte nacional, pues considera que durante la pandemia necesitó más ayuda por parte de las autoridades, razón por la que motivó a llevar al cabo un proyecto con jóvenes promesas fondistas en el departamento de Huancayo. Hay que tomar temas como nutrición, psicología, terapia, entre otros. El IPD nos brinda las prioridades, pero los deportistas de alto rendimiento necesitamos algo más profundo. (Gladys Tejeda, 2022)

Es por ello que proponer un proyecto de tal envergadura, permitirá al distrito formar parte de la potencia deportiva que el Plan de desarrollo urbano tiene como objetivo. Asimismo, se incrementará el comercio y se mejorará la calidad de vida de los jóvenes

1.2 OBJETIVOS

Desarrollar un centro de alto rendimiento especializado en los deportes de Natación, Vóley, Basketball, Box, teniendo el equipamiento necesario para que logren el mejor desarrollo de los deportistas en cada nivel de su formación deportiva

1.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Diseñar espacios para servicios de alimentación, médicos, vivienda, entrenamientos, concursos deportivos, entre otros.

Desarrollar espacios armónicos y funcionales para la organización espacial, de emplazamiento en el lugar.

Integrar un diseño arquitectónico donde la tipología deportiva nos ayude a plasmar una arquitectura para el deporte.

Identificar los parámetros antropométricos para cada deporte (tamaños de cancha, vestuarios, etc.).

Integrar las distintas modalidades deportivas en un solo espacio, según su función de cada deporte.

1.3 LIMITACIONES:

El proyecto solo se realizará en los deportes de Basketball, Natación, Vóley y Box, quedando muchos deportes sin estos beneficios que los Centros de Alto Rendimiento brindan.

1.4 ALCANCES:

Mediante un análisis previo de la situación actual ya existentes, se podrá lograr un programa arquitectónico general.

Realizar un Centro de Alto Rendimiento especializado en los deportes de Basketball, Natación, Vóley y Box, para brindarles las necesidades según su función de uso de cada deporte

CAPITULO II: MARCOS REFERENCIALES

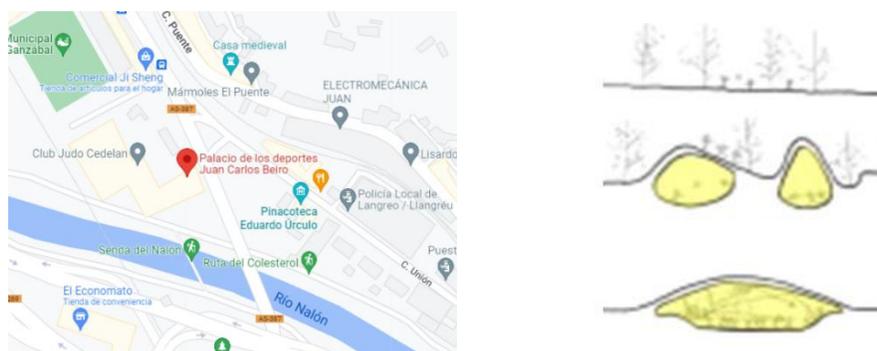
2.1. MARCO REFERENCIAL DEL PROYECTO

2.1.1. PALACIO DE LOS DEPORTES JUAN CARLOS BEIRO

Se encuentra ubicado en la ciudad de Asturias, España, su inauguración fue en el 2006, tiene un área techada de 11,000.00 m², lo diseñó el Arq. Javier Pérez Uribarri.

Su conceptualización es de un paisaje, en cuanto a su forma el complejo deportivo es irregular, tiene 2 pisos. Su composición es por pliegues, como si fueran ondas verdes. al utilizar curvaturas da una visual orgánica, por lo que se mimetiza con el paisaje que está envolviendo el proyecto.

Figura N°. 9. Ubicacion y Conceptualización del Palacio de los Deportes Juan Carlos Beiro



Fuente: Google Maps

Sus techos son de una gran calidad de Phacel, material el cual no se ve afectado por las características de humedad de la piscina (Perez, Javier y Aparicio Xabier, 2004). Esto se pueden instalar en horizontal y en vertical una solución estética importante para este tipo de proyectos.

Su curvatura en los techos, es un enmallado de acero que están apoyadas en unos tijerales y esta a su vez se encuentran apoyadas en unos muros de hormigón.

El cerramiento es mediante un tejido para permitir la permeabilidad de los espacios y por los lados ingresa la luz y vientos.

Figura N°. 10 Figuras de la curvatura de los techos y cerramiento

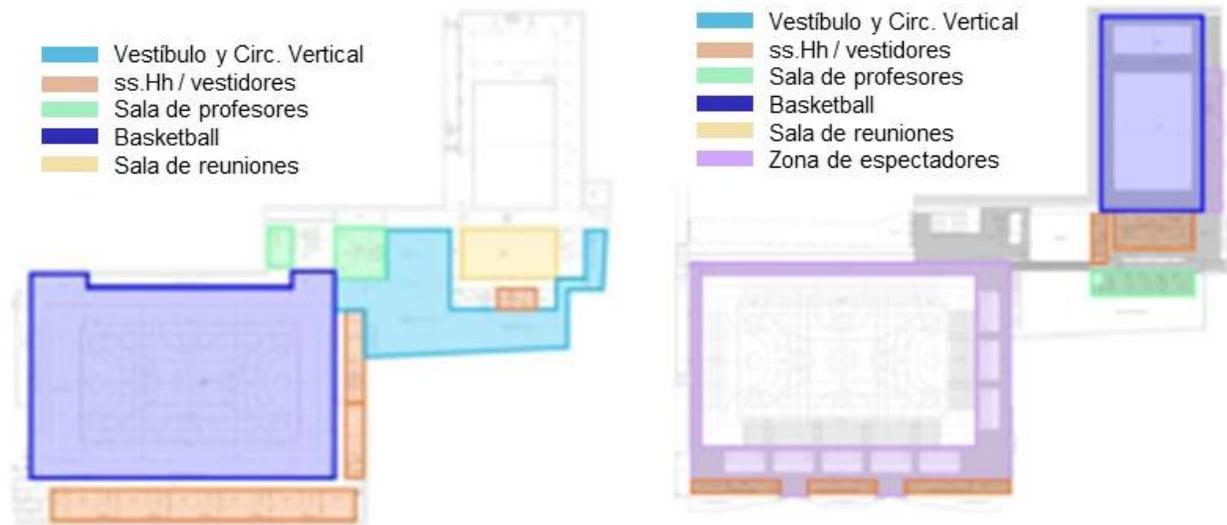


Fuente: Google Maps

En cuanto a su zonificación en el sótano se puede apreciar que se encuentra el vestíbulo y circulación vertical, por lo que esta área se encuentran los SS. HH y vestidores, sala de usos múltiples y las salas de profesores, hacia un lado tenemos la de basketball con sus propias instalaciones de SS. HH y vestuarios.

En el primer nivel por el lado norte se encuentra ubicado las tribunas con sus SS. HH y vestidores y por el lado sur se encuentra la piscina con los SS. HH y vestidores y a su costado la sala de profesores. A pesar que sean dos espacios para usos diferentes tienen un remate de triple altura.

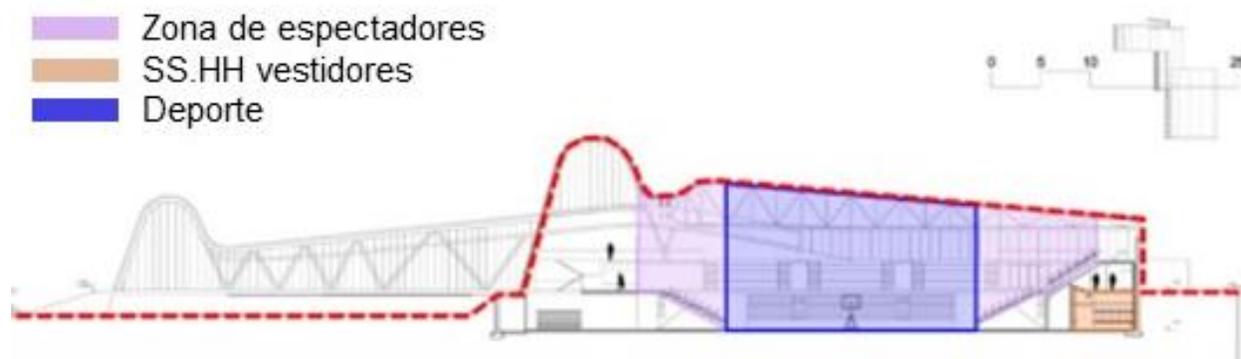
Figura N°. 11 Plano del Sótano y Plano del 1er piso de Palacio de los Deportes Juan Carlos Beiro



Elaboración Propia

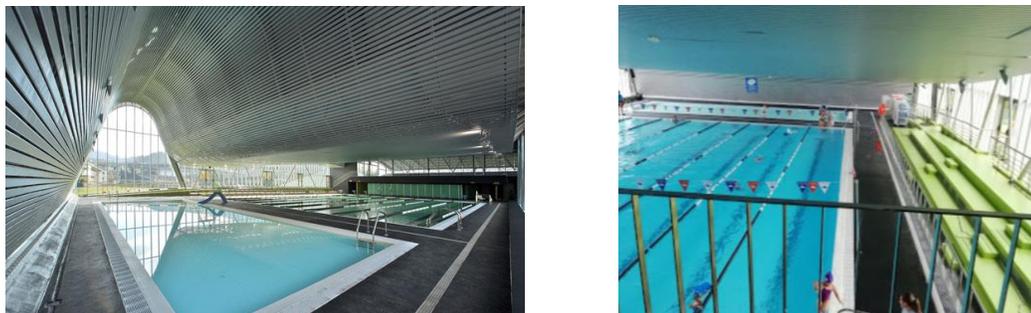
En el corte podemos apreciar sus ambientes de un bloque donde se tiene hacia los extremos la zona de espectadores en la parte central al área deportiva y por el lado lateral los SS. HH y vestidores.

Figura N°. 12. Plano de Corte del Palacio de los Deportes Juan Carlos Beiro



Elaboración Propia

Figura N°. 13. Vista del Interior de la Piscina del Palacio de los Deportes Juan Carlos Beiro



Fuente: Google Maps

2.1.2. CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO VIDENA

El CAR Videna fue el escenario de los décimos juegos panamericanos y parapanamericanos lima 2019 recibió a más de 6600 deportistas para competencias de 39 deportes y 62 disciplinas deportivas y para 1980 atletas paralímpicos todos de 33 países de todo el continente americano, cumpliendo con los más altos estándares de calidad deportiva sido a, fueron aprobadas antologados y certificados por las más importantes federaciones del deporte mundial (Lima2019, 2020).

Figura N°. 14. Certificaciones Extranjeras validas de la Videna



Fuente: Revista Perú construye

Se encuentra ubicado en la Av. del aire en el distrito de San Luis en Lima fue inaugurado en el 2014, tiene 2 accesos vehiculares, por la Av. El Aire y 2 por la Av. Aviación, tiene una extensión de 21.5 hectáreas, alberga a 252 estacionamientos.

Figura N°. 15. Ubicacion del Centro de Alto Rendimiento Deportivo – Videna



Fuente: Google maps

La Videna tiene varios ambientes, donde podremos describir alguno de ellos, está constituido por:

1 planta de tratamiento de aguas grises, alberga a 252 estacionamientos y sus ambientes son:

Figura N°. 16 Planta general del Centro de Alto Rendimiento Deportivo- Videna



Elaboración propia

POLIDEPORTIVOS

Tiene un área de 9500 m², constituido por 2 sectores que albergan los deportes de Baloncesto, balonmano y gimnasia y sirve como auditorio para los deportes y hacia el perímetro hay baños oficinas, depósitos, auditorio, gimnasio.

POLIDEPORTIVO 1

Tiene una capacidad máxima de 3790 espectadores. Alberga a deportistas de balonmano y basketball, tiene 4 canchas de entrenamiento y 2 de competencia, baños públicos para las tribunas, auditorio, gimnasio, escenario para eventos, oficinas, depósitos y un tópic. Este sector tiene tribunas retractiles, ya que cada disciplina tiene una medida reglamentaria ya sea de basketball o balón mano.

Figura N°. 17 Plano de la Primera Planta del Polideportivo 1

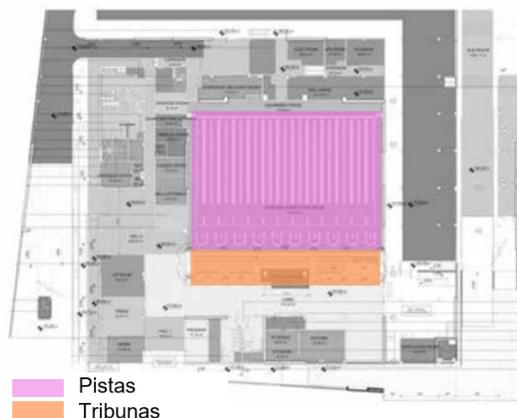


Fuente: Revista Perú construye

POLIDEPORTIVO 2

Tiene un área de 115000 m² alberga a deportistas de gimnasia rítmica y artística, servicios higiénicos, oficinas, baños para técnicos, área de usos y 3 salas de reuniones Polideportivo 3 posee una capacidad para 980 espectadores, 1 tribunas retráctiles con 782 butacas. en el 1er piso es para bowling en el segundo piso lucha libre y tae kwon do, tenis de mesa esgrima y bádminton.

Figura N°. 18 Plano de Bowling Ubicación en el sótano



Elaboración propia

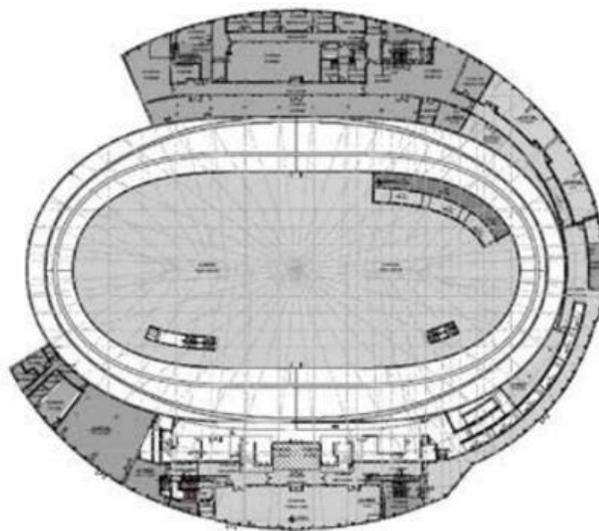
El volumen principal alberga a los deportes de karate, judo, kung fu, tiro halterofilia y un gimnasio de recuperación

La residencia es dada para 237 deportistas consta de 5 pisos, hay ambientes de reunión, administración, salas de capacitación, sala de internet, sala de tv, sala de usos múltiples, cocina, comedor, lavandería, terraza y ambientes de servicio, tiene 30 habitaciones dobles, 15 son dormitorios acondicionados para lesionados en terapia, en el 3er y 4to y 5to piso hay 32 habitaciones dobles para un total de 237 personas

VELÓDROMO Y PISTA DE CALENTAMIENTO

Tiene una capacidad de 1595 espectadores, la pista de competencia será de madera Afzelia africana, debajo del Pelouse a unos -3.20m hay ambientes como cuarto técnico, depósito de bicicletas, tópicos y baños. debajo de las graderías hay ambientes para baños y vestidores, doping oficinas, salas de reuniones, cuarto técnico.

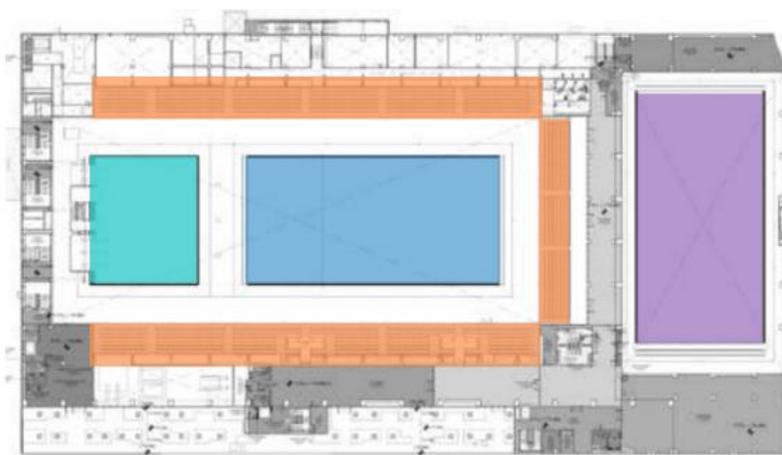
Figura N°. 19 Planta del Primer Nivel del Velódromo



Fente: Revista Perú construye

Centro acuático contiene 3 piscinas y 1 torre de clavados con trampolines de 3,5,7.5,10 m de altura capacidad de 2945 espectadores.

Figura N°. 20 Planta del 1er piso del Centro Acuático



- Piscina Olímpica
- Piscina para clavados y Nado sincronizado
- Piscina de entrenamiento
- Tribunas

Elaboración propia

El paisaje de la Videna está organizado por estacionamiento, plaza principal, alameda, plaza 1 y 2, velódromo y exteriores. las especies de plantas con árboles, palmeras, cypas, arbustos, enredaderas, gramíneas y herbácea.

Figura N°. 21 Panel Fotográfico del interior, exterior y aérea de la Videna



Fuente Elaboración Propia de las Fotos de Google Maps

2.1.3. CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO EN MADRID

El CAR se encuentra ubicado en el C. de Martín Fierro, 5, 28040 Madrid, España

Figura N°. 22 Vista Aéreo del Centro de Alto Rendimiento en Madrid



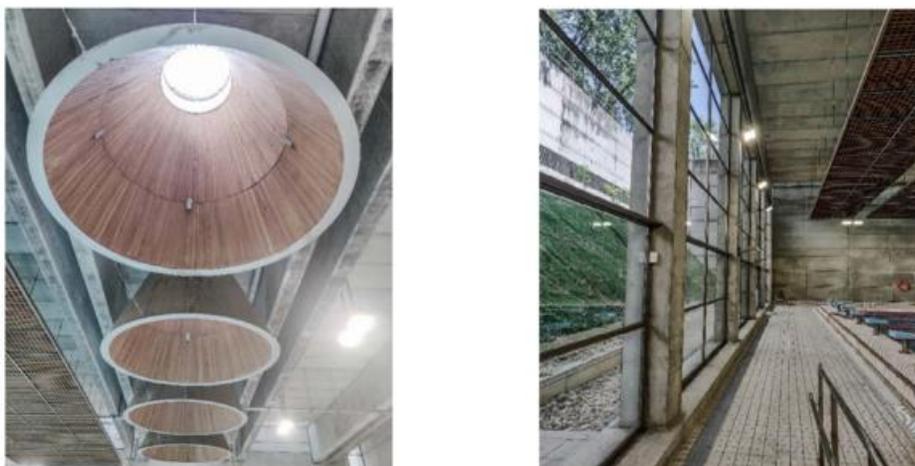
Fuente; Publicación Instalación deportiva optima

El Centro de alto Rendimiento Deportivo es un espacio diferente para cada función, tiene 4 niveles y alberga 15 deportes, el arquitecto pensó en la iluminación lateral y de forma cenital mediante claraboyas, además la iluminación artificial está preparada para hacer grabaciones alta definición (De La Plaza, Victor; 2019). El reto era importante se tenía que integrar las múltiples disciplinas deportivas en un mismo espacio para el desarrollo de todos los deportes.

Para crear un espacio deportivo funcional que proporcione al deportista de élite las mejores condiciones de entrenamiento posibles, es necesario ser consciente de las exigencias de dicho deportista. Es decir, qué condiciones han de cumplirse en un espacio para obtener el mayor rendimiento en un entrenamiento. (De La Plaza, Victor; 2019).

La misión de la cristalera no es iluminar sino es tener una visión abierta hacia el campo de atletismo además estar en un espacio agradable abierto y no sentirse encerrado. El reto era juntar todas las actividades en un edificio, transparente, abierto y compacto, donde se pueda pasear y ver estas mismas funcionalmente.

Figura N°. 23 Vista de los Conos Lucernarios de la piscina y la Sala de Combate



Nota: La imagen del lado izquierda es el Lucernario de la Piscina y la Imagen de la derecha es la Sala de Combate

Fuente; Publicación Instalación deportiva optima

Figura N°. 24 Vista exterior del patio Ingles y Vista interior del Lucernario de la piscina

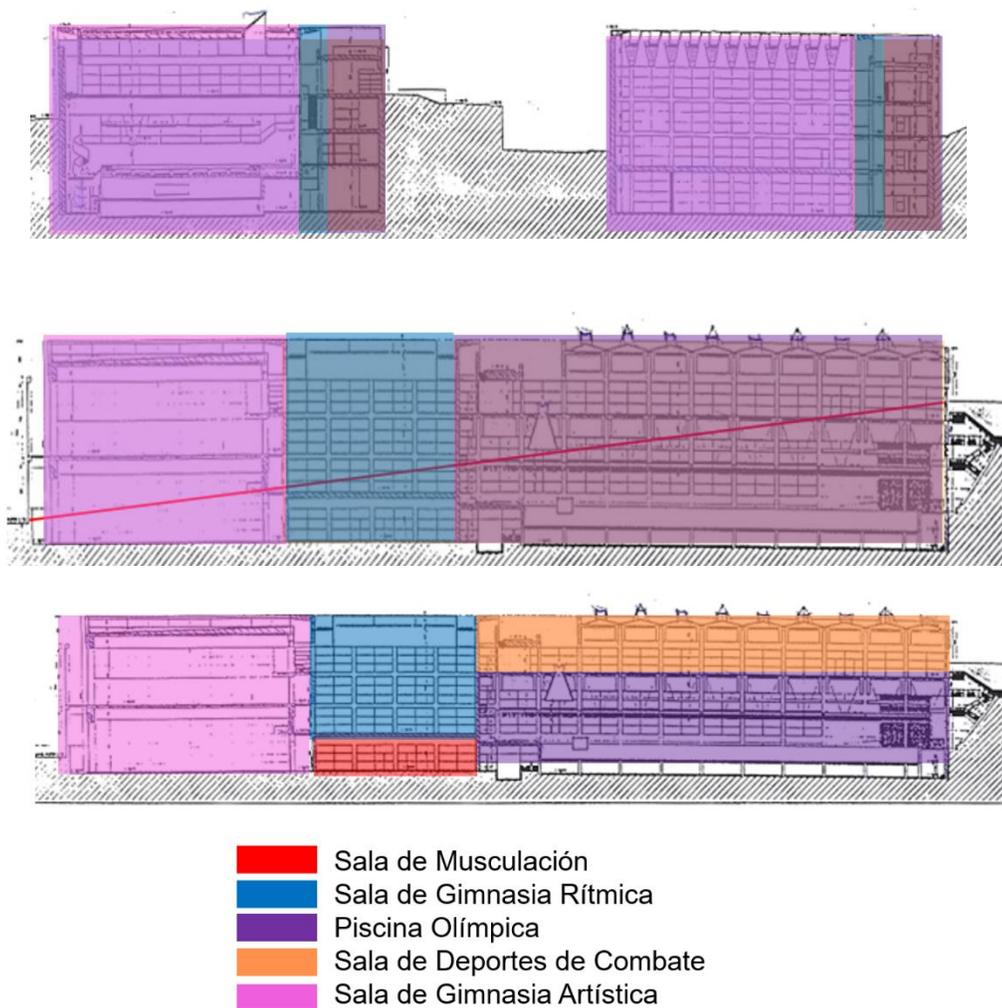


Nota: La vista Izquierda es del Patio exterior Ingles, la Vista de la derecha es del Lucernario de la piscina

Fuente; Publicación Instalación deportiva optima

Está constituido por 3 partes, 1 lateral siendo el más ancho en donde se puede encontrar los ambientes deportivos, en la parte central se encuentran las circulaciones verticales y horizontales y el otro lateral se encuentra los vestidores, servicios médicos y las instalaciones.

Figura N°. 25 Plano de Corte Transversal y Longitudinal



Nota: La Primera Imagen es el Corte Transversal, la segunda imagen es el corte Longitudinal y la tercera imagen es el corte Longitudinal.

Fuente; Publicación Instalación deportiva optima

SALA DE GIMNASIA ARTÍSTICA (MASCULINA Y FEMENINA)

Las salas de gimnasia artística se encuentran por el lado oriental, una de ellas esta debajo de la otra sala, las dos salas son iguales en cuanto a su dimensión y su altura, tiene alturas libres de 10 metros.

Figura N°. 26 Sala de Gimnasia Artística vista Interior



Fuente; Publicación Instalación deportiva optima

SALA DE GIMNASIA RÍTMICA

En la parte central del edificio tiene una altura de 12 metros, es un espacio amplio y transparente que deja pasar la luz por el lado, este ambiente es alto ya que en el deporte lanzan aros masas y cintas al igual que el bádminton, en el suelo hay colchonetas y moquetas.,

PISCINA OLÍMPICA

Se encuentra debajo de la sala de combate, y tiene 8 metros de altura y 65 metros de largo, tiene una piscina olímpica, tribunas por el lado de la playa de la piscina

Figura N°. 27 Vista interior de la Piscina



Fuente; Publicación Instalación deportiva optima

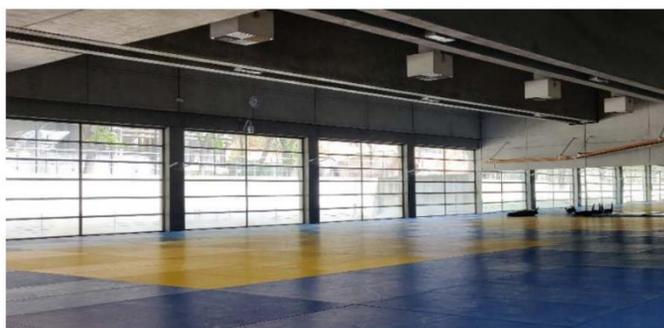
SALA DE MUSCULACIÓN

Se encuentra ubicado debajo de la gimnasia rítmica, es un espacio pequeño en comparación con los demás espacios tiene maquinas donde allí trabajan y fuerza y resistencia

SALA DE DEPORTE DE COMBATE

estos deportes de combate son el judo, taekwondo, karate, kung fu, y la lucha libre. Tiene una altura de 4 metros, su largo es de 50 metros, es un espacio amplio y transparente que deja pasar la luz por el lado, este espacio tiene cortinas y con colchonetas gruesas

Figura N°. 28 Vista interior de la Sala de Combate



Fuente; Publicación Instalación deportiva optima

TIRO OLÍMPICO

Requiere de techos bajos y silencio para mantener la concentración en los disparos

En conclusión, el reto se realizó teniendo una sala de gimnasia de 12m de alto, pero a lado tenemos dos salas de gimnasia artística con 7.50 m de alto cada una y la piscina que tiene su altura de 6 o 7 metros y encima una sala de deportes de combate, lo cual se logró y en la actualidad es uno de los CAR más representativos de España.

2.1.4 CENTRO DEPORTIVO EN MEDELLIN

El proyecto fue realizado por el Arq. Gian Carlo Mazzanti junto a Plan B Arq. arquitectos, tiene un área de 30 694.00 m² y fue construido en el año 2009. Los deportes que albergan son gimnasia, combate, basquetbol y voleibol.

El CAR tiene 4 edificios independientes pero que a su vez se encuentran a una corta distancia uno del otro. la orientación solar y los vientos, permitió ayudar y localizar los coliseos, las tribunas y calles.

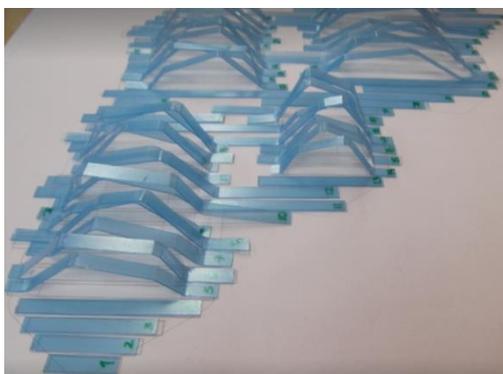
Sus ambientes son: Taquilla, Sala de prensa, Cafetería, Tienda deportiva y áreas complementarias, Bodega, Zona de entrenamiento, Sala de reuniones, Sala de entrenadores, Oficina, Cocineta, Jugadores visitantes, Área administrativa, Zona de calentamiento, Zona de camerinos, canchas auxiliares, Enfermería, Jueces y entrenadores, Zona de camerinos y canchas auxiliares

La estructura de cubierta se plantea en cerchas metálicas en celosía (las más baratas del mercado) que se arman cada cinco metros. Estas vigas cajón, a manera de pórticos paralelos permiten vencer las luces de las canchas sin ninguna dificultad, y se apoyan en una serie de columnas dobles en concreto reforzado, localizadas en los

extremos de las graderías y en las zonas exteriores. Lo anterior permite construir de manera independiente cada una de las vigas cajón, optimizando tiempos en la fabricación y el montaje. (Archdaily, 2011)

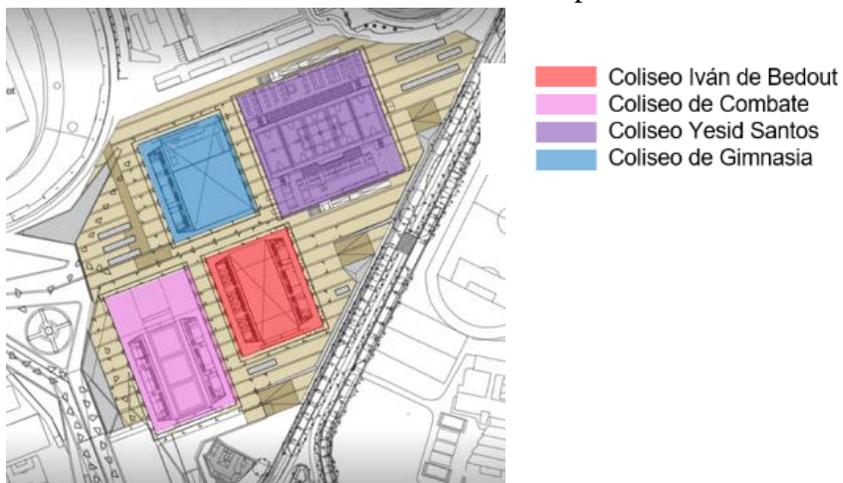
Tiene dos ideas fundamentales la primera es como construir un proyecto basado en un sistema modular de bandas que permite crecer y adaptarse a diferentes condiciones del terreno y la segunda como construir una relación climática y con las montañas

Figura N°. 29 Primera Idea de bandas del Centro Deportivo Medellín



Fuente: Archdaily

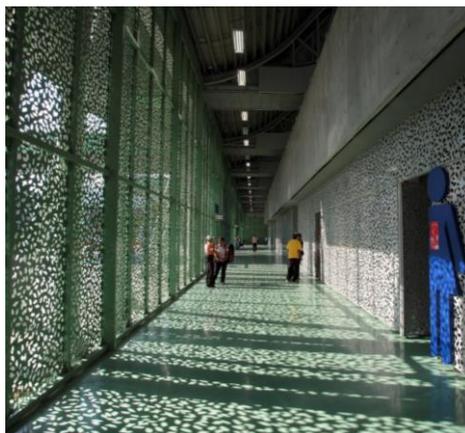
Figura N°. 30 Planta Primer Nivel del Centro Deportivo En Medellin



Fuente: Archdaily

Las fachadas son láminas de acero perforadas, pintura epoxica prefabricados en concreto, cubierta en membrana de aglomerado. La lamina perforada son como pequeñas hojas que permiten que el viento pase de un lugar a otro y genere la transparencia.

Figura N°. 31 Vista Interior del primer nivel del Centro Deportivo En Medellin



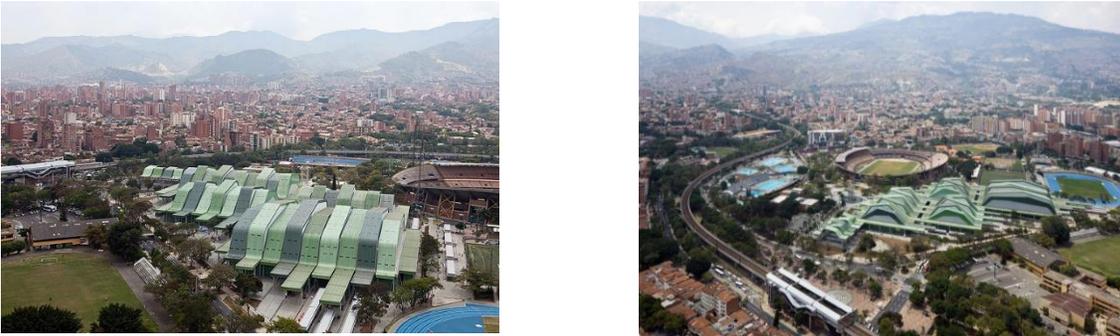
Nota: Fachadas perforadas en forma de hojas para la transparencia

Fuente: Google Maps

Las fachadas oriental y occidental cuentan con turbinas y aleros como métodos de protección solar.

Las cubiertas es una especie de topografías hechas en superbord con un elemento de pvc que lo aísla y le da el color de Medellín que son el color de las montañas. Las cubiertas cuentan con un sistema geométrico de franjas paralelas de diferentes alturas que permiten la entrada de luz natural a lo largo del día, estas franjas hacen parte de la misma estructura del proyecto ubicándose sobre grandes cerchas que permiten alcanzar sin ningún problema la altura, las franjas son un sistema de cerchas metálicas paralelas en total son 7 pero que varían en su altura y geometría

Figura N°. 32 Imágenes Aéreas de la Cubierta del Card



Fuente: Google Maps

Las columnas están compuestas por 3 columnas de acero agrupadas que reciben los diferentes esfuerzos administrados por las cerchas.

Figura N°. 33 Imágenes aéreas de la cubierta y las Columnas en forma de arboles

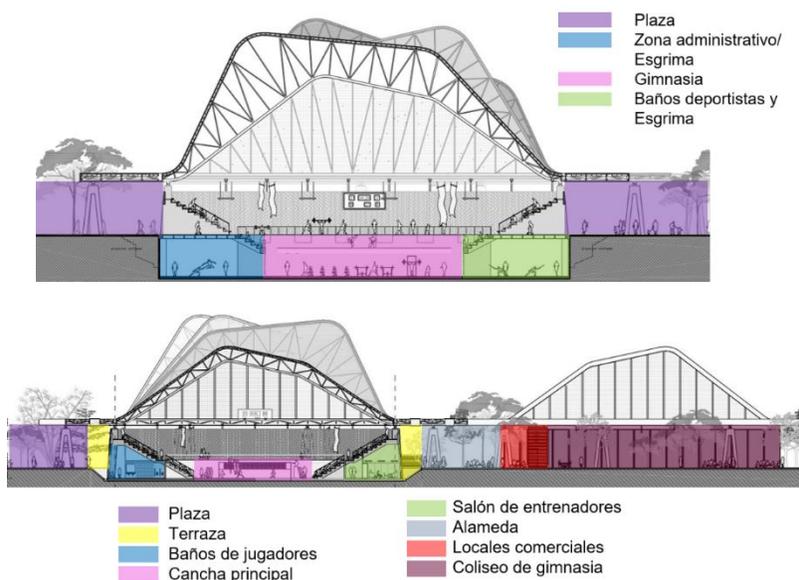


Nota La Imagen de la izquierda es de la Cubierta en Construcción y la Imagen de la derecha es la Imagen de las columnas en forma de arboles

Fuente: Google Maps

En los cortes se puede apreciar la distribución interna y el juego de niveles de techo que tiene, dando así una visual orgánica, como si fueran montañas

Figura N°. 34 Plano de Cortes de los Coliseos



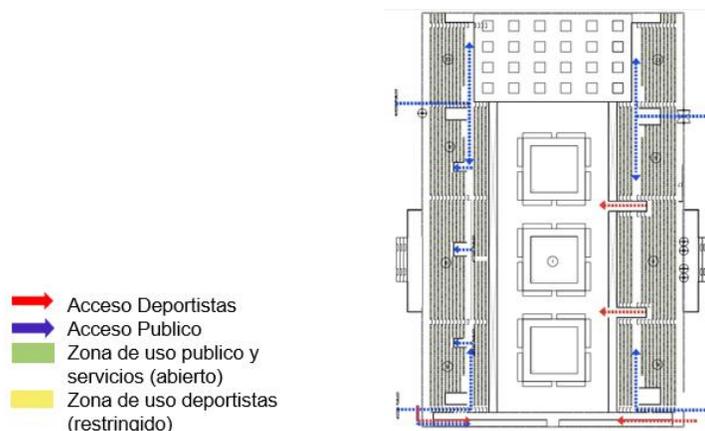
Nota: Elaboración propia con las imágenes de Archdaily

Fuente: Archdaily

En los planos del coliseo de combate, se visualizan que está pensado con un ingreso para deportistas y otro para el público en general, un servicio público y restringido para deportistas

Figura N°. 35 Planos del Coliseo de Combate





Nota: Elaboración propia con las imágenes de Archdaily

Fuente: Archdaily

En conclusión, los escenarios deportivos no requieren ventilación mecánica, ya que, por medio de sus fachadas perforadas, permiten que entre el aire al interior y así se ventilen naturalmente, así mismo los aleros que se crean por las franjas de la cubierta, permiten proteger el interior del proyecto de la entrada del sol directo, pero si ingresa la luz natural.

Figura N°. 36 Vista Interior del Coliseo



Fuente: Archdaily

2.2. MARCO HISTORICO

Sí nos remontamos a la Época antigua se puede decir que en Grecia tenían un sistema de competición, donde este sistema permitía visualizar estas habilidades deportivas, es por ello que existían los juegos de Olimpiadas, por lo que hoy podemos decir que son las conocidas Olimpiadas

Al ya ser conocido por el mundo y por el pasar de los años a partir de los 80, nace la profesión en el deporte ya no tan solo eran juegos, si no ya se podía tomar como un trabajo, por lo tanto, se necesita centros con una infraestructura, instalaciones donde puedan entrenar

En la actualidad existen un ente que regula, enseña y entrena a los deportistas, formándolos como una profesión. En el Perú tenemos al Instituto Peruano del Deporte (IPD). Tiene ya realizados algunos proyectos, muchas disciplinas y prestaciones deportivas,

Los proyectos realizados por el IPD son los llamados CARD, En Perú hay 6 con múltiples disciplinas y sedes deportivas que algunos fueron, los presentes en las olimpiadas 2019

El proyecto se desarrolló dentro de Perú-Lima, es por ello que es necesario mencionar los principales equipamientos deportivos representativos dentro de Lima.

EL CAR VIDENA

El CAR Videna en el año 2019 fue su última remodelación obteniendo un centro acuático, 1 estadio atlético, 3 polideportivos, un velódromo, dando el acto para realizar la Olimpiadas, por lo que participaron los deportes de Atletismo, Natación, Saltos y Nado Sincronizado, Balonmano y Judo, Squash, Badminton, Patinaje artístico y Tenis de mano, Bowling, Ciclismo de Pista.

Figura N°. 37 Vista Area del Centro de Alto Rendimiento Deportivo - Videna



Fuente: Legado Seguimos Jugando

SEDE VILLA MARIA DEL TRIUNFO

Sede Villa María Del Triunfo, llamado Complejo deportivo Andrés Avelino Cáceres, esta sede da pase a la integración con la ciudadanía, donde participan deportes al aire libre en las canchas de tenis y en el estadio atlético. Esta sede tiene estadio de béisbol, dos campos de fútbol, un centro acuático, un estadio de rugby con dos canchas, estadio de paleta frontón, dos canchas de agua para hockey. En las Olimpiadas se realizaron los deportes de Beisbol, Fútbol, Waterpolo, Hockey Sobre Hierba, Rugby 7 y Tiro de arco, Paleta frontón y Pelota vasca.

Figura N°. 38 Vista de la Sede Villa María del Triunfo



Fuente: Legado Seguimos Jugando

SEDE VILLA EL SALVADOR

Es la sede más cercana a unas cuerdas de la Villa Panamericana y Parapanamericana. Cuenta con un Coliseo Principal y otro Coliseo de Calentamiento, tiene tribunas retráctiles, tiene acceso a las personas con discapacidad. En las Olimpiadas se realizaron los deportes de gimnasia, karate y rugby en silla de ruedas. en el 2021 se realizaron la Copa Nacional Femenina de Vóley, al igual que la Liga Nacional Superior de Vóley.

Figura N°. 39 Vista de la Sede Villa el Salvador



Fuente: Legado Seguimos Jugando

SEDE COSTA VERDE

Es la sede donde se realizan los deportes extremos, el Skatepark es reconocido por la certificación World Skate y se practican las modalidades de Street y Bowl. En esta sede tiene el Patinodromo del país, una pista de ciclismo BMX y Freestyle, 5 canchas de vóley. En las Olimpiadas se realizaron los deportes de Ciclismo BMX, Ciclismo de Ruta, Vóley Playa, Patinaje de Velocidad, Ciclismo BMX estilo libre.

Figura N°. 40 Vista de la Sede Costa Verde



Fuente: Legado Seguimos Jugando

Figura N°. 41 Sedes Donde Se Dieron Las Olimpiadas 2019

SEDE	LUGAR	USO
Colisep Miguel Grau	Callao	Boxeo y Lucha
Canchas de Ráquetbol		Raquetbol
Polideportivo Callao		Taekwondo y Voleibol
Estadio de la UNMSM	Lima	Futbol
Parque Costa Verde San Miguel	San Miguel	Ciclismo BMX
		Ciclismo de Ruta
		Vóley Playa
		Patinaje de Velocidad
		Ciclismo BMX estilo libre
Estadio Atletico Panamericano	San Luis	Atletismo
Centro Acuatico Panamericano		Natación, Saltos y Nado Sincronizado
Polideportivo 1		Balonmano y Judo
Car Videna		Squash
Polideportivo 3		Badminton, Patinaje artistico y Tenis de mano
Bowling Center		Bowling
Velodromo Nacional		Ciclismo de Pista
Coliseo Eduardo Dibos		San Borja
Escuela de Equipamiento del Ejercito	La Molina	Equitación
Parque Kennedy	Miraflores	Maratón y Marcha Atlético
Campo de Beisbol	Villa María del Triunfo	Beisbol
Campo de Sofbol		Sófbol
Centro Acuatico Panamericano		Waterpolo
Estadio de Hockey		Hockey Sobre Hierba
Estadio de Rugby 7		Rugby 7 y Tiro de arco
Modulos de Pleta Fronton		Paleta fronton
Modulos de pelota vasca		Pelota vasca
Escuela Militar de Chorrillos		Chorrillos
Morro Solar	Levantamiento de pesas	
Playa Agua Dulce	Pentatlon moderno	
Base aerea las Palmas	Surco	Tiro deportivo
Polideportivo de Villa el Salvador	Villa el Salvador	Gimnasia y karate
Lawn Tennis de la exposicion	Jesus Maria	Tenis
Lima Golf club	San Isidro	Golf
Albufera de Medio Mundo	Huacho	Remo
Bahia de Paracas	Ica	Canotaje en aguas tranquilas
Centro de Alto Rendimiento de surf	Punta Negra	Surf
Laguna de Bujama	Cañete	Esquí Acuático
Rio Cañete	Lunahuana	Natación en aguas abiertas
Pabellon de esgrima	San Borja	Canotaje en eslalon
Villa Panamericana	Villa el Salvador	Esgrima
		Alojamiento de atletas

Fuente Elaboración propia

2.3. MARCO TEORICO

INSTITUTO PERUANO DEL DEPORTE “IPD”

El Instituto peruano del Deporte es el encargado de estructurar, prever, determinar el crecimiento profesional de los deportistas, el objetivo del IPD es que el Perú sea el mejor en el Deporte.

Los deportistas del CARD son reconocidos por las Federaciones a la cual ellos pertenecen y están respaldados a su vez para representar al Perú, en competencias Nacionales e Internacionales

Los Centros de Alto Rendimiento alojan a los deportistas que se quieren especializar en el deporte que ellos elijan, para que puedan ser deportistas de alto nivel, CARD tienen como función que crezcan deportivamente como académicamente.

Hay 2 tipos de CARD, la primera es el Nivel 1, es la más completa ya que alberga más disciplinas, su infraestructura y sus instalaciones es más completa.

