

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
Escuela Profesional de Arquitectura



Una Institución Adventista

**Centro de formación del deportista de alto rendimiento para
mejorar su competitividad en el distrito de San Martín de
Porres**

Tesis para obtener el Título Profesional de Arquitecto

Autor:

Bach. Arq. Valeria Violeta Ricardi Franco

Asesor:

Arq. Samuel Jacob Pacheco Chávez

Lima, septiembre de 2021

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

Arq. Samuel Jacob Pacheco Chávez, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Arquitectura, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“CENTRO DE FORMACIÓN DEL DEPORTISTA DE ALTO RENDIMIENTO PARA MEJORAR SU COMPETITIVIDAD EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES”** constituye la memoria que presenta la Bachiller Valeria Violeta Ricardi Franco para obtener el título de Profesional de Arquitecto, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 15 días del mes de septiembre del año 2021.



Arq. Samuel Jacob Pacheco Chávez

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a ...24...día(s) del mes de... agosto... del año 2021 siendo las.16:00 horas, se reunieron en el Salón de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Unión, bajo la dirección del Señor Presidente del jurado:

..... Mtro. Jhon Harol Gonzáles Garay... el secretario:..... Mtro. Daniel Rubén Chambi Flores.....

y los demás miembros: Mg. Rubén Darío Bolaños Surichaqui y el Arq. Wilfredo Ramos Quispe

.....y el asesor..... Arq. Samuel Jacob Pacheco Chávez con el propósito de administrar el acto

académico de sustentación de la tesis titulada "Centro de Formación del Deportista de Alto Rendimiento para mejorar su competitividad en el Distrito de San Martín de Porres"

de el(los)/la(las) bachiller/es: a)... VALERIA VIOLETA RICARDI FRANCO

.....b)...

conducente a la obtención del título profesional de.....

ARQUITECTO

(Nombre del Título Profesional)

con mención en

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (los)/a(la)(las) candidato(a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el(los)/la(las) candidato(a)/s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): VALERIA VIOLETA RICARDI FRANCO

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
APROBADO	14	C	CON NOMINACIÓN DE ACEPTABLE	BUENO

Candidato (b):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al(los)/a(la)(las) candidato(a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente
Mtro. Jhon Harol
Gonzáles Garay

Asesor
Arq. Samuel
Jacob Pacheco
Chávez

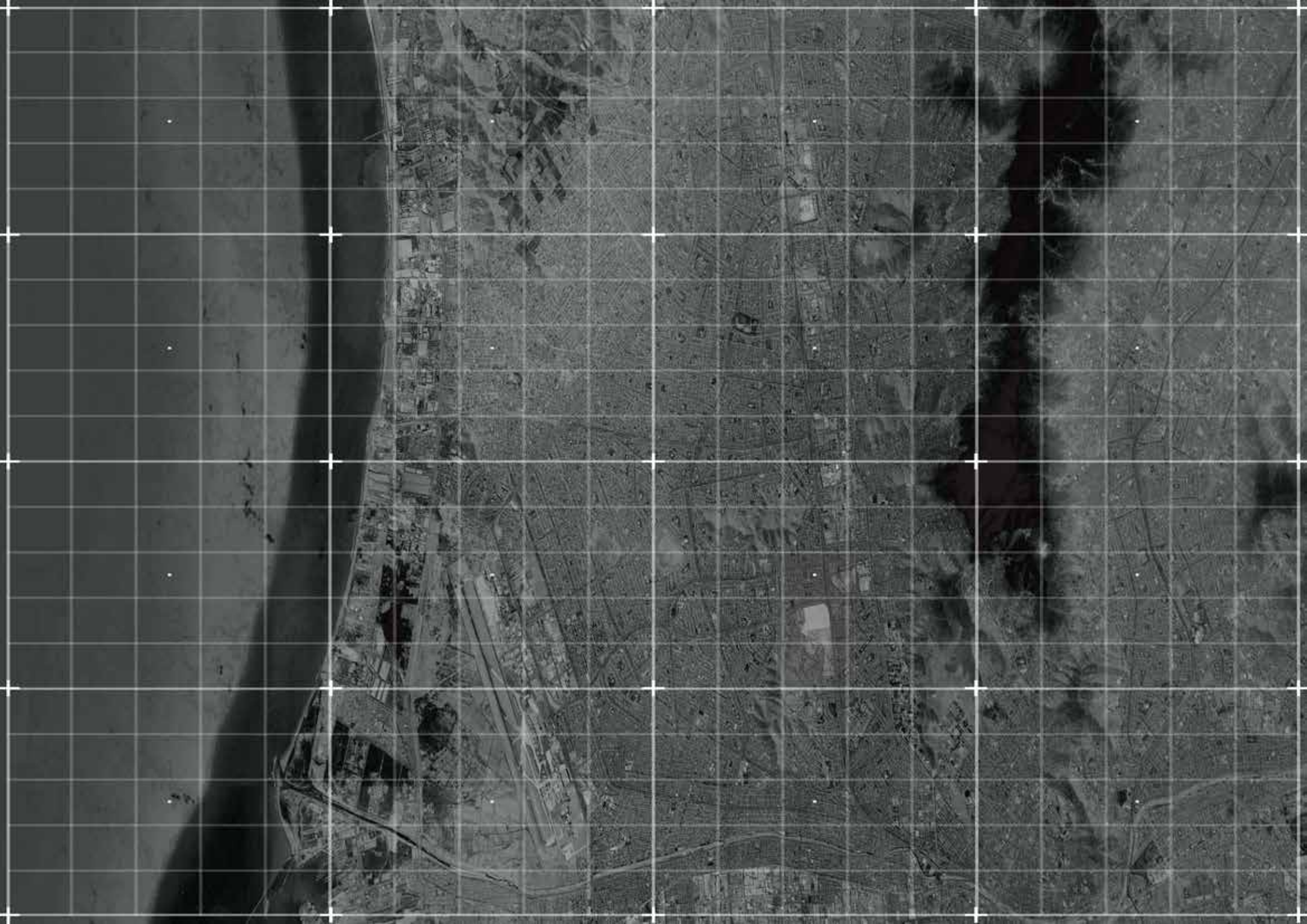
Candidato/a (a)
Valeria Violeta Ricardi
Franco

Miembro
Mg. Rubén Darío
Bolaños Surichaqui

Secretario
Mtro. Daniel
Rubén Chambi
Flores

Miembro
Arq. Wilfredo
Ramos Quispe

Candidato/a (b)





Una Institución Adventista

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Centro de formación del deportista de alto rendimiento para mejorar su competitividad en el distrito de San Martín de Porres

TRABAJO DE GRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
SUSTENTANTE: Bach. Valeria Violeta Ricardi Franco
ASESOR: Arquitecto Samuel Jacob Pacheco Chavez

LIMA, SEPTIEMBRE DE 2021

Índice de Contenido

DEDICATORIA.....	12
------------------	----

AGRADECIMIENTOS.....	13
----------------------	----

RESUMEN.....	14
--------------	----

ABSTRACT.....	14
---------------	----

CAPITULO 1

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DEFINICIÓN DEL TEMA	16
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	20
1.3.1. ALCANCES	22
1.3.2. LIMITACIONES.....	23
1.3.3. VIABILIDAD.....	23
1.4 PRESUPOSICIÓN FILOSOFICA.....	24
1.5 OBJETIVOS	
1.5.1 OBJETIVO GENERAL.....	25
1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	25

CAPÍTULO 2

2. REVISIÓN TEÓRICA

2.1 REFERENTES.....	27
2.2 ARGUMENTACIÓN TEÓRICA.....	29
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	36

CAPÍTULO 3

3. METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	38
3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	38
3.3 DIAGRAMA METODOLÓGICO.....	39
3.4 INSTRUMENTO PARA LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN.....	41

3.5 TECNICA DE ENCUESTA.....	42
3.6 ESQUEMA DE ENCUESTA.....	42
3.7 TECNICA DE RECOPIACIÓN DE DATOS.....	43
3.8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	44

CAPÍTULO 4

4. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 COMPETITIVIDAD DEPORTIVA.....	46
4.2 PRACTICA DEPORTIVA.....	70
4.3 EL DEPORTE EN CADA UNA DE LAS DISCIPLINAS: FUTBOL, VOLEY Y ATLETISMO.....	95

CAPÍTULO 5

5. APROXIMACIÓN PROYECTUAL

5.1 REFERENTES PROYECTUALES	122
5.2 APROXIMACIÓN TERRITORIAL.....	150
5.3. ESTUDIO DEL LUGAR.....	172
5.4. ESTRATEGIAS PROYECTUALES.....	198

CAPÍTULO 6

6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.1. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	207
6.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	213
6.3. NORMATIVIDAD Y ORDENAZA EXISTENTE.....	220
6.4. PERSPECTIVAS DEL PROYECTO.....	223

CAPÍTULO 7

7. CONCLUSIONES

7.1. Conclusiones.....	227
7.2. Referencias.....	228

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Países de América del Sur que invierten más en el deporte

Figura 2 Actividades que prefieren realizar la población limeña

figura 3 Mapa del Distrito de San Martín de Porres

Figura 4 Sistema autodestructivo en jóvenes

Figura 5 Proyecto y caratula de tesis: Centro de alto rendimiento deportivo-IPD la libertad

Figura 6 CAR-VIDENA y Caratula: Manual de funcionamiento CAR-VIDENA

Figura 7 caratula de la tesis doctoral

Figura 8 Deporte de competencia: deportistas peruanos obtiene medalla de oro

Figura 9 competencia deportiva

Figura 10 El deporte social en el Perú propuesta de modernización y descentralización

Figura 11 Ética en el deporte

Figura 12 Componentes de la competencia

Figura 13 Cadena de la movilización de recursos

Figura 14 Rigor del deporte de alto nivel

Figura 15 Entrenador como guía para el desarrollar valores éticos y morales

Figura 16 Condiciones para un Proceso de Formación Deportiva

Figura 17 Características particularidades de la formación deportiva

Figura 18 Motivación y el constante deseo de superación de un deportista

Figura 19 Diagrama Metodológico

Figura 20 Instrumentos para la búsqueda de información

Figura 21 Fórmula para cuando se conoce el tamaño de la población

Figura 22 Cuestionario de preguntas para medir la competitividad deportiva en el distrito de San Martín de Porres

Figura 23 Segunda parte del cuestionario de preguntas para medir la competitividad deportiva en el distrito de San Martín de Porres

Figura 24 Técnica de recopilación de datos

Figura 25 Cronograma de actividades

Figura 26 Modelo SPLISS

Figura 27 Éxito deportivo

Figura 28 Modelo SPLISS

Figura 29 Los nueve pilares del modelo SPLISS

Figura 30 Deporte competitivo

Figura 31 Esquema Comparativo del desarrollo de la competitividad deportiva

Figura 32 Gobiernos Regionales, Gobiernos

Figura 33 Sistema nacional del deporte

Figura 34 Modelo de periodización del entrenamiento a largo plazo

Figura 35 Causas del nivel de competitividad deportiva

Figura 36 Sistema para la iniciación deportiva

Figura 37 Infraestructura deportiva en el Perú

Figura 38 Centros especializados de alto rendimiento en el Perú

Figura 39 Eventos internacionales de la órbita olímpica

Figura 40 Países americanos que ocupan el primer lugar en los juegos la mayoría de veces