Los deportistas que son becados tienen que cumplir una serie de normativas y a su vez tienen algunos beneficios:

- La edad promedio es de 10 a 30 años, pero hay deportes que permiten algunas excepciones
- Pueden postular de diferentes niveles socioeconómicos
- Dan constancias para ingresos de universidades e institutos militares
- Otorgan permisos, horarios flexibles para que el deportista pueda seguir con su desarrollo académico

Según el Instituto Peruano de Deporte (2022), existen diferentes tipologías de deportistas:

- Deportista Calificado (DC) puede ganar medallas de oro, plata, bronce solo a nivel nacional

- Deportista Calificado de Alto Nivel (DECAN) puede ganar medallas de oro, plata o bronce a nivel internacional. los CARD también aceptan la residencia de los deportistas, que vienen del interior del país y del extranjero, los hospedan para que puedan competir.

La edad que permiten el ingreso de los deportes ya estipulados es de atletismo de 15 años hasta 30 años, ciclismo de 15 años hasta 30 años, Karate de 15 años hasta 23 años, box desde los 13 años hasta los 23 años, Gimnasia desde los 10 años hasta los 20 años.

Los Beneficios que brindan los CARD es de alojamiento, alimentación, asistencia técnica, equipos biomédicos, indumentaria deportiva, gimnasio, financiamiento de pasajes y alojamiento para competencias, lavandería, sala de internet, cable, juegos.

-Programa de apoyo al deportista PAD I

Sus Beneficios son de alimentación, Seguro médico y hay un pago mensual para los gastos de movilidad, pero ellos deben de cumplir con informes

-Programa de apoyo del deportista PAD II

Son para los deportistas calificados de alto nivel que pueden competir a nivel nacional como internacional y tienen los mismos beneficios del PAD I

EVENTOS DEPORTIVOS NACIONALES

Según el Instituto Peruano del Deporte IPD (2018) , en el compendio estadístico, en el 2012 tenemos cifras de 27 007 deportistas participando y su proceso de postulaciones en eventos fue creciendo, terminando en el 2015 con 31 287 deportistas. Ver Cuadro N°1

Cuadro N ° 1: Deportistas en eventos nacionales, 2012 -2015

Año	2012	2013	2014	2015
Total	27 007	16 825	25 155	31 287
Hombre	17 595	10 639	15 530	19 289
Mujer	9 412	6 186	9 625	11 998

Fuente Instituto Peruano del Deporte - Dirección Nacional de Deporte de Afiliados

En el 2016 se puede ver que participaron en su totalidad de 39 630 y en el transcurso de los años su disminución de postulaciones para eventos deportivo ha ido menorando dando en el 2020 un total de 2 048 siendo una cifra muy baja en comparación de otros años Ver Cuadro N°2

Cuadro N ° 2: Deportistas en eventos nacionales, 2016 - 2020

Sexo	2016	2017	2018	2019	2020
Total	39 630	30 404	7 493	7 498	2 048
Hombre	26 205	18 620	4 493	4 431	1 176
Mujer	13 425	11 784	3 000	3 067	872

Fuente: Instituto Peruano del Deporte - Dirección Nacional de Deporte de Afiliados

En el 2017 había más participación por parte del IPD, tenían más competencias a nivel nacional como se puede apreciar. Ver Cuadro N°3

Cuadro N ° 3: Participantes en eventos Deportiva Nacional, 2017

Federacion	Nombre del evento	Total	Hombres	Mujeres	Cant. De eventos
		716	620	96	8
Box	Guantes de Bronce	184	166	18	
	Macro Región Centro Huancavelica	57	48	9	
	Guantes de Plata	185	138	47	
	Copa Chimbote	46	44	2	
	Campeonato Nacional - Copa Huánuco	48	48	0	
	Copa V.M.T.	28	28	0	
	Guantes de Oro	106	92	14	
	Copa Cañete	62	56	6	
		24	15	9	3
Natacion	Concentrado del Equipo Nacional participantes de Juegos Deportivos Bolivarianos	12	7	5	
	Campeonato Nacional de Natación	1	1		
	Base de Entrenamiento de Aguas Abiertas	11	7	4	
		838	0	838	4
Voley	Campeonato Nacional Extraordinario Femenino - Categoría U12	610		610	
	Campeonato Nacional de Voleibol Femenino Categoría Infantil	120		120	
	XXV Campeonato Nacional de Voleibol Femenino Categoría Juvenil	108		108	
		0	0	0	0
Basketball	No figura				

Nota: Cuadro acoplado a los deportes de interés

Fuente: Instituto Peruano del Deporte - Dirección Nacional de Deporte Afiliado Federaciones Deportivas Nacionales

EVENTOS DEPORTIVOS INTERNACIONALES

Los Eventos Deportivos Internacionales son muchos más y se dan en las 4 disciplinas dando un total de 50 competencias, siendo las de natación y vóley las más concurridas. Ver Cuadro N°4

Cuadro N ° 4: Participantes en eventos Deportiva Internacional 2017

Federacion	Nombre del evento	Total	Hombres	Mujeres	Cant. De eventos
		12	12		1
Basketball	XVIII Juegos Deportivos Bolivarianos Santa Marta 2017	12	12		
		50	39	11	5
Box	Base de Entrenamiento	13	10	3	
	II Juegos Suramericanos de la Juventud	4	4		
	Base de Entrenamiento	13	10	3	
	XII Copa del Pacifico	8	6	2	
	XVIII Juegos Bolivarianos 2017	12	9	3	
		147	60	87	22
	XXVI Campeonato Sudamericano Juvenil de Natación	16	6	10	
	XXVI Campeonato Sudamericano Juvenil de Clavados	8	3	5	
	XXIII Campeonato Sudamericano Juvenil de Polo Acuático	23	14	9	
	IX Campeonato Sudamericano Juvenil de Aguas Abiertas	12	6	6	
	XV Campeonato Sudamericano Juvenil de Nado Sincronizado	6		6	
	Finá Diving Grand Prix 2017	4	3	1	

Natacion	UANA Pan American Open Water Swimming Championship	7	4	3	
	IV Campeonato UANA Panamericano Juvenil de Polo Acuático Femenino v Masculino	18	8	10	
	Juegos Deportivos Escolares Nacionales	4		4	
	17th Fina World Championships	3		3	
	XXXVII Copa Pacifico y la XIII Copa Julio Maglione	2	1	1	
	Campeonato Panamericano UANA de Nado Sincronizado	1		1	
	6th Fina World Junior Swimming Championships 2017	1		1	
	6th Fina World Men's water Polo Development Trophy	6	6		
	5° Torneo de Polo Acuático Femenino	13		13	
	Base de Entrenamiento Clavados	3	1	2	
	XVIII Juegos Deportivos Bolivarianos Nado Sincronizado	5		5	
	XVIII Juegos Deportivos Bolivarianos Polo Acuático	3	3		
	XVIII Juegos Deportivos Bolivarianos Aguas Abiertas	2	1	1	
	4° Copa Brasil de Maratonas Aquaticas	4	2	2	
	XVIII Juegos Deportivos Bolivarianos Clavados	3	1	2	
	XVIII Juegos Deportivos Bolivarianos Natacion	3	1	2	
		284	52	232	22
Voley	II Etapa Del Circuito Sudamericano de Voleibol Playa	8	6	2	
	Copa Panamericana Masculina U-19	12	12		
	IV Etapa del Circuito Sudamericano de Voleibol de Playa 2017	2	2		
	Copa Panamericana U20	14		14	
	Guía de Preparación Para El Campeonato Mundial	20		20	
	XVI Senior Women Pan-American Cup 2017	16		16	
	44rd AAU Girls Junior National Volleyball Championships	16		16	
	World Grand Prix - Group 2 Perú	16		16	
	2° Clasificatorio Etapa Yog 2018	4	2	2	
	World Grand Prix - Group 2 Polonia	16		16	
	Women's U20 World Championship 2017	14		14	
	World Grand Prix Group 2 - Canadá	16		16	
	2017 Norceca Girls Youth U18 Final Four	12		12	
	Campeonato Sudamericano Mayores Masculino	14	14		
	Campeonato Sudamericano Mayores Femenino	14		14	
	Girls U18 World Championship	12		12	
	Base de preparación Femenino Categoría Mayores	16		16	
	V Campeonato Sudamericano Infantil U16 Femenino	14		14	
	Clasificatorio Sudamericano al Mundial de Mayores Femenino	16		16	
	XVIII Juegos Deportivos Bolivarianos Santa Marta 2017 -Femenino	12		12	
XVIII Juegos Deportivos Bolivarianos Santa Marta 2017 -Playa	8	4	4		
XVIII Juegos Deportivos Bolivarianos Santa Marta 2017 -Masculino	12	12			

Nota: Cuadro acoplado a los deportes de interés

Fuente: Instituto Peruano del Deporte - Dirección Nacional de Deporte Afiliado Federaciones Deportivas Nacionales

En el 2020 las competencias Nacionales no figuran más que el Vóley Ver cuadro N° 5

Cuadro N ° 5: Participantes en eventos Deportiva Nacional, 2020

Federacion	Nombre del evento	Total	Hombres	Mujeres	Cant. De eventos
		7		7	1
Voley	Torneo de LNSV - Copa Nacional de Voley	7		7	
Basketball	No figura				
Box	No figura				
Natacion	No figura				

Nota: Cuadro acoplado a los deportes de interés

Fuente: Instituto Peruano del Deporte - Dirección Nacional de Deporte Afiliado Federaciones Deportivas Nacionales

Los Eventos Deportivos Internacionales son menores, incluso los deportes de Basketball y Box ya no figuran

Cuadro N ° 6: Participantes en eventos Deportiva Internacional, 2020

Federacion	Nombre del evento	Total	Hombres	Mujeres	Cant. De eventos
		236	73	163	3
Natación	5to festival de las calaveras, edición internacional semipresencial	33	1	32	
	Copa uana de natación	202	72	130	
	Fina/cnsg marathon swim world series 2020	1		1	
		44	18	26	3
Vóley	Da. Etapa del circuito sudamericano voleibol de playa 2020	12	4	8	
	Clasificatorio continental femenino Tokio 2020	18		18	
	Clasificatorio continental masculino Tokio 2020	14	14		

Nota: Cuadro acoplado a los deportes de interés

Fuente: Instituto Peruano del Deporte - Dirección Nacional de Deporte Afiliado Federaciones Deportivas Nacionales

En conclusión, viendo desde el 2012 las Federaciones aportaban mayor cantidad de deportista para estas competencias ya en 2020 no figura Box, Basketball siendo una gran pérdida de oportunidades para ellos

2.3.2 DEFINICION DE LAS DISCIPLINAS

BOX

El box es el deporte más antiguo, es un deporte de contacto entre de dos contrincantes, la lucha es mediante los puños con guantes, están permitidos los golpes desde la cintura para arriba y son dadas mediante rounds con pocos minutos y descansos de 1 minuto.

Según Binner, Andrew (2020), las luchas son mediante categorías de peso, las categorías fueron para Tokio 2020: Mosca de 52 kg, Pluma de 57 kg, Ligero de 63 kg, welter de 69 kg, medio de 75 kg, semipesado de 81 kg, pesado de 91 kg y superpesado de 91 kg a más

Pueden pelear en un cuadrilátero, este es una estructura elevada, el piso del cuadrilátero es cubierto de fieltro, goma. las medidas oscilan desde los 6.10m por 6.10m y un mínimo de 4.90m por 4.90m en el interior, la medida de la elevación es de 1.20m y las cuerdas del ring es de 4 cuerdas los grosores oscilan desde 3 a 5 cm de diámetro y están espaciadas cada 0.30m

Las esquinas del cuadrilátero son para los competidores, ellos lo utilizan para descansar el minuto cuando termina un ring, y el equipo de asistencia los atiende, en ese grupo de apoyo se encuentra el entrenador donde tiene la oportunidad de poder darle consejos para ganar la competencia

El área de entrenamiento táctico es dada en un espacio donde en su alrededor hay espejos enteros desde piso a techo, esto le sirve para mejorar su técnica y es dado por pera fija, pera loca y con sacos, el entrenamiento físico es mediante salto de soga, salto de llantas, etc. Los deportistas necesitan un área de sparring trabajo de sombra. el uso del gimnasio es para musculación, utilizan corredoras y áreas para correr

La iluminación para el cuadrilátero se pone como mínimo 4 metros sobre el ring y a su alrededor necesitan pantallas y reflectores

El equipamiento de los boxeadores es: Guantes de competencia, guantes para entrenamiento para golpear sacos y para sparring, cabeceras es para boxeo juvenil, pero para mayores ya no se utilizan, protectores bucales, calzados de base plana tienen que cubrir el tobillo pueden ser sintéticos o de cuero, sacos de pera fija y loca Ver. Anexo 1

NATACION

La natación es un deporte que consiste en la resistencia y velocidad la meta es desplazarse de un extremo al otro de la piscina con la finalidad de conseguir el menor tiempo. Existen 4 estilos Mariposa, Pecho, Libre y espalda. Cada estilo tiene diferentes categorías, esto va depender de la edad si es individual o grupal y del sexo

"Parece que tiene la perfecta profundidad, porque todo depende de la resistencia del agua", según Furniss, Bill. Asimismo remarco que la consistencia tiene un rol importante ya que debido al ozono y oxígeno, la convierte a "muy flotante" lo que permite que vaya más rápido. (BBC Mundo, 2016).

Con referentes a las condiciones de la piscina el agua tiene que estar entre 25 a 28°, el nivel de la piscina tiene que mantenerse de un nivel. La construcción debe de ser sólidos y la superficie tiene que ser antideslizante

Las piscinas olímpicas tienen que tener 50m con un ancho de 25m con 10 canales de 2.50 metros, en el tramo de 1m a 6m se tiene que tener 1.35m.

La altura libre de la piscina será de 4m para poner iluminaciones, en la que se pondrá iluminación sin que dificulte la visión del deportista., ni jueces, ni espectadores, la iluminación en

las competencias internacionales es de 1500 lux, en las competencias nacionales la iluminación será de 600 x.

El equipamiento de la piscina es de andariveles, partidores, partidores de espalda, paneles táctiles, banderines, cuerda de falsa partida. Ver Anexo 2

VOLEY

Es un deporte que se juega con una pelota es dada por dos equipos, cada equipo consta de 6 jugadores y con 6 u 8 suplentes, la competencia es en una cancha donde están separados por una red ubicada en el centro de la cancha, la dinámica consta de pasar el balón por arriba de la red sin que la pelota caiga al suelo. la pelota debe de pasar al contrincante con un máximo de 3 toques por cada equipo y también puede bloquear, los jugadores solo deben de utilizar las manos y los brazos, pero en ocasiones para salvar el juego porque no se llegaba utilizaron los pies y después de cada vez que saquen los jugadores tienen que rotar de forma horaria. El equipo gana un punto cuando el equipo receptor, recepción mal o deja pasar la pelota aun cayendo dentro de la cancha

El primero que gane 3 sets de los 5 sets gana la competencia, para ganar un set se necesita llegar a los 25 puntos con una diferencia de 2 puntos como mínimo, en el caso la jugada este en diferencia de 1 punto y no pasen los 2 puntos de diferencia como mínimo, los competidores seguirán jugando hasta tener el puntaje de diferencia de dos puntos, en el caso se llegue al 5to set, ese set será solo hasta los 15 puntos hasta ganar con la diferencia de 2 puntos

La cancha de juego tiene que incluir una delimitación de la cancha y la zona libre que tiene a su alrededor y esta tendría que ser rectangular y simétrica el rectángulo debe de ser de 18m x

9m, el área libre tiene que ser 3m de ancho por los 4 lados y en las competencias oficiales debe de ser simétrico 5m y 6.50m de fondo

La altura libre es de 7.00m de alto y para competencias mundiales debe de medir 12.50m de altura libre, tienen que tener líneas de delimitación de la cancha, línea central, línea de ataque, las zonas de frente, zona de ataque, zona de sustitución, zona de reemplazo del libero, área de calentamiento tiene que debe ser de 3mx3m, área de castigo

Las instalaciones para competencias de alto rendimiento se tienen que tener una superficie de madera flotante y sintética esto sirve para que el jugador cuando caiga amortigüe el impacto y no tengan golpes bruscos en sus articulaciones. La red debe de estar a una altura de 2.43m para competencias de hombres y 2.24m para competencias de mujeres, bandas, antenas, postes, para competencias oficiales se debe de tener 6 balones, la indumentaria debe de ser camiseta, short y medias

El equipamiento auxiliar debe ser: la plataforma para el 1er arbitro, mesa del anotar, banderas de jueces de línea, seca pisos. Los niveles de iluminación para competencias son de 1000 a 1500lux medidos a una altura de 1m desde el nivel del piso. Ver Anexo 3

BASKETBALL

El basketball es un juego dado por 5 jugadores por equipos, la meta es encestar el balón en el aro del contrincante, este aro está ubicado a 3.05m desde el nivel de piso es un aro abierto por abajo. el juego esta dado por 4 tiempos y cada tiempo tiene 10 minutos, pero también puede ser de

12 o 2 tiempos de 23 minutos, el equipo completo es de 12 jugadores por equipo de las cuales 5 juegan y 7 son suplentes, el entrenador tiene la posibilidad de cambiar al jugador las veces que desee.

Las dimensiones de la cancha son de 28m de largo por 15m de ancho la altura libre debe de ser de 7m, la cancha está dividida en dos mitades por lo que está separado por una línea y un círculo con un diámetro de 3.6m, para competencias internacionales la superficie debe de ser madera flotante, pisos sintéticos vaciados, baldosas de pvc

La iluminación no debe de estar alrededor de 4m alrededor de la canasta, los tableros estarán sujetos a los soportes, el soporte tiene que soportar el tablero, el aro, la red, estructura del soporte y almohadillado. Ver Anexo 4

2.3.3. CONCEPCION FUNCIONAL

Espacios semi públicos

Los espacios semi públicos se caracterizan por tener algunas restricciones, ya que se tiene horarios para el uso del espacio o existe un tipo de autorización del ente organizador. Estos espacios pueden tener un tipo de limite como los muros, muros verdes, vallas, vegetación, entre otros.

En la actualidad vivimos en mucha inseguridad por lo que los habitantes tenemos que tener mucho cuidado al transitar o tan solo ir a pasear a un espacio abierto, es por ello que existen estos espacios semi públicos ya que, estos nos brindan seguridad y nos acogen en su espacialidad, ya sea por su seguridad y por el gran esfuerzo de las personas que diseñaron el espacio, porque al

tener algún tipo de barrera ya mencionada líneas arriba, el diseño del entorno de los espacios semi públicos son más enriquecedores visualmente.

Plazas

Son espacios amplios donde lo primero que tienen en sus alrededores son calles que lo delimitan, o está a un límite de un terreno, en su gran mayoría se encuentran ubicados en los distritos de nuestra ciudad, estos espacios tienen aire libre y sus usos pueden ser variados, sus características internas son por intermedios de variedad de vegetación y también encuentran monumentos que representan al distrito o a un personaje muy importante de la historia. En algunas plazas nos brindan una infraestructura para los deportes, lugares donde meditar y por eventualidades albergar ferias, en su mayoría son organizadas por la municipalidad o los vecinos con un permiso de la municipalidad.

Parques

Es un espacio verde en pequeñas o grandes proporciones de terreno delimitada por veredas en su mayoría, lo destinan para sembrar árboles, estos pueden delimitar el parque a su vez, tiene jardines o arbustos que suelen ser de pequeña altura donde un peatón puede ver a su alrededor sin ningún obstáculo visual, algunos parques tienen infraestructura para el deporte, tienen caminos con diferentes diseños sinuosos, rectos, zigzagueantes, tienen juegos con su infraestructura, área de gimnasio al aire libre, entre otros comforts para el ciudadano.

Jardines

es una parte de un terreno en menor proporción que un parque, también se siembras plantas a menor escala, son muy bien vistas para decoraciones, se puede tener en espacios privados como públicos.

Espacios de usos común

Son denominados para usos compartidos como por ejemplo en un área cerrada pueden tener recepciones, circulaciones verticales y es espacios abiertos pueden ser zonas de descanso, áreas de juego, áreas de deporte, pero estas zonas comunes también tienen puntos en contra como la desmesurada recepción de personas en un mismo lugar, un ejemplo puede ser la piscina.

Espacios semi abiertos

Tiene dos tipologías dentro de un ambiente, lo que podría ser las oficinas, estas están dentro de un espacio cerrado, pero gracias a sus paredes permeables pueden ver a sus alrededores, otra tipología es un medio urbano, sus características son los espacios que tienen una delimitación ya sea mediante paredes o techos ligeros por su permeabilidad, eso quiere decir que se ve a sus alrededores, no están encerrados porque ven más allá de sus límites.

Dinamismo en la Arquitectura

Se refiere al movimiento del proyecto ya sea mediante, su geometría, esta puede ser dada por su forma del edificio y si hablamos en un entorno es dado por movimientos de un escenario o de caminos ya sea virtual o real.

Arquitectura lúdica

Estas arquitecturas pueden ser de dos tipos mediante espacios que tienen formas diferentes entre ellos, dan una idea distinta y en muchas ocasiones son representadas también por los colores y el diseño de estos espacios pueden ser mediante materialidad y visuales donde no necesariamente tiene que haber una edificación de por medio, si no por un diseño de una pared o un camino con colores y texturas.

Espacios flexibles

Son dados por una necesidad, ya que cambia continuamente, siempre para beneficio del usuario, pueden ser dadas en espacios cerrados como oficinas de piso abierto, o como por ejemplo las plazas que muchas veces hay ferias o también horas de baile, entre otras.

Espacios de uso mixto

La meta es que estas edificaciones puedan tener varias funciones como residencial, salud, deporte, comercio, lo importante de ser mixto es que su área a utilizar es más reducida, se puede dar verticalmente y este puede ser un edificio

Espacios permeables

Son espacios donde se conectan lo interior y lo exterior, la importancia de estos espacios es que no se necesita ir al interior para poder ver que está pasando, ya que sus paredes pueden ser mediante cerramientos de vidrio o paneles perforados entre otros, lo importante es que haya una conexión entre lo público y lo privado.

Espacios deportivos

Son espacios destinados para el deporte, donde se practica, juega, pero para ello tienen que tener una infraestructura adecuada, ya que no es igual hacer un deporte en un terral que en una cancha de fútbol, en estos espacios tienen prácticas distintas, por un lado, pueden jugar vóley y por otro fútbol

Paisaje

El paisaje se puede dar en diferentes escalas, por ejemplo, una parte de un territorio, como por ejemplo la playa que es infinita pero que marca un paisaje imponente, también puede ser dado en pequeñas proporciones como el dibujo de un paisaje hecho por un usuario.

Cerco verde

Es un muro que tiene vegetación, y el crecimiento de sus plantas son dadas primero por el piso para luego ir creciendo rápido por el muro, estos muros son muy visuales y a su vez ayudan a reducir la fuerza de los vientos, también son dados por árboles.

2.3.4. APORTES DE PROYECTO

Los aportes se darán en el ámbito primero para la ciudadanía, ya que al tener un parque semi público, esta nos brinda espacios de permanencia, colchón verde y por el lado de la infraestructura los ambientes de SUM, Auditorio, Restaurante, Cancha de deporte que son para ellos también, porque pueden ser accesibles en coordinación de la administración, por lo que el beneficio económico será para el CARD Si se habla del aporte para el deportista, será dada por la residencia, áreas de estudio como la biblioteca, áreas de ocio como las salas multimedia, entre otros

El aporte por el lado del deporte que es el mas importante, es mediante el polideportivo con todas las instalaciones para que puedan entrenar, el área del gimnasio, la Unidad médica que será para las evaluaciones, rehabilitaciones, Consultas, investigaciones y evolución física.

2.3.5. CONCLUSIONES

El centro de alto rendimiento tiene que ser un proyecto donde se pueda brindar una formación deportiva especializada en el deporte que el CARD ofrezca, Tiene que estar equipada en su totalidad con máquinas, estudios de última tecnología, ya que los deportistas calificados lo

necesitan para mejorar cada día su meta, y estos resultados pueden ser ya: por equipos como es el Basketball y el Vóley o individualmente como la Natación y el Box.

Estas instalaciones pueden ser mixtas ya sea por espacios de entrenamiento, tiempos de ocio, descanso, estudio y salud, pero para eso se necesita instalaciones Multidisciplinarias. Darles en primera instancia espacios de entrenamiento donde ellos podrán recibir información de los entrenadores para mejorar sus metas. Los gimnasios son espacios de entrenamiento de fuerza y así sumando las dos actividades se puede lograr una mayor potencia en su competencia.

No dejemos de lado el área de nutrición esta especialidad es una de las más importantes ya que ellos llevan una dieta especializada por un profesional y si a esto se le suma las horas de descanso que tienen que tener es una ventaja más para el deportista. Por el lado de la medicina las instalaciones se tienen que dar con profesionales galenos en el deporte, con maquinaria especializada, ya sea para tomar exámenes o para el área de investigación de su evolución, ya que los estudios de la fisiología del ser humano nos ayudan a dar un diagnóstico para la mejora del deportista.

Con lo dicho líneas arriba, no solo es el deporte, la medicina, el descanso, también son los momentos de distracción, desestresé que pueden ser reflejadas en momentos de ocio, para ello también se necesita instalaciones adecuadas.

No dejemos de mencionar algunas instalaciones para la ciudadanía, como es auditorio, sum, restaurante, área de deporte, de esparcimiento, que a su vez nos darán un beneficio económico para que el proyecto sea sustentable El fin de tener un CARD en el distrito es un beneficio dado para el deportista que luego nos representara y nos traerá logros para el país y que la ciudadanía tenga áreas con infraestructura adecuada para sus usos y así poder integrar el CARD con la ciudad

2.4. MARCO CONCEPTUAL

Cuando se habla de los deportes, se entiende que es de carácter competitivo y que también puede ayudar a una condición física. La infraestructura deportiva, nos brinda espacios adecuados y construidos, donde también se pueden construir a grandes magnitudes, como polideportivos, coliseos, complejos deportivos, centros de alto rendimiento, entre otros.

Como ya se mencionó con anterioridad en el Perú solo hay 6 CAR y en Lima Metropolitana solo tenemos 2 CAR, que es la Videna con múltiples disciplinas y el Centro de alto Rendimiento de Surf, que es para la disciplina de Surf.

La Videna se encuentra en Lima Centro, pero al tener Lima Norte y Lima sur la mayor población, significaría que estas Zonas no tenemos la infraestructura para un Centro de Alto Rendimiento

Figura N°. 42 Distribución de los distritos de Lima Metropolitana



Fuente: Censo de Población y Vivienda

Por otro lado, tenemos a La Villa Panamericana, es la residencia para los atletas, tiene un complejo habitacional deportivo que alberga a 9500 habitantes y se encuentra en Villa el Salvador

Lima Sur y Lima Norte necesitan un Centro de Alto Rendimiento Deportivo y al tener cerca La Villa Panamericana, por ello se decide que en Lima Sur se hará el proyecto. La cercanía a la Villa deportiva es muy importante para elegir la ubicación del proyecto.

El Centro de alto Rendimiento Deportivo se realiza en San Juan de Miraflores, ya que tiene a Santiago de Surco por Lima Centro, La Molina por Lima Este y por Lima sur a Chorrillos, Villa el Salvador y Villa María del Triunfo. Siendo San Juan de Miraflores el más idóneo con referente a la Ubicación del distrito,

Se realiza un Centro de Alto Rendimiento Deportivo, porque la infraestructura del deporte en la actualidad esta dejada de lado. Según el Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima al 2040, en caso del Coliseo y Centro de Alto Rendimiento, se debería tener un Establecimiento por Distrito, lo que se Concluye que Tenemos muy pocos CARD

El deporte es indispensable, ya que psicológicamente ayuda en mejorar nuestro estilo de vida, profesionalmente los deportistas que se dediquen a ello, no solo es un deporte, es su herramienta de trabajo, lo cual sería su profesión. El deporte nos ha traído grandes reconocimientos y muchos de ellos, es gracias al Instituto Peruano del Deporte, ya que ellos tienen un Programa de Apoyo al Deportista, Es por ello que es necesario resaltar algunos deportistas reconocidos como

-Atletismo: Gladys Tejada, tiene 35 años Maratonista que gano la medalla de Oro en los juegos Panamericanos Lima 2019

-Maratón: Cristian Pacheco tiene 28 años Maratonista que gano la Medalla de oro en los juegos Olímpicos de Rio 2016.

-Box: José María Lucar tiene 27 años Boxeador que gano la medalla de bronce en los juegos panamericanos de Lima 2019

-Natación: Joaquín Vargas Gallo con 19 años Nadador que tiene los mejores tiempos en el agua, donde logro la clasificación en el Ranking Internacional FINA

2.5. MARCO LEGAL

2.5.1 NORMA TÉCNICA A.010

CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

Artículo 20 Pasajes de circulación

Sus características son:

-Se debe de evacuar horizontal y vertical, desde el espacio más alejado hasta llegar a un lugar seguro

-Pasadizo que conduzca directamente al exterior será 15m sin rociadores o de 60m como máximo con rociadores.

-Pasaje de acceso hasta dos viviendas 1.00m pasaje de acceso hasta 4 viviendas 1.20m, trabajo interior en oficinas de 0.90m, pasaje de servicio generales 0.90m, hospedaje a 1.20m, locales de salud 1.80 m

Artículo 21 Rampas

Sus características son:

- Ancho mínimo de 1.00 m con pasamanos.
- Pendiente máx. Es de 12%,
- Barandas serán según el ancho

Artículo 24 Escaleras integradas

Son las que no están aisladas a las circulaciones horizontales.

Artículo 28 Escaleras Presurizadas (B2)

No necesitan de un vestíbulo previo, el ingreso es directo y tienen que cumplir con los mismos requisitos de las escaleras protegidas cumpliendo con las características aplicables de requisitos de las escaleras protegidas. Tiene que tener una rejilla de ingreso de aire, este ingreso de aire debe de ser a presión y dentro de la caja de la escalera

- Las normas están en la A.130 Requisitos de seguridad
- Tienen que estar cerradas hacia el exterior
- Estas escaleras no pueden ser usadas en residenciales

Escaleras Cerradas (B4)

- No necesitan ventilación mecánica
- Aceptadas en edificios no mayor a 15m de altura y protegida al 100% por rociadores

Artículo 34 Ascensores

El área útil se da al número de pasajeros: 20 pasajeros, una cabina de 3.13 m² por encima de 20 pasajes añadir 0.115m² adicional. Es obligatorio de partir de 12m de altura sobre el nivel de ingreso. La entrega del ascensor debe ser al vestíbulo de los pisos, no se pueden parar a intermedios de las escaleras.

Artículo 35 Elementos de protección para aberturas en altura

-La altura mínima es de 1m, medido desde el nivel de piso interior

-En el caso de la azotea la altura es 1.10m como min.

-Tendrán elementos de soporte las barandas transparentes.

Artículo 38. Ventilación natural

La ventilación de los espacios se debe de ventilar hacia el exterior, la abertura del vano no menor al 5% de la superficie del ambiente que ventila.

Artículo 39 Ventilación por sistemas mecánico

Los ambientes que no tengan ventilación directa al exterior, necesitan de un sistema mecánico. Servicios sanitarios, depósitos, almacenar, se pueden ventilar por ductos o por un sistema mecanismo. Los servicios de depósitos, almacenes y sanitarios, podrán ser ventilados por ductos o un mecanismo

Artículo 44 Ductos para ventilación

-Se calculan en base a 0.036 m² por inodoro

-Cada servicio sanitario con un mínimo de 0.24m²

Artículo 45 Ducto para instalaciones

Los ductos verticales que pasen los montantes de comunicación, electricidad y gas deberán tener abierto un lado para las instalaciones.

Artículo 46. Ductos de residuos sólidos

Pueden ser ductos directos, los que recolecten los residuos, conectados al cuarto de almacén, también pueden ser por bolsas donde se pondrán a contenedores que pueden estar dentro o fuera del lote.

Artículo 47 Cálculo del número de ocupantes

Al calcular los ocupantes será exclusiva para cada uno como pasajes de circulación, salidas de emergencia, ascensores, dotación de servicios sanitarios, y el ancho y mínimo de las escaleras. Las edificaciones con dos a más usos se calcularán según el ambiente

ESTACIONAMIENTO

Artículo 53 Condiciones de las zonas de estacionamientos

- La salida y el ingreso pueden ser juntas o separadas
- El ingreso de vehículos puede ser de 41 a 300 vehículos de 6.00 m de distancia
- Las rampas de los ingresos a los sótanos no deben de ser mayor a 15%
- El inicio de la rampa debe de ser a una distancia mínima de 3.00m
- Las rampas deben iniciarse a una distancia mínima de 3.00 m del límite de propiedad, cuya pendiente máxima de 6%.

Artículo 54 Diseño de espacios de estacionamientos

- 2 estacionamientos continuos 2.50m x 5.00m y alto 2.10 m
- 3 a más estacionamientos continuos 2.40m x 5.00m y alto 2.10 m
- Las estructuras y las instalaciones pueden ocupar 5% del ancho del estacionamiento
- La distancia entre estacionamientos opuestos debe ser 6.00m
- No deben de ubicarse frente al ingreso o evacuación

Artículo 55 Ventilación en zonas de estacionamientos

Los estacionamientos de vehículos deben de estar ventiladas natural o mecánica

Artículo 57 Estacionamientos de bicicletas y motos

Los estacionamientos de motos deben tener una dimensión de ancho 1.50m y largo 2.50m

Artículo 58 Señalización de zonas de estacionamientos

La señalización de los estacionamientos debe colocarse para el peatón y para los vehículos en el sentido de la circulación vehicular. Deben distinguirse los pasillos de circulación los estacionamientos.

2.5.2 NORMA A.100: RECREACION Y DEPORTE

Artículo 1

Denominado para deportes, recreación pasiva, activa, esparcimiento, espectáculos artísticos y tienen que tener una infraestructura.

Artículo 2

Están comprendidas por Estadios, Coliseos, Hipódromos, velódromos, polideportivos, instalaciones deportivas al aire libre.

Artículo 4

- Se ubicarán en las áreas establecidas en el plan urbano para recreación y deportes.
- Fácil acceso y evacuación para las personas provenientes de los espacios abiertos.
- Fácil acceso de los servicios de energía y agua
- Tener en cuenta la orientación del sol y los vientos predominantes
- Fácil acceso del transporte

Artículo 5

Diferenciar circulaciones y accesos. Definir accesos públicos, personas, deportistas, actores, periodistas y jueves. Para determinar las dimensiones de los accesos, será la cantidad de ocupantes por cada edificación

Artículo 6

Los ambientes para deportes y recreación deberán cumplir con lo establecido con la seguridad en la norma A130.

Artículo 8

Los locales que están encima o debajo del nivel de ingreso, deben de tener 1 o más salidas de emergencia independiente de la ruta de escape o escalera general

Artículo 9

Las edificaciones para espectáculos deportivos, tienen que tener atención medica de emergencia

-El número de camillas será de acuerdo a la cantidad de espectadores.

-Para coliseos cerrados se debe de tener 1 camilla por cada 1000 espectadores

-Los gimnasios, canchas de entrenamientos con áreas techadas y al aire libre deben de tener un espacio de atención medica

Artículo 11

Deben de tener un sistema de iluminación de emergencia, las edificaciones de espectáculos deportivos, que se active ante el corte eléctrico y red pública.

Artículo 12

Para calcular el ángulo de visión optima, se tendrá en cuenta la colocación de bandas o vallas de publicación con una altura de 0.90m a 1.00m, alrededor del terreno del juego de las líneas de banda a una distancia de 4m a 5m

El acceso y salida de las personas fácilmente, para que caminen entre las filas e inclusive cuando esté lleno.

La comodidad del espectador es lo que se tiene que garantizar durante el espectáculo

Artículo 14

-Circulación en las tribunas y bocas de salida de Estadios

-El ancho mínimo de la circulación longitudinal y transversal es de 1.20m y estas deberán estar como máximo a 20 filas de los asientos.

Artículo 15

Las escaleras para el público deberán tener mínimo 0.30m, el tramo será 0.60m, en el caso el tramo de la escalera sea mayor a 2.40m, tendrá un pasamanos central

Artículo 16

-Las salidas de emergencia tendrán las siguientes características:

En Espectáculos Deportivos

-Las cantidades de las puertas de escape va depender de cuantos espectadores y el resto de ocupantes de todos los ambientes en general

-El cálculo del tiempo de evacuación será de 4500 espectadores por minuto.

-En los coliseos e hipódromos es de 1500 espectadores por minuto.

Artículo 17

Debe tener iluminación de emergencia, pasajes circulares, puertas y escaleras.

2.5.3 NORMA A.50**PUESTOS DE SALUD****Artículo 19**

Estará conformado el Puesto de Salud por: La unidad de atención estará por usos múltiples. Tópico. Consultorio, espacio para 2 camas, botadero, admisión, servicios higiénicos, depósito, botiquín, archivo, almacén y despensa

2.5.4 NORMA A.80

OFICINAS

Artículo 1

Oficina será denominada a las edificaciones que tienen servicios administrativos, de finanza, de asesoramiento, gestión y técnicos, ya sea público o privado

Artículo 5

Las oficinas podrán ser de ventilación natural o artificial. Cuando sea ventilación natural deberá ser mayor a 10% del área de todo el ambiente que está ventilando

Artículo 6

La cantidad de personas en la edificación se calculará cada 9.5m²

Artículo

La altura libre mínima será de 2.40m de piso a cielo razón en la edificación

Artículo 9

Debe de cumplir la norma A.120

Artículo 10

-Las medidas de los vanos para las puertas deberán cumplir con los requisitos.

-Altura mínima 2.10m.

-Ancho mínimo de 1.00m del ingreso principal.

-Ancho mínimo de interiores de 0.90m.

-De servicios higiénicos será de 0.80m.

Artículo 12

El ancho del pasaje será según el pasaje de la salida más cerca y el total de cada piso que valla evacuando hacia estos pasajes

Artículo 15.

Tendrán servicios higiénicos para los empleados. De 7 a 20 empleados: 1 lavatorio, 1 urinario, 1 inodoro, De 21 a 60 empleados: 2 lavatorios, 2 urinarios, 2 inodoros

Artículo 16

Los servicios higiénicos pueden estar dentro de las oficinas independientes o ser comunes para todos por lo que deberán estar en un mismo nivel y estar diferenciados de mujeres y hombres, no podrán estar ubicados a más de 40m desde el punto más legado

Artículo 17

- La dotación de agua deberá ser
- Riego de jardines 5 litros x m² al día.
- Oficinas 20 litros x por persona al día.
- Tiendas 6 litros x persona al día.

2.5.5 NORMA TÉCNICA A.120**ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES” DEL RNE****Artículo 11 Mobiliario en zonas de atención**

Habilitar mínimo una ventanilla para atención al público, mostradores con un ancho de 0.80m como mínimo y la altura de 0.80m como máximo. El mobiliario de las zonas de atención cumple

con los siguientes requisitos. En la zona de espera debe de tener un espacio para la silla de rueda de 0.90 x 1.20m

Artículo 13. Dotación y acceso

Sí en la edificación el número de personas necesite estos servicios higiénicos, tendrá 1 inodoro, 1 lavatorio y 1 urinario y ser accesibles para personas con discapacidad pudiendo ser un mixto que deban cumplir con algunas condiciones. Las medidas de los interiores de los aparatos sanitarios deben tener un radio de 1.50m así este puede girar a 360°. La puerta debe tener un ancho de 0.90m como mínimo se habrá hacia el exterior

Artículo 14 Lavatorios

A la pared tendrás que estar adosados los lavatorios o empotrados en un tablero teniendo que soportar una carga de 100 kg. La distancia deberá ser de 0.90m entre el lavatorio contiguo y lavatorio accesible. Para que una persona con discapacidad pueda aproximarse deberá ser el espacio libre de 0.75m x 1.20m frente al lavatorio

Artículo 15 Inodoros

-Deberá tener 1.50m x 2.00m el cubículo para el inodoro

-Si el cubículo tiene lavatorio se considera el radio de giro de 1.50m más los aparatos

Artículo 16 Urinarios

Los urinarios debes de ser colgados a la pared, de 0.40m de altura, dejando libre de 0.25m de altura. Tiene que tener un espacio libre de 0.75 x 1.20m al frente del urinario para así dejar que una persona en silla de ruedas puede pasar

Artículo 21 Dotación de estacionamientos accesibles

Debe de reservarse espacios para personas con discapacidad teniendo en consideración: más de 400 estacionamientos 16 más 1 por cada 100 adicionales

Artículo 23 Módulos de pago

Los estacionamientos que tengas habilitados un sistema de ticket, estos deberán estar en el mismo nivel de los estacionamientos.

Artículo 24 Dimensiones y señalización

-Las medidas deberán ser: Estacionamientos individuales de 3.70m de ancho, largo de 5.00m y de altura de 2.10m.

-2 estacionamientos continuos de 6.20m de ancho, siempre y cuando coincidan con otro estacionamiento, largo de 5.00m y de altura de 2.10m.

-La ruta de circulación peatonal deberá estar señalizada con una franja tipo paso de cebra, con 0.80m de distancia

2.5.6 NORMA A.130

REQUISITOS DE SEGURIDAD

Artículo 1

Deben de cumplir de acuerdo a su uso y numero de ocupante

Artículo 5

Las salidas de emergencia deberán contar con puertas de evacuación de apertura

Artículo 6

Dependiendo de su ubicación puertas de evacuación pueden ser de tipo cortafuego, las puertas deben de abrir en dirección al flujo de los evacuantes, siempre que el ambiente tenga más de 50 personas

Artículo 15

La evacuación es para canalizar el flujo de ocupantes a la vía pública, pasajes de circulación, escaleras de evacuación, integradas y salidas de evacuación

Artículo 16

Las podrán ser medios de evacuación, solo si la pendiente es menor a 12%, barandas como en las escaleras de evacuación y tener pisos antideslizantes.

Artículo 18

No son medios de evacuación a los ascensores, rampas de acceso vehicular que no tengan veredas o que su pendiente será mayor a 12%, escaleras mecánicas, tipo caracol y de gato

Artículo 21

El cálculo se da con la máxima cantidad de ocupantes en el edificio obtenidas por cada piso

Artículo 22

Para las escaleras y rampas el ancho libre será determinado por la cantidad de personas por piso y se múltiple por el factor 0.005m por persona y redondear hacia arriba en módulos de 0.60m

-La puerta de evacuación tendrá de ancho mínimo a 1.00m

-Los pasajes de circulación son de 1.20m

-En los usos de oficina los pasajes podrán tener un ancho de 0.90m siempre y cuando reciban menos de 50 personas

-Será calculado el ancho libre de escaleras por el factor 0.008m por persona

-Infraestructura mínima para un establecimiento de hospedaje clasificado como albergue los requisitos mínimos es el: Sistema de detección y alarma de incendios centralizado obligatorio. señalización e iluminación de emergencia obligatoria, Extintores portátiles obligatorio.

Artículo 81

Las edificaciones de Salud deberán cumplir con los siguientes requisitos. Centro de salud, tiene que tener señalización, iluminación de emergencia y extintores portátiles obligatorio y puede ser opcional sistemas de rociadores, sistema contra incendios y detección y alarma centralizada

Artículo 87

Cuando sea en un solo sentido el ancho mínimo de la puerta de evacuación ser a 1.20m.y cuando este dividida en dos zonas de refugio será de 2.40m

Artículo 89

Las edificaciones de comercio deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos de seguridad:

-Tienda techada menor a 100m² tiene que tener extintores portátiles

-Restaurantes con mayor a 300m² es obligatorio tener señalización e iluminación de emergencia, extintores portátiles, detector y alarma centralizada

Artículo 99

Las edificaciones para uso de oficinas deberán tener: obligatorio tener señalización e iluminación de emergencia, extintores portátiles, red agua contra incendio, gabinetes de mangueras

CAPITULO III: ESTUDIO PROGRAMÁTICO

3. ESTUDIO PROGRAMÁTICO

3.1. DETERMINACIÓN DE LA MASA CRÍTICA

Por el análisis que se ha realizado y las necesidades que los CARD tienen, se concluye que los usuarios serían:

-USUARIO TIPO 1: Deportistas desde 13 años hasta 43 años. (*)

-USUARIO TIPO 2: Profesionales del área de medicina.

-USUARIO TIPO 3: Vecinos del distrito

(*) Los deportistas que son menores de edad que se encuentran estudiando en el colegio, forjando sus estudios secundarios. Tendrán la oportunidad de salir y regresar del CARD, para continuar con su responsabilidad de seguir estudiando.