Figura 41 Países americanos que ocupan el primer lugar en los juegos la mayoría de veces

Figura 42 índice ponderado de medallas obtenidas por el Perú en el circuito olímpico

Figura 43 Comparativo de índice ponderado obtenidas por Perú, Colombia y Ecuador

Figura 44 Medallas obtenidas por atletas peruanos en los juegos del circuito paralímpico

Figura 45 Condiciones para el desarrollo de la capacidad competitiva

Figura 46 Deportistas en competición, natación

Figura 47 Deportistas en competición, ciclismo

Figura 48 Perfil actitudinal de las federaciones deportivas y ligas deportivas nacionales

Figura 49 Desarrollo deportivo de Deportistas internacionales en los juegos panamericanos
 Figura 50 Financiación del deporte federado del 2005-2017
 Figura 51 Ecosistema del deporte en España
 Figura 52 Ciclo de vida del deportista
 Figura 53 Iniciación, fundación y Participación
 Figura 54 Los estadios más importantes en España
 Figura 55 Estadio la Cartuja
 Figura 56 Estadio Santiago Bernabéu
 Figura 57 Centros especializados de tecnificación deportiva
 Figura 58 CAR Madrid
 Figura 59 CAR sierra Nevada
 Figura 60 CAR Sant Cugat
 Figura 61 Medallero campeonatos del mundo 2005-2016-Federaciones olímpicas
 Figura 62 Medallero campeonatos del mundo 2005-2016-Federaciones no olímpicas
 Figura 63 Práctica deportiva en España 2000-2015
 Figura 64 Población que práctica deporte según edad
 Figura 65 Comparación del modelo deportivo de España y Perú
 Figura 66 Población del distrito de San Martín de Porres
 Figura 67 Intervención positiva del deporte en la formación de carácter del adolescente
 Figura 68 Delincuencia y violencia, actos cometidos por jóvenes
 Figura 69 El deporte como herramienta contra la violencia y delincuencia de los jóvenes
 Figura 70 Etapas del desarrollo deportivo
 Figura 71 Motivos para iniciar práctica deportiva
 Figura 72 Apoyo del PAD a jóvenes deportistas
 Figura 73 Calidad de servicio
 Figura 74 Diagrama de edades
 Figura 75 Diagrama de Sexo de los encuestados

Figura 76 Situación del deporte en el Perú
 Figura 77 Principal problema del deporte en el Perú
 Figura 78 Estado físico
 Figura 79 Práctica de deporte
 Figura 80 Motivo por la práctica del deporte
 Figura 81 Motivo por el cual no práctica deporte
 Figura 82 Principal deporte practicados
 Figura 83 Veces que práctica deporte
 Figura 84 Época del año en que hace más deporte
 Figura 85 lugar donde mayormente práctica deporte
 Figura 86 Estado de las instalaciones deportiva
 Figura 87 Club con instalaciones deportivas
 Figura 88 Club con instalaciones deportivas
 Figura 89 CAR de Sant Cugat
 Figura 90 CAR VIDENA
 Figura 91 Deportes completos y practicados en el distrito de San Martín de Porres
 Figura 92 Característica del deporte de competencia
 Figura 93 Habilidades de un deportista
 Figura 94 Instalaciones del Centro Nacional de Desarrollo de Talentos
 Figura 95 Entrenamiento de deportistas en el centro de alto rendimiento San Cugat
 Figura 96 CAR de Bolivia Villa Tunari
 Figura 97 CAR sierra Nevada
 Figura 98 Centro de alto rendimiento Madrid
 Figura 99 Requisitos de los Centros de Alto Rendimiento.
 Figura 100 Ubicación de CAR en plano del España
 Figura 101 Centro de alto rendimiento San Cugat, España
 Figura 102 Entorno adecuado para un deportista
 Figura 103 Centro de alto rendimiento San Cugat, España
 Figura 104 Nuevo modulo deportivo
 Figura 105 Pista de atletismo

Figura 106 Campos deportivos
 Figura 107 Espacios de entrenamientos
 Figura 108 Espacios de entrenamientos
 Figura 109 Espacios de entrenamientos y residencia deportiva
 Figura 110 CAR Madrid, Pabellón Múltiple I
 Figura 111 Espacios deportivos
 Figura 112 Villa deportiva nacional (VIDENA), Perú
 Figura 113 Servicio Biomédicos (VIDENA)
 figura 114 Espacios interiores con iluminación natural (VIDENA)
 Figura 115 Residencia deportiva (VIDENA)
 Figura 116 Gimnasia en el CAR de Arequipa
 Figura 117 Ubicación de CAR en plano del Perú
 Figura 118 Beneficios que ofrece el CAR-VIDENA
 Figura 119 Servicios que ofrece el CAR-VIDENA
 Figura 120 Formación y especialización deportiva en centros de alto
 Figura 121 cancha de vóley
 Figura 122 Pista de calentamiento
 Figura 123 Pista de calentamiento
 Figura 124 Pista de calentamiento
 Figura 125 Centro acuático
 Figura 126 planta del centro acuático
 Figura 127 Residencia deportiva
 Figura 128 Polideportivo de vóley del callao
 Figura 129 Servicios biomédicos sala de entrenamiento
 Figura 130 Motivación para deportistas
 Figura 131 Polideportivo de vóley del callao
 Figura 132 Requisitos para la adquisición y acreditación de la condición
 de deportista de alto nivel en España
 Figura 133 Instrucciones para el procedimiento de aceptación de depor-
 tistas de regímenes permanentes en los CAR
 Figura 134 Selección española en el CAR de Sierra Nevada
 Figura 135 Selección Peruana SUB 23 en el CAR VIDENA, Perú

Figura 136 Deportistas becados en centro rendimiento Madrid
 Figura 137 Promesas del tenis de mesa nacional en CAR Blume
 Figura 138 Características de los deportistas que pueden ingresar a los CAR
 Figura 139 Federaciones Españolas que reciben servicios del CAR
 Figura 140 Categorías de deportistas
 Figura 141 Parámetros de ingreso al CAR
 figura 142 Requisitos para considerarse un Deportista Calificado de Alto Nivel
 Figura 143 Seleccionados de tiro residirán en el albergue del car de la VIDENA
 Figura 144 Selección Peruana SUB 23 en el CAR VIDENA, Perú
 Figura 145 Selección Peruana de Voleibol
 Figura 146 Requisitos para usos de las instalaciones del CAR
 Figura 147 Pasos para el ingreso a los CEAR
 Figura 148 Flujo de proceso -actividad para el perfeccionamiento deportivo
 en CAR
 Figura 149 Flujo de proceso -actividad para el perfeccionamiento deportivo
 en CAR por entrevistas
 Figura 150 Proceso para deportistas becados para el ingreso a los CAR
 Figura 151 Servicios que ofrece el PAD a los deportistas
 Figura 152 Programa top Perú
 Figura 153 Criterios de selección para deportistas-top Perú
 Figura 154 Buffet nutricional para los Deportistas
 Figura 155 Reuniones entre dirigentes y deportistas
 Figura 156 Servicio de alimentación para los Deportistas
 Figura 157 Charlas motivacionales para los deportistas
 Figura 158 Deportistas viven, estudia y entran en el centro de alto rendimiento
 VIDENA
 Figura 159 Fútbol como el deporte más popular
 Figura 160 Mapa que muestra la popularidad del fútbol en el mundo
 Figura 161 Beneficios del fútbol
 Figura 162 Reglas básicas del fútbol
 Figura 163 Modalidades
 Figura 164 El voleibol, deporte popular

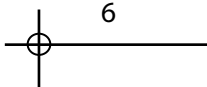
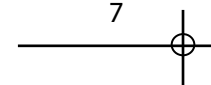


Figura 165 Los inicios del voleibol	Figura 197 Dimensiones para una cancha de futbol 5
Figura 166 Beneficios del voleibol	Figura 198 Dimensiones para una cancha de vóley
Figura 167 Reglas básicas del voleibol	Figura 199 Dimensiones para una cancha de vóley
Figura 168 Modalidades	Figura 200 Campo de vóley
Figura 169 El estadio de atletismo Alfonso Galvis Duque	Figura 201 Plano y dimensiones de trazado de la Pista Estándar de 400 m
Figura 170 Los inicios de competencias de natación	Figura 202 Pista de atletismo
Figura 171 Beneficios del atletismo	Figura 203 Plano y dimensiones de trazado de la Pista Estándar de 400 m.
Figura 172 Reglas básicas del Atletismo	Figura 204 Pista de atletismo
Figura 173 Pruebas de velocidad	Figura 205 Condiciones ergonómica ambiental
Figura 174 Pruebas de relevos	Figura 206 Ventajas de la iluminación
Figura 175 Saltos	Figura 207 Luz artificial en polideportivo
Figura 176 Lanzamientos	Figura 208 Luz artificial en cancha de futbol
Figura 177 Cancha de futbol	Figura 209 Ventajas del color
Figura 178 Cancha de vóley	Figura 210 Color en espacios deportivos
Figura 179 Jueces en Pista de atletismo	Figura 211 Visual espectador
Figura 180 Componentes de la preparación de un deportista	Figura 212 Efectos del ruido
Figura 181 Cualidades físicas básicas	Figura 213 Acústica de espacios deportivos
Figura 182 Plan de entrenamiento	Figura 214 Ventajas de la temperatura
Figura 183 Plan de entrenamiento	Figura 215 Gimnasio de la Universidad de Tianjin de Atelier Li Xinggan
Figura 184 Cualidades físicas y motrices	Figura 216 Efecto de la alta humedad
Figura 185 Plan de entrenamiento-vóley	Figura 217 Alta temperatura y humedad y el deportista
Figura 186 Plan de entrenamiento-Atletismo	Figura 218 Climatización de pabellón deportivo
Figura 187 Plan de entrenamiento-Atletismo	Figura 219 Preparación de atletas para ambientes de altas temperatura y humedad
Figura 188 Polideportivo	Figura 220 Villa deportiva nacional de San Luis (VIDENA)
Figura 189 Ejemplo de una sala de mantenimientos	Figura 221 Ubicación del proyecto de la villa deportiva nacional de San Luis (VIDENA)
Figura 190 Pabellones deportivos	Figura 222 Master plan de la VIDENA
Figura 191 Circulaciones de calzado deportivos	Figura 223 Vista panorámica, VIDENA
Figura 192 Cancha para el entrenamiento deportivo	Figura 224 Vista panorámica Manchester
Figura 193 Pista para el entrenamiento deportivo	Figura 225 Vista panorámica Orlando City
Figura 194 Espacios deportivos multiples	Figura 226 Vista volumétrica de la VIDENA
Figura 195 Espacios de rehabilitación deportiva	Figura 227 Vista del velódromoura
Figura 196 Dimensiones para una cancha de futbol 11	Figura 228 Planimetría VIDENA