(*) Los deportistas que estudien en Institutos, Universidades, etc. Tendrán la oportunidad de salir y regresar del CARD, para continuar con su responsabilidad de seguir sus estudios superiores.

Después de tener esta identificación, se define con 4 tipologías edificatorias que necesita el “Centro De Alto Rendimiento Deportivo”, por lo que se concluye que serán:

Unidad Complementaria

El tipo de usuario que contempla esta unidad es para los vecinos del distrito, deportistas, estudiantes, y público en general. Su objetivo es brindar al ciudadano servicios complementarios como deporte, comercio, integración, apreciación, intercambio de actividades.

Unidad Médica “Centro de salud deportiva”

El tipo de usuario que contempla este centro de salud es para solo los deportistas que pertenezcan al CARD, tienen también la oportunidad de atenderse otros deportistas que

pertenezcan a otros CARD, y los que den este servicio serán los profesionales del área médica y su objetivo principal es evaluar la capacidad física, recuperación funcional, diagnóstico, tratamiento de las especialidades de la medicina interna y tener programas de nutrición.

Unidad Residencial “Concentración”

El tipo de usuario que contempla esta unidad es para solo los deportistas que residen en el CARD, y en algunos casos para aceptar a otros deportistas que solo estén eventualmente, ya sea por alguna competencia, el objetivo principal de esta unidad es para alojar, y así brindar una formación deportiva y académica en el área del deporte

Unidad Deportiva “Polideportivo”

El tipo de usuario que contempla esta unidad es para solo los deportistas que residan en el CARD y para recibir a otros deportistas de competencia el objetivo de este polideportivo es para aumentar, preparar y capacitar la práctica deportiva de los deportistas para las competencias deportivas.

3.2. PROPUESTA ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL

La función de este centro de alto rendimiento deportivo es brindar las necesidades esenciales de los deportistas, ya sea para un apoyo educativo, residencial, atención médica y servicio de entrenamiento, al tener estas necesidades, se debe de contar con espacios e infraestructura adecuada para estos deportistas, y más el apoyo de los profesionales especializados se pueda generar un trabajo complejo y adecuado para estos profesionales en el deporte.

Figura N°. 43 Imágenes de Deportistas Peruanos de Basketball, Vóley, Natacion y Box



Nota: Imágenes Captadas desde Google Elaboración Propia

Fuente: Google

Figura N°. 44 Imagen de usos del proyecto



Fuente: Elaboración propia

el diseño arquitectónico del centro de alto rendimiento pretende tener dos grandes potencias en cuanto a usuarios:

el primer usuario es para el público en general, ya que se basa en integrar un parque semi público mediante una alameda con espacios de integración para los usuarios que utilicen los

servicios del CARD como por ejemplo el auditorio, el SUM el restaurante, el estacionamiento y la cancha deportiva.

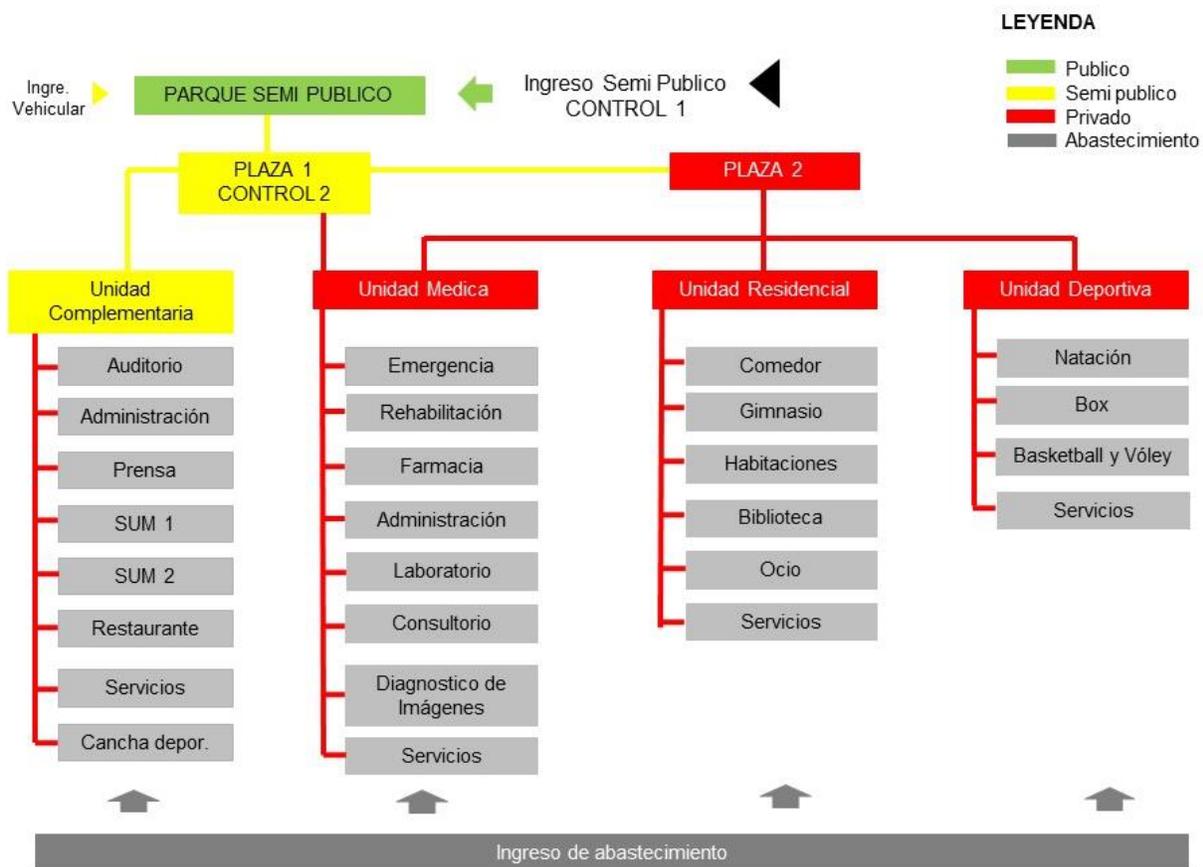
en el proyecto fue importante darle un espacio semipúblico y una infraestructura complementaria a la ciudadanía, ya que se busca que el proyecto sea sustentable para que este pueda mantenerse económica y socialmente durante un largo periodo.

El segundo Usuario y más importante son los deportistas donde se le brinda todos los servicios ya mencionados líneas arriba.

En el proyecto fue esencial pensar en el tiempo de construcción, ya que al ser sustentable se necesita una mayor rapidez en su construcción para así generar mayores ingresos económicos.

3.3.P PROPUESTA ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Figura N°. 45 Esquema Funcional General



Fuente: Elaboración propia

3.4. PROGRAMA ARQUITECTONICO

CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DEPORTIVO EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES							
AMBIENTE	USUARIO	AFORO	CANT.	AREA (m2)	AREA PARCIAL(m2)	SUBTOTAL(m2)	
UNIDAD COMPLEMENTARIA							
<i>INGRESO PISOS 1ero, 2do, 3ero</i>						767	
Hall	Publico en general	40	1	120	120		
Recepción		4	1	13	13		
Sala de espera		18	1	46	46		
S.S.H.H hombres y discapacitados		8	1	30	30		
S.S.H.H. mujeres y discapacitados		8	1	20	20		
Cuart. de Bas. y Lim.		*1	2	4	8		
Kitchenette	Personal de servicio del auditorio	*1	1	9	9		
Area des. Personal		8	1	51	51		
SS.HH servicio Muj.		8	1	13	13		
SS.HH servicio Hom.		8	1	15	15		
Deposito		*1	1	13	13		
Cuarto de tableros		*1	1	5	5		
Complementaria lado norte							
Subestacion eléctrica	Personal de servicio	*1	1	5	5		
Cuarto de tableros		*1	1	6	6		
Grupo electrógeno		*1	1	5	5		
Cuarto de bombas		*1	1	48	48		
Cisterna de agua contra incendio		1	1	27	27		
Cisterna abastecimiento diario		1	1	27	27		
Complementaria lado sur							
Subestacion eléctrica	Personal de servicio	*1	1	6	6		
Cuarto de tableros		*1	1	5	5		
Grupo electrógeno		*1	1	6	6		
Cuarto de bombas		*1	1	33	33		
Cisterna de agua contra incendio		1	1	133	133		
Cisterna abastecimiento diario		1	1	129	129		
<i>AUDITORIO, PISO 1ero y 2do</i>						1061	
Boleteria	Publico general y servicio	4	1	13	13		
Área de butacas		439	1	505	505		
Escenario	Actores	30	1	109	109		
Trasescenario		*30	1	51	51		
Sala de ensayo		*30	1	39	39		
S.S.H.H hombres y vestidores (esc.)		8	1	35	35		
S.S.H.H. mujeres y vestidores (esc.)		8	1	25	25		
Camerino grupal Muj.		19	1	35	35		
Camerino grupal Hom.		19	1	35	35		
Camerino vip		1	2	20	40		
Cabina de sonido		Personal de produccion	1	1	6	6	
Cabina de proyección			2	1	13	13	
Cabina de foco seguidor	2		1	14	14		
Sala de traduccion	2		1	3	3		

Cabina de luces	Personal de produccion	2	1	10	10
Cabina de dimmer		2	1	8	8
Cuarto de calderas		*1	1	14	14
Depósito de utilería		*1	2	27	54
Depósito de equipos		*1	1	16	16
Deposito de herramientas		*1	1	16	16
Deposito de vestuario		*1	1	20	20
SALA DE USO MÚLTIPLE, PISO 1ero y 2do					1894
Sala de uso múltiple	Publico en general	300	2	812	1624
S.S.H.H hombres y discapacitados		6	2	25	50
S.S.H.H. mujeres y discapacitados		6	2	25	50
Depósito general	Personal de servicio	*1	2	63	126
kitchenette		*1	2	13	26
Baño kitchenette		*1	2	4	8
Cuart. de Bas. y Lim.		*1	2	5	10
RESTAURANTE, PISO 1ero					939
Atención y caja	Publico general y Personal de servicio	1	1	53	53
Sala de espera		16	1	54	54
Sector de mesas		112	1	438	438
S.S.H.H hombres y discapacitados		8	1	33	33
S.S.H.H. mujeres y discapacitados		8	1	21	21
Cuart. de Bas. y Lim.		*1	1	5	5
Cocina	Personal de cocina	12	1	210	210
Despesa		*1	1	9	9
Camara frigorífica		*1	1	10	10
Depósito de alimentos		*1	1	6	6
Dep. basura y limpieza de la cocina		*1	1	11	11
Baño cocina mujeres y vestidores		1	1	15	15
Baño cocina hombres y vestidores		1	1	15	15
Oficina del chef		1	1	26	26
Zona de descarga		zona de descarga	1	1	33
PRENSA, PISO 3ero					387
Recepcion	Prensa y Deportistas	1	1	14	14
Sala de espera		12	1	28	28
Area de trabajo		14	1	78	78
Sala de conferencias		30	1	95	95
Sala de entrevistas		150	1	126	126
S.S.H.H hombres y discapacitados	Prensa y Deportistas	6	1	14	14
S.S.H.H. mujeres y discapacitados		6	1	14	14
Cuart. de Bas. y Lim.	Personal de servicio	*1	1	18	18
OFICINAS, PISO 3ero					358
Recepcion	Publico general	1	1	8	8
Sala de espera		9	1	34	34
Secretariado	Secretaria	1	1	13	13
Oficina Gerencia y baño	Gerente General	3	1	30	30
Oficina administrativas	Tesoreria	3	3	5	15

Oficina administrativas	Contabilidad	3	3	5	15	
	Logística y abastecimiento	2	2	5	10	
	Sistemas	3	3	5	15	
	Área legal	2	2	5	10	
	Administrador	2	2	5	10	
	Area de comunicaciones	2	2	5	10	
	Publicidad	2	2	5	10	
	jefe de almacen	2	2	5	10	
Archivo	Personal administrativo	*1	1	18	18	
Sala de juntas		14	1	51	51	
Kitchennette + limpieza		*1	1	17	17	
S.S.H.H hombres		6	1	25	25	
S.S.H.H. mujeres		6	1	17	17	
Oficina de seguridad		Personal de seguridad	5	1	36	36
Cuarto de Basura	Personal de servicio	*1	1	6	6	
Depósito		*1	1	18	18	
<i>SUBTOTAL</i>						5406
<i>CIRCULACION Y MUROS 30%</i>						1711
<i>TOTAL</i>						7117
AMBIENTE	USUARIO	AFORO	CANT.	AREA (m ²)	AREA PARCIAL(m ²)	SUBTOTAL(m ²)
UNIDAD RESIDENCIAL "CONCENTRACION"						
<i>INGRESO PISOS 1ero, 2do, 3ero, 4to, 5to</i>						384
Recepción	Publico general	1	1	16	16	
Hall		25	1	94	94	
Sala de espera		13	1	25	25	
Est. Cajeros y Tele.		4	1	13	13	
Almacén general	Personal de servicio	*1	5	18	90	
Cuarto de limpieza		*1	4	7	28	
Cuarto de basura		*1	4	6	24	
Área de descanso y kitchneette		*1	1	7	7	
Cuarto de tableros		*1	1	6	6	
Subestacion eléctrica		*1	1	7	7	
Grupo electrógeno		*1	1	6	6	
Cuarto de bombas		*1	1	21	18	
Cisterna de agua contra incendio		*1	1	95	25	
Cisterna abastecimiento diario		*1	1	100	25	
<i>COMEDOR PISO 1er</i>						744
Caja	Publico general	1	1	8	8	
Área de mesas-salón		156	1	235	235	
Área de mesas-terracea		72	1	180	180	
S.S.H.H hombres y discapacitados		6	1	21	21	
S.S.H.H. mujeres y discapacitados		6	1	17	17	
Cocina	Personal de cocina	10	1	135	135	
Desinfeccion y Lavado		1	1	12	12	

Area de bebidas	Personal de cocina	1	1	8	8
Barra de comida		2	1	40	40
Camara frigorifica		*1	1	12	12
Depósito de alimentos		*1	1	10	10
Depósito de basura y limpieza		*1	1	6	6
Baño cocina mujeres y vestidores		1	1	5	5
Baño cocina hombres y vestidores		1	1	5	5
Oficina del chef		1	1	12	12
Zona de descarga	Personal de descarga	1	1	38	38
<i>LAVANDERÍA PISO 1ero</i>					53
Área de lavadoras y lavado. En seco	Personal de lavanderia	3	1	14	14
Área de lavaderos		3	1	7	7
Déposito de ropa sucia		*1	1	7	7
S.S.H.H.		1	1	6	6
Modulo de servicio		1	1	6	6
Área de planchado y organización		2	1	13	13
<i>BIBLIOTECA PISO 2do</i>					464
Área de libros	Deportistas, personal bibliotecario	25	1	72	72
Modulo de atencion		2	1	13	13
Área de mesas		34	1	85	85
Zona de fotocopias e impresiones		2	1	20	20
Área de busqueda de libros		7	1	12	12
Sala multimedia		15	1	46	46
Area de Lec. Terraza		29	1	130	130
S.S.H.H hombres y discapacitados		6	1	20	20
S.S.H.H. mujeres y discapacitados		6	1	14	14
Oficina y baño de jefe de biblioteca	Personal Bibliotecario	3	1	35	35
Déposito	Personal de servicio	*1	1	13	13
Depósito de limpieza y basura		*1	1	4	4
<i>GIMNASIO PISO 1ero</i>					415
Zona de máquinas	Deportistas, entrenadores, Personal de servicio	75	1	303	303
Zona de bebidas		1	1	10	10
Evaluacio. de Dep.		1	1	22	22
S.S.H.H y vestidores hombres	Personal de servicio	6	1	37	37
S.S.H.H. y vestidores mujeres		6	1	29	29
Cuart. de Bas. y Lim.		*1	1	7	7
Depósito		*1	1	7	7
<i>ALOJAMIENTO PISOS 2do, 3ero, 4to</i>					3618
Dor. 4 Coman. Tec	Com. tecnico y per. de serv	4	2	66	132
Dor. 5 Dep. Tipo 1	Deportistas y Personal de servicio	5	3	46	138
Dor. 5 Dep. Tipo 2		5	6	56	336
Dor. 4 Dep. Tipo 1		4	7	30	210
Dor. 4 Dep. Tipo 2		4	8	40	320
Dor. 4 Dep. Tipo 3		4	21	45	945
Dor. 4 Dep. Tipo 4		4	3	47	141
Zona de estar 1		Deportistas, Comando	12	3	19
Zona de estar 2	tecnico, familiares	12	2	40	80

Area de estar	Deportistas, Comando	24	1	163	163	
Area de mesas Terraza	tecnico, familiares	48	2	75	150	
Juegos de mesa	Deportistas, Comando tecnico	24	4	32	128	
Sala multimedia		20	2	30	60	
Area de ajedrez		28	4	22	88	
Zona de ocio y wifi		66	6	80	480	
Zona de parrillas		96	2	30	60	
Ss.hh sotano Hom		6	1	25	25	
Ss.hh sotano Muj		6	1	25	25	
Area de Yoga		15	2	40	80	
SUBTOTAL						5678
CIRCULACION Y MUROS 30%						1710
TOTAL						7388
AMBIENTE	USUARIO	AFORO	CANT.	AREA (m2)	AREA PARCIAL(m2)	SUBTOTAL(m2)
UNIDAD DEPORTIVA "POLIDEPORTIVO"						
SERVICIOS GENERALES PISOS 1ero, 2do						923
Hall	Publico en general, Deportistas	90	1	315	315	
Taquilla		4	1	26	26	
Área de informes		1	1	10	10	
Tienda de alimentos		1	1	33	33	
Tienda souvenirs		1	1	33	33	
Area de mesas		48	2	36	72	
S.S.H.H hombres		8	2	27	54	
S.S.H.H. mujeres		8	2	21	42	
S.S.H.H. discapacitados		2	2	6	12	
Enfermeria		6	1	43	43	
Area administrativa		Personal administrativo	6	1	63	63
Administracion	1		1	17	17	
Sala de reuniones	8		1	22	22	
Zona de descarga	Personal de descarga	1	1	51	51	
Cuar. Desc. Personal	Personal de servicio	14	1	46	46	
Manteni. De Utileria		1	1	27	27	
Cuarto de Limpieza		*1	1	6	6	
Cuart. de Bas. y Lim.		*1	1	8	8	
Dep. de jardineria		*1	3	9	27	
Cuarto de tableros		*1	1	16	16	
Subestacion eléctrica		*1	1	10	10	
Grupo electrógeno		*1	1	10	10	
Cuarto de bombas		*1	1	29	29	
Cisterna de agua contra incendio			1	32	32	
Cisterna abastecimiento diario			1	23	23	
Cuarto de basura y limpieza		1	6	6		
AREA DE VOLEY Y BASKETBALL PISOS 1ero, 2do						1139
Cancha de basquetball y voley	Deportistas y Personal de servicio	12	1	420	420	
Tribunas		162	1	326	326	
Ingreso sec. para Dep.		12	1	23	23	

Bod. Indume.	Deportistas y Personal de servicio	12	1	26	26	
Area Tecnica		*2	1	56	56	
Sala de reuni. basket		8	1	22	22	
Sala de reuni. Voley		8	1	22	22	
S.S.H.H y vestidores hombres jug.		12	1	48	48	
S.S.H.H. y vestidores mujeres jug.		12	1	44	44	
Área de calentamiento		12	1	46	46	
S.S.H.H y vestidor de Com. Tec	Comando tecnico y personal de servicio	6	1	25	25	
S.S.H.H y vestidor de Com. Tec		4	1	25	25	
Área de control de partido	Personal tecnico	9	1	48	48	
Cuarto de basura y limpieza	Personal de servicio	*1	1	8	8	
<i>AREA DE NATACION PISOS 1ero, 2do</i>					2278	
Piscina olímpica	Deportistas y Entrenadores	8	1	1080	1080	
Tribunas para piscina olímpica		562	1	533	533	
Ingreso sec. Dep.		16	1	22	22	
Bod. Indume.		16	1	39	39	
Area Tecnica		*2	1	50	50	
Sala de reuniones		8	1	18	18	
Tanque de compen.	Personal de servicio	*1	1	34	34	
Cuarto de bombas		*1	1	73	73	
Tanque de purificacion		*1	1	35	35	
Cuarto de calderas		*1	1	80	80	
S.S.H.H y vestidores hombres jug.	Deportistas y Entrenadores	8	1	53	53	
S.S.H.H. y vestidores mujeres jug.		8	1	40	40	
Área de calentamiento		10	1	85	85	
S.S.H.H y vestidor de Com. Tec	Comando tecnico y personal de servicio	6	1	40	40	
S.S.H.H y vestidor de Com. Tec		6	1	37	37	
Área de control de partido	Personal tecnico	9	1	51	51	
Depósito/ limpieza	Personal de servicio	*1	1	8	8	
<i>AREA DE BOX PISOS 1ero, 2do</i>					1116	
Área de calentamiento	Deportistas y Entrenadores	3	1	58	58	
Area de calen. Sacos		8	1	99	99	
Ring de box		2	4	37	148	
Tribunas		537	1	415	415	
Ingreso sec. Dep.		6	1	26	26	
Bod. Indume.		6	1	31	31	
Area Tecnica		*2	1	89	89	
Sala de reuniones		8	1	26	26	
Cuart. de Bas. y Lim.		*1	1	12	12	
S.S.H.H y vestidores hombres jug.		8	1	45	45	
S.S.H.H. Y vestidores mujeres jug.		8	1	39	39	
S.S.H.H y vestidor de Com. Tec		Comando tecnico	6	1	25	25
S.S.H.H y vestidor de Com. Tec			8	1	26	26
Área de control de partido	Personal tecnico	9	1	46	46	
Depósito	Personal de servicio	*1	1	31	31	
<i>SUBTOTAL</i>					5456	

CIRCULACION Y MUROS 30%						1592
TOTAL						7048
AMBIENTE	USUARIO	AFORO	CANT.	AREA (m2)	AREA PARCIAL(m ²)	SUBTOTAL(m ²)
UNIDAD MEDICA "CENTRO DE SALUD DEPORTIVO"						
<i>SERVICIOS GENERALES PISOS 1ero, 2do, 3er, 4to, 5to</i>						842
Hall	Deportistas, Personal medico y Personal de servicio	10	1	25	25	
Sala de espera		21	1	17	17	
Recepción y caja		2	1	17	17	
Farmacia		2	1	56	56	
Area de integracion		8	1	170	170	
Archivo de historia clínica	Personal medico	*1	3	9	27	
Area medica de serv.			1	94	94	
Sala de Juntas medicas		14	1	31	31	
S.S.H.H hombres pers.	Personal de servicio	4	1	24	24	
S.S.H.H. mujeres pers.		6	1	23	23	
Almacén general		*1	2	28	56	
Almacen por piso		*1	5	6	30	
Area de servicio		22	1	78	78	
Esterilizacion		1	1	37	37	
Area de Manteni.		1	1	61	61	
Cuarto de limpieza y basura		*1	1	10	10	
Cuarto de tableros		*1	1	5	5	
Subestacion eléctrica		*1	1	8	8	
Grupo electrógeno		*1	1	5	5	
Cuarto de bombas		*1	1	18	18	
Cisterna de agua contra incendio			1	25	25	
Cisterna abastecimiento diario			1	25	25	
<i>EMERGENCIA PISO 1er</i>						261
Hall	Deportistas y Personal medico y personal de servicio	6	1	18	18	
Espera		12	1	23	23	
Registro y control		1	1	13	13	
Triaje		5	1	28	28	
Tópico		5	1	39	39	
Sala de traumashock		4	1	36	36	
Sala de observación		4	1	37	37	
Cirujia menor		4	1	34	34	
S.S.H.H hombres y discapacitados		4	1	20	20	
S.S.H.H. mujeres y discapacitados		4	1	13	13	
<i>ADMINISTRACION PISO 2do</i>						127
Oficina de director+baño	Gerente	3	1	24	24	
Oficina administrativas	Tesoreria	1	1	5	5	
	Contabilidad	1	1	5	5	
	Logistica y abastecimiento	1	1	5	5	
	Sistemas	1	1	5	5	
	Área legal	1	1	5	5	

Oficina administrativas	Administrador	1	1	5	5
	rr.hh	2	2	5	10
	jefe de almacen	1	1	5	5
Sala de reuniones	Personal administrativo y servicio	8	1	9	9
S.S.H.H hombres		4	1	14	14
S.S.H.H. mujeres		4	1	11	11
Kitchennette		*1	1	5	5
Depósito	Personal de servicio	*1	1	4	4
Cuarto de basura y limpieza		*1	1	15	15
LABORATORIO PISO 2do					
159					
Sala de espera	Deportistas y personal de laboratorio	10	1	11	11
Registro y entrega de exámenes		*1	1	9	9
Toma de muestra		4	1	28	28
Recojo de muestra		1	1	6	6
Archivo	Personal de laboratorio	*1	1	3	3
Laboratorio		5	1	90	90
Deposito		*1	1	4	4
Cuarto de limpieza y basura	Personal de servicio	*1	1	8	8
CONSULTORIO PISO 2do, 3ero					
461					
Hall Recep. De Cons.	Deportistas y Medicos	10	1	17	17
Recepcion		2	1	8	8
Consultorio de triaje		3	1	26	26
Consultorio de inyectable		6	1	26	26
Consultorio de medico general		3	2	32	64
Consultorio psicológico		3	1	32	32
Consultorio nutrición		3	2	32	64
Consultorio cardiología		3	1	32	32
Consultorio de odontología		3	1	32	32
Consultorio de ginecología		3	1	32	32
Consultorio oftalmología		3	1	32	32
Consultorio Otorrinolaringología		3	1	32	32
Consultorio de traumatología		3	2	32	64
CONSULTORIO DE REHABILITACION PISO 2do					
192					
Hall Recep. De Cons.	Deportistas y Medicos	10	1	17	17
Recepcion		2	1	8	8
Sala de espera consultorio		10	1	23	23
Consultorio Rehabilitacion		3	4	36	144
REHABILITACIÓN PISOS 1er, 2do, 3er					
925					
Electroterapia	Deportistas y Medicos	5	1	49	49
Masoterapia y descontracturantes		4	1	51	51
Magnoterapia		5	1	46	46
Acupuntura y ventosas		44	1	46	46
Crioterapia		4	1	39	39
Hidroterapia		5	1	140	140
Area de terapia para miembros		3	2	43	86
Sauna seco y humedo		30	1	320	320

Área de terapias de miembros	Deportistas y Medicos	3	2	47	94	
S.S.H.H. y vestidores hombres		8	1	28	28	
S.S.H.H. y vestidores mujeres		8	1	26	26	
DIAGNOSTICO DE IMÁGENES PISO 4to						296
Espera, registro y control	Deportistas y Medicos	5	1	33	33	
sala de resonancia		2	1	55	55	
sala de tomografo		2	1	73	73	
sala de rayos x		2	1	51	51	
sala de electrocardiograma		2	1	43	43	
sala de ecocardiograma		2	1	41	41	
AREA DE INVESTIGACION Y EVALUACION PISO 3er						449
Recepcion	Deportistas y Medicos	8	1	20	20	
Sala de espera		6	1	10	10	
SS.HH Hombres y discapacitados		4	1	17	17	
SS.HH Mujeres y discapacitados		4	1	14	14	
Zona de evaluacion		3	1	195	195	
Consultorio Inves.		3	4	37	148	
Archivo	Personal medico	*1	1	6	6	
Sala de juntas		8	1	30	30	
Cuart. de Bas. y Lim.	Personal de servicio	*1	1	9	9	
SUBTOTAL						3712
CIRCULACION Y MUROS 30%						1173
TOTAL						4885
AMBIENTE	USUARIO	AFORO	CANT.	AREA (m2)	AREA PARCIAL(m2)	SUBTOTAL(m2)
SOTANO "COCHERA						
ESTACIONAMIENTO						1631.25
Estacionamiento	Publico en General	123	123	12.5	1537.5	
Estacionamiento discapacitado		3	3	12.5	37.5	
Estacionamiento de motos		15	15	3.75	56.25	
SERVICIO						375
Modulos de pago	Personal	2	2	46	92	
Cuarto de extraccion	Personal de servicio	*1	1	110	110	
Grupo electrógeno		*1	1	45	45	
Cuarto de limpieza		*1	2	10	20	
Cuarto de basura		*1	2	10	20	
Cuarto de camaras		*1	1	40	40	
Deposito		*1	1	48	48	
SUBTOTAL						2006
CIRCULACION Y MUROS 30%						601
TOTAL						2607
AMBIENTE	USUARIO	AFORO	CANT.	AREA (m2)	AREA PARCIAL(m2)	SUBTOTAL(m2)
ESPACIO SEMIPUBLICO Y PRIVADO						
PARQUE SEMIPUBLICO						1337
Parque semi publico 1	Publico en general	100	1	432	432	
Parque semi publico 2 para niños		220	1	905	905	

<i>PLAZAS SEMI PUBLICAS Y PRIVADAS</i>						4421
Plaza 1 semipublica	Publico en general	80	1	706	706	
Plaza 2 privada		310	1	1249	1249	
Plaza 3 privada con anfiteatro		410	1	1671	1671	
Plaza 4 privado, secundario		130	1	539	539	
Cancha		30	1	256	256	
TOTAL						5758
UNIDAD COMPLEMENTARIA						7416
UNIDAD RESIDENCIAL "CONCENTRACION"						7412
UNIDAD DEPORTIVA "POLIDEPORTIVO"						6901
UNIDAD MEDICA "CENTRO DE SALUD DEPORTIVO"						5083
SOTANO "COCHERA						2607
AREA TOTAL TECHADA						29419
AREA TOTAL TECHADA						29419
ESPACIO SEMIPUBLICO Y PRIVADO						5758
AREA TOTAL						35177

CAPITULO IV: TERRITORIO

4.1. DEFINICION DEL TERRENO

Al llegar a la conclusión del análisis se determina que el proyecto del CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DEPORTIVO estará situado en el distrito de San Juan de Miraflores, limitando con los distritos de:

Norte: Santiago de Surco.

Oeste: Chorrillos.

Sur: Villa el Salvador.

Este: Villa María del Triunfo.

Un elemento importante que se tiene que tomar en consideración es la accesibilidad vehicular y peatonal del usuario, ya que el CARD tiene una gran importancia deportiva, residencial y médica.

Otra importancia son los m² de terreno, ya que al ser un albergue que brinda servicios de residencia, médico y deportivos, se requiere mayor metraje.

Considerando el análisis previo y la importancia de estas premisas se concluye en estos 3 terrenos:

4.1.1. TERRENO 1

Se encuentra ubicado en la Av. san juan 460, este terreno está en la Av. San Luis con el cruce de la Av. Lizardo Montero y por la parte posterior con el Jr. José A Morales. Este terreno tiene a favor que colinda con la Av. San juan, siendo esta avenida una de las más importantes, ya que tiene acceso directo a la Av. Los héroes, y su jerarquía comercial es significativa para el proyecto, porque se está planteando que el CARD sea sustentable.

El terreno en mención, le pertenece al Instituto Peruano del Deporte tiene un área de 42 214.94 m² y tiene una zonificación OU “otros usos”.

-Av. San Juan, permite el pase del transporte público, privado, mototaxis y peatonal

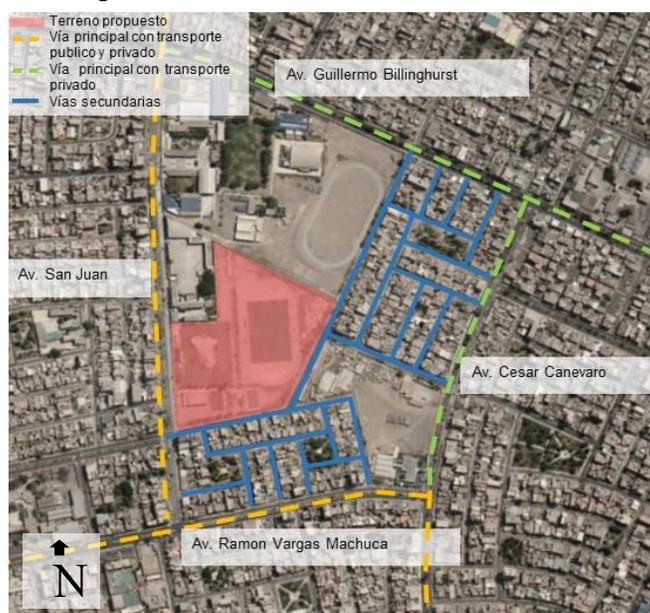
-Av. Guillermo Billinghurst, permite el pase privado, mototaxis y peatonal.

-Av. Canevaro, permite el pase del transporte público por el lado sur y por toda la avenida transporte privado, mototaxis y peatonal.

-Av. Ramon Vargas Machuca, permite el pase del transporte público, privado, mototaxis y peatonal.

En conclusión, la accesibilidad peatonal y de transporte sea público o privado se puede dar por 3 avenidas ya mencionadas, el terreno tiene un área considerada y le pertenece al IPD, en la actualidad el uso que tiene es temporalmente centro de vacunación contra el COVID 19, tiene un área construida de 918.00 m², que se utilizan para uso administrativo y losa deportiva este terreno termina siendo un terreno en potencia.

Figura N°. 46 Análisis Vial Terreno N°1



Nota: El análisis Vial es Elaboracion propia con la imagen de Google earth

Fuente Imagen de Google Earth con mi Elaboración

Cuadro N ° 7: Tabla de conclusiones del terreno N° 1

TERRENO N° 1	
Área del terreno	42 214.94 m2
Zonificación	Otros Usos
Uso actual	Centro de vacunación
Tipo de suelo	Estratos granulados finos y arcilloso
Accesibilidad	Ubicado en una Av. Principal con transporte publico
Entorno	CZ. RM, E1
Equipamiento cercano	Colegios, Comercio Zonal
Demolición	918.00 m2 Aproximado

Fuente: Elaboración propia

4.1.2. TERRENO 2

Se encuentra ubicado en la Av. Cesar Canevaro y la Av. Genaro Numa Llona, posterior con el Jr. José A morales, lateral con la Av. Lizardo Montero, el Jr. Viviano Paredes y está colindando con el Centro de Atención Primaria III. En este terreno se puede acceder desde el sur por la Av. Cesar Canevaro y por el norte desde la Av. San Juan, por lo tanto, tiene dos accesibilidades mediante el transporte público. El terreno en mención le pertenece al estado y tiene una zonificación de OU “otros usos”

-Av. San Juan, permite el pase del transporte público, privado, mototaxis y peatonal

-Av. Guillermo Billinghurst, permite el pase privado, mototaxis y peatonal.

-Av. Canevaro, permite el pase del transporte público por el lado sur y por toda la avenida transporte privado, mototaxis y peatonal.

En conclusión, la accesibilidad del transporte público se da por dos avenidas Cercanas y luego se va caminando hasta llegar al terreno, el terreno tiene un área de 18 243.82 m², le pertenece al Estado y en la actualidad la están usando para la ampliación temporal del Centro de Atención Primaria III. Tiene un área construida de 2 036m² aproximadamente.

Figura N°. 47 Análisis Vial Terreno N° 2



Nota: El análisis Vial es Elaboración propia con la imagen de Google earth

Fuente Imagen de Google Earth con mi Elaboración

Cuadro N ° 8: Tabla de conclusiones del terreno N° 2

TERRENO N° 2		
Fuente:	Área del terreno	18 243.82 m2
	Zonificación	Otros Usos
	Uso actual	Ampliación del Centro de atención primaria
	Tipo de suelo	Estratos granulados finos y arcilloso
	Accesibilidad	Ubicado en una Av. Principal sin transporte publico
	Entorno	CZ. RM, H

Elaboracion propia

4.1.3. TERRENO 3

Se encuentra Ubicado en la Av. Belisario Suarez, lateral se encuentra la Av. Baltazar Grados, posterior la Av. Guillermo Billinghurst y está colindando con la Municipalidad de San Juan de Miraflores, este terreno se puede acceder desde la Av. Ramon Vargas Machuca, por lo tanto, tiene 1 accesibilidad mediante el transporte público. El terreno en mención le pertenece al estado y tiene una zonificación de OU “otros usos”

-Av. Belisario Suarez, permite el pase del privado, mototaxis y peatonal

-Av. Guillermo Billinghurst, permite el pase privado, mototaxis y peatonal.

-Av. Baltazar Grados, permite el pase del transporte público transporte privado, mototaxis y peatonal.

En conclusión, la accesibilidad del transporte público se da por una Av. Cercana y luego se va caminando hasta llegar al terreno, el terreno tiene un área de 8 856.00 m2, le pertenece al

Estado y en la actualidad tiene un uso de Deporte, lo conocen como Modulo Deportivo siglo XXI y tiene un área construida de 1 934 m² aproximadamente

Figura N°. 48 Análisis Vial Terreno N° 3



Nota: El análisis Vial es Elaboración propia con la imagen de Google earth

Fuente Imagen de Google Earth con mi Elaboración

Cuadro N ° 9: Tabla de conclusiones del terreno N° 3

TERRENO N° 3	
Área del terreno	8 856.00 m2
Zonificación	Otros Usos
Uso actual	Centro Deportivo
Tipo de suelo	Estratos granulados finos y arcilloso
Accesibilidad	Ubicado en una Av. Secundaria
Entorno	Municipalidad,
Equipamiento cercano	Colegios, Comercio Zonal
Demolición	1 934 m2 Aproximado

Fuente: Elaboración propia

4.1.4. UBICACIÓN DE TERRENOS POSIBLES

Figura N°. 49 Ubicación de los 3 Terrenos posibles



Nota: El análisis Vial es Elaboración propia con la imagen de Google earth

Fuente Imagen de Google Earth con mi Elaboración

4.1.5. MATRIZ DE PONDERADO

Tras el análisis de los tres posibles terrenos se procede a realizar la matriz de ponderación, en lo que se mostrará los aspectos importantes a tomar en consideración para la elección, la calificación será 1(malo), 2 (regular) y 3 (bueno).

Cuadro N ° 10: Tabla matriz de ponderación

	TERRENO N°1	TERRENO N°2	TERRENO N°3
AREA DEL TERRENO	Máxima Puntuación el terreno que tenga mayor área		
	3	2	1
ZONIFICACION	Máxima puntuación coincidencia de usos		
	3	3	3
USO ACTUAL	Máxima puntuación coincidencia de usos actuales		
	3	1	3
TIPO DE SUELO	Máxima puntuación suelo rocosos		
	2	2	2
ACCESIBILIDAD	Máxima puntuación llegada de transporte público		
	3	1	1
ENTORNO	Máxima puntuación colindancias con el comercio		
	3	1	1
EQUIPAMIENTO	Máxima puntuación mayor equipamiento		
	2	1	3
DEMOLICION	Máxima puntuación menor demolición		
	3	1	2
TOTAL	22	12	16

Fuente: Elaboración propia

Luego de la comparación de estos 3 terrenos llego a la conclusión de que el Terreno N°1 tiene mayores fortalezas como mayor área de terreno, una zonificación adecuada para el uso que se necesita, su uso actual coincide, el tipo de suelo que es el tipo Zona II apta para construir, ya que está conformado por un estrato superficial de suelos granulares finos y suelos arcillosos, la accesibilidad es la mejor ya que tiene 2 ejes principales, el entorno al tener comercio zonal nos ayuda a que sea sustentable y al tener menos área de demolición es menor gasto y tiempo.

4.1.6.. TERRENO ELEGIDO TERRENO N°1

En este terreno elegido, se desarrollará el COAR, es un polígono irregular con 6 vértices y tiene un área de 42 214.94 m²

Figura N°. 50 Plano Perimétrico del Terreno Elegido

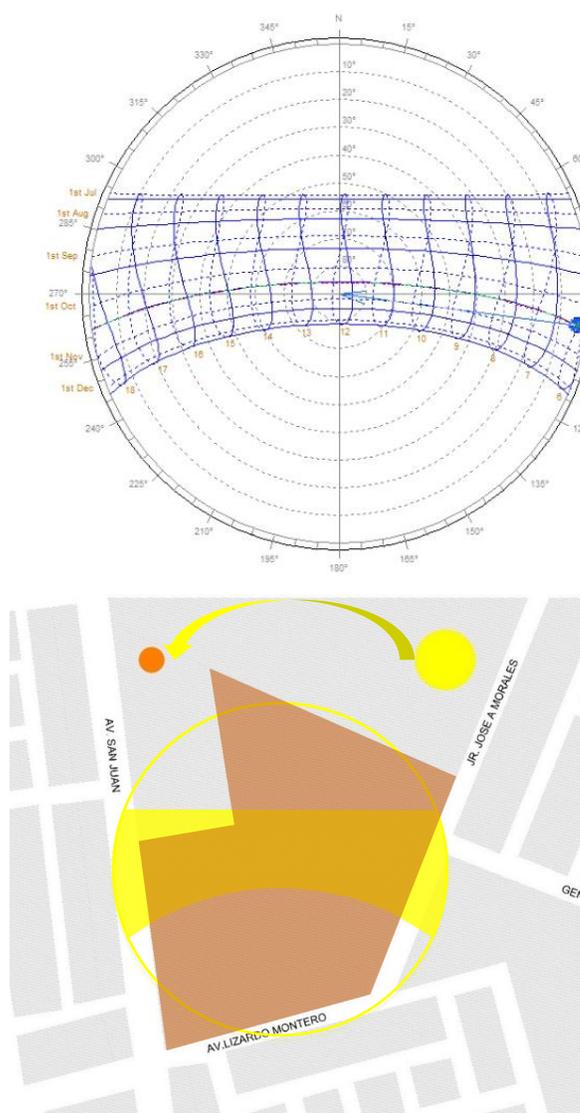


Fuente: Elaboración propia

4.1.6.1. ORIENTACION SOLAR

La orientación solar es de Este a Oeste, en el verano tiene inclinación hacia el sur, por ello se tendrá en cuenta el sol directo que dará para esa fachada en el proyecto y en el invierno tiene inclinación hacia el norte, teniendo consideración que ese lado sería ideal orientar dormitorios.

Figura N°. 51 Carta Solar y Análisis de Asoleamiento



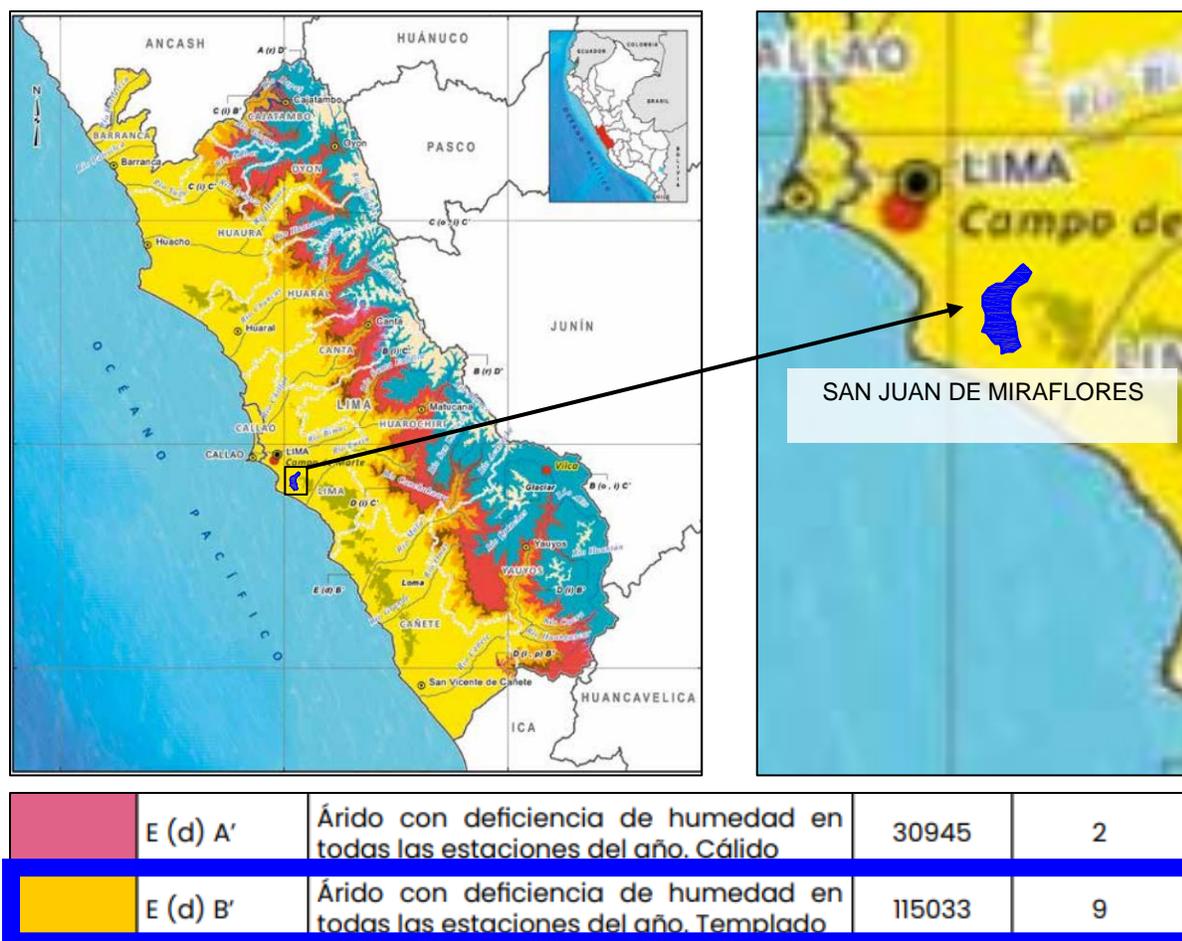
Nota: La Carta Solar es la imagen de la izquierda y la imagen de la derecha es el Análisis de Asoleamiento elaboración propia

Fuente: Carta Solar Programa Ecotect

4.1.6.2 CLASIFICACION CLIMATICA DE SENAMHI

El Perú tiene diferentes climas, ya sea por su geografía y su factor climático, según su clasificación que nos indica Senamhi, San Juan de Miraflores clasifica en que es "Árido con deficiencia de la humedad en todas las estaciones del año. Templado.