- Figura 229 Vista panorámica de la VIDENA
- Figura 230 Volumen ortogonal: residencia
- Figura 231 Volumen circular: velódromo
- Figura 232 Plano de la VIDENA
- Figura 233 Plano del velódromo
- Figura 234 Vista del velódromo Fuente: desarrollo
- Figura 235 Acceso a estacionamiento
- Figura 236 Alameda centra
- Figura 237 Plaza central
- Figura 238 Acceso a velódromo
- Figura 239 Diseño general del CAR de la VIDENA
- Figura 240 Diseño del velódromo
- Figura 241 Diseño Centro Acuático
- Figura 242 Diseño Centro Acuático
- Figura 244 Diseño del polideportivo 243 Diseño de la residencia
- Figura 245 Diseño de la pista de atletismo
- Figura 246 Diseño de bowling y estacionamiento
- Figura 247 Acabados exterior en residencia, polideportivo 1 y clínica deportiva
- Figura 248 Vista general del velódromo
- Figura 249 Acabado interior de residencia deportiva
- Figura 250 Representando Los colores de la Bandera del Perú
- Figura 251 Pista del polideportivo 1
- Figura 252 Acabado interior de residencia
- Figura 253 Pintura de blanco, rojo y gris en las edificaciones
- Figura 254 Pista del polideportivo.
- Figura 255 Pisos utilizados
- Figura 256 Club deportivo universidad de chile
- Figura 257 Ubicación del proyecto club deportivo Universidad de chile
- Figura 258 Trazo del edificio longitudinal
- Figura 259 Edificio longitudinal de carácter deportivo
- Figura 260 "la mejor ciudad deportiva del mundo": complejo del real Madrid
- Figura 261 El centro de formación del Bayern de Múnich
- Figura 262 Master plan del centro deportivo Azul Santiago de Chile
- Figura 263 Elevación sur del centro del deportivo azul Santiago de Chile
- Figura 264 Elevación norte de deportivo azul Santiago de Chile
- Figura 265 Análisis Forma
- Figura 266 Universidad de Chile
- Figura 267 Funciones del complejo deportivo
- Figura 268 Planta general del proyecto
- Figura 269 Exterior del centro deportivo
- Figura 270 Secuencia de vanos que genera iluminación natural a los espacios interiores
- Figura 271 Espacio interior del proyecto abierto con iluminación natural y artificial
- Figura 272 Conexión visual y relación del espacio exterior e interior
- Figura 273 Accesos que unifican espacios compatibles
- Figura 274 Planta cubierta
- Figura 275 Sector institucional
- Figura 276 Muro cortina
- Figura 277 Sector deportivo
- Figura 278 Sector deportivo
- Figura 279 Cubierta unificadora
- Figura 280 Los materiales utilizados dan más simplicidad al gran volumen
- Figura 281 Diseño del polideportivo
- Figura 282 La madera y los concretos expuestos trabajos en exterior del complejo
- Figura 283 La madera y el concreto en el interior del complejo
- Figura 284 Centro de alto rendimiento deportivo de Sant Cugat del valle
- Figura 285 Ubicación del proyecto Centro de alto rendimiento deportivo de Sant Cugat del valle
- Figura 286 Vista panorámica del CAR Sant Cugat
- Figura 287 Maqueta volumétrica del CAR Sant Cugat
- Figura 288 Vista panorámica del CAR Sant Cugat

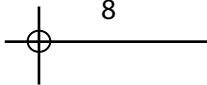


Figura 289 Maqueta volumétrica del CAR Sant Cugat
 Figura 290 Vista volumétrica de Sant cugat
 Figura 291 Vista panorámica de Sant Cugat
 Figura 292 Vista volumétrica de Sant cugat
 Figura 293 Forma ortogonal Sant cugat
 Figura 294 Plano del CAR Sant cugat
 Figura 295 Nuevo módulo polideportivo
 Figura 296 Pabellón polideportivo
 Figura 297 Pabellón de tenis
 Figura 298 Plano del CAR Sant Cugat
 Figura 299 Volumen central del CAR
 Figura 300 Vista del acceso principal del CAR
 Figura 301 Espacio interior del pabellón polideportivo
 Figura 302 Espacio exterior del polideportivo
 Figura 303 Vista panorámica de la construcción del CAR de Sant Cugat
 Figura 304 Espacios de pequeños formatos del CAR Sant cugat
 Figura 305 Estructuras de las nuevas Instalaciones del CAR
 Figura 306 Construcción del Nuevo polideportivo
 figura 307 Piscina exterior
 Figura 308 Pabellón de tenis
 Figura 309 Vista panorámica de CAR Sant Cugat
 Figura 310 Pista de parque del Polideportivo
 Figura 311 Tapiz reglamentario de la sala de lucha
 Figura 312 Piscina exterior
 Figura 313 Interior del nuevo pabellón Polideportivo
 Figura 314 Interior del Pabellón de tenis
 Figura 315 Pistas exteriores de tenis
 Figura 316 Ubicación del distrito San MARTIN
 Figura 317 San Martin de Porres en 1960
 Figura 318 San Martin de Porres actual
 Figura 319 Límites de san Martín de Porres
 Figura 320 sectores de san Martín de Porres

Figura 321 Geografía de San Martin de Porres
 Figura 322 Cortes Transversal de San Martin de Porres
 Figura 323 Cortes Transversal de San Martin de Porres
 Figura 324 Mapa del tipo de suelo del distrito SMP
 Figura 325 Zonificación Sísmica del distrito SMP
 Figura 326 Matriz de doble entrada para el cálculo del riesgo sísmico
 Figura 327 Mapa de vulnerabilidad de distrito de San Martin de Porres
 Figura 328 Río Rímac en SMP crece, arrasando un polidaportivo y viviendas
 Figura 329 Diagrama de temperatura en San Martin de Porres
 Figura 330 Flora en San Martin de Porres
 Figura 331 Animales domésticos en San Martin de Porres
 Figura 332 Flora en San Martin de Porres
 Figura 333 Evolución de las barriadas de Lima 1957-2010
 Figura 334 Foto aérea de la nueva Lima (1930-1940)
 Figura 335 Aeropuerto Lima Tambo (1942)
 Figura 336 Asentamiento informal de Lima (1977)
 Figura 337 Vista aérea de Asentamiento informal de Lima
 Figura 338 Línea de tiempo de la evolución urbana de San Martin de Porres
 Figura 339 Un antiguo asentamiento humano en San Martín de Porres
 Figura 340 Techos de las precarias viviendas en San Martín de Porres (1960)
 Figura 341 Parámetros urbanísticos
 Figura 342 Zonificación de San Martin de Porres
 Figura 343 Invasiones en ladera de cerros en SMP
 Figura 344 Actividad industrial en SMP
 Figura 345 Uso de suelo de San Martin de Porres
 Figura 346 Uso de edificación
 Figura 347 Ocupación del suelo
 Figura 348 Uso del suelo
 Figura 349 Tipos y longitud de vías en lima y SMP
 Figura 350 Principales vías de san Martín de Porres
 Figura 351 Vialidad de San Martin de Porres
 Figura 352 Vehículos motorizados

Figura 353 Vehículos menores motorizados
 Figura 354 Ocupación del suelo
 Figura 355 Número de empresas y vehículos menores autorizados
 Figura 356 Medio de transporte mayormente empleado
 Figura 357 Vías de mayor congestión vehicular
 Figura 358 Congestionamiento vial en San Martín de Porres
 Figura 359 Población de SMP
 Figura 360 Población por grandes grupos de edad
 Figura 361 Población por género
 Figura 362 Población del distrito de SMP
 Figura 363 Población por género en el distrito de SMP
 Figura 364 SMP segundo distrito más poblado
 Figura 365 Estructura socioeconómica
 Figura 366 PEA de SMP según los niveles de ocupación laboral por sexos
 Figura 367 Datos sobre la PEA de SMP
 Figura 368 Tipos de establecimientos de industria y comercio
 Figura 369 Plaza Norte
 Figura 370 Concentración de PEA en SMP
 Figura 371 Ubicación de posibles terrenos
 Figura 372 Plano de Accesibilidad -Terreno A
 Figura 373 Plano del terreno A
 Figura 374 Entorno del terreno A
 Figura 375 Corte A-A
 Figura 376 Corte B-B
 Figura 377 Plano de Accesibilidad-Terreno B
 Figura 378 Plano del terreno B
 Figura 379 Entorno del terreno B
 Figura 380 Topografía
 Figura 381 Corte A-A
 Figura 382 Corte B-B
 Figura 383 Plano de Accesibilidad -Terreno C
 Figura 384 Plano de Vialidad -Terreno C

Figura 385 Plano de asoleamiento en terreno C
 Figura 386 Hora de luz natural y crepúsculo
 Figura 387 Salida del sol y puesta del con crepúsculo
 Figura 388 Plano de la dirección del viento en terreno C
 Figura 389 Velocidad del viento
 Figura 390 Dirección del viento
 Figura 391 Plano de uso del suelo de San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia
 Figura 392 Vista aérea de ex ladrillera rex
 Figura 393 Plano de Morfología
 Figura 394 Plano topográfico
 Figura 395 Plano topográfico
 Figura 396 Corte A-A
 Figura 397 Corte B-B
 Figura 398 Corte C-C
 Figura 399 Corte D-D
 Figura 400 Plano de llenos y vacíos de San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia
 Figura 401 Plano de perfil urbano de SMP
 Figura 402 Perfil A: Perfil Urbano de la AV. Tomás Valle
 Figura 403 Perfil B: Perfil Urbano de la AV. Panamericana Norte
 Figura 404 Perfil C: Perfil Urbano de la AV. Santa Mercedes
 Figura 405 Perfil D: Perfil Urbano de la Calle Milla
 Figura 406 Plano de zonificación de San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia
 Figura 407 Plano de uso del suelo de San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia
 Figura 408 Plano de equipamiento urbano de San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia
 Figura 409 Parámetros Urbano
 Figura 410 Parámetros Urbano
 Figura 411 Plano de Clasificación del suelo del Terreno elegido

Figura 412 Plano de Clasificación del suelo del Terreno elegido
 Figura 413 FODA del distrito San Martin de Porres: elemento a analizar: Territorio
 Figura 414 FODA del distrito San Martin de Porres elemento a analizar: Población
 Figura 415 FODA del distrito San Martin de Porres elemento a analizar: Seguridad y calidad de vida
 Figura 416 FODA del distrito San Martin de Porres elemento a analizar: Deporte y cultura
 Figura 417 Un Lugar habitable
 Figura 418 Relación con el entorno
 Figura 419 Integración y diversidad
 Figura 420 Ambiente Urbano
 Figura 421 El deportista como elemento central
 Figura 422 Orientación adecuada de la cancha 1
 Figura 423 Orientación adecuada de la cancha 2
 Figura 424 Espacio proporcionados
 Figura 425 Relación de espacios
 Figura 426 Función del CAR