Figura N°. 52 Mapa de Lima Metropolitano y Callao Senamhi



Nota Las imágenes de los mapas son recopiladas de la Fuente y Elaboración propia

Fuente: Climas del Perú mapa de clasificación climático Nacional

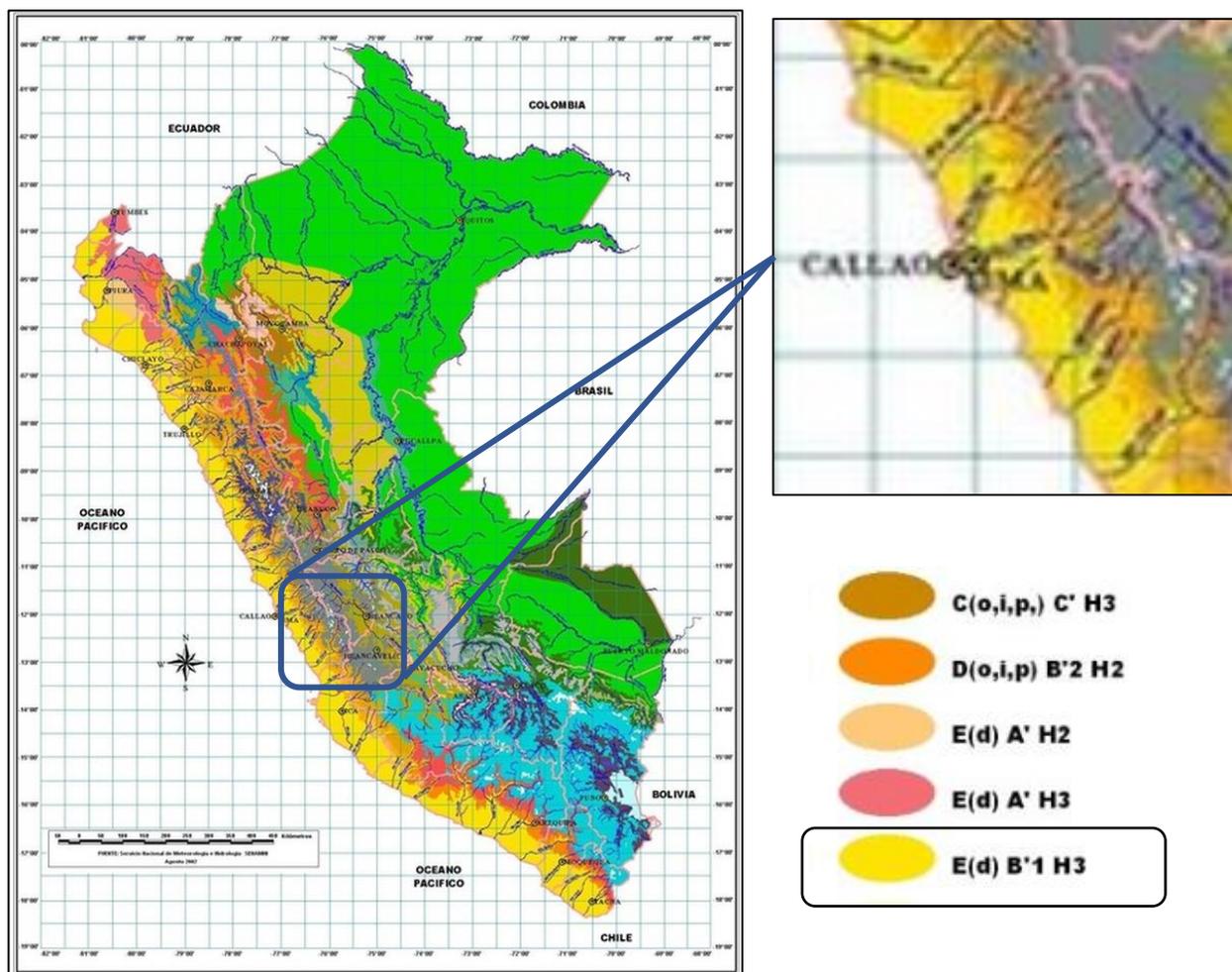
4.1.6.3 METODO DE WERREN THORNTHWAITE

El Método de werren nos indica que lima es semi cálido, desértica con lluvias en todas las estaciones, es húmedo, se considera que tiene precipitaciones, humedad, temperatura del aire y nos indica:

E(d)B'1H3

“Zona de clima semi cálido, desértico, con deficiencia de lluvia en todas las estaciones, con humedad relativa calificada como húmedo. Corresponde este tipo de clima” (DEB consulting)

Figura N°. 53 Mapa de Clasificación climática del Perú



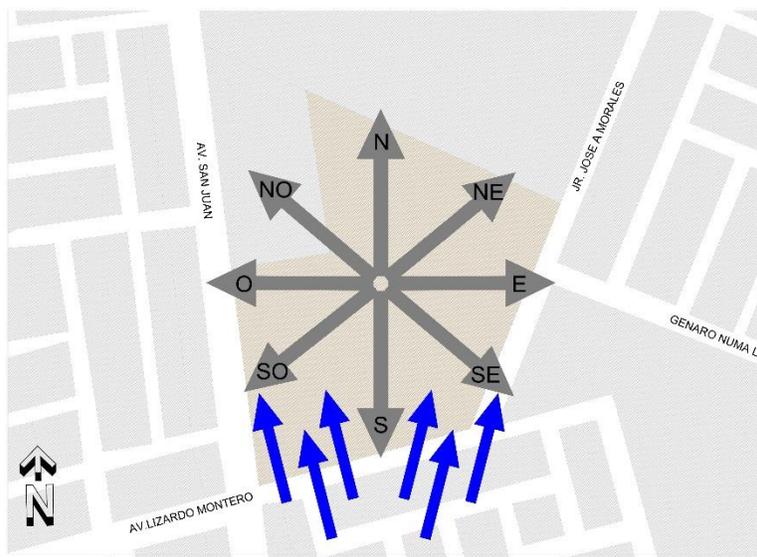
Nota Las imágenes de los mapas son recopiladas de la Fuente y Elaboración propia

Fuente: Climas del Perú mapa de clasificación climático Nacional

4.1.6.4. ROSA DE VIENTOS DEL TERRENO

Los vientos llegan desde el sur hacia el norte, hay tiempos en que los vientos cambian de dirección y se direccionan hacia el Noreste o Noroeste,

Figura N°. 54 Plano del análisis de vientos



Fuente: Elaboración propia

4.1.6.5. CONCLUSIONES SOBRE ANALISIS CLIMATICOS

Cuadro N ° 11. Cuadro de conclusiones Climáticas

DATOS CLIMATICOS	
Vientos	Noroeste o Noreste
Horas de sol	Salida del sol: 5:47 am
	Puesta del sol: 18:36 pm
Temperatura	Temperatura Max. Media anual: 25° C
	Temperatura Min. Media anual: 17° C

Fuente: Elaboración propia

4.1.6.6. SECCIONES DE VIAS

Se ha realizado los cortes de las Av. aledañas al terreno y así se podrá tener en cuenta el sistema vial para el proyecto.

La vía San Juan es una vía de dos carriles de ida y vuelta de una sección total de 25.90m de largo y colindan con comercio zonal por el lado izquierdo y por el lado derecho con el IPD y los colegios

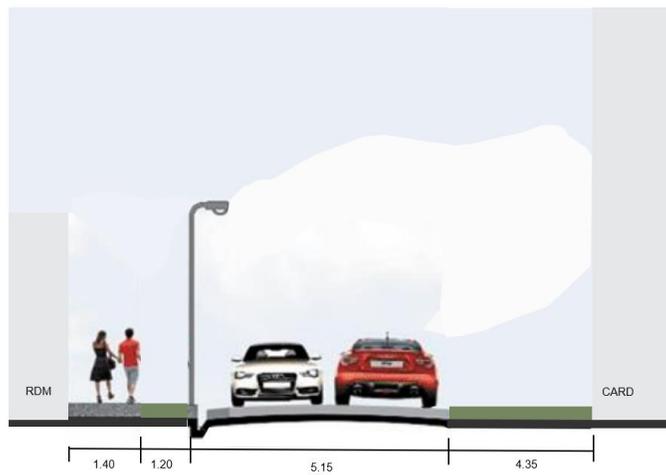
Figura N°. 55 Corte de la sección y Foto de la Via Av. San Juan



Nota: Elaboración propia del corte Vial en Av. San Juan y obtenida la imagen de Google earth

Fuente: Google Earth

Figura N°. 56 Corte de la sección y Foto de la Vía Lizardo y Montero

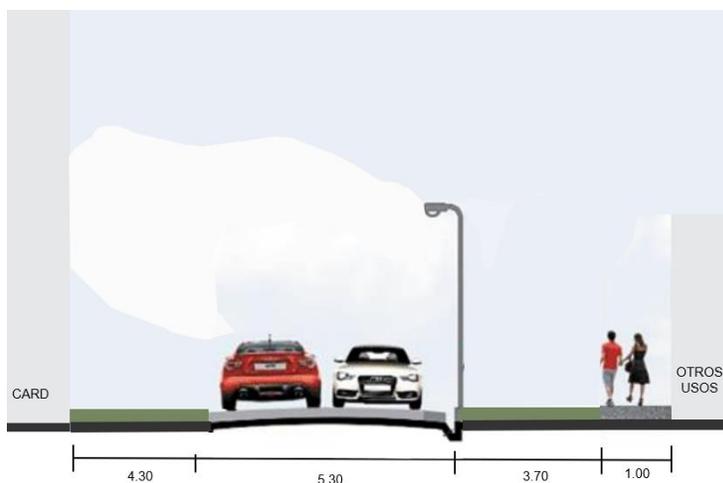


Nota: Elaboración propia del corte Vial en Av. Lizardo y Montero y obtenida la imagen de Google earth

Fuente: Google Earth

Figura N°. 57 Corte de la sección y Foto del Jr. José A Morales





Nota: Elaboración propia del corte Vial en Av. Lizardo y Montero y obtenida la imagen de Google earth

Fuente: Google Earth

4.1.6.7. EQUIPAMIENTO DEL ENTORNO DEL TERRENO

Figura N°. 58 Vistas de los equipamientos de San Juan de Miraflores

MERCADO FAMILIAS UNIDAS
PRINCIPAL DE LA ZONA D



MIRADOR CRISTO BLANCO SAN JUAN DE
MIRAFLORES



COMISARIA SAN JUAN DE
MIRAFLORES



COMISARIA MUJER Y FAMILIA



CENTRO PARROQUIAL SAN JUAN BAUTISTA



MALL DEL SUR



MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN DE MIRAFLORES



HOSPITAL MARIA AUXILIADORA



IPD SAN JUAN DE MIRAFLORES (TERRENO ELEGIDO)



MODULO DEPORTIVO SIGLO XXI



CENTRO DE ATENCION PRIMARIA III



CLUB ZONAL HUAYNA CAPAC



Fuente: Elaboración propia con imágenes de Google

4.2 PLAN MAESTRO URBANO

El proyecto se trata de integrar un espacio público planteado para la ciudadanía y al proponer esta integración con el COAR es para que todo sea una unidad es por ello que sería un parque semipúblico. Es importante considerar un análisis vial para tener los accesos definidos, tanto por la Av. Panamericana, El tren eléctrico y Vías colectoras.

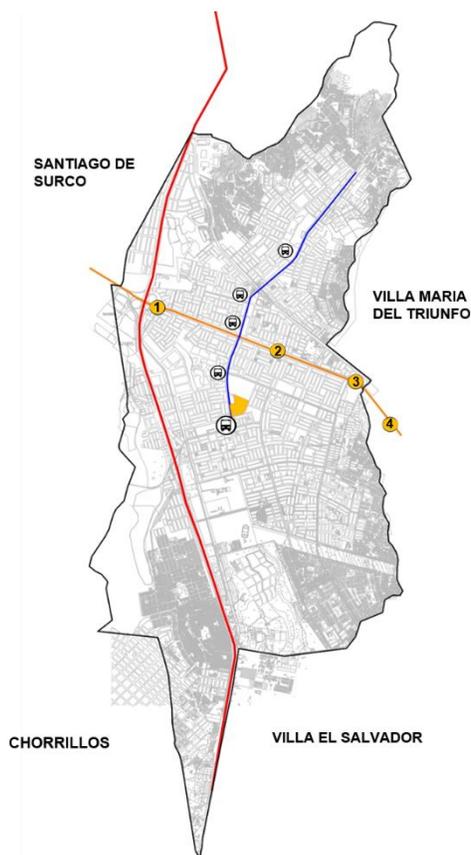
Cuadro N ° 12. Cuadro de tipos de vías

VIAS EN SAN JUAN DE MIRAFLORES		
Vías Expresas	Carretera Panamericana Sur	
Vías Arteriales	Av. Los Heroes	Av. Defensores de Lima
Vías Colectoras	Av. San Juan	Av. Victor Castro Iglesias
	Av. Billingurst	Av. El Sol
	Av. Pedro Miotta	Av. Vargas Machuca
	Av. Cesar Canevaro	Av. Miguel Iglesias
Vías Preferenciales	Av. Joaquin Bernal	Av. Buckingham
	Av. Solidaridad	Av. Cesar Vallejo
	Av. Pedro Silva	Jr. Tomas Guzman
	Av. Gabriel Torres	Av. Centenario
	Av. Nepomuceno Vargas	Av. Jose Maria Seguin
	Av. 6 de Agosto	Av. Vista Alegre
	Av. Los Eucaliptos	Av. San Martin
	Av. Mateo Pumacahua	Av. Jose Rufino Echenique
	Av. Lizardo Montero	Av. Juna Velasco Alvarado
Av. Pastor Sevilla	Av. Central	

	Expresa
	Linea 1 del metro
	Arteriales
	Limite de distrito
	Paradero Atocongo
	Paradero San Juan
	Paradero Miguel Iglesias
	Paradero Villa Maria

Fuente: Elaboración propia

Figura N°. 59 Sistema vial de San Juan de Miraflores



Nota: Plano de San Juan de Miraflores con el análisis de las vías Expresas, Línea de Metro y Arteriales.

La Panamericana siendo una vía expresa es la vía que conecta los distritos en general de Lima y provincias, esta vía sería la más importante para el transporte privado o público. La línea de metro conecta desde Villa El Salvador hasta San Juan de Lurigancho, y este tiene 3 paraderos dentro del distrito de San Juan de Miraflores, siendo un transporte público para acceder al terreno, donde el paradero sería el de San Juan. Por otro lado, tenemos la Av. San Juan que sería la vía arterial que conectaría hasta el Centro de alto rendimiento y como vías secundarias tenemos las Vías preferenciales que se pueden visualizar en el Cuadro N° 12.

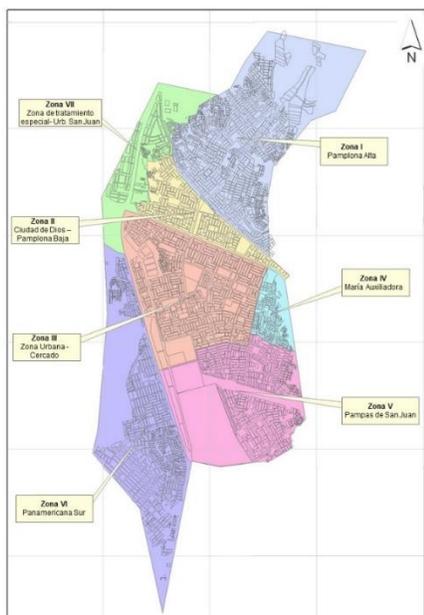
CAPITULO V: ORDENAMIENTO EN EL TERRENO

5.1 PLAN MAESTRO DEL PROYECTO

El plan maestro nos va ayudar a definir lo significativo que tenemos, para poder realizar nuestro proyecto se hará un análisis vial, un análisis de suelo y topografía, se verá los sectores y la zonificación y por último con todos estos análisis se concluirá una toma de partido.

El terreno elegido pertenece a la Zona III, es la zona más consolidada del distrito, ya que es sector central. Su población es de 103 950 habitantes y está constituida por las urbanizaciones de: San Juan (zonas A, B, C, D, E), Urb. María Auxiliadora, Urb. Amauta, Urb. ENTEL, Conjunto Habitacional FONAVI

Figura N°. 60 Mapa de las 7 zonas del distrito de san juan de Miraflores



Fuente: Plan de Desarrollo Concertado de SJM 2012-2021

5.1.1. ZONIFICACION

El terreno elegido tiene una zonificación de Otros Usos, por lo que es compatible con el uso que se necesita para el “Centro de Alto Rendimiento Deportivo en el Distrito de San Juan de Miraflores”. Cuenta con 42 214.94 m² y tiene todos los servicios básicos. El terreno le pertenece al estado y es el IPD de San Juan de Miraflores su uso actual es de Centro de vacunación contra la COVID 19, pero aún tiene su instalación: tiene una zona administrativa, servicios, una losa deportiva, una caseta de vigilancia y unas rejas para la cancha de pasto.

El terreno se encuentra en la Av. San Luis con el Cruce de la Av. Lizardo Montero, teniendo como ingreso principal por la Av. San Juan, al frente se observa que hay comercio zonal, que viene desde la Av. Los Héroes. El terreno colinda con el colegio Nacional Javier Heraud y el colegio Particular Maristas, por otro lado, de la zona hay varios colegios particulares que conforman este anillo de zonificación, por el lado posterior tiene cerca el Centro de Atención Primaria ESSALUD

Figura N°. 61 Plano de Zonificación del entorno inmediato del terreno



Fuente: Elaboración propia

5.1.2. ESTRUCTURA ECOLOGICA

Es necesario resaltar que San Juan de Miraflores tiene dispersas áreas verdes y un Club importante que es el de Huayna Capac, pero este se encuentra un poco alejado del terreno elegido.

Se visualiza que en la Vía colectora que es San Juan no hay parques, y por estudios realizados se sabe que los ciudadanos usan los parques como espacios de ocio, recreación, entretenimiento y si a lo mencionado se le agrega que toda la Av. San Juan es comercial, se concluye que esta avenida necesita de un Plaza o un Área pública para realizar sus actividades de recreación

Figura N°. 62 Plano de ubicación de las áreas verdes del entorno inmediato del terreno



Fuente: Elaboración propia

5.1.3. PLAN VIAL

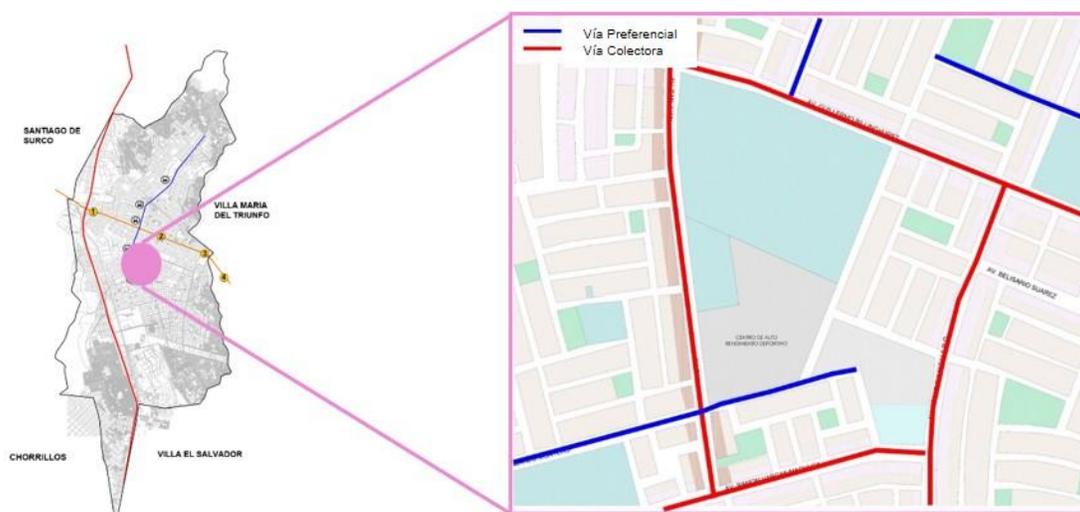
Con las evidencias anteriores y el análisis vial ya realizado, se concluye que la forma de accesibilidad al terreno con el transporte público puede darse por la Panamericana, ya sea por el lado norte o sur, para luego dirigirse al este por la Av. Los Héroes hasta la estación San Juan o el cruce con la Av. San Juan y así bajar hacia el sur hasta el Terreno Elegido. Otra alternativa es por la Av. Canevaro hasta llegar al cruce de la Av. Ramon Vargas Machuca para luego dirigirse por la Av. San Juan hacia el norte y llegar al terreno

Mediante el transporte privado se puede transportar por la Vía expresa, Vía Arteriales, Vías Colectoras y Vías Preferenciales sin ninguna restricción.

El transporte mediante Mototaxis que tiene el distrito es abundante ya que en su gran mayoría los ciudadanos de la zona, se transportan mediante este tipo movilidad, pero ellos solo están actos para poder circular por las Vías Preferenciales, y Vías Arteriales

La accesibilidad peatonal se da en todas las calles sea por que tenga vereda o no, lo recalco ya que la Av. Lizardo Montero y el Jr. José A Morales no tiene vereda por el lado del terreno solo tiene vereda al frente del terreno.

Figura N°. 63 Plano del Análisis Vial del Entorno Inmediato



Fuente: Elaboración propia

En el área de delimitación se puede observar que hay varios paraderos entre formales e informales, se recalca ya que los paraderos informales lo realizan los usuarios que utilizan el transporte mediante mototaxis, no obstante, los paraderos formales que se visualizan son 2 de ellos ubicados frente al terreno elegido, por otra parte, esta Av. San Juan tiene 6 paraderos formales ya que es una zona que tiene varios colegios e incluso su velocidad vehicular es reducida de 30km xh

Figura N°.64 Plano de Ubicación de los paraderos Públicos y de Mototaxis

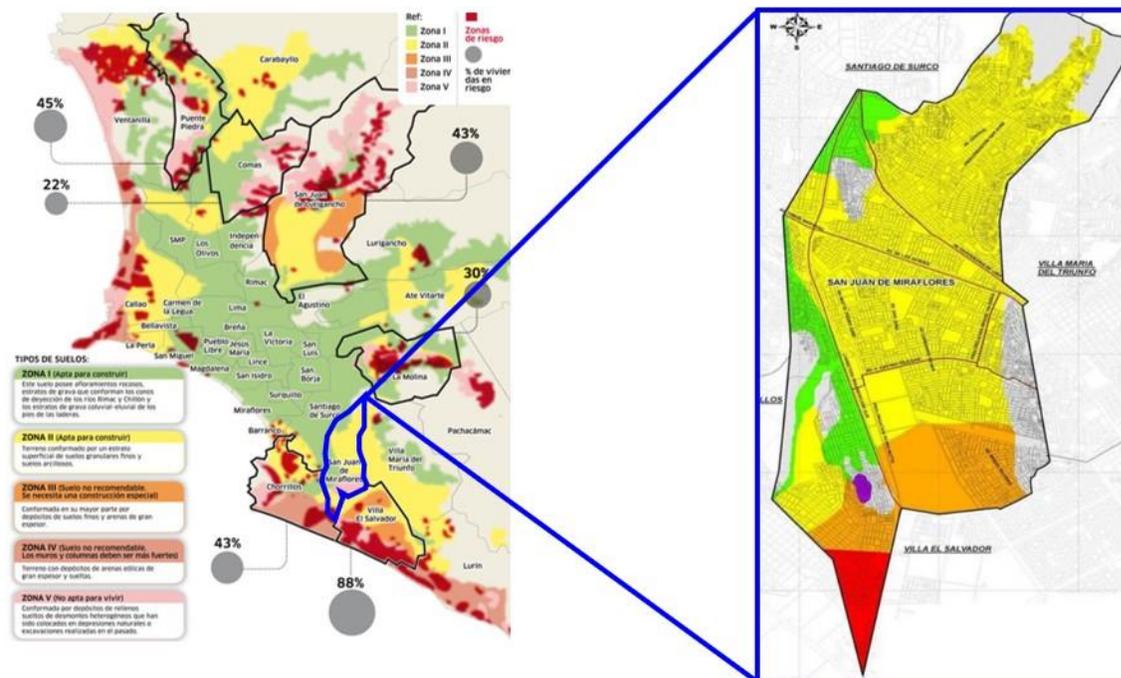


Fuente: Elaboración propia

5.1.4. MAPA DE SUELO Y PELIGROS

En el distrito de San Juan de Miraflores tiene en general los 5 tipos de suelos, pero si nos enfocamos solo en la zona III en la Urb. San Juan, donde se encuentra nuestro terreno se concluye según los planos que tiene un tipo de suelo apto para construir con estratos superficiales y suelos granulares finos y suelos arcillosos.

Figura N°.65 Plano de Tipo de Suelos en San Juan de Miraflores



Nota: Esta elaborado con Imágenes del plan de desarrollo concertado de SJM 2012-2021

Fuente Plan de desarrollo concertado de SJM 2012-2021

5.2 CONTENIDOS DE DISEÑO

Para empezar con el diseño del proyecto se toma en cuenta los Reglamentos ya establecidos por el RNE:

- A.010. Condiciones Generales de Diseño.
- A.130 Requisitos de Seguridad.
- A.100 Recreación y Deportes.

5.2.1 UNIDAD COMPLEMENTARIA.

AUDITORIO

El área del auditorio es de 1513.00m² construidos de dos pisos, ubicado en la unidad complementaria lado norte en el primer y segundo nivel, con una capacidad de 505 butacas, contempla habientes como camerinos, camerinos vip, área de proyección, escenario trans escenario, mezanine, entre otros.

el auditorio estará abierto para la ciudadanía que lo solicite y más aún para educación, ya que por la zona existe casi un 98% de colegios que no cuentan con auditorio, además será para obras de teatro, danzas, monólogos, expresiones musicales, en pocas palabras es un espacio multifuncional.

ADMINISTRACION

El área de administración es de 612.00 m² construidos en 1 solo piso, ubicado en la unidad complementaria lado norte en el tercer piso, puede albergar a 23 personas del área administrativa que es tesorería, contabilidad, logística, abastecimiento, sistemas, área legal, administrador, área de comunicaciones, publicidad, jefe de almacén y rrhh, además tiene ambientes como la oficina general, sala de reuniones, oficina de seguridad, entre otros.

la administración que se encuentra en la unidad complementaria, es la general de todo el CARD donde se encargará de ver todo el control de todas las Unidad ya planteadas en el proyecto y de ver todo lo relacionado al control de seguridad.

SALA DE USOS MULTIPLES

El área de cada SUM es de 920.00 m² construidos, teniendo en total 2, ubicados en el 1er y 2do piso de la unidad complementaria sur, puede albergar a 300 personas, contempla ambientes como kitchenette, depósito y servicios higiénicos.

El SUM estará abierto para la ciudadanía que lo necesite, pensado para eventos, capacitaciones, actividades académicas, sociales, entre otros está disponible para la comunidad ciudadana, como para los deportistas también.

RESTAURANTE

El área del restaurante es de 980.00 m² construidos, se encuentra ubicado en el 1er piso en la unidad complementaria lado sur, alberga a 112 comensales, además tiene otras áreas como la cocina que está equipada con el área de preparación, despensa, cámara frigorífica, depósito de alimentos, oficina del chef y un área de descarga.

El restaurante ubicado al ingreso del CARD esta abierto para la ciudadanía, es un establecimiento de servicio comensal donde se pagaría por el consumo ya sea en el mismo local o para llevar.

PRENSA

El área de prensa es de 520.00 m² construidos, ubicado en el 3er piso de la unidad complementaria en la parte central, alberga en su totalidad a 206 personas y tiene áreas como sala de espera, área de trabajo, sala de conferencias, sala de entrevistas.

Es dirigida para los medios de comunicación deportiva, donde darán conferencias, entrevistas, a los deportistas, esta área es restringida para la comunidad, es netamente para los deportistas y el área de prensa

5.2.2 UNIDAD RESIDENCIAL.

COMEDOR

El área del comedor es de 235.00 m² construidos y de la terraza es de 180.00 m², se encuentra ubicado en la unidad residencial en el primer piso, alberga por el área del comedor techado 156 deportistas y por el área de la terraza a 72 deportistas.

El comedor está planteado como autoservicio por la atención rápida que se necesita para los deportistas, donde ellos se tendrán que servir la porción adecuada, pero se brindara comida sana que este establecida por el área de nutrición. El ingreso es solo para los deportistas y comando técnico.

LAVANDERIA

El área de la lavandería es de 114.00 m² construidos se encuentra ubicado en el 1er piso de la unidad residencial donde tienen las instalaciones para lavado, lavado al seco, lavaderos, área de planchado y un ducto que esta desde el primer piso hasta el 4to piso donde la ropa de los estudiantes se desliza hasta el 1er nivel.

Esta planteado para la limpieza de la ropa de los deportistas, dando una mayor eficiencia al traslado de prensa por este ducto, el ingreso solo es para el personal de lavandería.

BIBLIOTECA

El área de la biblioteca es de 490.00 m² construidos techados, además tiene una terraza de 137.00 m², en donde alberga en su totalidad a 110 deportistas, se encuentra ubicado en la unidad residencial en el 2do piso. La biblioteca brinda área de libros, módulo de atención y copias, área de mesas, búsqueda de libros, sala multimedia, y un área de mesas en la terraza.

Esta planteado para dar un ambiente de aprendizaje a los deportistas, ya que ellos al encontrarse en el albergue tienen la opción de seguir sus estudios secundarios o superiores y esta biblioteca es un ambiente óptimo para que pueden investigar y seguir estudiando. El ingreso es netamente para los deportistas y el personal de la biblioteca

GIMNASIO

El área del gimnasio es de 460.00 m² construidos, se encuentra ubicado en el 1er piso de la unidad residencial, sus instalaciones es la zona de máquinas, un área de bebidas y un cuarto de evaluación de los entrenadores.

Está planteado para practicar y hacer ejercicios con máquinas, ya que los deportistas entrenaran en su propia área del polideportivo. El ingreso es solo para deportistas y entrenadores, no se brinda servicios a la comunidad.

ALOJAMIENTO

El área de alojamiento es de 5 500.00 m² construidos se encuentra ubicado en el 2do, 3er, 4to y 5to piso de la unidad residencial, alberga a 201 deportistas y tiene 2 cuartos para albergar a 8 personal del comando técnico, estos cuartos son brindados para cuando, ingresen competidores de provincia, le podamos brindar un espacio adecuado

Habr  cuartos para 4 deportistas en cada cuarto y para 5 deportistas por cuarto, tienen áreas de ocio, zonas de estar, áreas de estar, terraza con mesas, juegos de mesa, salas multimedia, zonas de ajedrez, zona wifi, zona de parrilla, área de yoga techado y sin techar, estos espacios que son dirigidos solo para deportistas se plantea un lugares para su distracción, aprendizaje, alojamiento y todos los espacios necesarios que necesitan, para que ellos se sientan cómodos. El ingreso solo es para deportistas y en las áreas de estar es para el ingreso de familiares.

5.2.3. UNIDAD MEDICA

EMERGENCIA

Emergencia tiene un área de 390.00 m² construidos, se encuentra ubicado en la unidad médica en el primer piso. Tiene ambientes como es triaje, registro y control, t pico, sala traumashock, sala de observaciones y cirugía menor. Emergencia es para solo deportistas

Por el lado de emergencia es para priorizar las necesidades del deportista y evitar alguna complicación, ya que, si en el caso lo necesite, se tendría que trasladar al paciente a un hospital de la categoría requerida, ya que por categoría la unidad médica es la categoría de centro de salud ya que no se tiene internamiento.

en las proximidades de la zona tenemos el hospital Centro de atención Primaria y el Hospital María Auxiliadora para cualquier complicación.

ADMINISTRACION

Tiene un área de 370.00 m² construidos se encuentra ubicado en la unidad médica en el 2do piso. Tiene ambientes como la zona administrativa, sala de juntas, kitchenette, oficina general, esta área de administración es solo para la Unidad Médica y el ingreso es para el personal administrativo.

LAVORATORIO

Tiene un área de 230.00 m² construidos se encuentra en el 2do piso de la Unidad médica. Y sus ambientes son de recepción de muestras y entrega de resultados, toma de muestras y el área de laboratorio, el ingreso es solo para deportistas hasta el área de toma de muestras y los técnicos que trabajen en el laboratorio.

CONSULTORIOS

Tiene un área de 510.00 m² construidos se encuentra en el 2do y 3er piso de la unidad médica, tiene 1 consultorio de triaje, inyectable, cardiología, odontología, ginecología, oftalmología, otorrinolaringología, psicología y 2 consultorios de traumatología, medicina general, nutrición. El uso de estos consultorios es para los deportistas que requieran estas especialidades, en el caso se necesite alguna especialidad no mencionada líneas arriba se hará el traslado del deportista al centro que tenga la especialidad.

CONSULTORIO DE REHABILITACION

Tiene un área de 184.00 m² construidos, se encuentra en el 2do piso de la Unidad médica, tiene 4 consultorios que se dedicaran solo a la mejoría de alguna rehabilitación que este llevando el deportista. El ingreso solo será para deportistas y médicos de rehabilitación,

REHABILITACION

Tiene un área de 1530.00 m² construidos se encuentra en el 1er, 2do y 3er piso de la Unidad médica, las terapias que se darán serán electroterapia, masoterapia, magnetoterapia, acupuntura y ventosa, crioterapia, hidroterapia, área de terapia para miembros superiores e inferiores. El ingreso solo será para deportistas y rehabilitadores

Estos espacios para las terapias están diseñados para dar un buen servicio al deportista y pueda recuperarse lo más antes posible y siga con su rutina diaria.

DIAGNOSTICO DE IMÁGENES

Tiene un área de 336.00 m² construidos se encuentra en el 4to piso de la unidad médica tiene salas de resonancia, tomografía, rayos x, electrocardiograma, ecocardiograma, esta área de diagnóstico es especializada para los deportistas y se verán temas deportivos, el ingreso es para el deportista y los médicos.

AREA DE INVESTIGACION Y EVALUACION

Tiene un área de 635.00 m², construidos se encuentra en el 4to piso de la unidad médica, tiene una zona de evaluación, consultorios, sala de juntas. Este espacio es para la evaluación física del deportista, se evalúan mediante parámetros, para ver capacidades, nivel de condición física,

rendimiento y habilidades básicas del deportista. El ingreso solo es para deportistas, entrenadores y médicos especializados en el deporte

5.2.4 UNIDAD DEPORTIVA

VOLEY Y BASKETBALL

Tiene un área de 2 853.00 m² construidos se encuentra en la unidad deportiva, tiene una cancha multiusos reglamentaria para juegos profesionales, tribunas que albergan a 162 personas y para los deportistas tiene un ingreso secundario, bodega indumentaria, ss.hh para deportistas y comando técnico, área de calentamiento, sala de reuniones para vóley y basketbol y un área de control del partido. El ingreso será para deportistas, entrenadores, comando técnico, los cuales utilizar las instalaciones del polideportivo y el público en general ingresara para ver las competencias

BOX

Tiene un área de 2 370.00 m² construidos se encuentra en la unidad deportiva, tiene un ring de box reglamentario para competencias profesionales, tribunas que albergan a 537 personales y para los deportistas tiene un ingreso secundario, bodega indumentaria, ss.hh para deportistas y comando técnico, área de calentamiento y otra area de calentamiento con sacos de arena, sala de reuniones para box y un área de control del partido. El ingreso será para deportistas, entrenadores, comando técnico, los cuales utilizar las instalaciones del polideportivo y el público en general ingresará para ver las competencias

NATACION

Tiene un área de 5 157.00 m² construidos se encuentra en la unidad deportiva, tiene una piscina olímpica reglamentaria y una piscina para entrenamiento, tribunas que albergan a 562 personas y para los deportistas tiene un ingreso secundario, bodega indumentaria, ss.hh para deportistas y comando técnico, área de calentamiento, sala de reuniones para natacion y un área de control del partido. El ingreso será para deportistas, entrenadores, comando técnico, los cuales utilizar las instalaciones del polideportivo y el público en general ingresará para ver las competencias

Cuadro N ° 14 Esquema de Ambientes y Usuarios

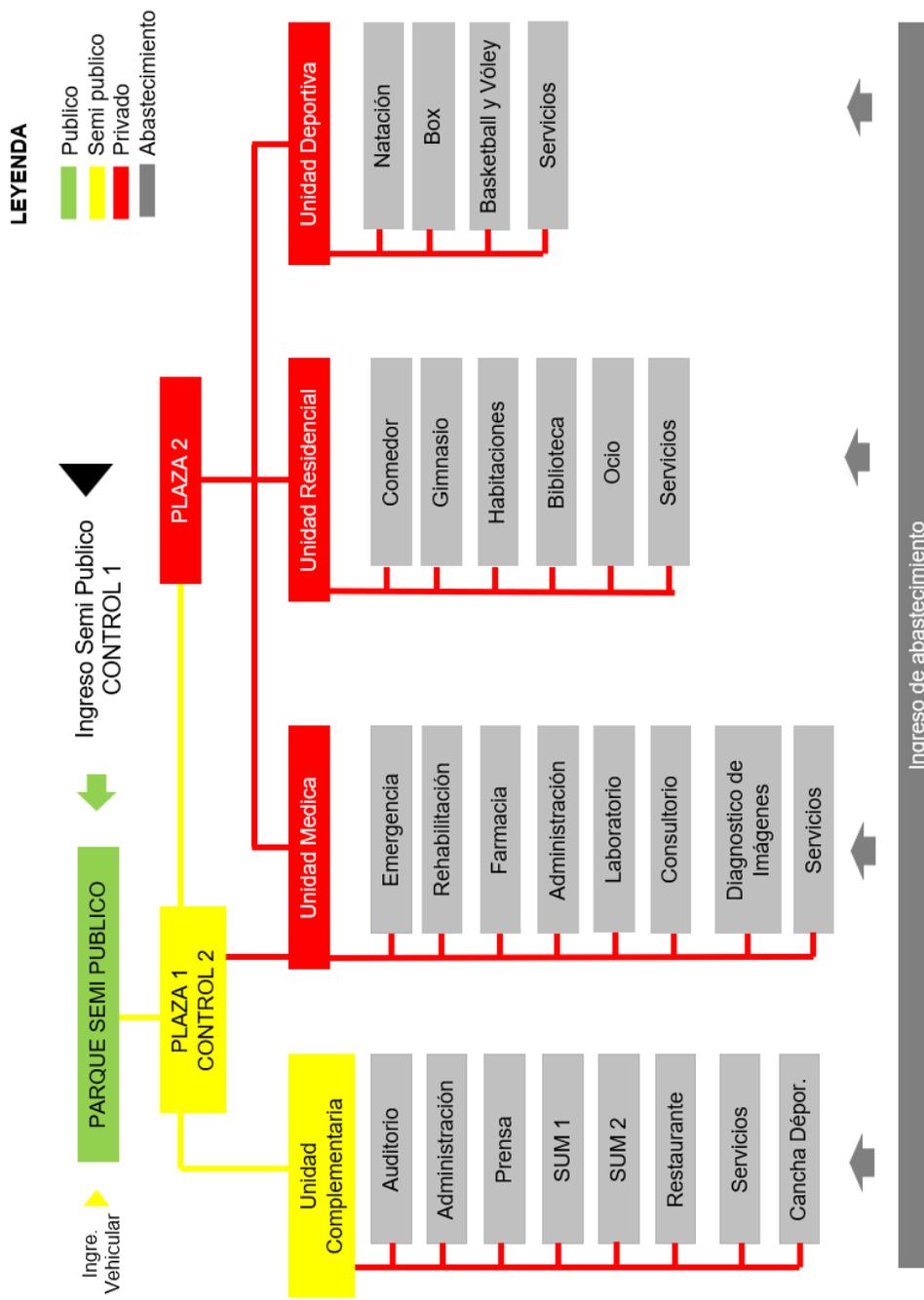
UNIDAD	AMBIENTE	USUARIO
Unidad Complementaria norte y sur	Auditorio	Público en general
	Sala de usos Múltiples	
	Restaurante	
	Prensa	Prensa y Deportistas
	Oficinas	Personal Administrativo
Unidad Residencial	Comedor	Deportistas
	Lavandería	personal de Lavandería
	Biblioteca	Deportistas y Personal Bibliotecario
	Gimnasio	Deportistas y Entrenadores
	Alojamiento	Deportistas y Comando Técnico
Unidad Deportiva	Vóley y Basketball	Deportistas, Comando Técnico y Público en General
	Natación	
	Box	
Unidad Medica	Emergencia	Médicos y Deportistas
	Administración	Personal Administrativo
	Laboratorio	Personal de Laboratorio
	Consultorio Medicina	Médicos y Deportistas
	Con. de rehabilitación	
	Rehabilitación	
	Diag. de Imágenes	
	Investigación y Evaluación	
Sótano	Cochera	Público en General
Espacios Semi Públicos	Parque semi publico 1	Público en General
	Parque semi publico 2 para niños	
	Plaza 1 semipública	
	Plaza 2 privada	
	Plaza 3 privada con anfiteatro	
	Plaza 4 privado, secundario	
	Cancha	