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Situación del deporte en el Perú
 Tabla 2 Principal problema del deporte en el Perú
 Tabla 3 Estado físico de los encuestados
 Tabla 4 Práctica de deporte
 Tabla 5 principal motivo sobre la práctica del deporte
 Tabla 6 Motivo por lo que no practica de deporte
 Tabla 7 Principal deporte que practica
 Tabla 8 Las veces que practica deporte
 Tabla 9 Época del año en que hace más deporte
 Tabla 10 Lugar de práctica del deporte
 Tabla 11 Estados de las instalaciones deportivas
 Tabla 12 Club con instalaciones deportiva
 Tabla 13 Espectáculo deportivo
 Tabla 14 Niveles para el programa de CAR
 Tabla 15 Mecanismo de selección
 Tabla 16 Capacidades físicas
 Tabla 17 Aforo asociada a la competición y el espectáculo deportivo
 Tabla 18 Características del espacio deportivo, futbol
 Tabla 19 Características del espacio deportivo, voleibol
 Tabla 20 Características del espacio deportivo, atletismo
 Tabla 21 Medidas de futbol 6, 7, 8, 9:
 Tabla 22 Estándares de iluminación
 Tabla 23 Perdida del peso corporal
 Tabla 24 Cuadro comparativo

DEDICATORIAS

A Dios, por el cuidado y ser mi motor que me da fuerza para seguir.

A mis padres y hermanos, quienes siempre me apoyaron incondicionalmente.

A mi asesor, por su seguimiento, brindarme consejos y su conocimiento.

A mi casa de estudio, por la formación profesional dada.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, el gran arquitecto

A mis padres

Violeta Marcelina Franco Yovera

Carlos Alberto Ricardi Godoy

A mis hermanos

Giancarlos Ricardi Franco

Franchesco Ricardi Franco

Mg. Arq. Samuel Jacob Pacheco Chavez

Mg. Arq. Julio Huertas Azabache



RESUMEN

El ámbito deportivo globalmente envuelve un sinfín de disciplinas y acciones que relacionan al ser humano con la competencia dentro del atletismo, actualmente se generan grandes competencias alrededor del mundo notando la importancia que estas tienen para las nuevas generaciones de deportistas. El desarrollo del deporte en competencias atléticas dentro del Perú se encuentra obstruido por circunstancias o factores funcionales relacionados netamente con la infraestructura y arquitectura deportiva, la cual ocupa un factor importante al momento del incremento de la competencia y el logro por obtención de medallas, los países de América del sur que más logros por medallas y competencias tienen, según Havas Sport & Entertainment (2011), son Brasil, Chile y Colombia, optando aquellos por utilizar el sistema de modelo split el cual describe el comité olímpico boliviano (2018) como un modelo exitoso para alcanzar y conquistar el mayor y más grande rendimiento y competitividad deportiva por medio de tres pilares fundamentales: aporte financiero, organización deportiva y cultura participativa.

PALABRAS CLAVE:

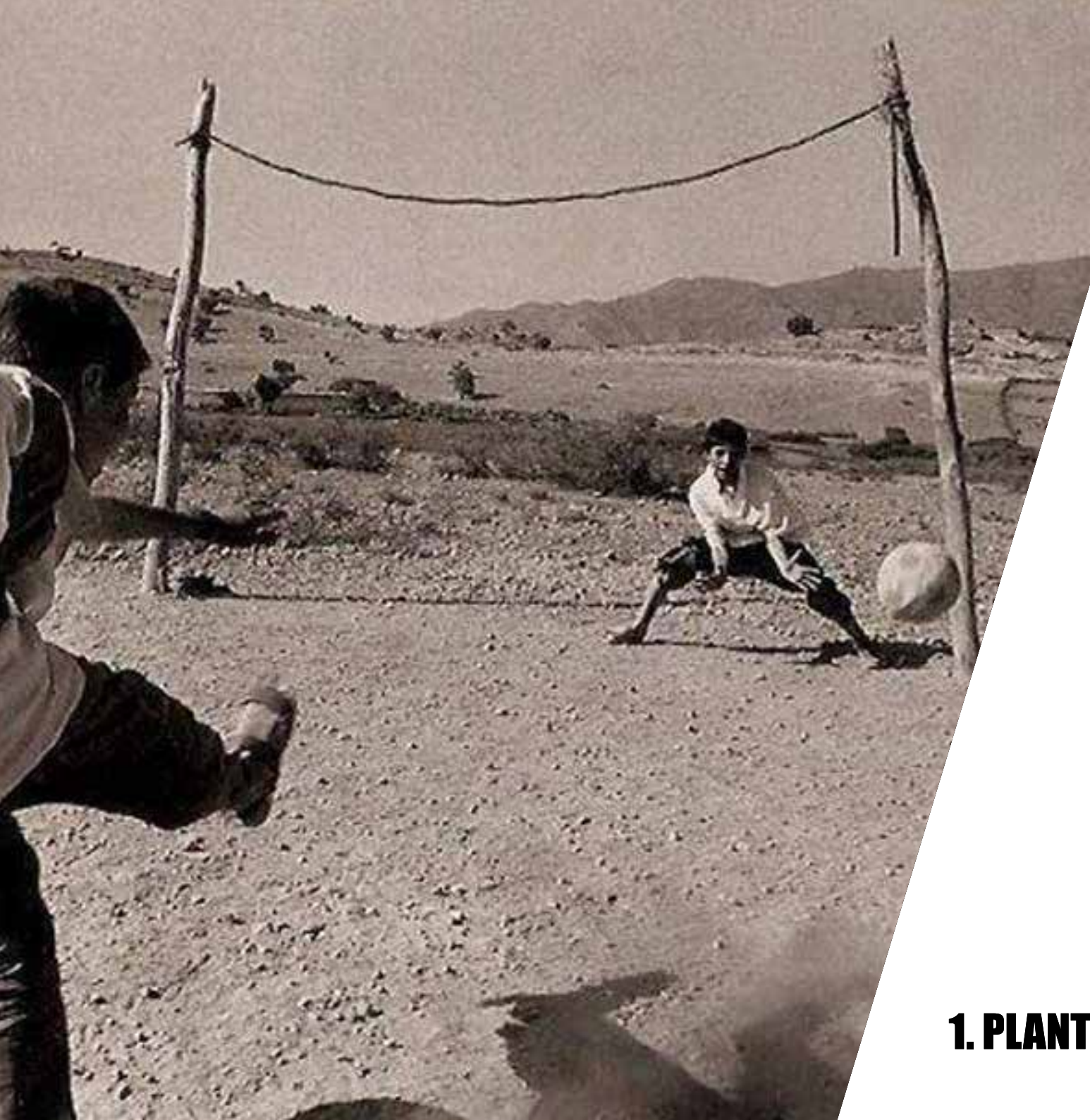
Arquitectura Deportiva, Competitividad deportiva, Organización deportiva.