Fuente: Elaboración propia

5.3. ORGANIGRAMA DE FUNCIONES DEL PROYECTO

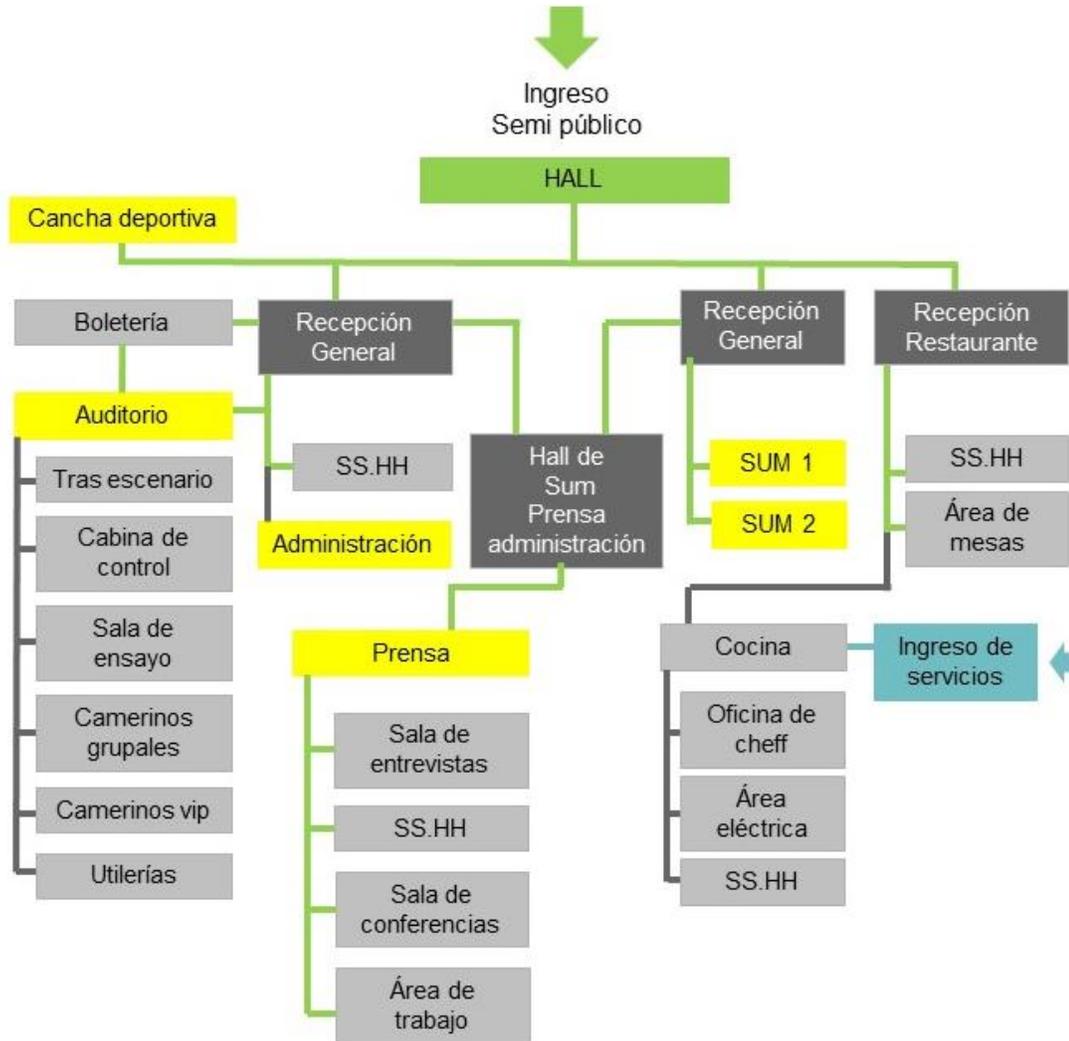
Los organigramas que se presentaran son de la organización del centro de alto rendimiento deportivo, por ello se zonifico por Unidades

Figura N°.66 Organigrama General



Fuente: Elaboración propia

Figura N°.67 Organigrama Unidad Complementaria

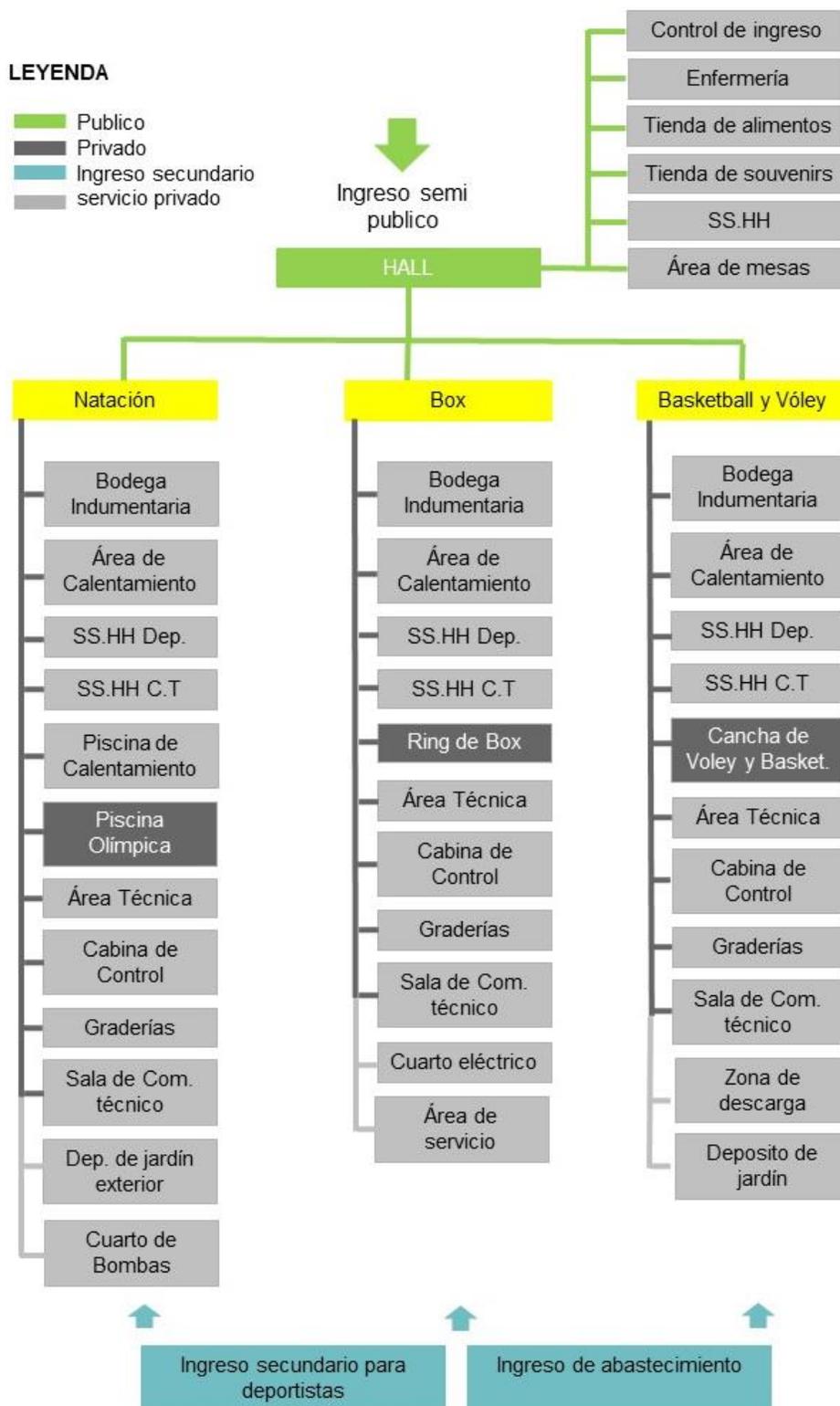


LEYENDA

- Público
- Privado
- Ingreso secundario

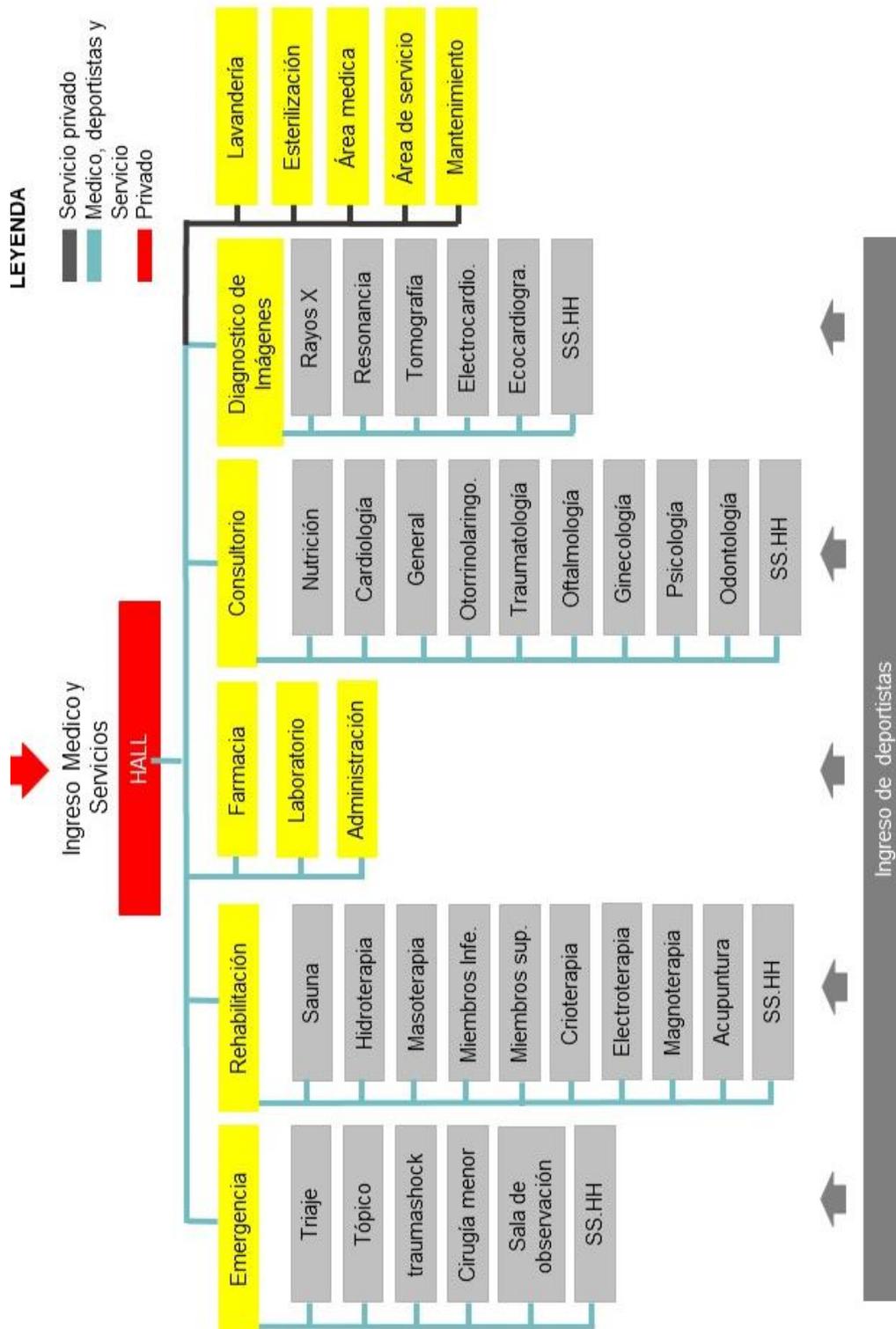
Fuente: Elaboración propia

Figura N°.68 Organigrama Unidad Deportiva



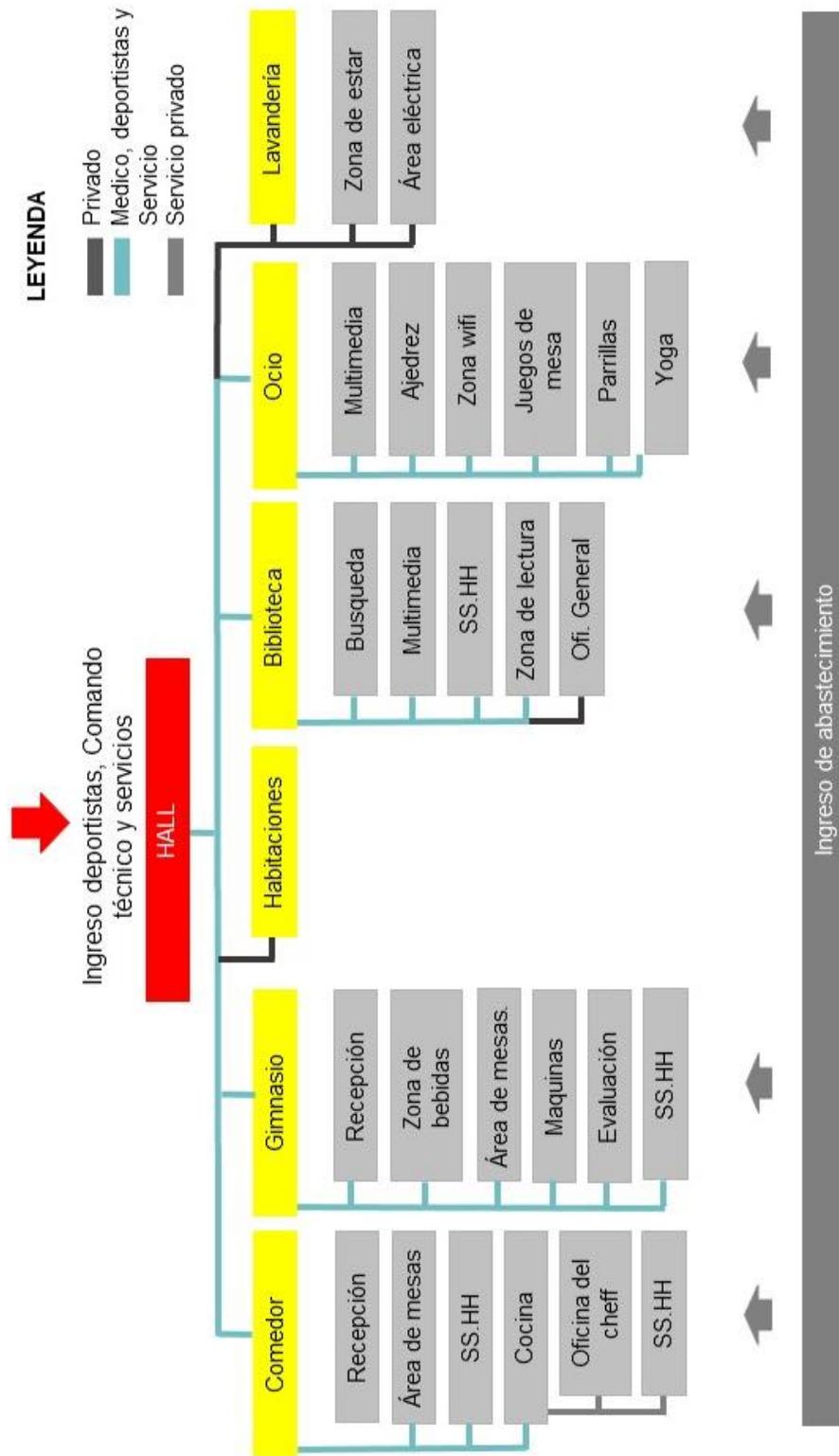
Fuente: Elaboración propia

Figura N°.69 Organigrama Unidad Medica



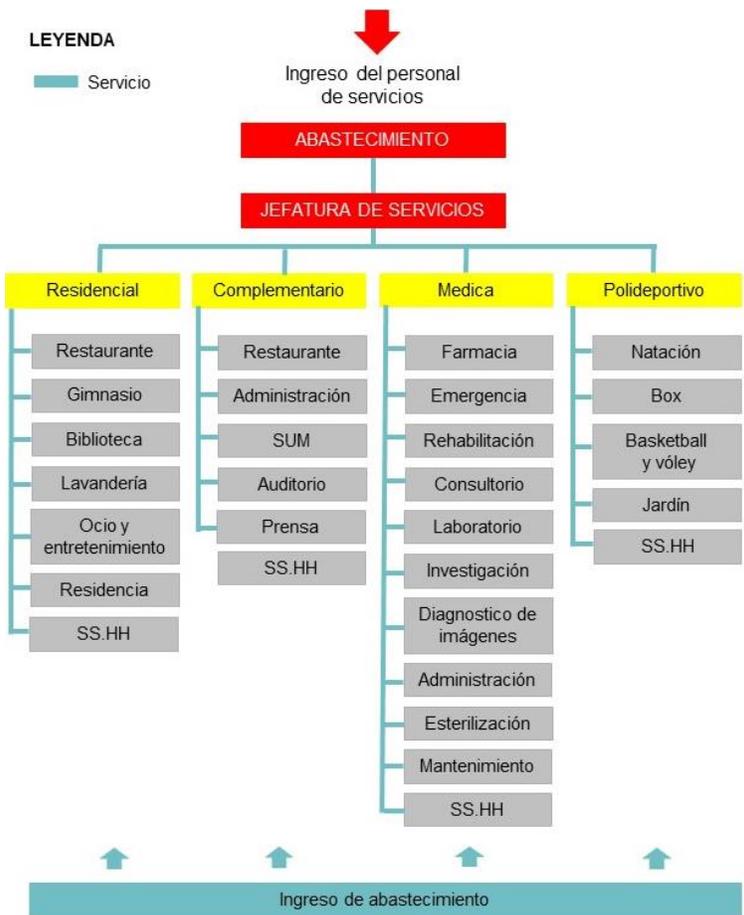
Fuente: Elaboración propia

Figura N°.70 Organigrama Unidad Residencial



Fuente: Elaboración propia

Figura N°.71 Organigrama de Servicios



Fuente: Elaboración propia

Figura N°.72 Organigrama Administrativa



Fuente: Elaboración propia

5.4. ANTROPOMETRIA Y ERGONOMICOS

Los criterios antropométricos se toman en consideración para el Centro de Alto Rendimiento, como una guía gráfica, del Libro Julius Panero, libro Neufert y del Reglamento Nacional de Edificaciones

Figura N°.73 Esquema de dimensiones para el área de estar

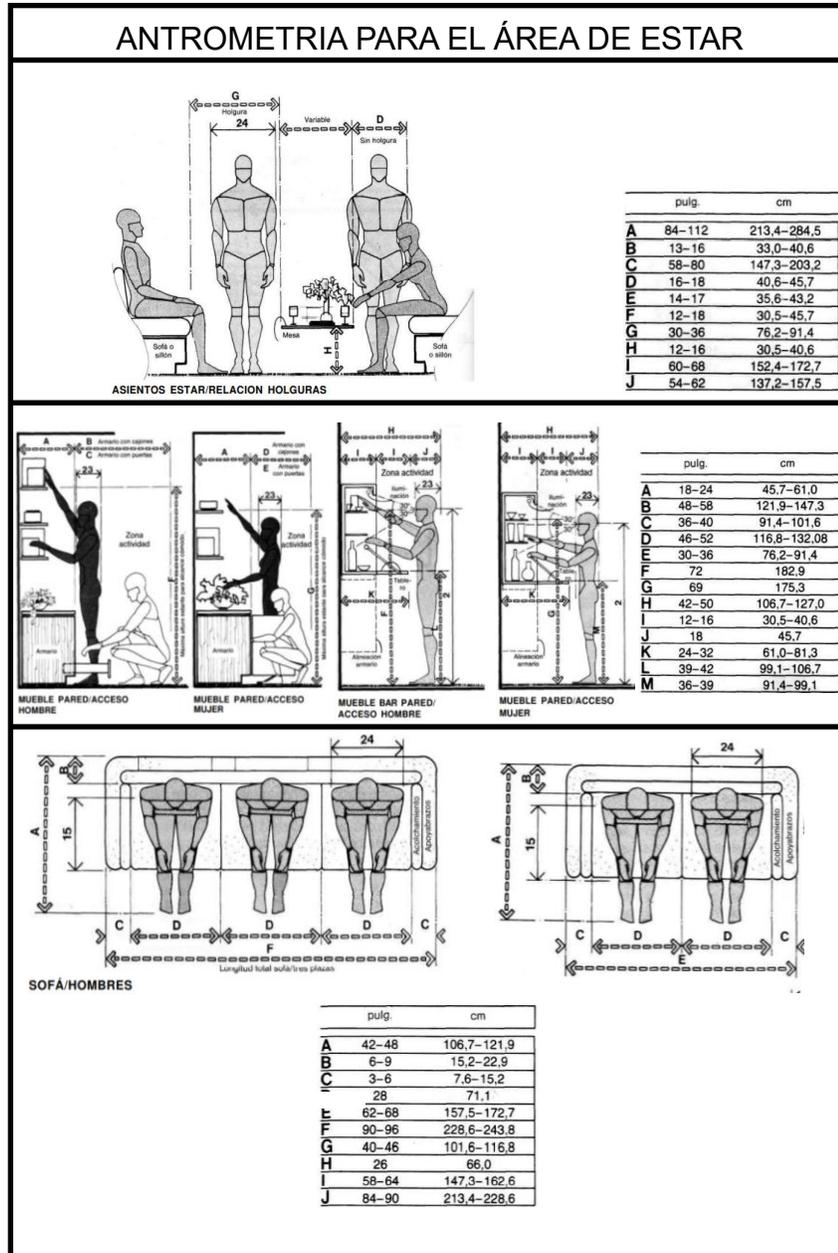


Figura N°.74 Esquema de dimensiones para el comedor

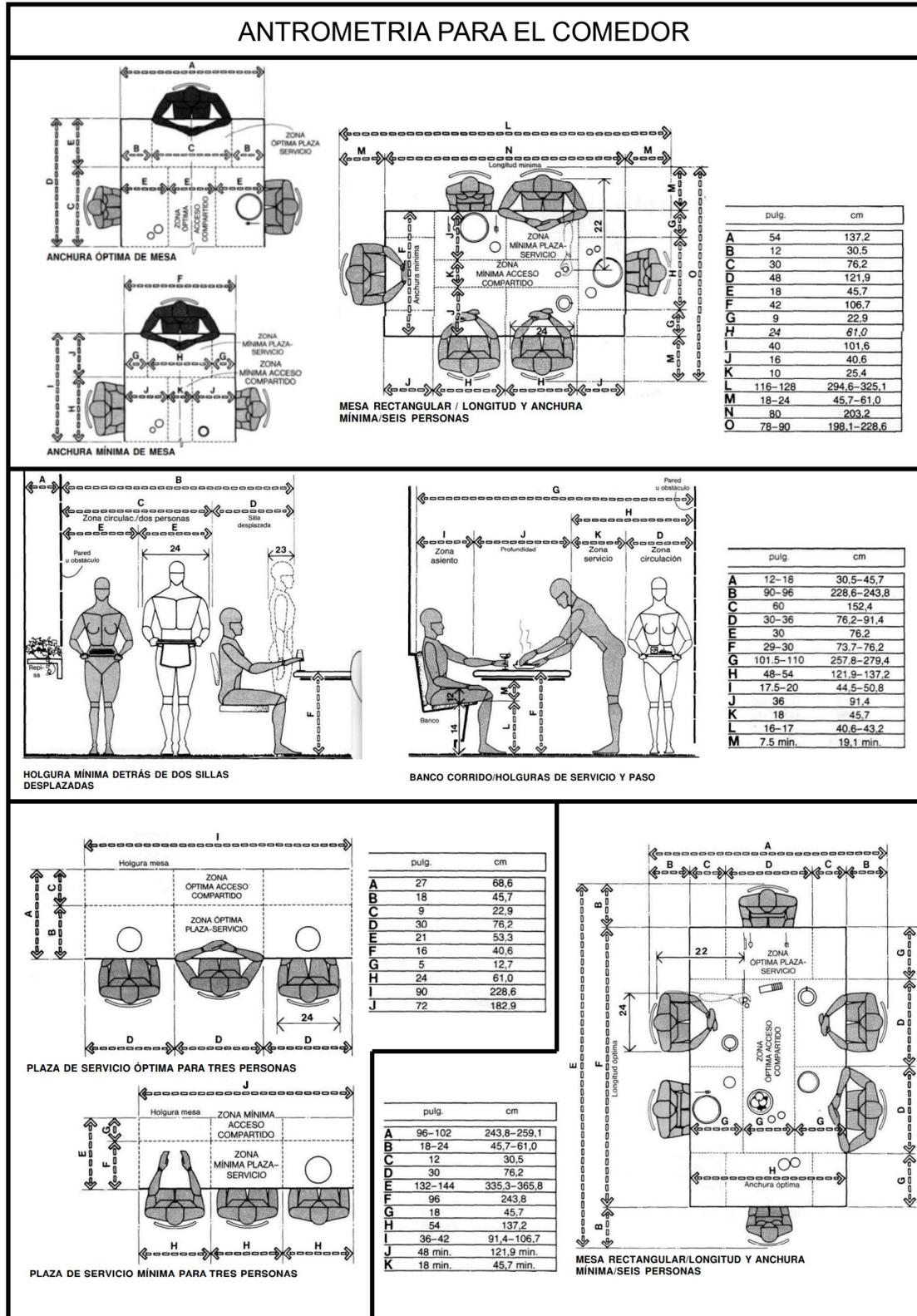
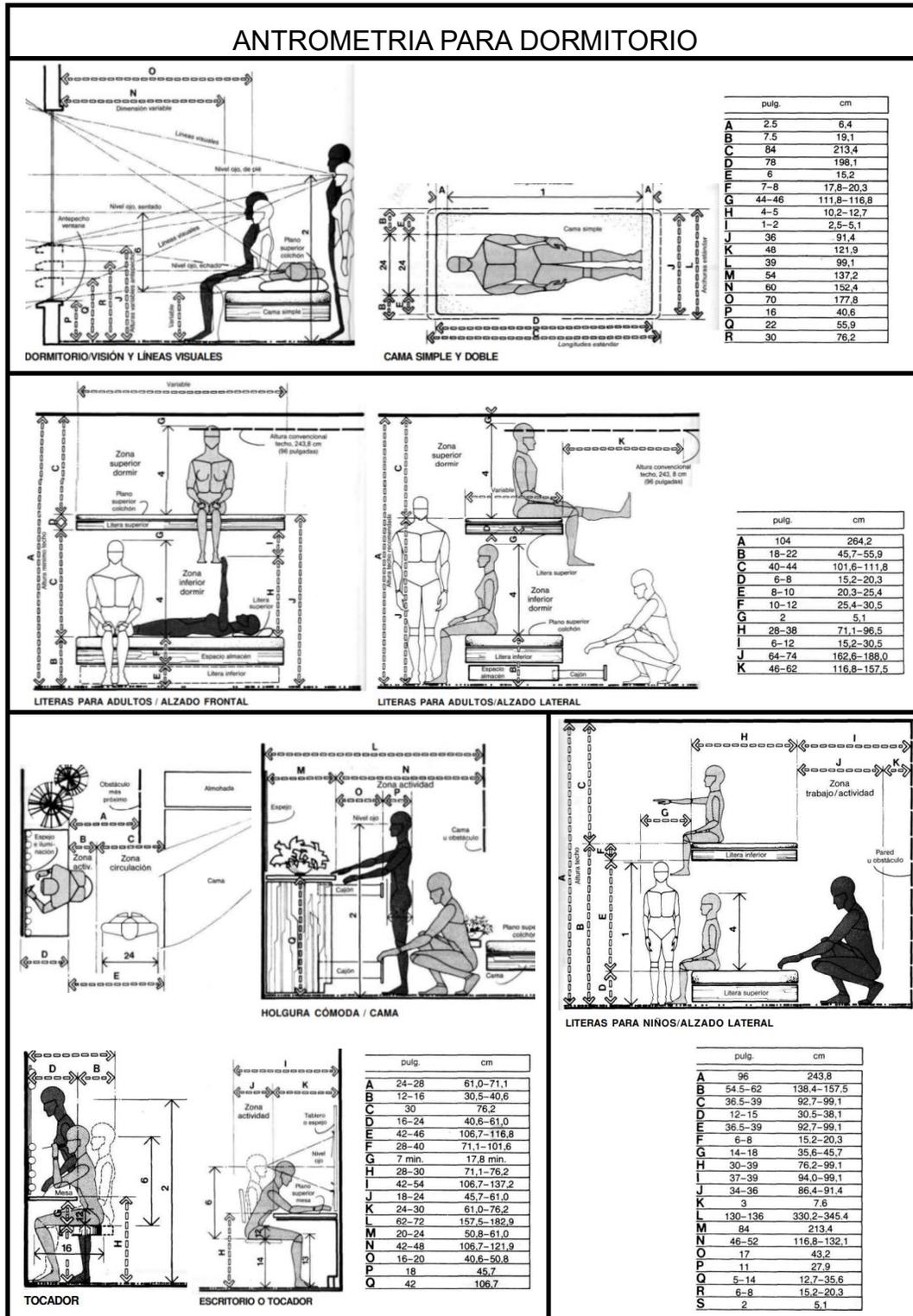
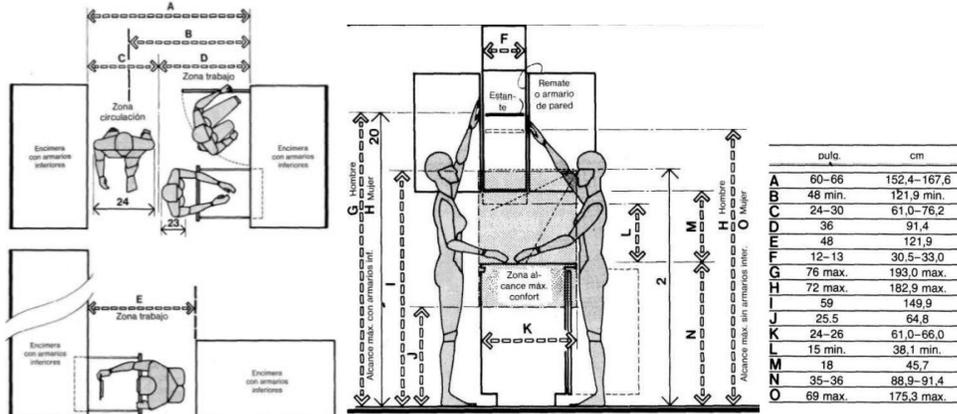


Figura N°.75 Esquema de dimensiones para dormitorios



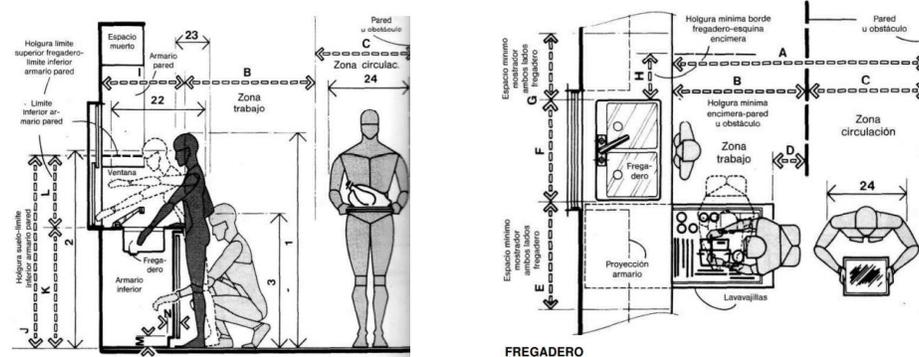
Fuente: N°.76 Esquema de dimensiones para cocinas

ANTROMETRIA PARA COCINAS



MOBILIARIO DE COCINA/ HOLSURA GENERAL

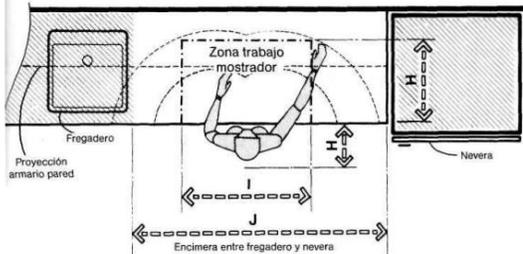
ALCANCE COMPARATIVO EN ARMARIOS DE COCINA



FREGADERO

FREGADERO

	pulg.	cm
A	70-76	177,8-193,0
B	40 min.	101,6 min.
C	30-36	76,2-91,4
D	18	45,7
E	24 min.	61,0 min.
F	28-42	71,1-106,7
G	18 min.	45,7 min.
H	12 min.	30,5 min.
I	24-26	61,0-66,0
J	57 min.	144,8 min.
K	35-36	88,9-91,4
L	22 min.	55,9 min.
M	3	7,6
N	4	10,2



AREA DE MEZCLA Y PREPACION

	pulg.	cm
A	18 min.	45,7 min.
B	7,5 min.	19,1 min.
C	32	81,3
D	30	76,2
E	4 max.	10,2 max.
F	4	10,2
G	22-24,5	55,9-62,2
H	18	45,7
I	36	91,4
J	42	106,7

Figura N°.77 Esquema de dimensiones para baños

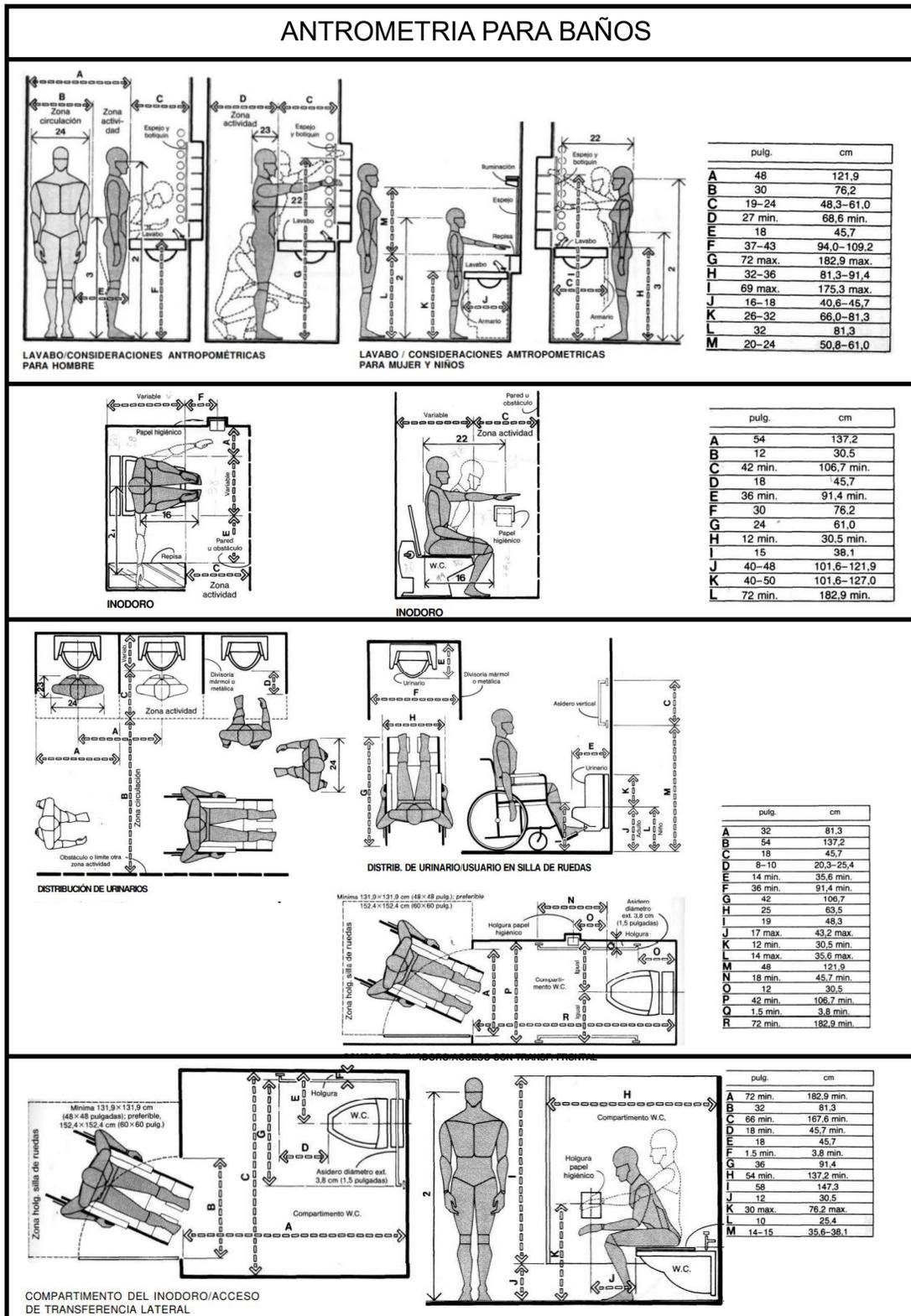


Figura N°.78 Esquema de dimensiones para oficinas

ANTROMETRIA PARA OFICINAS

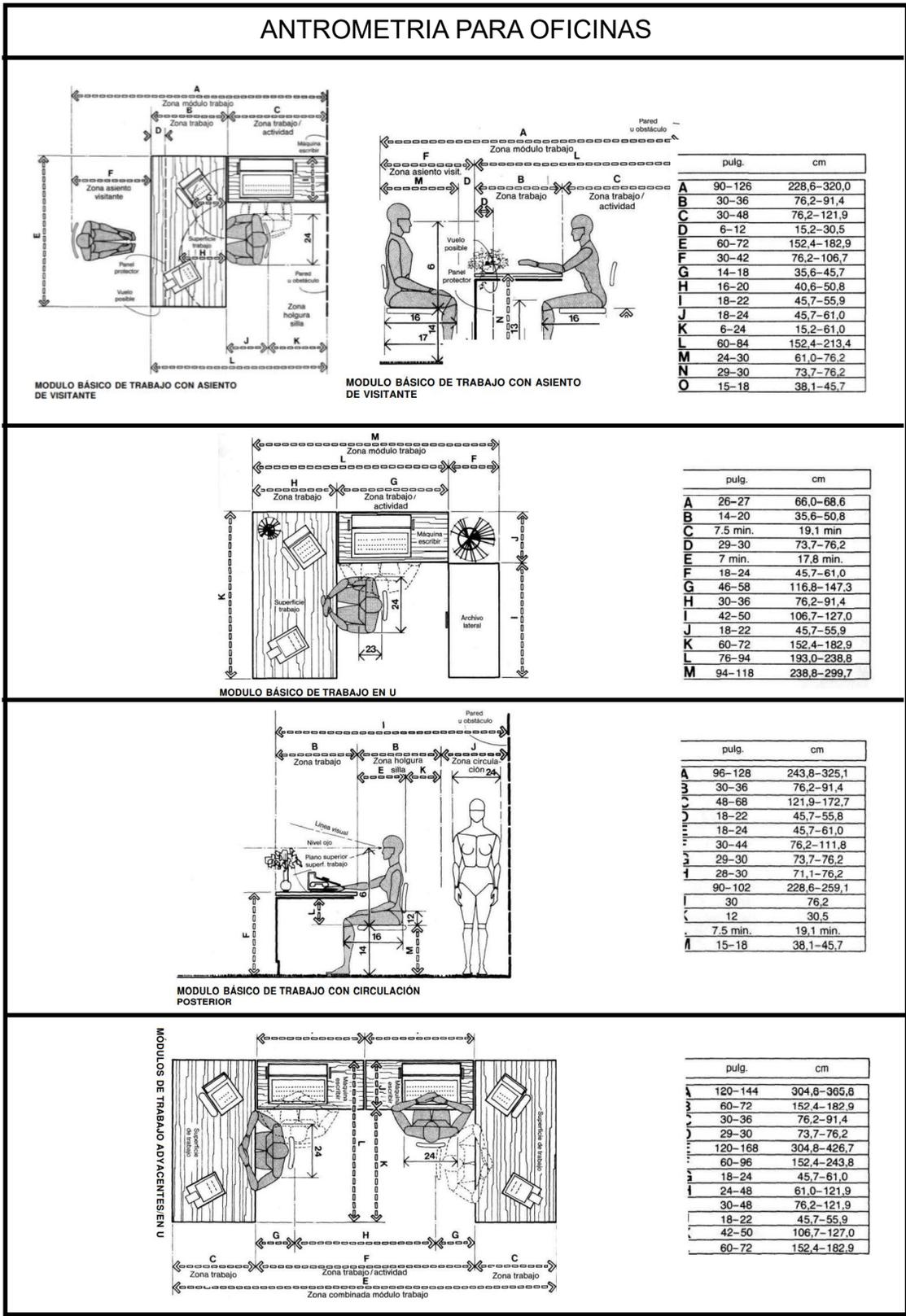


Figura N°.79 Esquema de dimensiones para recepción y sala de reuniones

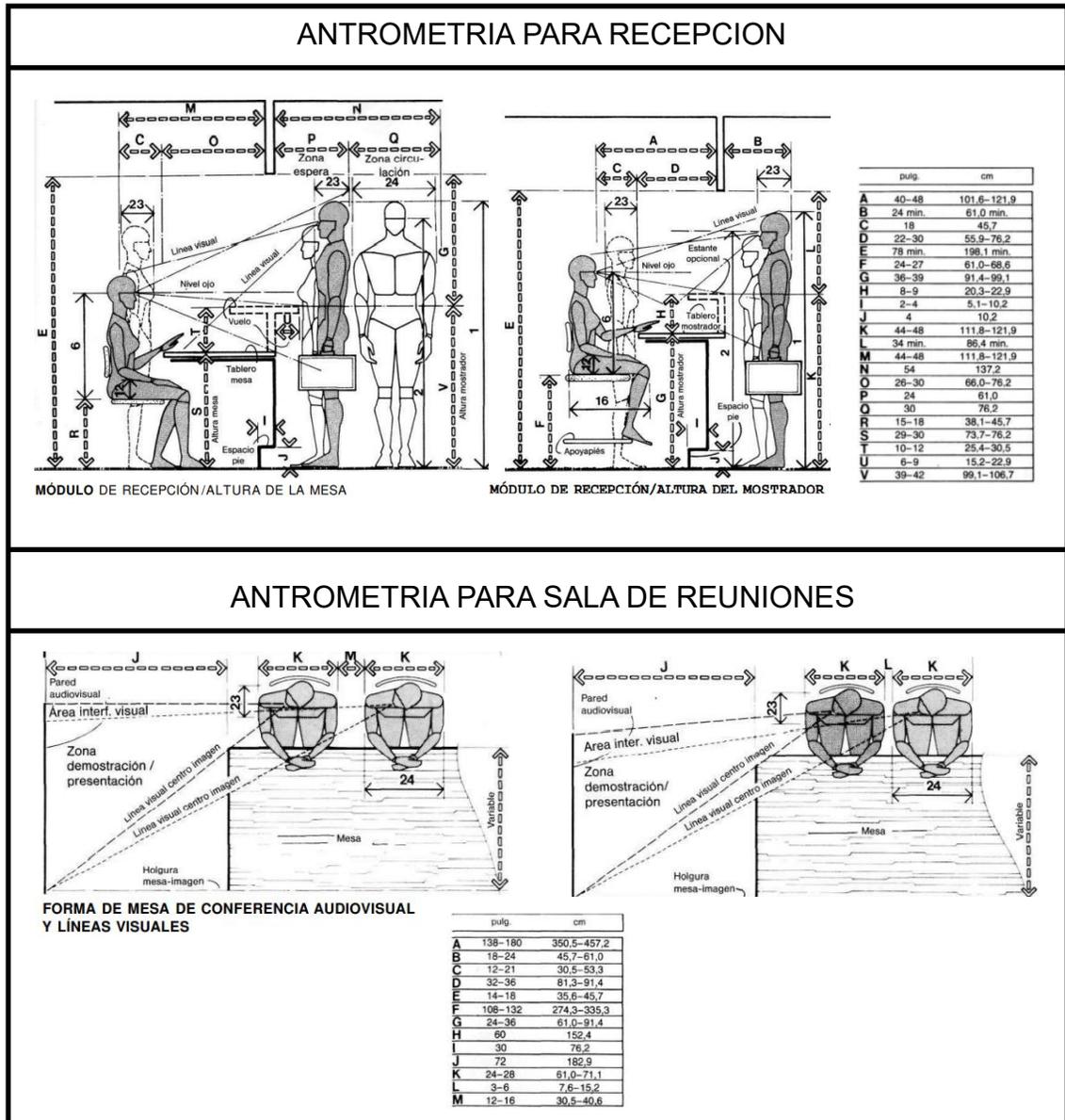


Figura N°.80 Esquema de dimensiones para espacios hospitalarios

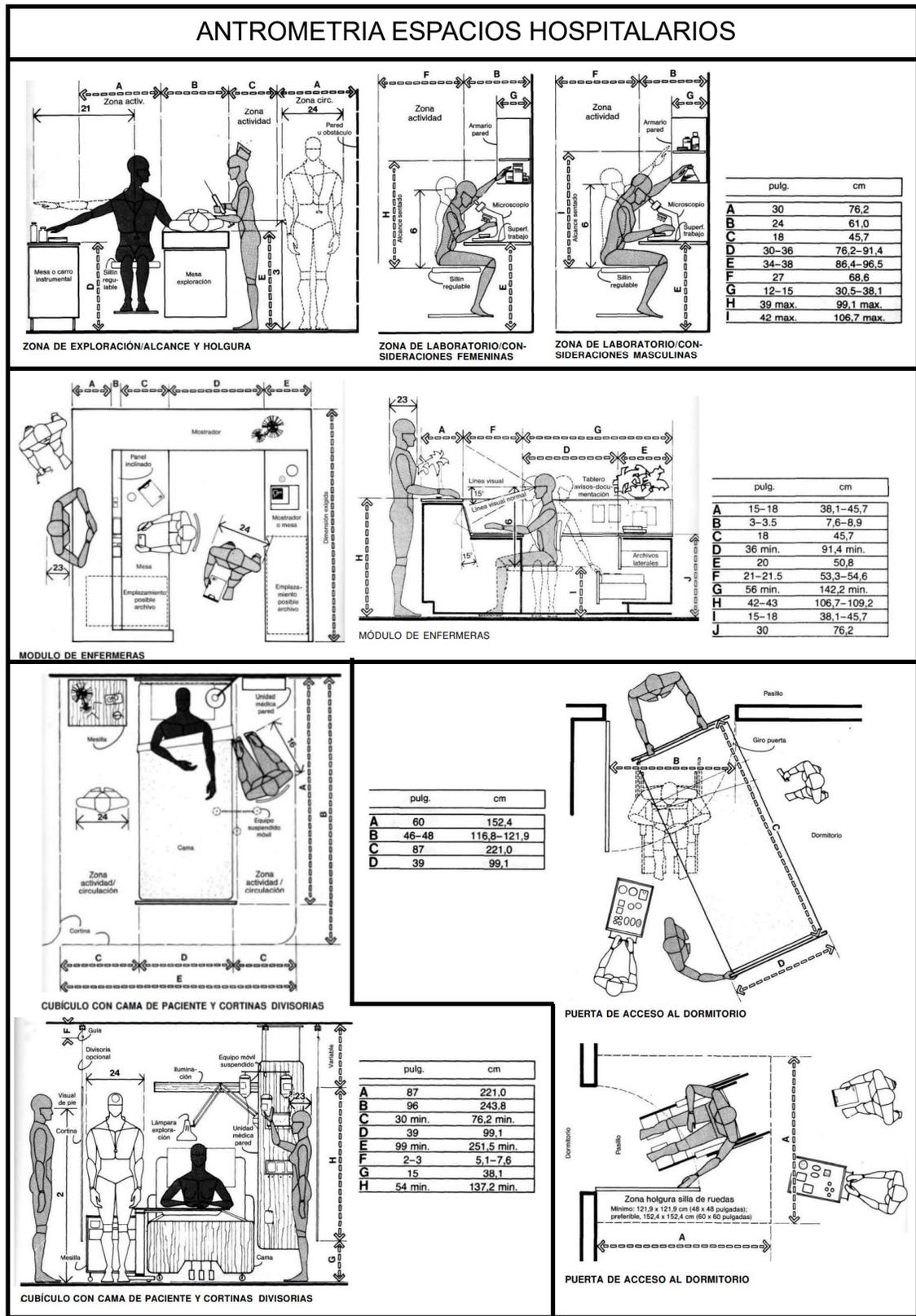
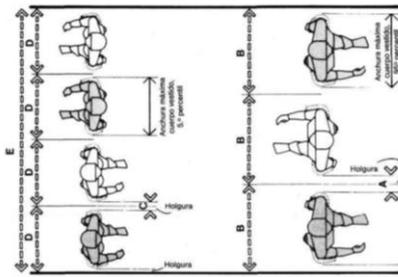


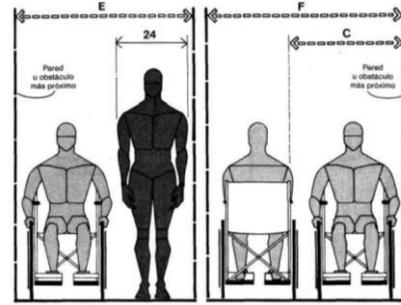
Figura N°.81 Esquema de dimensiones para espacios públicos

ANTROMETRIA ESPACIOS PUBLICOS



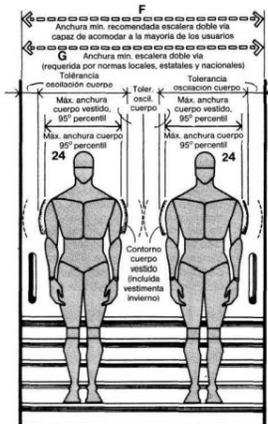
ACOMODACIÓN DE USUARIOS DE PEQUEÑO Y GRAN TAMAÑO, CON DESPLAZAMIENTO FRONTAL EN UN PASILLO DE 243,8 cm (96 pulgadas) DE ANCHURA

	pulg.	cm
A	4,5	11,4
B	32	81,3
C	1,6	4,1
D	24	61,0
E	96	243,8
F	30	76,2
G	36	91,4
H	120	304,8



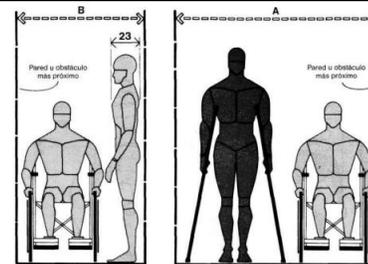
CIRCULACIÓN PARCIAL EN 2 VÍAS CIRCULACIÓN TOTAL EN 2 VÍAS
CIRCULACIÓN EN SILLA DE RUEDAS/PASILLOS Y PASOS

	pulg.	cm
A	30	76,2
B	24	61,0
C	36	91,4
D	120	304,8
E	54	137,2
F	60	152,4



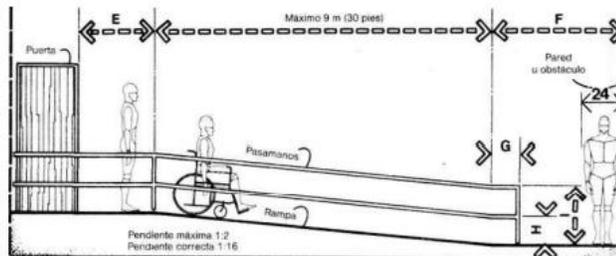
ESCALERAS/ANCHURA EXISTENTE Y RECOMENDADA PARA VÍA DOBLE

	pulg.	cm
A	48	121,9
B	25,8	65,5
C	7,1	18,0
D	12,9	32,8
E	40	101,6
F	68	172,7
G	44	111,8
H	4,2	10,7
I	4,9	12,4
J	2 min.	5,1 min.
K	1,5	3,8
L	3,5 max.	8,9 max.
M	30-34	76,2-86,4
N	1,5 min.	3,8 min.



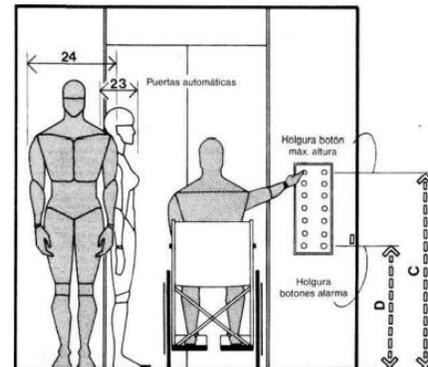
CIRC. PARCIAL EN 2 VÍAS CIRC. TOTAL EN 2 VÍAS
CIRCULACIÓN EN SILLA DE RUEDAS/PASILLOS Y PASOS

	pulg.	cm
A	60	152,4
B	42	106,7
C	12 min.	30,5 min.
D	32	81,3
E	56 min.	142,2 min.
F	25	63,5
G	84	213,4
H	36 min.	91,4 min.



RAMPA DE ACCESO

	pulg.	cm
A	18	45,7
B	48 min.	121,9 min.
C	54 max.	137,2 max.
D	30	76,2
E	42 min.	106,7 min.
F	72 min.	182,9 min.
G	12-18	30,5-45,7
H	19-20	45,7-50,8
I	33-34	83,8-86,4



ASCENSORES/RELLANO DE ESCALERA

Figura N°.82 Esquema de dimensiones para deportes

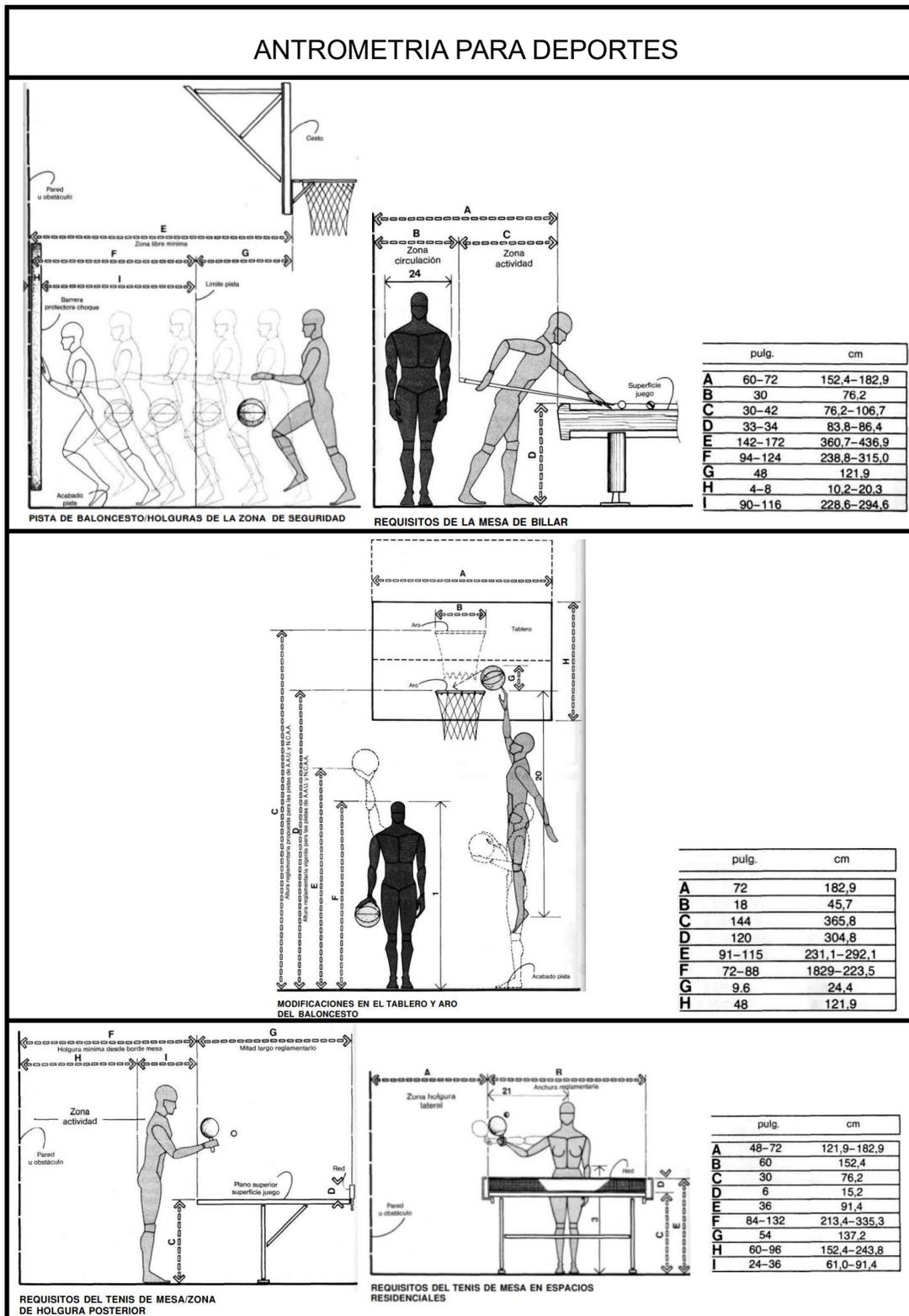


Figura N°.83 Esquema de dimensiones para gimnasios

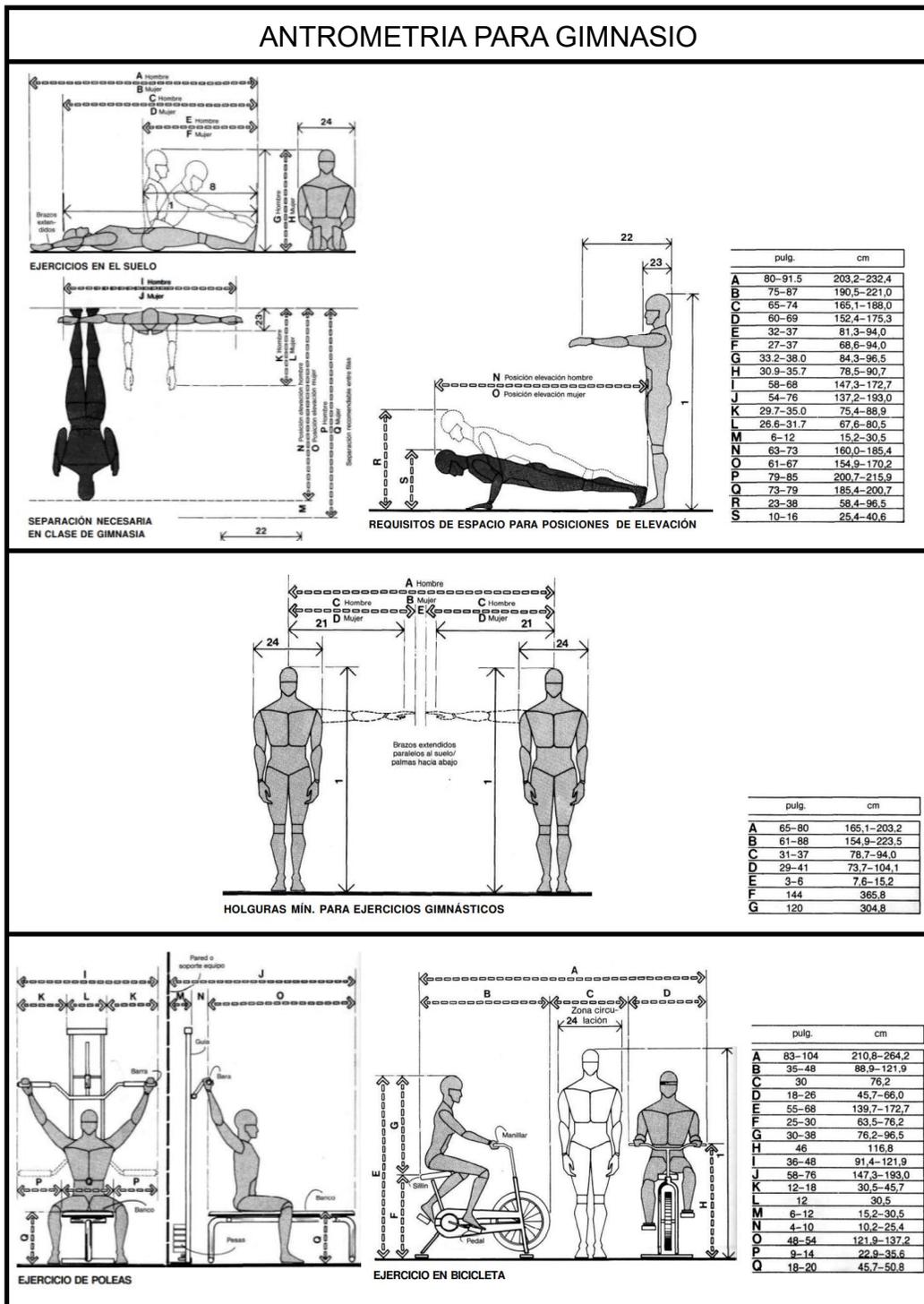
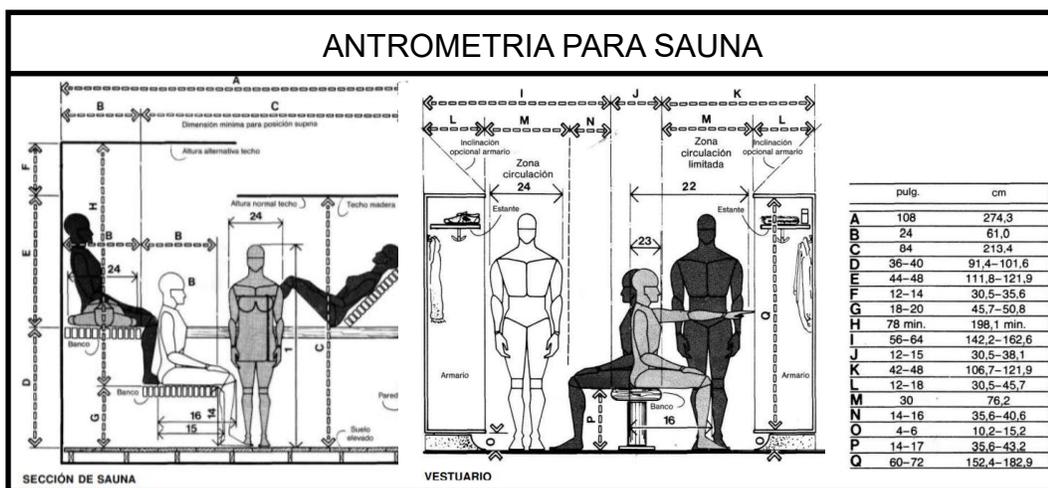


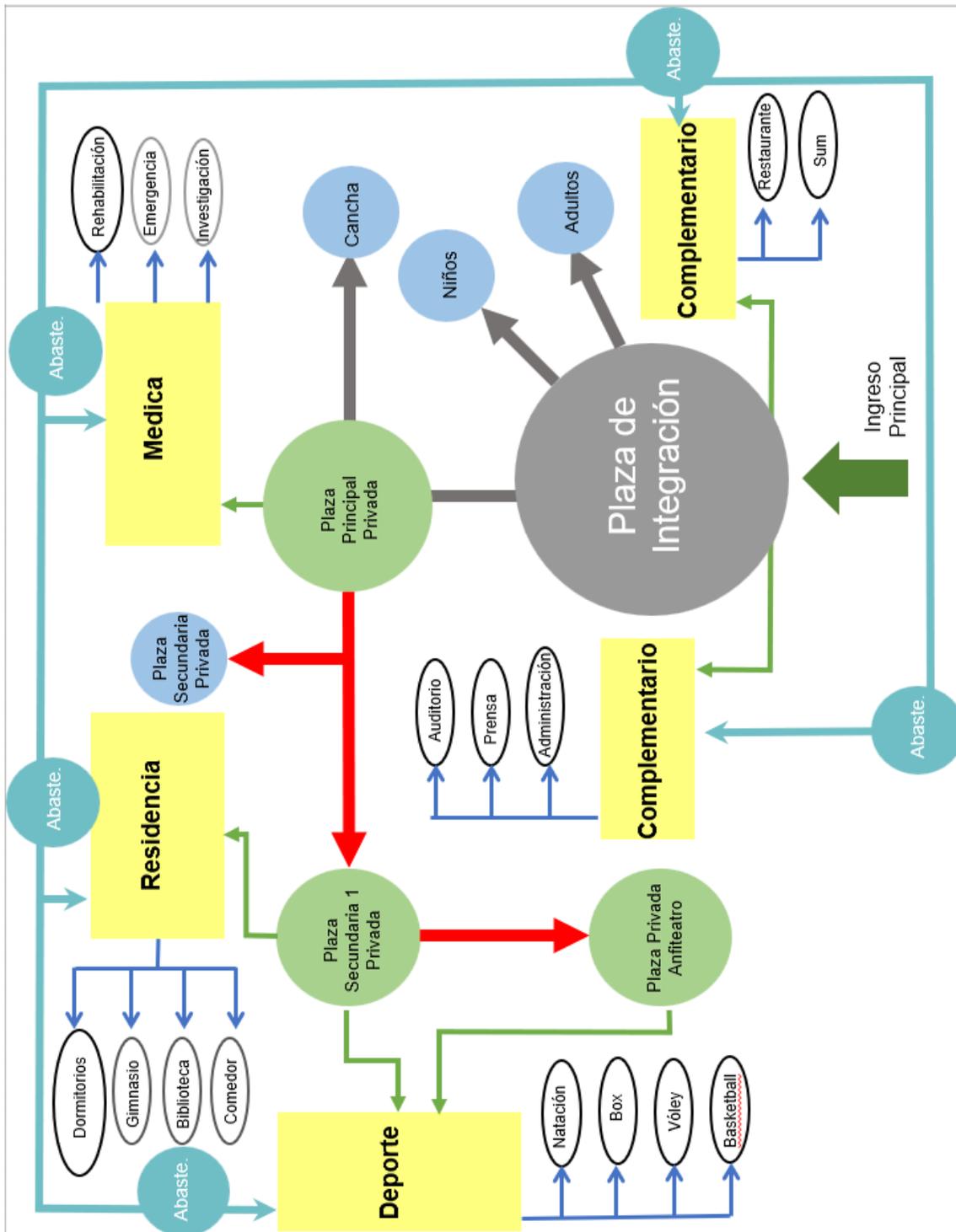
Figura N°.84 Esquema de dimensiones para sauna



Fuente: Libro Julius Panero 1996

5.5. FLUJOGRAMA DEL PROYECTO

Figura N°.85 Flujoograma del Proyecto



Fuente elaboración propia

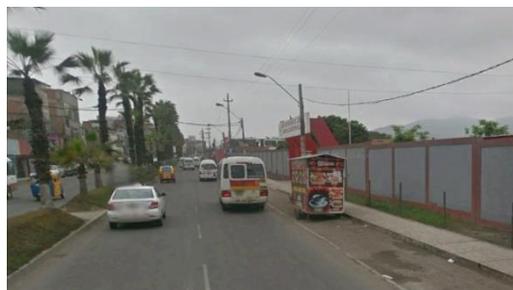
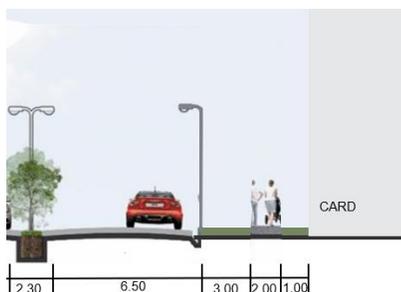
CAPITULO VI: MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PLAN MAESTRO URBANO

En el Plan Maestro Urbano se verán temas del entorno al CARD teniendo en cuenta las Av. principales como es La Av. San Juan, Av. Lizardo Montero y el Jr. Jorge Morales. Las modificaciones que se harán, será con la finalidad de enriquecer el proyecto como también darle un mejoramiento a la trama urbana.

En primera Instancia la Av. San Juan es una avenida principal y comercial pero las veredas no están acondicionadas para recibir la cantidad de público que llegaría al CARD

Figura N°.86 Sección de la vía San Juan y la Imagen en situ

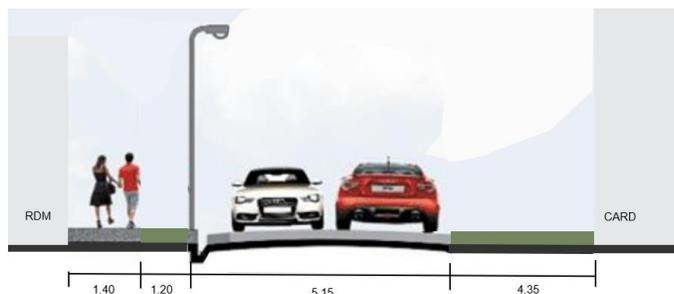


Fuente: Elaboración Propia

Se plantera una Acera lindante con los terrenos, ya que por el momento existe tierra sin ningún tratamiento y así la vereda podrá ser más ancha, para luego plantar la extensión de la acera en la que se tendrá área verde para luego crear cruces peatonales seguros y en esta extensión se pondrá mobiliario urbano como bancos

Av. Lizardo y Montero es la avenida lateral del terreno donde no hay acera lindante al CARD es una avenida secundaria, donde vienen desde la AV. San Juan y la Av. Cesar Canevaro. Esta Av. Tiene a su alrededor una vereda Lindante Lado Sur a los vecinos de 1.40m y una extensión de la acera no tratada, tiene un carril de ida y vuelta, para luego terminar con la que debería ser la acera del CARD pero que en la actualidad es tierra. Años atrás la municipalidad a tratado de plantar área verde pero nunca da resultado por que se seca las plantas o por que no hay un tratamiento adecuado, municipalidad no le presta atención a esta avenida, ya que este muro ciego mide 162.00 ml y al ser tan largo no da una visual interesante

Figura N°.87 Sección de la Av. Lizardo y Montero y la Imagen en situ

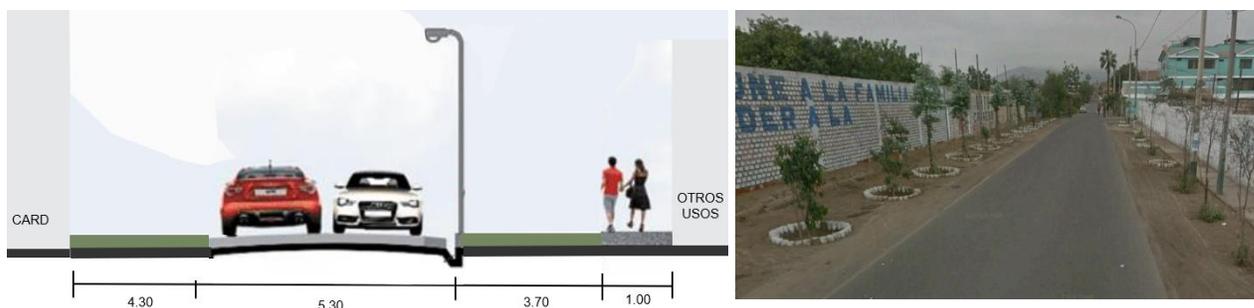


Fuente: Elaboración Propia

Es por ello que se plantea que este espacio de arena, se convierta en una acera lindante al CARD con una extensión de la acera donde se plantaran jardines secos, ya que es posible que la municipalidad siga tan desentendida en mantener esta avenida, con este jardín secos ya no se tendrá estos mismos problemas. El Cerco vivo que se plantea en el perímetro del CARD, habrá espacios abiertos visualmente como serían las puertas de abastecimiento para disipar esta longitud perimetral tan grande además este cerco vivo estará iluminado mediante reflectores para así dar una fachada más visual y ayude peatonalmente a los ciudadanos para que ellos no se cansen visualmente.

El Jr. Jorge Morales a diferencia de la Av. Lizardo y Montero tiene lindante área verde y algunos arbustos plantados, en este jirón no le dan importancia al peatón, porque en una sección de 14.40m solo tiene 1 metro de acera que es la que da al terreno colindante,

Figura N°.88 Sección de la Jr. Jorge Morales y la Imagen en situ



Fuente: Elaboración Propia

En este Jirón se pondrá acera lindante con una extensión de acera donde se mantendrá los arbustos con jardín verde, pondrá postes ya que solo tiene postes al frente del terreno y también tendrá una fachada de Cerco verde con reflectores al cerco verde, así como los demás perímetros. No se modificarán prolongaciones de vías ni cambios de direcciones de estas.

En base a la investigación y los análisis del distrito se concluye como ya se mencionó, que el distrito de San Juan de Miraflores, le falta una área de integración deportiva con el usuario, con infraestructura adecuada, además el distrito es uno de los distritos conectores del CARD de la videna, hasta la Villa Panamericana, siendo el distrito mas cercano a la Villa Panamericana, además este terreno le pertenece al IPD, pero en la actualidad no tiene uso deportivo, cuando su uso era deportivo, el IPD no tenía la infraestructura adecuada

6.2 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PLAN MAESTRO DEL PROYECTO

Plan maestro del proyecto se basa en darles un área adecuada para los jóvenes que nos representan ante competencias, Un CARD en el distrito llamara a la ciudadanía, ya que se le proyecta, a ellos espacios de permanencia, este proyecto tiene 4 grandes unidades, como es el polideportivo, unidad médica, unidad complementaria. De las cuales el complementario brinda servicios a la ciudadanía



- | | | |
|--|--|---|
| A UNIDAD COMPLEMENTARIA LADO NORTE | D1 HALL DE CONCENTRACION | 1 BAJADA PARA EL ESTACIONAMIENTO |
| A1 HALL DE AUDITORIO Y ADMINISTRACION | D2 GIMNASIO | 2 SUBIDA DESDE EL ESTACIONAMIENTO |
| A2 AUDITORIO | D3 COMEDOR | X PARQUE SEMIPUBLICO 1 |
| B UNIDAD COMPLEMENTARIA LADO SUR | D4 LAVANDERIA | Y PARQUE SEMIPUBLICO 2 PARA NIÑOS |
| B1 HALL DE RESTAURANTE, SUM Y PRENSA | E POLIDEPORTIVO | 1 PLAZA 1 SEMIPUBLICA |
| B1 RESTAURANTE | E1 HALL POLIDEPORTIVO | 2 PLAZA 2 PRIVADA |
| C CENTRO DE SALUD DEPORTIVA | E2 NATACION | 3 PLAZA 3 PRIVADA CON ANFITEATRO |
| C1 EMERGENCIA | E3 BOX | 4 PLAZA 4 PRIVADO, SECUNDARIO |
| C2 HALL DE REHABILITACION Y FARMACIA | E4 BASKETBALL Y VOLEY | 1 CANCHA |
| D UNIDAD DE CONCENTRACION | 1 ESCALERA DE EMERGENCIA LADO SUR | 1 EJE PRINCIPAL |
| | 2 ESCALERA DE EMERGENCIA LADO NORTE | 2 EJE SECUNDARIO |
| | | 1 INGRESO Y SALIDA SECUNDARIA DE DEPORTISTAS |
| | | 2 SALIDA DE EMERGENCIA PEATONAL |
| | | 3 INGRESO Y SALIDA DE ABASTECIMIENTO |

6.3 MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA PROPUESTA DISEÑADA

Entrando a la unidad residencial nos recibe la elevación A con una altura total de 18.00m, teniendo una forma escalonada. Ingresando por una puerta de 4m de ancho y de alto de 2.35, al lado derecho tenemos, la estación de cajeros automáticos y teléfono , continuando esta la sala de espera para 10 personas, continuando está el módulo de atención , al lado izquierdo tenemos al gimnasio para los deportistas, y se ingresa por una puerta de 2m de ancho por 2.35m de alto teniendo su fachada con mamparas y ventanas, al ingresar el piso es de baldosas de caucho de 0.60m x0.60m, nos recibe un módulo de servicio, un área de lockers, continuando para la izquierda esta la zona de bebidas y el área de mesa. El deportista al ingresar al gimnasio para por la zona de evaluación y terminando el bloque de gimnasio se encuentra los ss.hh de hombres por el lado izquierdo y de mujeres por el lado derecho, en esa misma área se encuentra el depósito y el cuarto de limpieza y basura, estas áreas están ventiladas por las ventanas pivotantes, se puede visualizar en los planos de elevacion y de ventanas. saliendo del gimnasio para el lado izquierdo se encuentra el comedor para deportistas, se ingresa por una puerta de 2 m de ancho y 2.35m de alto, para el lado izquierdo está el módulo de atención y el lado derecho se encuentra la barra de comida, siguiendo directo se pasa por el área de mesas que alberga a 156 deportistas, y exterior tenemos la terraza, al lado derecho están el servicio higiénico de hombres y mujeres, en esa área se encuentra el cuarto de basura y limpieza

Posterior tenemos el ingreso de abastecimiento y del personal que trabaja en la cocina, saliendo del comedor al lado izquierdo se encuentran las áreas de servicio como la lavandería, que tiene una fachada en base a mamparas con ventanas, esta área tiene un baño de servicio, un depósito y un arena donde llegan la ropa sucia desde el quinto piso , en esta área de servicio, se encuentran

el cuarto de tableros, la bajada al cuarto de bombas, cuarto de basura, cuarto de limpieza, sub estación eléctrica, generador eléctrico y el deposito

al frente del comedor tenemos la escalera integrada que nos lleva hasta el 5to piso, este bloque es directamente para los deportistas, ya que acá se encuentra todas las necesidades que ellos podrían tener

6.3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SECTOR

Las especificaciones técnicas estarán enfocadas en el sector del Centro de alto Rendimiento Deportivo, por lo que este proyecto comprende de cuatro unidades, entre ellas tenemos complementario, medica, residencial y deportiva, el proyecto es para los deportistas de alto nivel

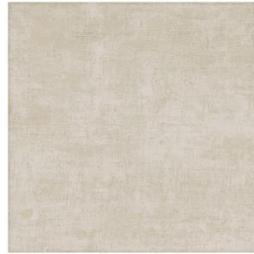
El sector tiene áreas de Hall, Gimnasia, Comedor, Lavandería, Hospedaje, Biblioteca, Áreas de Ocio, Zona de Parrillas, Área de yoga, las especificaciones esta dirigida hacia los acabados del proyecto, no se explicará el procedimiento constructivo.

Las obras provisionales son dadas para el medio de transporte de los trabajadores, materiales, herramientas, equipos, entre otros. Los contratistas ingresaran en su tiempo destinado de las partidas, cuando ingresen ingresaran con una guía de ingreso de materiales como de herramientas y cuando se retiren del día a día esta prohibido retirar equipos sin autorización de los residentes y sin su guía de ingreso y salida del equipo.

La limpieza y el acopio de basura será dada diariamente y en cada momento, no se puede dejar las herramientas tiradas, tampoco los materiales, y al finalizar la obra la limpieza es total.

PORCELANATO

Porcelanato modelo Dotakota Marfil Mate de 60 x60cm, el espesor es de 9.50mm, de tránsito alto, textura lisa, de bordes rectificados, junta de 3mm, se pegará con pegamento blanco marca Celima, se usará sikaflex para las juntas de color gris. Se colocara en los pisos de los SS.HH



Piso porcelanato de 60 x60
Fuente: Cassinelli

Porcelanato esmaltado Navora Mielle Pullido de borde rectificado espesor de 10mm medidas de 20x120cm, junta mínima de 3 mm es de superficie pulido, se pegará con pegamento blanco marca Celima, se usará sikaflex para las juntas de color beige. Se utiliza en los pisos de los Hall Recepciones, salas de espera y circulaciones horizontales



Piso porcelanato de 20 x120
Fuente: Decor Center

Gres Porcelanico Esmaltado Legend Brown Mate de borde rectificado espesor de 10.3mm medidas de 20x120cm, junta mínima de 3 mm es de superficie pulido, tipología look madera, se usará sikaflex para las juntas de color marrón. Se utiliza para el piso del comedor



Piso porcelanato de 20 x120

Fuente: Decor Center

Porcelanato esmaltado Deva Light Gray Mate de borde rectificado espesor de 10.3mm medidas de 60x60cm, junta mínima de 2 mm, transito comercial medio, se usará fragua de acabado fino weber color plata. Se utiliza para los pisos de la cocina y la lavandería



Piso porcelanato de 60x60

Fuente: Decor Center

Porcelanato esmaltado Kootenai Haya Mate espesor de 9mm, medidas 20x120 cm, junta mínima 3mm, tipología Look madera, se usará fragua color plus champagne. Se utilizará para el piso de la biblioteca y la terraza de la biblioteca



Piso porcelanato de 20 x120

Fuente: Decor Center

Porcelanato coloreado en Masa Treverkvine Rovere Avorio Mate espesor de 9.5mm, medidas 20x120 cm, junta mínima 3mm, tipología Look madera, sé pegará con pegamento blanco Weber flexible blanco, se usará fragua color plus mediano. Se utilizará para los pisos de las habitaciones



Piso porcelanato de 20 x120

Fuente: Decor Center

Porcelanato coloreado en Masa Treverkvine Rovere Avorio Mate espesor de 9.5mm, medidas 20x120 cm, junta mínima 3mm, tipología Look madera transito comercial medio, sé pegará con pegamento blanco Weber flexible blanco, se usará fragua color plus mediano. Se utilizará para los pisos de los consultorios de rehabilitación



Piso porcelanato de 20 x120

Fuente: Decor Center

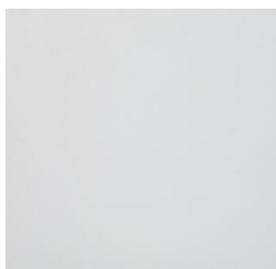
Porcelanato esmaltado Kootenai Pearl Mate espesor de 9.0mm, medidas 20x120 cm, junta mínima 3mm, tipología Look madera transito comercial alto, sé pegará con pegamento blanco Weber flexible blanco, se usará fragua color plus mediano. Se utilizará para los pisos del hall, salas de espera y circulación horizontal de la unidad médica.



Piso porcelanato de 20 x120

Fuente: Decor Center

Porcelanato Unicolor Blanco Mate de 9.5mm, medidas 60x60 cm, junta mínima 2mm, tipología, se pegará con pegamento blanco Weber flexible blanco, se usará fragua color plus mediano. Se utilizará para los pisos de servicio, cuarto de limpieza basura y almacenes.



Piso porcelanato de 60 x60
Fuente: Cassinelli

Porcelanato Kados Roble Marrón Mate 9.0mm, medidas 20x120 cm, junta mínima 2mm, tipología, se pegará con pegamento blanco Weber flexible blanco, se usará fragua color beige. Se utilizará para los pisos del área de parrilla, yoga, terraza del 6to nivel de la unidad residencial.



Piso porcelanato de 20x120
Fuente: Cassinelli

Ladrillo pastelero medidas de 24x24cmx3 cm, material de arcilla, color naranja, marca pirámide. Se utilizarán para el techo de los últimos niveles y según indique en los planos



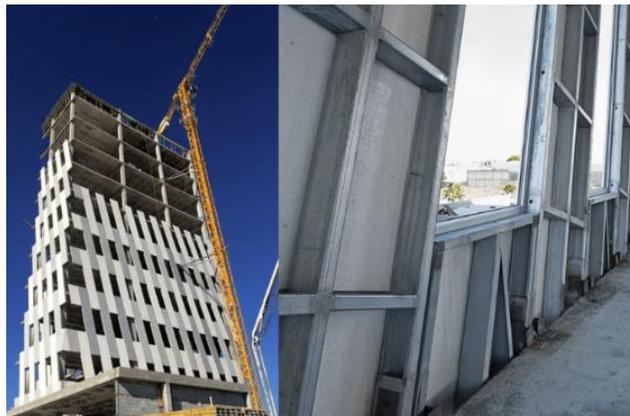
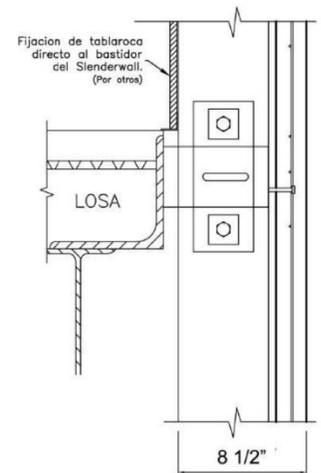
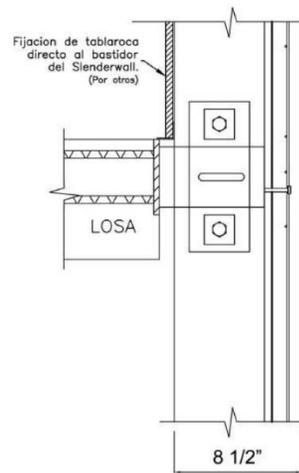
Ladrillo pastelero de 24 x24 cm
Fuente: Promart

SISTEMA DRYWALL INTERIOR

Se utilizarán muros con el sistema de drywall, Parante de acero galvanizado 89x38mm, Tornillos de 6x1, cinta fibra de vidrio junta pro, Capa de masilla compuesta Junta pro volcan, Angulo esquinero de acero marca construtek, , placas de fibrocemento gyplac superboard de 12.7mm, riel de acero galvanizado volcometal 90mmx3m, los muros serán instalados en una superficie de concreto. Ver Anexo 5

PANELES DE CONCRETO PREFABRICADOS

Paneles de concreto pre fabricados, es un panel ligero de 5cm tiene impermeabilidad y alta resistencia, su estructura se instala mediante un esqueleto de acero galvanizado de 6", están fijados a la estructura metálica con pernos Nelson de acero inoxidable, tiene que tener una separación de 1/2" entre el acero y el concreto, su peso es de 140kg/m. Ver anexo 6



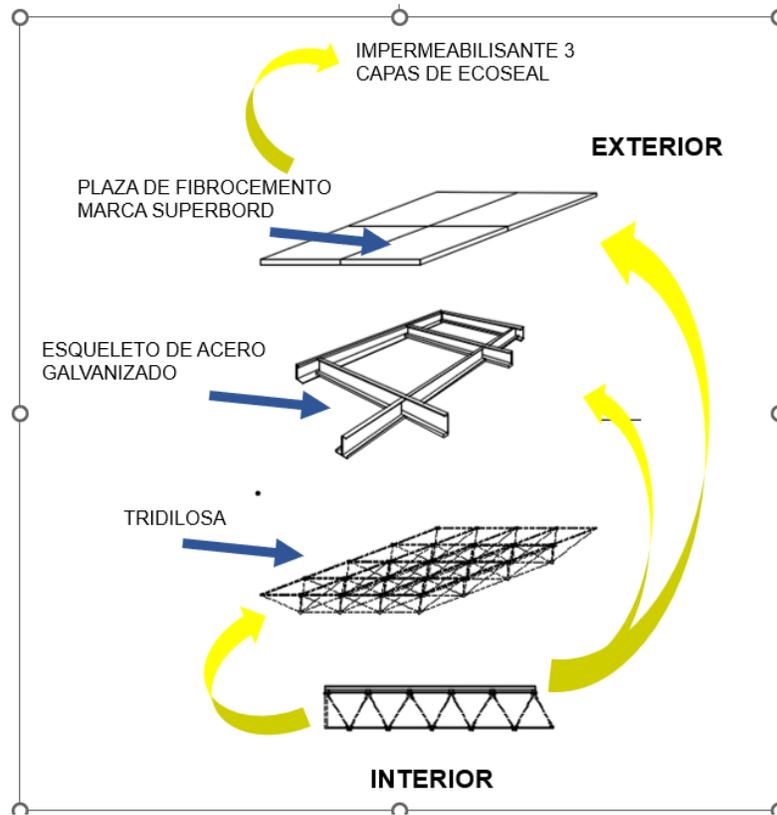
Muro prefabricado de concreto de 5 cm

Fuente: <https://opticretos.com/producto/fachadas/>

COMPOSICION DE LA PARED DE CONCRETO PREFABRICADO



SISTEMA CONSTRUCTIVO DEL TECHO DE POLIDEPORTIVO



Fuente: Elaboración Propia

El techo de la Unidad Deportiva tiene grandes luces por ello se utiliza una tridilosa por cada techo. Luego de la tridilosa, se realizará un esqueleto de Acero Galvanizado, como base para instalar la plancha de fibrocemento

PANELES DE ACERO PERFORADO

Los paneles perforados es una piel que reviste la fachada, en el proyecto se plantea su instalación vertical, pero este material se puede instalar horizontal o vertical, los orificios se hacen mediante un láser según el diseño que el profesional indique, el sistema que se está aplicando es aplicación vertical con cantería de 10mm, se ubicaran en la unidad Deportiva



MUROS EMPASTADOS Y PINTADOS

Para el empastado se utilizará masilla para drywall gyplac, se dará 2 capas de empaste, con la paleta se harán las dos capas homogéneas, se lijará con # 180 y #320 luego de lijar se limpiará el polvo y se aplicará sellador.

CIELO RASO

El falso cielo raso estará compuesto por baldosas fibra mineral de 60x60cm de e=12mm, Tensores de alambre galvanizado #14 Perfil metálico en T, Angulo perimetral agarrado con tornillo 1". Ver anexo 7

LOSA COLABORANTE

Para el apoyo de la losa previa a su instalación se ubicaran las vigas con las viguetas para el apoyo de la placa y estas reposaran en las columnas, colocar la placa encima de la estructura metálica, los canales de los alveolos deben de estar perpendicular a las viguetas, el losa colaborante servirá como una placa horizontal, se fijara la placa a las vigas y se unirán con pernos de acero 3/4 x 3" se pondrán cada dos valles, luego se pondrá 3/8" @ 15 cm como bastones, se colocara como una malla de temperatura de 6mm espaciadas cada 25 cm es para que no se fisure

Tendrá un elemento de borde, se usará perfiles muy delgados para aliviar el peso, luego se harán las instalaciones eléctricas y sanitarias, para luego vaciar el concreto y como termino se curará Ver Anexo 8.

CABINAS SANITARIAS DE MATERIAL FENÓLICO

Es resistente a los agentes externos, es idóneo para este tipo de instalaciones por su durabilidad, resistencia, higiene, etc. La medida de hoja celulosa es de 12mm, se utilizan piezas de fenólico, herrajes, se utilizará tubo de 25mm de diámetro, en la parte inferior terminaran en patas regulable Ver Anexo 9.

6.3.2 METRADOS Y PRESUPUESTOS CON COSTOS MUNICIPALES, DEL SECTOR

El presupuesto presentado es de la Unidad Residencial del todo el Bloque desde el 1er piso hasta el 5to piso, considerando los costos municipales del mes de mayo del 2022. Ver Anexo 10

Cuadro N ° 14 Metrados y Presupuestos con Costos Municipales, del Sector

PROYECTO	Centro de Alto Rendimiento Deportivo en el Distrito de San Juan de Miraflores
TIPO DE OBRA	Obra Nueva
UBICACION	Av. San Juan 460 en San Juan de Miraflores Distrito de Lima Provincia de Lima
ARQUITECTO RESPONSABLE	Bachiller: Cindy Castellanos Quiroz
FECHA:	6/06/2022

TIPOLOGIA	CATEGORIA	COSTO
MUROS Y COLUMNAS	B	341.66
TECHOS	A	S/ 341.66
PISOS	A	S/ 301.73
PUERTAS Y VENTANAS	C	S/ 104
REVESTIMIENTOS	F	S/ 68.82
BAÑOS	C	S/ 58.57
INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS	B	S/ 238.26
TOTAL: COSTO x m ² TECHADO		S/ 1,475.72

VALOR DE OBRA			
DESCRIPCION	AREA m ²	VALOR m ²	COSTO PARCIAL
PRIMER PISO	1,770.35	S/ 1,475.72	S/ 2,612,540.90
SEGUNDO PISO	2,238.64	S/ 1,475.72	S/ 3,303,605.82
TERCER PISO	2,031.94	S/ 1,475.72	S/ 2,998,574.50
CUARTO PISO	1,532.21	S/ 1,475.72	S/ 2,261,112.94
QUINTO	712.97	S/ 1,475.72	S/ 1,052,144.09
TOTAL: COSTO x m ² TECHADO			S/ 12,227,978.25

AREA TOTAL m ²	8,286.11
VALOR PROMEDIO EN SOLES	S/ 12,227,978.25

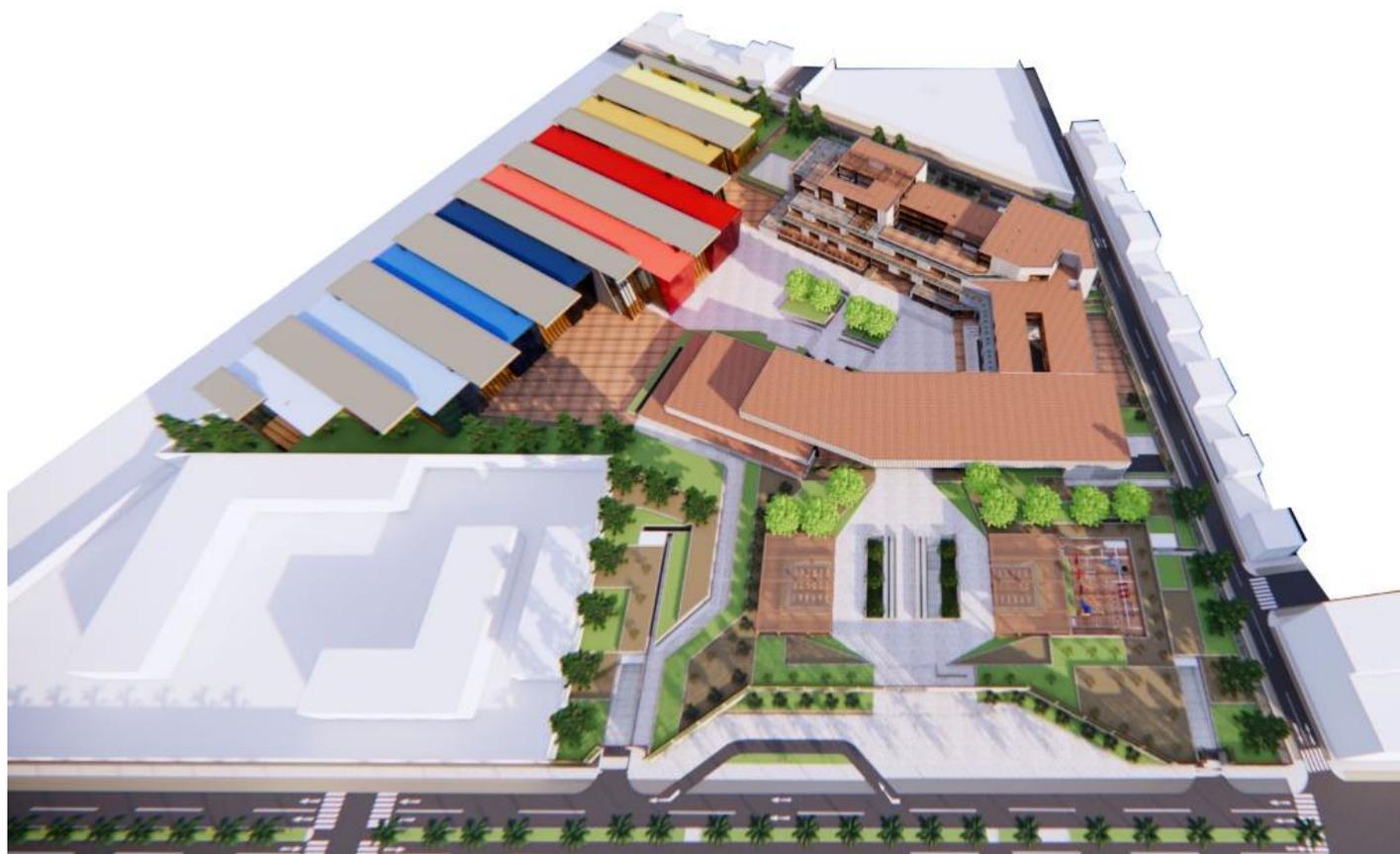
6.3.3 PLANIMETRÍA

PLANIMETRIA				
GRUPO	NUMERO	PLANO	ESCALA	NOMENCLATURA
MONOGRAFIA	-----	Perspectivas 3D	Sin Escala	-----
	-----	Memoria Descriptiva	Sin Escala	-----
	-----	Especificaciones Tecnicas	Sin Escala	-----
	-----	Organigramas	Sin Escala	-----
	-----	Monografia	Sin Escala	-----
PLAN MAESTRO	1	Plano de Zonificacion	500	ZO-01
	2	Plan Maestro Urbano	2000	PMU-01
	3	Plan Maestro Urbano	1000	PMU-02
	4	Plan Maestro del Proyecto	500	PMU-03
	5	Plot Plan	500	PLT-01
	6	Plano Topografico	500	PT-01
	7	Plano de Trazados Planta Sotano	500	PTR-01
	8	Plano de Trazados Planta 1er Nivel	500	PTR-02
	9	Plano Perimetrico	500	PM-01
	10	Plano de Ubicación	750	U-01
PLANOS GENERALES	11	Planta General	500	PG-01
	12	Planta General Sotano	250	PG-02
	13	Planta General Nivel 1.80	250	PG-03
	14	Planta General Nivel 3.20	250	PG-04
	15	Planta General Nivel 4.20	250	PG-05
	16	Planta General Nivel 8.50	250	PG-06
	17	Planta General Nivel 9.50	250	PG-07
	18	Planta General Nivel 13.00	250	PG-08
	19	Planta General Nivel 14.00	250	PG-09
	20	Planta General Techos	250	PG-10
	21	Cortes	250	PG-11
	22	Elevaciones	250	PG-12
BLOQUE UNIDAD RESIDENCIAL	23	Planta sotano y 1er Piso Unidad Residencial	125	A-01
	24	Planta 2do Piso Unidad Residencial	125	A-02
	25	Planta 3er Piso Unidad Residencial	125	A-03
	26	Planta 4to Piso Unidad Residencial	125	A-04
	27	Planta 5to Piso Unidad Residencial	125	A-05
	28	Planta Techos Unidad Residencial	125	A-06
	29	Elevacion A y B Unidad Residencial	125	A-07
	30	Elevacion C Unidad Residencial	125	A-08
	31	Corte A,B,C Unidad Residencial	125	A-09
	32	Corte D, E Unidad Residencial	125	A-10
	33	Corte F Unidad Residencial	125	A-11
SECTOR BOX	34	Planta Sotano Box	50	A-12
	35	Planta 1er Piso Box	50	A-13
	36	Planta 2do Piso Box	50	A-14
	37	Planta 3er Piso Box	50	A-15
	38	Planta Proyeccion de Techo Box	50	A-16

UNIDAD DEPORTIVA	39	Planta Techos	50	A-17
	40	Elevacion A Box	75	A-18
	41	Corte A Box	50	A-19
	42	Corte B Box	50	A-20
	43	Corte C Box	50	A-21
	44	Corte D Box	50	A-22
PLANOS DE DETALLE	45	Planta Detalle de Escalera Box	20	A-23
	46	Corte Detalle de Escalera Box	20	A-24
	47	Detalle de Escalera Box 1	Indicada	A-25
	48	Detalle de Escalera Box 2	Indicada	A-26
	49	Planta SS.HH	20	A-27
	50	Planta SS.HH	20	A-28
	51	Corte 1 SS.HH	20	A-29
	52	Corte 2 SS.HH	20	A-30
	53	Corte 3 SS.HH	20	A-31
	54	Corte 4 SS.HH	20	A-32
	55	Corte 5 SS.HH	20	A-33
	56	Corte 6 SS.HH	20	A-34
	57	Corte 7 SS.HH	20	A-35
	58	Falso Cielo Raso	Indicada	A-36
	59	Piso y Rejilla	Indicada	A-37
	60	Detalle de Baranda	Indicada	A-38
	61	Detalle Ventanas 1	Indicada	A-39
	62	Detalle Ventanas 2	Indicada	A-40
	63	Detalle Ventanas 3	Indicada	A-41
	64	Detalle Ventanas 4	Indicada	A-42
	65	Detalle de Mampara 1	Indicada	A-43
	66	Detalle de Mampara 2	Indicada	A-44
	67	Detalle de Mampara 3	Indicada	A-45
	68	Detalle de Puertas 1	Indicada	A-46
	69	Detalle de Puertas 2	Indicada	A-47
	70	Detalle de Muros 1	Indicada	A-48
	71	Detalle de Muros 2	Indicada	A-49
	72	Detalle de Muros 3	Indicada	A-50
	73	Detalle de Muros 4	Indicada	A-51
	74	Cuadro de Vanos	Sin Escala	A-52
	75	Cuadro de Acabados	Sin Escala	A-53
PLANOS DE INGENIERIA DEL SECTOR	76	Evacuacion 1er Piso Sector	25	A-54
	77	Evacuacion 2do Piso Sector	25	A-55
	78	Señaletica 1er Piso Sector	25	A-56
	79	Señaletica 2do Piso Sector	25	A-57
	80	Equipamiento 1er PisoSector	25	A-58
	81	Equipamiento 2do Piso Sector	25	A-59
PLANOS DE	82	Instalaciones Electricas Alumbrado y Toma Corriente de los SS.HH	25	A-60

PLANOS DE SEGURIDAD DEL BLOQUE	83	Instalaciones Sanitarias de Agua de los SS.HH	25	A-61
	84	Instalaciones Sanitarias de Desague de los SS.HH	25	A-62

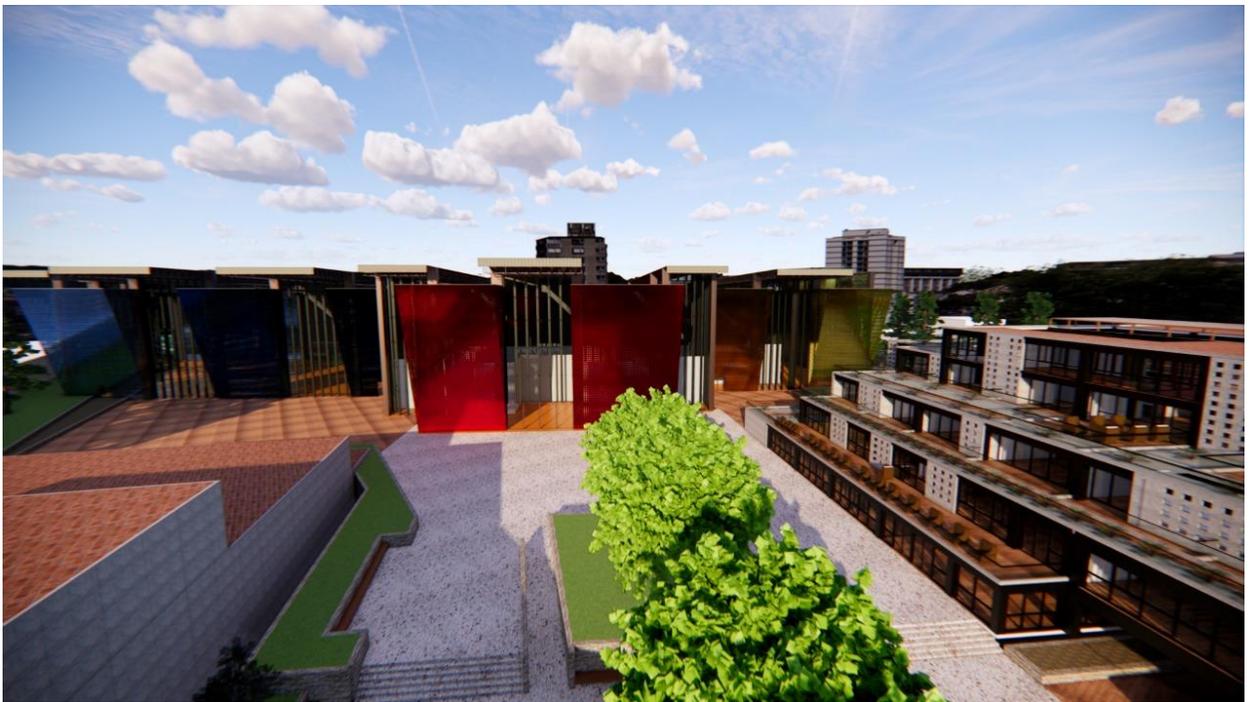
6.4 VISTAS 3D DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO EN SAN JUAN DE MIRAFLORES



VISTA AEREA GENERAL



INGRESO PRINCIPAL



UNIDAD DEPORTIVA



ZONA COMPLEMENTARIA



CIRCULACION INTERNA



UNIDAD MEDICA- POLICLINICO



UNIDAD COMPLEMENTARIA



INGRESO POR UNIDAD COMPLEMENTARIA



ZONA DE MESAS



AREA DE JUEGOS



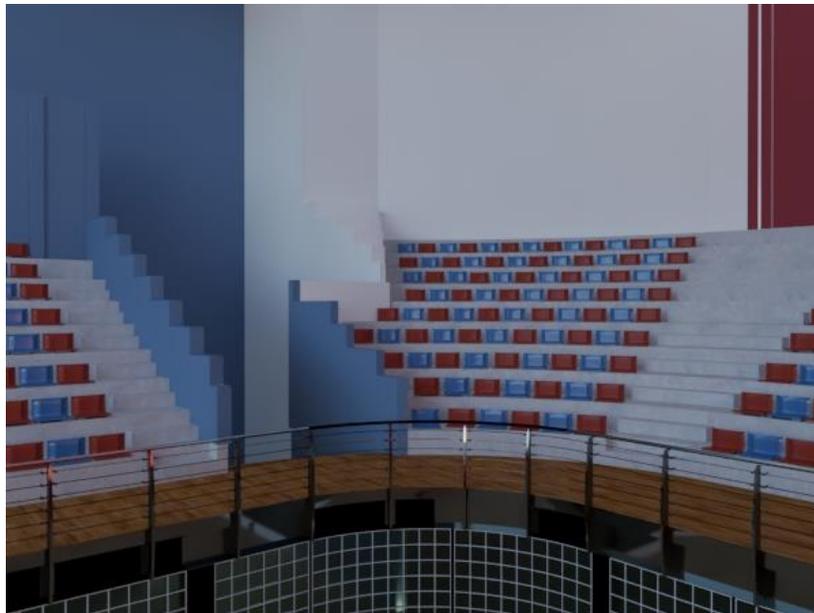
AREA DE ESTAR- UNIDAD RESIDENCIAL CONCENTRACION



GIMNASIO- UNIDAD RESIDENCIAL CONCENTRACION



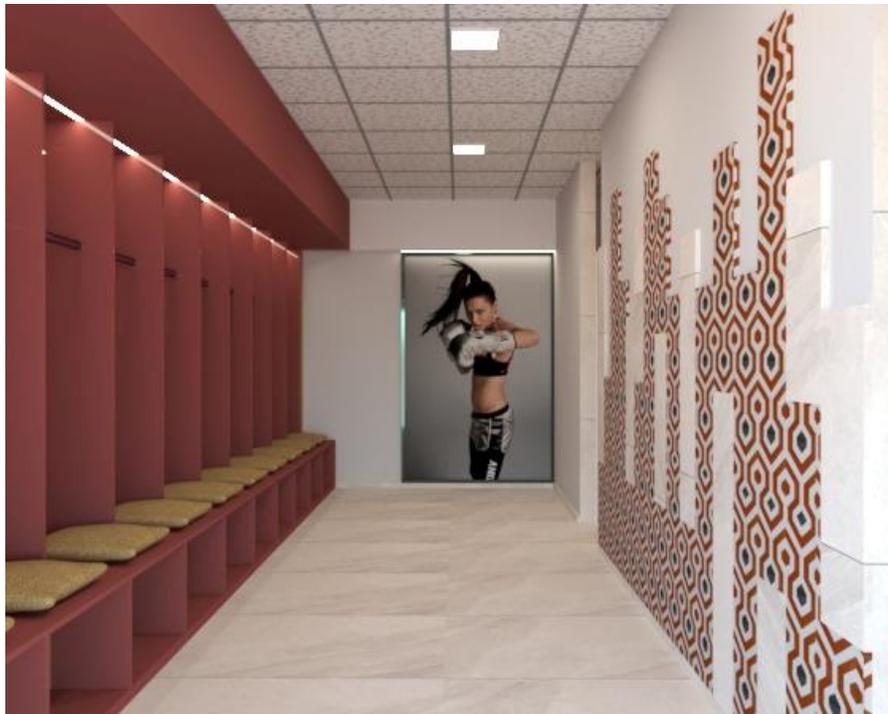
UNIDAD DEPORTIVA AREA DE BOX



UNIDAD DEPORTIVA AREA DE BOX



UNIDAD DEPORTIVA- BAÑO DE DEPORTISTAS MUJERES



UNIDAD DEPORTIVA- INDUMENTARIA MUJERES



UNIDAD DEPORTIVA- BAÑO DE DEPORTISTAS HOMBRES



UNIDAD DEPORTIVA- INDUMENTARIA HOMBRES

CONCLUSIONES

El objetivo del Centro de Alto Rendimiento es brindar una infraestructura, formación deportiva y darle los servicios que ellos necesitan a los deportes de Vóley, Basketball, Natación y Box, este beneficio es para ellos, que, gracias a su esfuerzo, darán al país grandes satisfacciones.

- Se proporciono un programa adecuado para que los deportistas pueden fusionar deporte-educación-socialización mediante diferentes unidades: Complementaria, residencia, médica y polideportiva; sin dejar de lado la disciplina del deporte que les corresponde.
- Se desarrollo áreas de integración dentro y fuera de las unidades deportivas, estas fomentaran la integración. Asimismo, se planteó una organización de manera funcional en base a la necesidad del deportista, considerándolo como usuario principal. Asimismo, con el proyecto se quiere integrar a la ciudad, ya que se propone un colchón verde, donde se ofrece áreas de esparcimiento para la ciudadanía, infraestructura adecuada para el uso de ellos como estacionamientos, auditorio, restaurante cancha deportiva, sum.
- Se analizó y identifico cuales son las necesidades del usuario principal, en este caso, el deportista, el cual requiere una programación especial ya que se esta considerando que desarrollo de su etapa. Asimismo, se le proporciono un policlínico que esta especializado en las lesiones comunes de ellos.
- Las funciones que el CARD brinda a los deportistas son dadas mediante normativa y antropometría para el uso adecuado del deportista, se estudió muchas variables de las necesidades de ellos para así lograr un mejor espacio y ellos puedan sentirse como en su hogar
- Así como la programación, se proporcionó un listado de acabados y colores que se utilizan en el CARD que han sido estudiados previo a su necesidad y la integración del ambiente con el usuario, para así utilizarlos en el proyecto Por otro lado, con referente a su construcción será en un

corto tiempo ya que los materiales en su gran mayoría serán prefabricados y de acero para agilizar su construcción y así no incomodar, el medio de transporte ni a la ciudadanía

RECOMENDACIONES

1. Respetar la integración urbana que se plantea en el proyecto, para así no dejar de lado al ciudadano y no haya un impacto urbano ya que el CARD será de gran envergadura.
2. Considerar las medidas dadas en el proyecto, ya que el proyecto está realizado por la normativa que dice el RNE y esta analizado y realizado según sus requerimientos de los deportistas
3. Dar Mantenimiento a las áreas verdes que tiene el proyecto, ya que son planteadas para el ciudadano, y para el deportista a su vez cuando quiera integrarse con la ciudadanía, dar mantenimiento a las áreas de circulación y ambientes dentro del CARD
4. Respetar los materiales y colores utilizados en el proyecto, porque son pensados y estudiados para el confort de ellos tanto física como psicológicamente

FUENTES DE INFORMACION

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). *Perú: Indicadores de Gestión Municipal 2018*.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1636/libro.pdf

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019) *Perú: Indicadores de Gestión Municipal 2019*.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1720/11.pdf

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020), *Homicidios en el Perú, contándolos uno a uno 2011-2018*.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1731/libro.pdf

- Infobae (2022), *Mario Broncano, el boxeador peruano con gran futuro que sucumbió a las drogas, perdió un ojo y vivió en las calles*.

<https://www.infobae.com/america/peru/2022/08/13/mario-broncano-el-boxeador-peruano-que-sucumbio-a-las-drogas-perdio-un-ojo-y-vivio-en-las-calles/>

- Valladares, Estefanny (2022) “Gracias al box somos valientes y podemos defendernos”, niñas sueñan con competir profesionalmente. *Diario Trome*. <https://trome.pe/familia/gracias-al-box-somos-valientes-y-podemos-defendernos-ninas-suenan-con-competir-profesionalmente-deportes-box-seleccion-bienestar-imp-noticia/>

- Tejeda, Glays (2022). Gladys Tejeda piensa a lo largo plazo:” El objetivo mas grande son los Juegos Olimpicos de Paris 2024”. *Diario Depor*. <https://depor.com/full-deportes/otros-deportes/maraton-gladys-tejeda-el-objetivo-mas-grande-son-los-jjoo-de-paris-paris-2024-santiago-2023-mundial-de-media-maraton-rmmd-emcc-noticia/?ref=depr>

- Instituto Peruano del Deporte IPD (2021). *Compendio Estadístico 2020*.
http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2020.pdf
- Instituto Peruano del Deporte IPD (2019). *Compendio Estadístico 2018*.
http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2018_v4.pdf
- Instituto Peruano del Deporte IPD (2020). *Compendio Estadístico 2018*.
http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2019.pdf
- Instituto Peruano del Deporte IPD (2018). *Compendio Estadístico 2017*.
http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2017.pdf
- Instituto Peruano del Deporte IPD (2021). *Boletín Estadístico Institucional- 1er trimestre 2021*.
http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/boletines/bol_est_2021-1.pdf
- Instituto Peruano del Deporte IPD (2021). *Boletín Estadístico Institucional- 3er trimestre 2021*.
http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/boletines/bol_est_2021-3.pdf
- Legado (2022). *Catálogo de productos y servicios Comerciales*.
<https://legado.gob.pe/storage/1666977242-catalogo-de-productos-y-servicios-comerciales-20221.pdf>
- Panero, Julius y Zelnik, Martín (1996). *Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores*. Ediciones G. GIL https://issuu.com/biancabelu/docs/____julius_panero_-_las_dimensio_87ea5b697f98eb/6

- Stadium Source (2022). *Butacas para estadios con respaldo alto*.
<https://www.stadiumsource.com/butacas-para-estadios-respaldo-alto>.
- Castro Segura, Daniel (2017). *Evaluación del Plan de Desarrollo Local Concertado 2017-2021*. https://munisjm.gob.pe/transparencia/planeamiento_organizacion/PDLC_2017_2021.pdf
- Ministerio de Cultura y Deporte (2019). *Normativa sobre instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento*. https://www.csd.gob.es/sites/default/files/media/files/2019-12/INTRODUCCI%C3%93N_2019_Diciembre.pdf
- Unidad de Formacion de Personal de Administracion y Servicios (2011). *Normativa sobre Instalaciones Deportivas y para el Espacimientto (NIDE)*.
<https://elnousafareig.files.wordpress.com/2015/12/normativa-instalaciones-deportivas-y-esparcimiento.pdf>
- Romero Sotelo, Miguel Eugenio (2022) Aprueban el plan de Desarrollo Metropolitano de Lima 2021-2040, PLANMET 2040. *Diario El Peruano*.
<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-el-plan-de-desarrollo-metropolitano-de-lima-2021-20-ordenanza-no-2499-2022-2105825-1/>
- Archidaily (2014). *Cómo diseñar una estructura y cubrir grandes luces con el sistema constructivo Joistec*. <https://www.archdaily.pe/pe/627016/materiales-sistema-constructivo-joistec-r>
- MagiaDelColor (2014). *Psicología del color y su influencia en el Deporte*.
<https://magiadelcolor.wordpress.com/2015/06/05/psicologia-del-color-y-su-influencia-en-el-deporte/>
- HunterDouglas (2022). ScreenPanel. https://architectural.hunterdouglas.cl/wp-content/uploads/2022/01/102_screenpanel-2020.pdf

- Balmaseda Albuquerque, Maykel (2011). *Una aproximación conceptual al boxeo, desde la descripción y el análisis de su lógica interna*. <https://www.efdeportes.com/efd160/una-aproximacion-al-boxeo-desde-su-logica-interna.htm>
- Pisos Istalima (2014) *Pisos de Caucho Marca de calidad en. Pisos Istalima*.
<https://pisosistalima.com/>
- Gyplac, (2022) *Placa de Yeso RH Extraliviana 12.7 mm*.
<https://static.eternit.pe/cdf/productos/pdf/FichatecnicaRHextraliviana.pdf>
- Gyplac, (2022) *Paredes interiores 6 mm*. <https://static.eternit.pe/cdf/productos/pdf/FICHA-TECNICA-SUPERBOARD-6MM-PAREDES-INTERIORES.pdf>
- Gyplac, (2022). *Base Ceramica 6 y 8 mm*. <https://static.eternit.pe/cdf/productos/pdf/FICHA-TECNICA-SUPERBOARD-6&8MM-BASE-CERAMICA.pdf>
- Gyplac, (2022) *Paredes Exteriores 8 mm*. https://static.eternit.pe/cdf/productos/pdf/ficha-tecnica-paredes-exteriores-8-mm-final-3_20210518085246.pdf
- Fierro Tradisa S.A.(2022) *Catalogo de vigas*. <https://www.tradisa.net/vigas>
- Perez, Javier y Aparicio, Xabier (2004). *Centro Deportivo Langreo*.
<https://www.gradhermetic.com/proyectos/centro-deportivo-langreo>
- Lima2019 (2020), *Los Juegos*. <https://www.lima2019.pe/los-juegos>
- De La Plaza, Victor; (2019). *El Centro de Alto Rendimiento: La instalación deportiva Optima*.
https://oa.upm.es/57345/1/TFG_Plaza_Schnieper_Victor_de_la.pdf
- Archidaily (2011). *Escebaruis Deportivos/ Giancarlo Mazzanti + Plan:B Arquitectos*.
<https://www.archdaily.pe/pe/02-92222/escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>

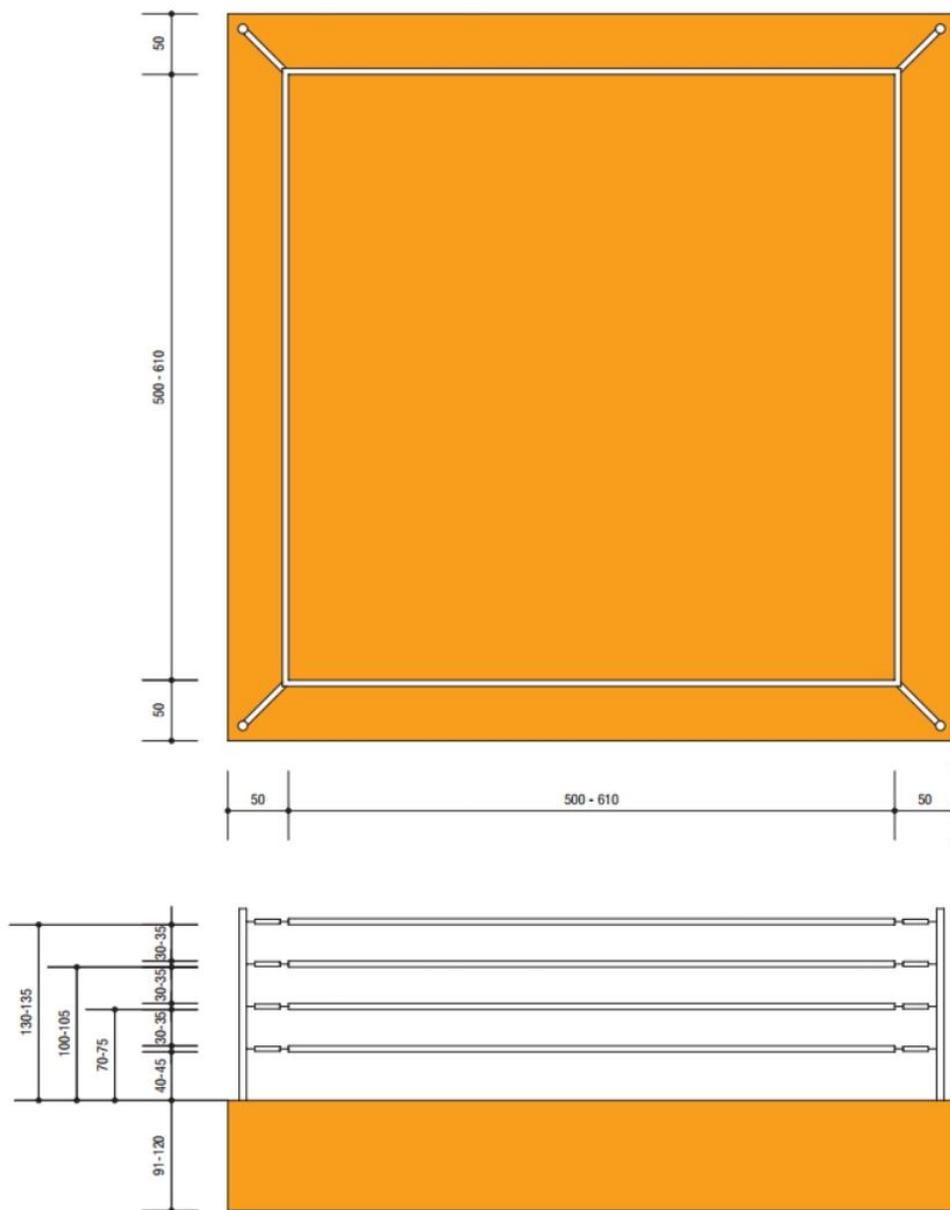
- Perez, Maximo (2022) IPD realiza mejoras en el albergue deportivo del CAR Videna. *Diario El Peruano*. <https://www.elperuano.pe/noticia/188046-ipd-realiza-mejoras-en-el-albergue-deportivo-del-car-videna>
- Instituto Peruano de Deporte (2022), DINADAF, <http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/deporte-afiliados/requisitos-postular.pdf>
- Binner, Andrew (2020) *Las clases de Peso que se disputan en los eventos Tokio 2020*. <https://olympics.com/es/noticias/boxing-olympics-qualification-weight-categories>
- BBC Mundo (2016) Rio 2016: por qué las piscinas olímpicas son mucho mas rápidas que las otras piscinas. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-37059039>
-

ANEXOS

Anexo 1: Plano de trasado y corte del ring de Box

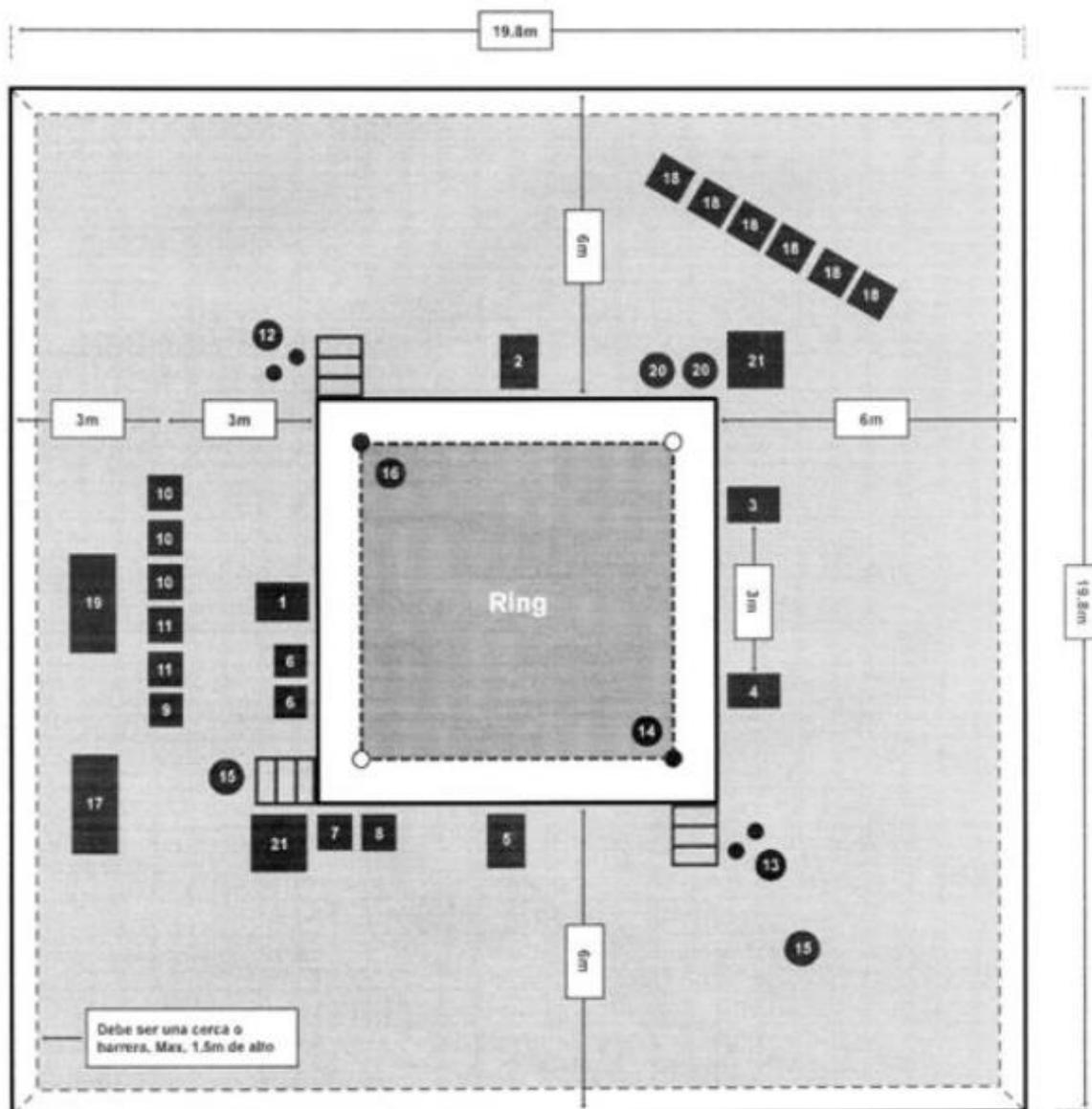
Se adjunta plano de trasado y corte del ring con medidas oficiales para competencias de alto nivel

Trasado y corte del ring de box



Fuente: Asociación Internacional de Boxeo Aficionado (AIBA)

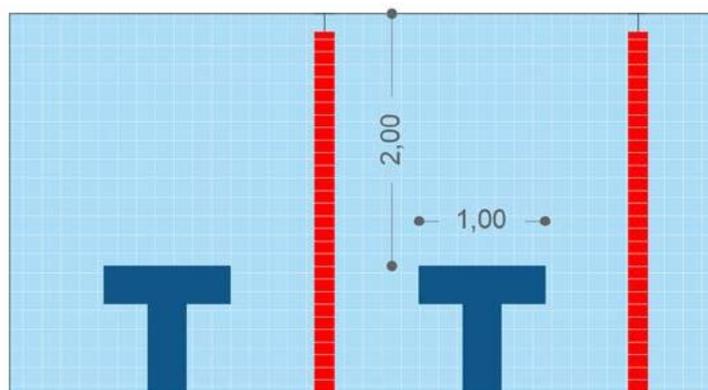
Distribución de Jueces



- | | |
|--|---|
| 1. Juez en posición #1 | 12. Entrenadores de la esquina roja |
| 2. Juez en posición #2 | 13. Entrenadores de la esquina azul |
| 3. Juez en posición #3 | 14. Esquina azul |
| 4. Juez en posición #4 | 15. Esquina neutral |
| 5. Juez en posición #5 | 16. Esquina roja |
| 6. Mesa del jurado médico | 17. Mesa de los delegados técnicos |
| 7. Cronometrista | 18. Árbitros/Jueces en espera |
| 8. Gong | 19. Jurado del sorteo |
| 9. Locutor | 20. Fotógrafos |
| 10. Jurado principal | 21. Tribuna de cámara/ televisión (en caso necesario) |
| 11. Operario del sistema de puntuación | |

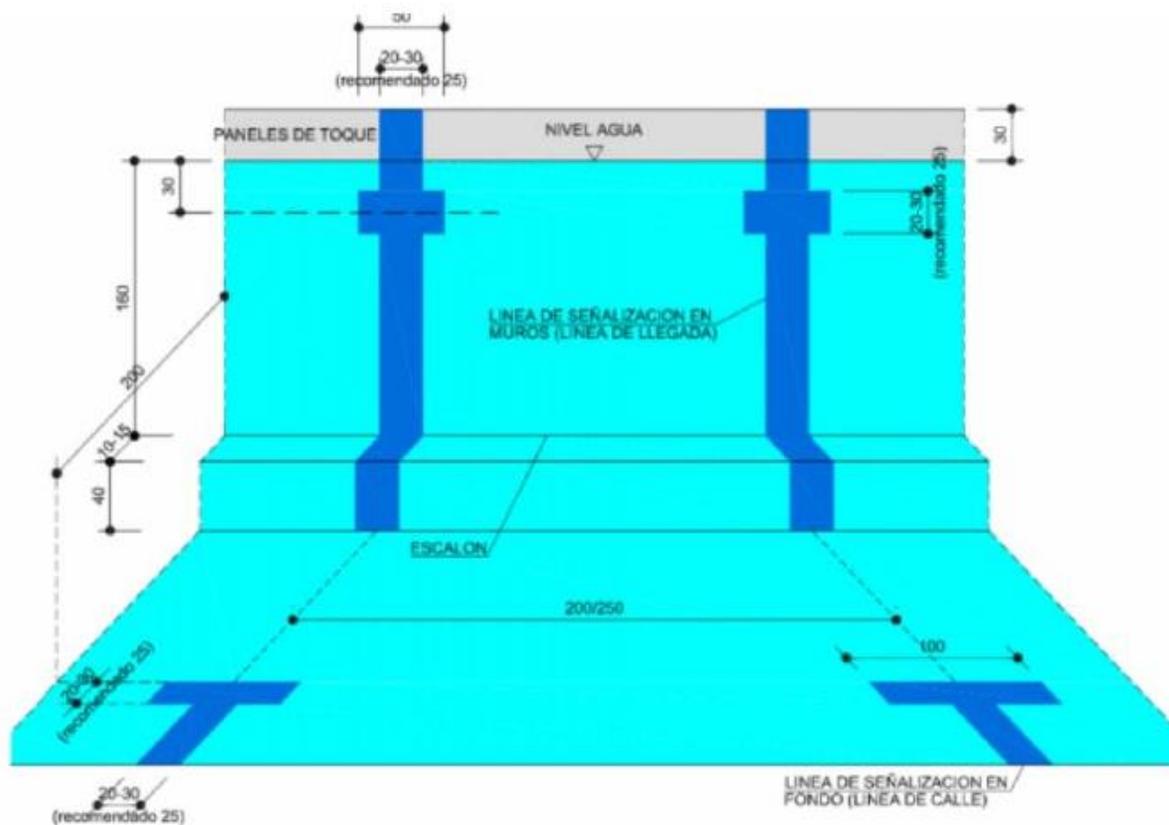
Anexo 2: Medidas Oficiales de Remates, Traslado de línea de llegada y Piscina Olímpica

Remate de Líneas de fondo



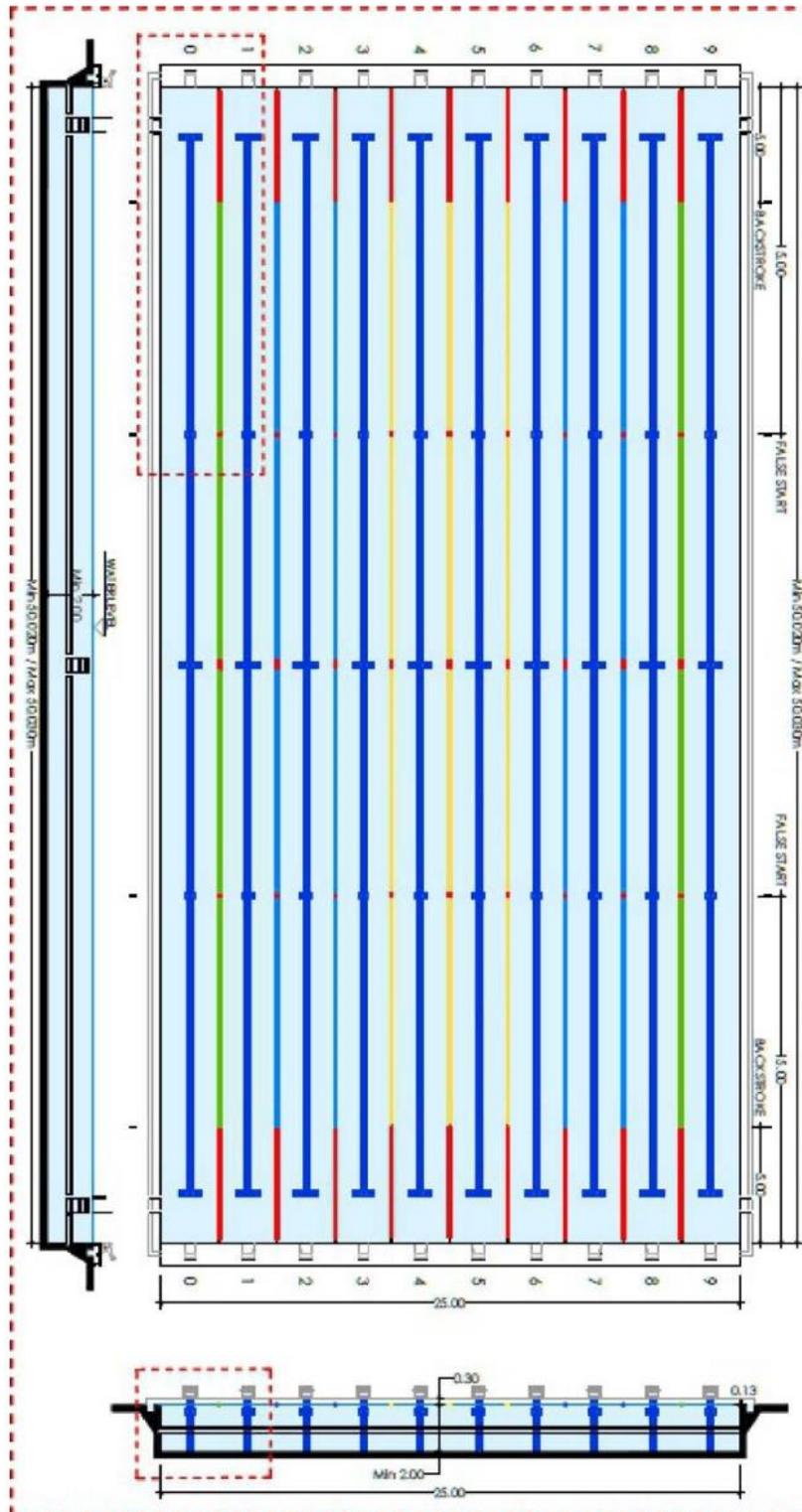
Fuente: Fédération Internationale de Natation (FINA)

Traslado de línea de llegada



<<Fuente: https://www.fina.org/sites/default/files/finafacilities_rules.pdf

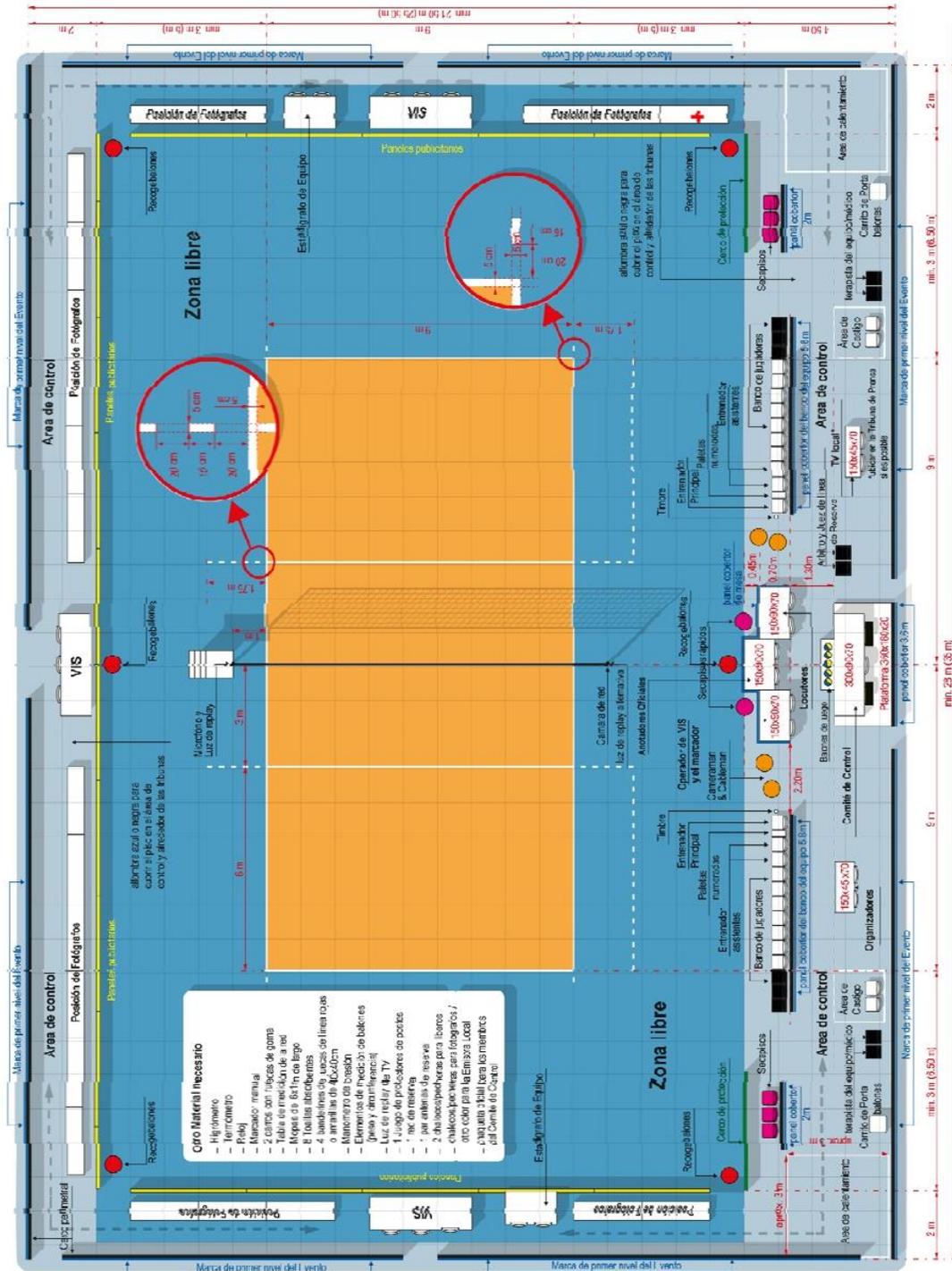
Piscina Olimpica



te: https://www.fina.org/sites/default/files/finafacilities_rules.pdf

Anexo 3: Medidas de área de Competencia, diseño y ubicación de la red y el poste

Medidas del área de competencia y control para competencias oficiales de Vóley de la FIVB



Fuente: http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/documents/FIVB-Volleyball_Rules_2017-2020-SP-v01.pdf

Medidas del Área de Juego de Vóley

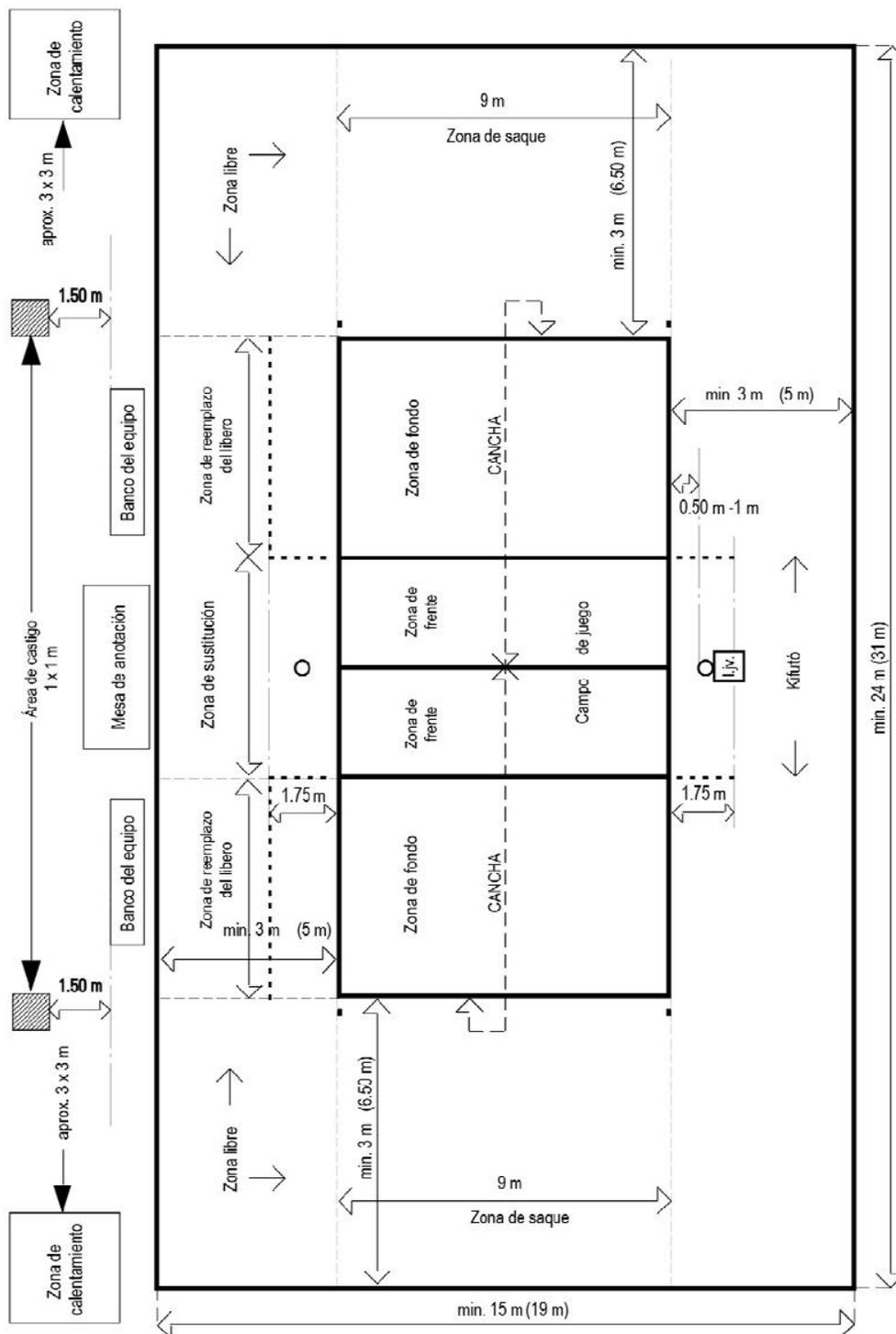
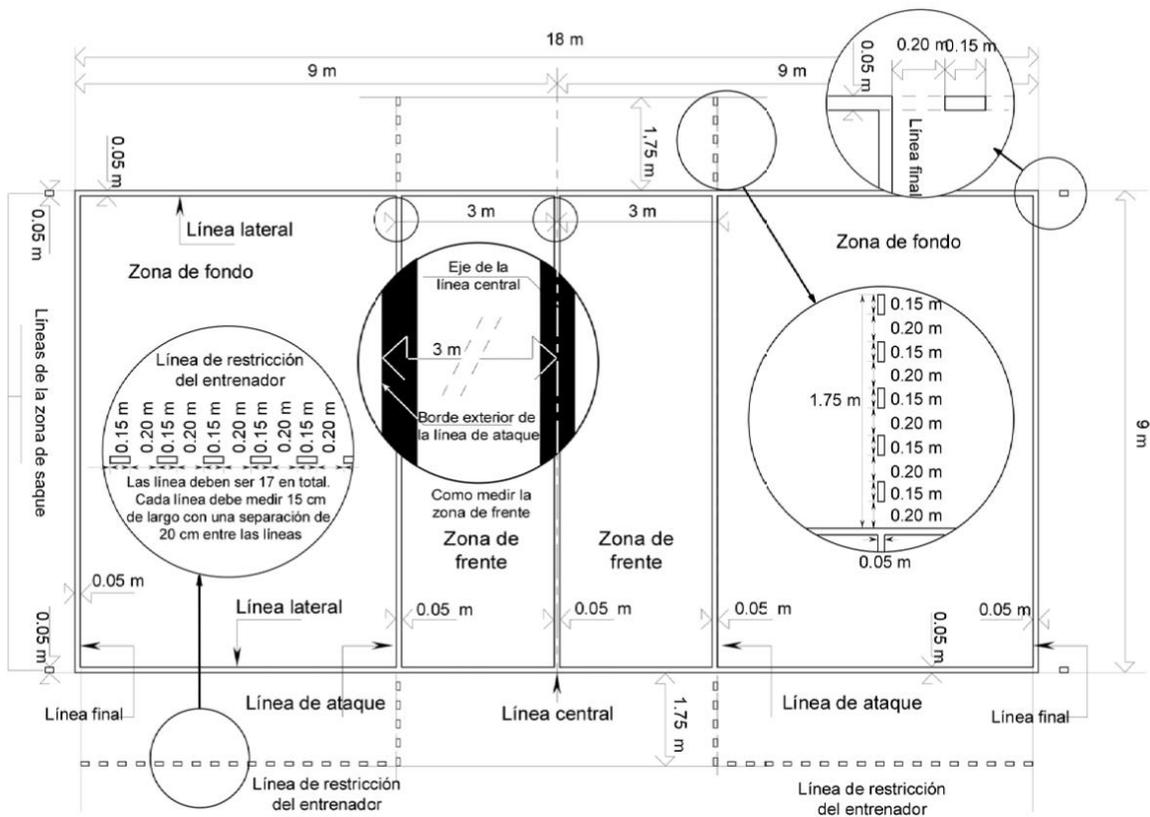


Figura 3
Área de juego.⁴

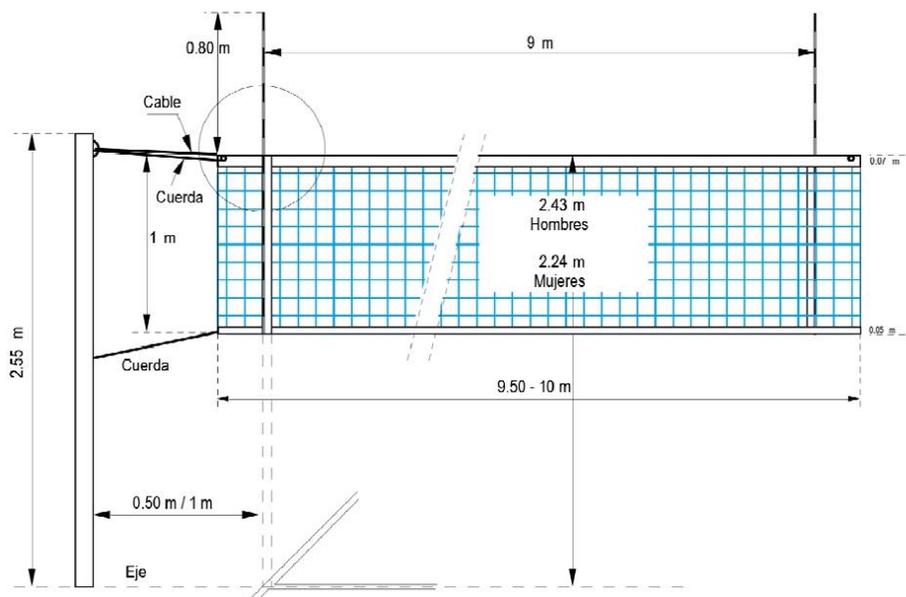
Fuente: http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/documents/FIVB-Volleyball_Rules_2017-2020-SP-v01.pdf

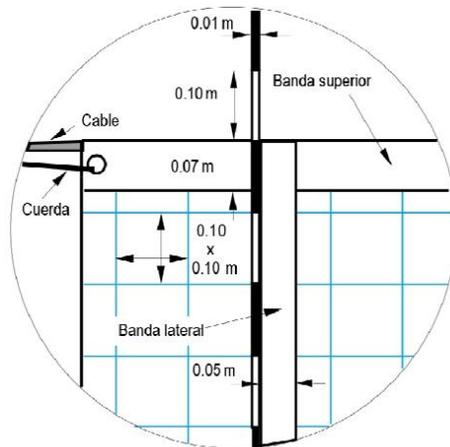
Medidas del del Campo de Juego de Voley



Fuente: http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/documents/FIVB-Volleyball_Rules_2017-2020-SP-v01.pdf

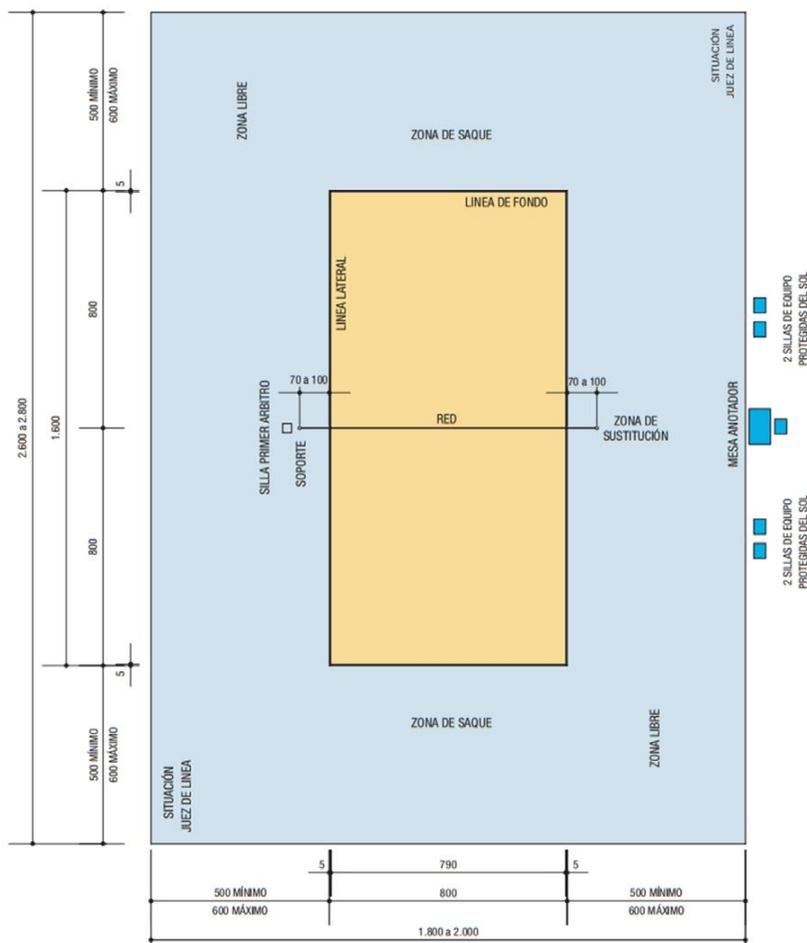
Diseño de la Red de Vóley competencia





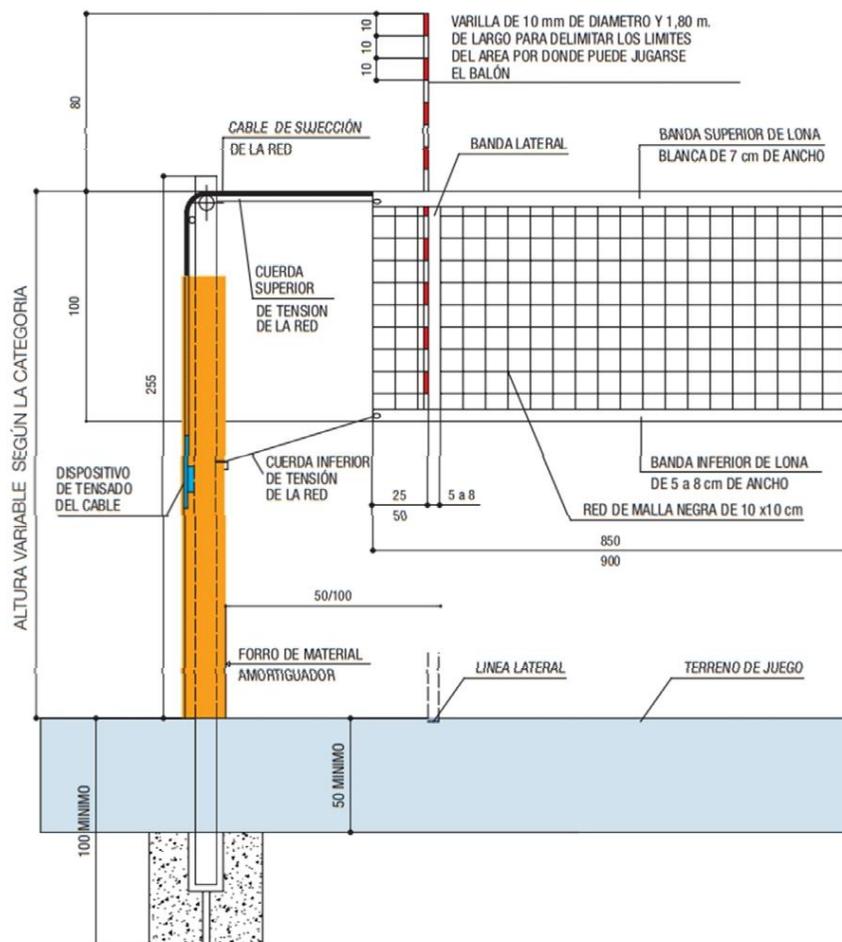
Fuente: http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/documents/FIVB-Volleyball_Rules_2017-2020-SP-v01.pdf

Dimensiones del Área de Juego de Voley



Fuente: http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/documents/FIVB-Volleyball_Rules_2017-2020-SP-v01.pdf

Ubicación de la Red y Poste con medidas oficiales de Voley

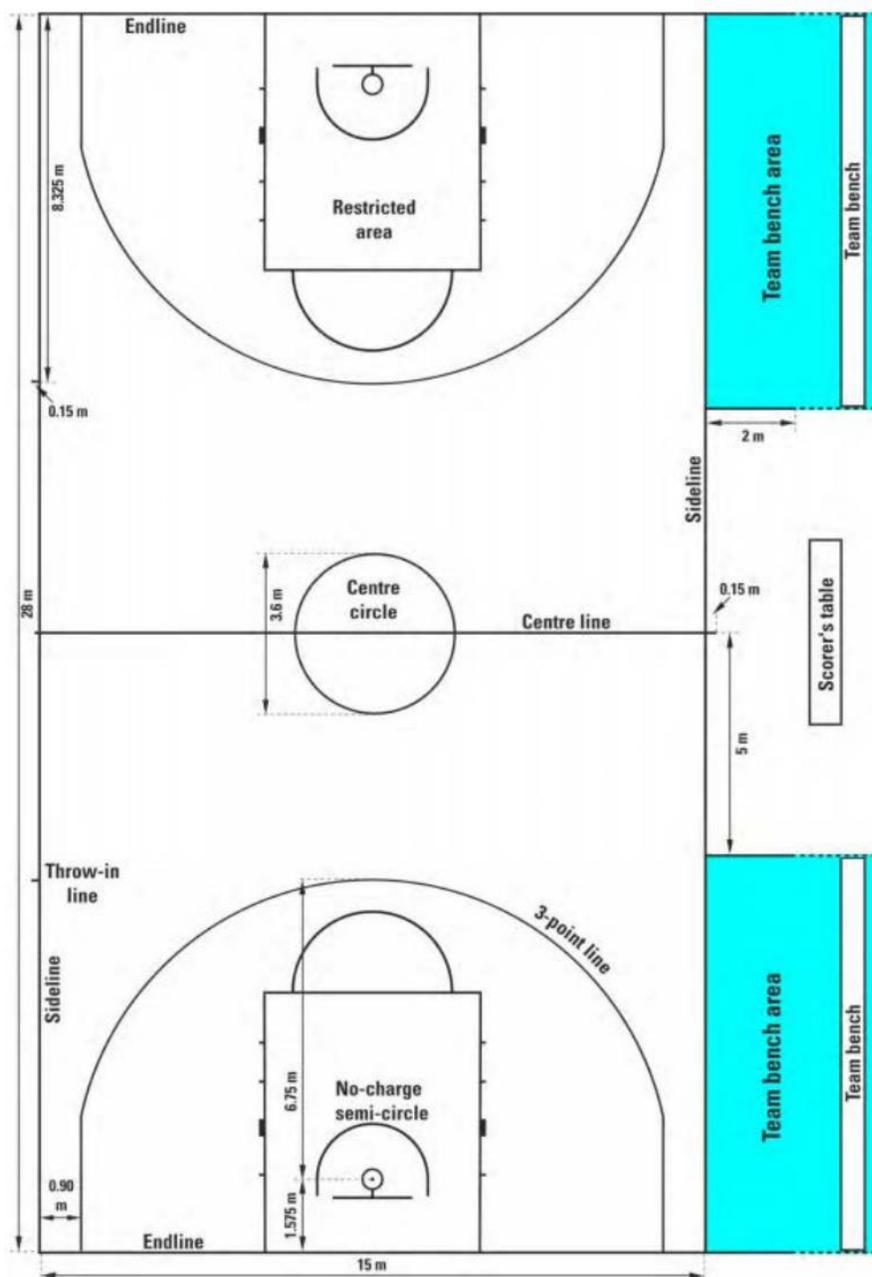


Fuente: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123727/>

Manualdeinstalaciones_opt

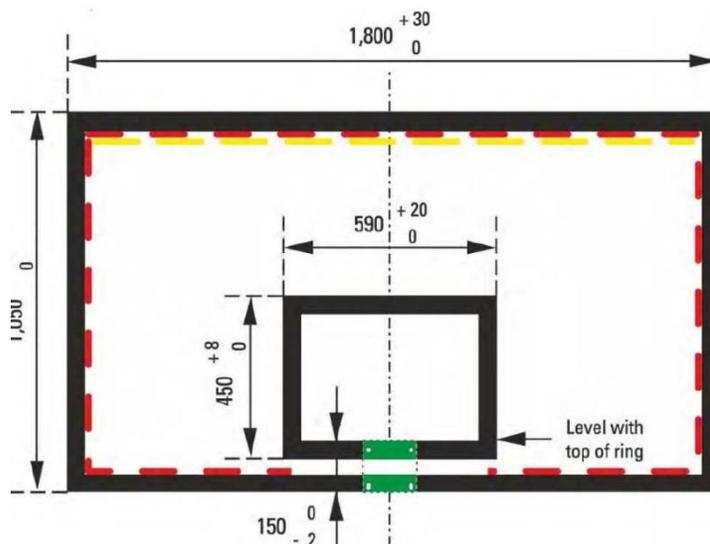
Anexo 4: Medidas del campo de Basketball, Medidas del Tablero, Medidas del soporte del Tablero

Medidas del campo de Basketball



Fuente: <http://www.fiba.basketball/OBR2017/BasketballEquipment/Final.pdf>

Medidas del tablero de Basketball



Fuente: <http://www.fiba.basketball/OBR2017/BasketballEquipment/Final.pdf>

Medidas del poste para ubicar el tablero y la cesta de Basketball

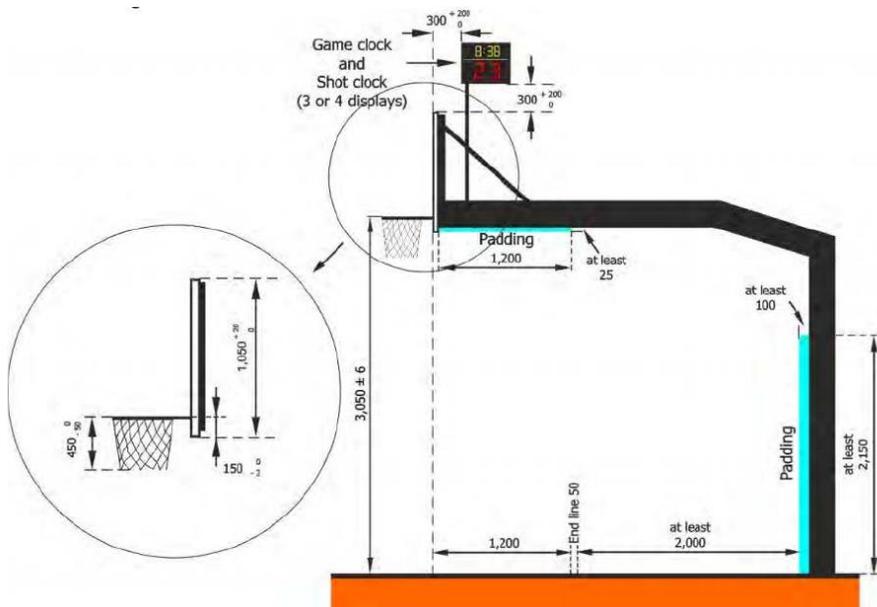


Figura 3
Soporte de tablero.⁴

Fuente: <http://www.fiba.basketball/OBR2017/BasketballEquipment/Final.pdf>

Anexo 5: Ficha técnica de placa de yeso Rh extra liviana a la humedad de 12.7mm

DESCRIPCIÓN

La placa de yeso **Gyplac RH Extraliviana** es fabricada bajo los más estrictos estándares de calidad internacional, cumpliendo con las especificaciones para placas de yeso descritas en la norma **NTP 334.185-2015**. La placa está compuesta por un núcleo de roca de yeso dihidratado y aditivos que se combinan entre sí. Las caras están revestidas con un papel de varias capas de celulosa especial 100% reciclado. La unión de yeso y celulosa se produce cuando el sulfato de calcio (yeso) desarrolla sus cristales dentro de las fibras de papel, surgiendo de la combinación de estos materiales las propiedades esenciales de la misma.

La placa de yeso **Gyplac RH Extraliviana** esta formulada con un aditivo especial que le otorga la característica de **RESISTENTE A LA HUMEDAD**.

El papel de la cara visible cubre los bordes longitudinales de la placa, lo que brinda una gran fortaleza y protección al núcleo de yeso de la misma. Los extremos de la placa son rectificadas y cuidadosamente escuadrados en corte cuadrado con el núcleo de yeso a la vista.

La placa de yeso **Gyplac** tiene múltiples ventajas: Es liviano, económico, fácil y rápido de instalar, aporta en el aislamiento térmico y acústico y cuenta con un excelente nivel de acabado.

APLICACIONES Y CONSIDERACIONES BÁSICAS

La placa de yeso **Gyplac RH Extraliviana** es utilizada en la ejecución de todo tipo de paredes interiores y revestimientos de muros interiores en áreas húmedas.



Zonas húmedas
(baños y cocinas)



Ampliaciones y
remodelaciones

DATOS TÉCNICOS

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	NORMA	GYPLAC RH 12.7mm EXTRALIVIANA (1/2")
Peso	Kg	No Aplica	22.3 (± 0.5)
Ancho	mm	-4,+0	1220
Longitud	mm	-5,+0	2440
Espesor	mm	± 0.5	12.7
Flexión longitudinal	N	≥ 550	≥ 550
Flexión transversal	N	≥ 210	≥ 210
Dureza de núcleo	N	≥ 49	≥ 49
Dureza superficial (impacto de bola)	mm	≤ 20	≤ 20
Absorción de agua total	%	≤ 10	≤ 10
Absorción de agua superficial	g/m ²	≤ 220	≤ 220
Cuadratura	mm	< 6	< 3
Ángulo de borde	°	No Aplica	90° (± 5.0)
Profundidad superior (rebaje)	mm	0.6 - 2.5	1.5
Ancho de rebaje	mm	40 - 80	50

RECOMENDACIONES

- Las placas de yeso **Gyplac RH Extraliviana** están diseñadas para ser utilizadas únicamente en interiores.
- No se recomienda exponerlas a temperaturas mayores a 50°C, como en zonas adyacentes a estufas y/o hornos, entre otras.
- Se debe evitar la exposición a la humedad excesiva o continua (antes, durante y después de ser instaladas).
- Almacenar en zonas bajo techo y secas para evitar el riesgo de formación de moho. El piso debe ser firme, plano y deben estar almacenadas levantadas del piso donde se debe utilizar suficientes soportes (fajitas) a lo largo de la placa para evitar el pandeo.
- El traslado es manual, deben hacerlo como mínimo 2 personas sujetando las placas por los extremos en posición perpendicular al piso.
- Evitar la inhalación de polvo usando equipos de corte.
- Garantizar una ventilación adecuada en el lugar de trabajo.
- Evitar el contacto con los ojos, la piel, y la inhalación de polvo usando equipo de protección personal adecuado.



Fuente:

PLACA DE
YESO RH
EXTRALIVIANA
RESISTENTE A LA HUMEDAD
12.7 mm

Mayor productividad en obra
 Fácil de manipular

etex

inspiring ways of living

Anexo 6: Panel Prefabricados de Concreto de la empresa Muro opticretos Architectural Precast



Teléfonos
(81) 17 69 11 98 y 99
Solicita más información a:
hola@opticretos.com

OPTICRETOS
ARCHITECTURAL PRECAST

Edificio Workspace Fundadores Suite 609 Av. Eugenio Garza Lagüera
4001 Col. Del Paseo Residencial C.P. 64909

PANEL SLENDERWALL

Sistema ligero de paneles de fachada de concreto arquitectónico, elaborado mediante 2" (5 cm) de concreto arquitectónico de alta resistencia e impermeabilidad y un bastidor metálico de acero galvanizado de 6" de espesor, anclado mediante pernos Nelson termo protegidos de acero inoxidable con 1/2" de separación entre el acero y el concreto.

Peso aproximado 140 kg/m².



Para aclaraciones técnicas favor de ponerse en contacto con el Departamento de Ingeniería

Montaje

Nuestras cuadrillas especializadas en trabajos en las alturas están certificadas para llevar a cabo la correcta instalación de los paneles. Asimismo, se utiliza todo el equipo de seguridad necesario para trabajos de este tipo. Todo esto se lleva a cabo bajo una estricta supervisión por parte de nuestro personal.

Códigos y Reglamentaciones

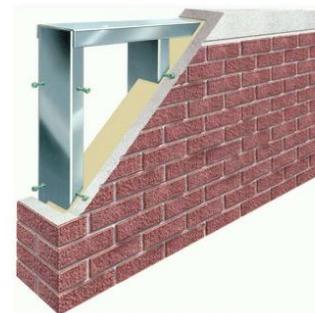
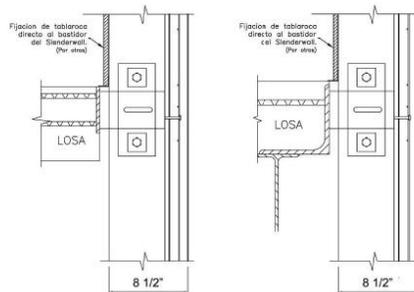
Todos nuestros productos de concreto cumplen con las reglamentaciones vigentes. Algunos de estos códigos son los siguientes: ACI 318, PCI (Precast Concrete Institute), IMCYC (Instituto Mexicano del Cemento y el Concreto) y Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

Ventajas

Al implementar este tipo de paneles se logran obtener fabulosos acabados naturales, con la ventaja de la prefabricación como: rapidez, ligereza, reducción de costos en fletes, seguridad de fijación, gran control de calidad, variedad de acabados, construcción limpia y ordenada, mínimo mantenimiento y LEED friendly.

Los paneles son considerablemente más livianos que los prefabricados comunes (50% aproximadamente)

Debido a su estructura y peso, los paneles son de fácil montaje; para lo cual se nos permite hacerlos mucho más grandes, lo que nos reduce el número de juntas (hasta 3m x 10m).



Anexo 7: baldosas para cielo raso marca Skyboard

SKYBOARD

Baldosas para cielos rasos



FICHA TÉCNICA VINYL GYPSUM

Baldosa para cielo rasos modulares

Producto: Baldosa para cielo rasos modulares
Marca: Skyboard Decorations
Modelo: Vinyl Gypsum / Vinyl Gypsum Deco
Material: Panel de yeso con vinyl y foil de aluminio
Color: Blanco

Características

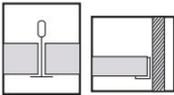
- La cara vista es lisa hecha de lámina de PVC en color blanco.
- De fácil instalación.
- Apropiado para ambientes en donde es necesario limpiar las baldosas con frecuencia como cocinas, comedores, hospitales, baños, etc.
- Lavable, se limpia la superficie de vinyl con un paño húmedo.
- Resistente al fuego por su núcleo de yeso.
- Resistente a la humedad por el foil de aluminio en la cara no vista.

Recomendaciones

- Instalar la baldosa en formato 2' x 2' (0.61x0.61 m).
- Toda baldosa de fibra mineral sin vinyl no es recomendable para el uso en cocina ni en baños, estos son ambientes húmedos.
- No instalar baldosas de fibra mineral bajo coberturas metálicas, fibrocemento o PVC sin antes colocar un aislante térmico.

Tamaño Nominal	Tipo de Borde	Piezas por Caja	m2 por Caja	NRC	LR	Resistencia a la humedad
2'x4' (0.61x1.22m)	Recto	10	7.4	0.55	0.9	90%

DETALLE DE BORDE RECTO



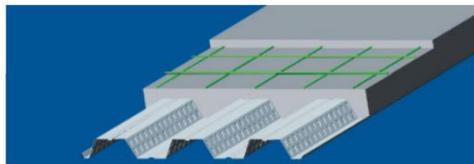
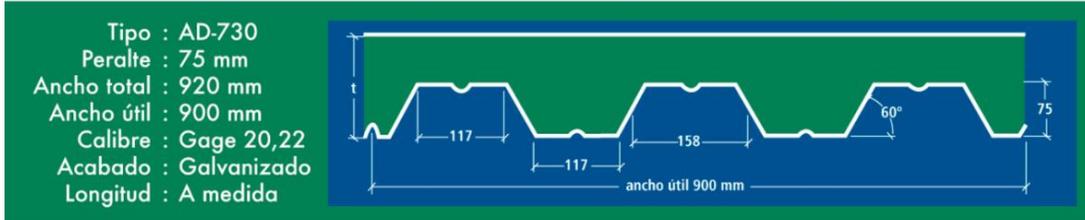


Conformidad Europea

Anexo 8 Características de una Placa Colaborante

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**PERFIL TIPO
AD-730**



PROPIEDADES DE LA SECCIÓN ACERO

Calibre gage	Peso/Área kg/m ²	I cm ⁴ /m	Ssup cm ³ /m	Sinf cm ³ /m
22	9.12	95.85	25.56	25.56
20	10.88	116.32	31.02	31.02

PROPIEDADES DEL CONCRETO (f'c =210 kg/cm²)

Altura de losa (cm)	Volumen concreto m ³ /m ²	Carga muerta Kg/m ²
14.00	0.104	250.00
15.00	0.114	274.00
16.00	0.124	298.00
17.00	0.134	322.00
18.00	0.144	346.00
19.00	0.154	370.00
20.00	0.164	394.00

SOBRE CARGA ADMISIBLE (kg/m²)

CON CONCRETO (f'c =210 kg/cm²)

Calibre Gage	L metros	Espesor de Losa (cm)						
		t = 14	t = 15	t = 16	t = 17	t = 18	t = 19	t = 20
22	2.00	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	2.25	1591	1889	2000	2000	2000	2000	2000
	2.50	1132	1324	1447	1637	1760	1962	2000
	2.75	816	910	1005	1099	1193	1267	1382
	3.00	614	717	793	870	946	1022	1099
	3.25	504	567	629	691	754	816	878
	3.50	396	447	498	550	601	652	704
	3.75	308	351	393	436	478	520	563
	4.00	237	272	307	342	377	412	447
	4.25	-	207	236	265	294	323	352
4.50	-	-	-	200	224	248	272	
4.75	-	-	-	-	-	184	204	
20	2.00	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	2.25	1959	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	2.50	1419	1623	1771	1991	2000	2000	2000
	2.75	1016	1133	1250	1367	1483	1600	1717
	3.00	809	904	999	1094	1190	1285	1380
	3.25	647	726	804	883	961	1039	1118
	3.50	519	584	649	714	780	845	910
	3.75	446	470	524	579	633	688	742
	4.00	331	377	422	468	514	559	605
	4.25	261	299	338	376	414	453	491
	4.50	-	234	267	299	331	364	396
	4.75	-	-	-	234	261	288	315
	5.00	-	-	-	-	201	223	246

Fuente:Acero Deck

Anexo 10 Cuadro de Valores Unitarios de Edificaciones para la Costa

Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa

Vigente desde el 01 al 31 de Mayo del 2022

Resolución Ministerial N° 350-2021-VIVIENDA - Fecha publicación en Diario El Peruano: 30-oct-2021

Resolución Jefatural N° 091 -2022-INEI (01 mayo 2022) IPC mes de Abril 2022: 2.82%

VALORES POR PARTIDAS EN NUEVOS SOLES POR METRO CUADRADO DE ÁREA TECHADA							
CATEGORÍA	ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS (7)
	MUROS Y COLUMNAS (1)	TECHOS (2)	PISOS (3)	PUERTAS Y VENTANAS (4)	REVESTIMIENTOS (5)	BAÑOS (6)	
A	Estructuras laminares curvadas de concreto armado que incluyen en una sola armadura la cimentación y el techo. Para este caso no se considera los valores de la columna N°2.	Losa o aligerado de concreto armado con luces mayores de 6m. Con sobrecarga mayor a 300 kg/m ² .	Mármol importado, piedras naturales importadas, porcelanato.	Aluminio pesado con perfiles especiales. Madera fina ornamental (caoba, cedro o pino selecto). Vidrio insulated (1)	Mármol importado, madera fina (caoba o similar), baldosa acústica en techo o similar.	Baños completos (7) de lujo importado con enchape fino (mármol o similar).	Aire acondicionado, iluminación especial, ventilación forzada, sist. hidro neumático, agua caliente y fría, intercomunicador alarmas, ascensor, sist. de bombeo de agua y desague (5), teléfono, gas natural.
	562.53	341.66	301.73	305.28	329.04	111.04	326.33
B	Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas.	Aligerados o losas de concreto armado inclinadas.	Mármol nacional o reconstituido, parquet fino (olivo, chonta o similar), cerámica importada, madera fina.	aluminio o madera fina (caoba o similar) de diseño especial, vidrio polarizado (2) y curvado, laminado o templado.	Mármol nacional, madera fina (caoba o similar) enchapes en techos.	Baños completos (7) importados con mayólica o cerámico deco- rativo importado.	Sistemas de bombeo de agua potable (5), ascensor, teléfono, agua caliente y fría, gas natural.
	362.68	222.90	180.84	160.91	249.31	84.43	238.26
C	Placas de concreto (e=10 a 15 cm), albañilería armada, ladrillo o similar con columna y vigas de amarre de concreto armado.	Aligerado o losas de concreto armado horizontales.	Madera fina machihembrada, terrazo.	Aluminio o madera fina (caoba o similar), vidrio tratado polarizado (2), laminado o templado.	Superficie caravista obtenida mediante encofrado especial, enchape en techos.	Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámico nacional de color.	Igual al Punto "B" sin ascensor.
	249.66	184.16	119.02	104.00	184.94	58.57	150.31
D	Ladrillo o similar sin elementos de concreto armado. Drywall o similar incluye techo (6)	Calamina metálica, fibrocemento sobre viguería metálica.	Parquet de 1ra., lajas, cerámica nacional, loseta veneciana 40x40 cm, piso laminado.	Ventanas de aluminio, puertas de madera selecta, vidrio tratado transparente (3).	Enchape de madera o laminados, piedra o material vitrificado.	Baños completos (7) nacionales blancos con mayólica blanca.	Agua fría, agua caliente, corriente trifásica teléfono, gas natural.
	241.42	116.89	105.00	91.10	141.90	31.25	94.95
E	Adobe, tapial o quincha.	Madera con material impermeabilizante.	Parquet de 2da, loseta veneciana 30x30 cm, lajas de cemento con canto rodado.	Ventanas de aluminio, puertas de madera selecta (caoba o similar), vidrio transparente (4)	Superficie de ladrillo caravista.	Baños con mayólica blanca, parcial.	Agua fría, agua caliente, corriente monofásica, teléfono, gas natural.
	169.96	43.58	70.35	77.95	97.63	18.37	68.96
F	Madera (estoraque, pumaquiro, huayruro, machinga, catahua amarilla, copaiba, diablo fuerte, tornillo o similares). Drywall o similar (sin techo)	Calamina metálica, fibrocemento o teja sobre viguería de madera corriente.	Loseta corriente, canto rodado, alfombra.	Ventanas de hierro o aluminio industrial, puertas contraplacadas de madera (cedro o similar), puertas material MDF o HDF, vidrio simple	Tarrajeo frochado y/o yeso moldurado, pintura lavable.	Baños blancos sin mayólica.	Agua fría, corriente monofásica, gas natural.
	128.00	23.97	47.79	58.51	68.82	13.69	39.45
G	Pircado con mezcla de barro.	Madera rústica o caña con torta de barro.	Loseta vinílica, cemento bruñado coloreado, tapizón.	Madera corriente con marcos en puertas y ventanas de pvc o madera corriente	Estucado de yeso y/o barro, pintura al temple o al agua.	Sanitarios básicos de losa de 2da., fierro fundido o granito	Agua fría, corriente monofásica, teléfono.
	75.42	16.47	42.40	31.61	56.43	9.41	36.59
H		Sin techo.	Cemento pulido, ladrillo corriente, entablado corriente.	Madera rústica.	Pintado en ladrillo rústico, placa de concreto o similar.	Sin aparatos sanitarios.	Agua fría, corriente monofásica sin empotrar
	-	0.00	26.53	15.80	22.57	0.00	19.76
I			Tierra compactada.	Sin puertas ni ventanas.	Sin revestimientos en ladrillo, adobe o similar.		Sin instalación eléctrica ni sanitaria.
	-	-	5.31	0.00	0.00	-	0.00

En Edificios aumentar el valor por m² en 5% a partir del 5to. Piso.

El valor unitario por m² para una edificación determinada, se obtiene sumando los valores seleccionados de cada una de las 7 columnas del cuadro de acuerdo a sus características predominantes.

(1) Referido al doble vidrio hermético, con propiedades de aislamiento térmico y acústico.

(2) Referido al vidrio que recibe tratamiento para incrementar su resistencia mecánica y propiedades de aislamiento acústico y térmico, son coloreados en su masa permitiendo la visibilidad entre 14% y 83%.

(3) Referido al vidrio que recibe tratamiento para incrementar su resistencia mecánica y propiedades de aislamiento acústico y térmico, permiten la visibilidad entre 75% y 92%.

(4) Referido al vidrio primario sin tratamiento, permiten la transmisión de la visibilidad entre 75% y 92%.

(5) Sistema de bombeo de agua y desague, referido a instalaciones interiores subterráneas (sistema, tanque séptico) y aéreas (tanque elevado) que forman parte integrante de la edificación.

(6) Para este caso no se considera la columna N° 2.

(7) Se considera mínimo lavatorio, moedor y ducha o tina.

El presente Cuadro de Valores Unitarios ha sido actualizado con el índice de precios al Consumidor de Lima Metropolitana, acumulado al mes de abril 2022: 1.0282