ABSTRACT

The sports field globally involves an endless number of disciplines and actions that relate the human being with the competition within athletics, currently great competitions are generated around the world noting the importance that these have for the new generations of athletes. The development of sport in athletic competitions within Peru is obstructed by circumstances or functional factors clearly relate to the sports infrastructure and architecture, which occupies an important factor at the time of the increase in competition and the achievement of obtaining medals, the countries of South America that have more achievements for medals and competitions, according to Havas Sport & Entertainment (2011), they are Brazil, Chile and Colombia, opting those to use the split model system which the Bolivian Olympic Committee (2018) describes as a successful model to achieve and conquer the highest and greatest performance and sports competitiveness through three fundamental pillars: financial contribution, sports organization and participatory culture.

KEYWORDS:

Sports Architecture, Sports competitiveness, Sports organization.



CAPITULO 1

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



1.1 DEFINICIÓN DEL TEMA

El presente estudio tiene como propósito analizar e impulsar las características adecuadas que maneja un deportista para que su funcionamiento atlético pueda desarrollarse de forma integral dentro de espacios deportivos funcionales y formativos, aquellos que por su conformación den carácter de competencia para el deporte profesional. Según Díaz & Martínez (1995). El desarrollo atlético de personas dentro de espacios deportivos y formativos conlleva a generar que las mismas generen y exploten su potencial a una capacidad máxima controlando así el rendimiento, capacidad y adaptación socio emocional de los individuos, los espacios adecuados e instalaciones acondicionadas para este tipo de usos se materializan por medio de un CAR centro de alto rendimiento, el cual ya establecido por el consejo superior de deportes español el año 2014 menciona como resolución: que estos espacios funcionan como una “instalación deportiva cuya finalidad es la mejora del rendimiento deportivo, proporcionado a los deportistas de alto nivel las mejoras en condiciones de entrenamientos posibles”. El estudio incidirá en el distrito de San Martín de Porres a través de un proyecto de alto rendimiento el cual atienda el interés de la población hacia la falta de atenciones por medio de autoridades y que con esto se conlleve a la implementación de espacios deportivos que incentiven al profesionalismo y la competitividad deportiva del sector así como la mejora del panorama del mismo, cambio en entornos de relaciones vecinales y adaptación de servicios adecuados que permitan desarrollar la práctica y la competencia deportiva atlética entre jóvenes logrando beneficiar al sector en mejora social y económica, impulsándolo a contribuir y reducir los índices de criminalidad, que en la actualidad es uno de los mayores problemas que afectan al distrito de San Martín de Porres.

The background of the page features a silhouette of several athletes standing against a bright, hazy sky at sunset or sunrise. The athletes are in various poses, suggesting a group of sportspeople. The overall tone is inspirational and athletic.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ausencia de competitividad atlética deportiva se ve reflejada en la deficiencia o falta de servicios y espacios deportivos donde se desarrollen estas actividades, Mozo, I (2009) menciona “ejercitarnos nos ayuda a manejar la templanza del espíritu y la fuerza interior que nos sostiene ante la adversidad, no rindiéndonos y enfrentando los desafíos hasta resultar vencedores”. En la actualidad, a nivel global, el logro de obtención de medallas por medio de los atletas peruanos ocupa un puesto medio y estático dentro del ranking latinoamericano visto así en actuaciones olímpicas como los juegos panamericanos 2019, y los juegos olímpicos Tokio 2021 en los cuales como resultado se coloca al Perú dentro de los puestos 9 y 10 ante la actuación de 27 países aproximadamente, fuentes como Lima2019.pe incluyen estos logros y actuaciones como mejora e inclusión del deporte al sistema político peruano; ejemplos como la participación para la edificación y remodelación inmediata y apropiada en instalaciones deportivas para llevar a cabo los juegos panamericanos a lo largo de la ciudad de Lima tomada como centralidad para albergar a tan complejo sistema de desarrollo competitivo. Enfatiza la buena participación que tienen las autoridades al momento de unificar acciones y llevar a cabo planes de desarrollo participativos nacionales y extranjeros, los mismos que servirían para potenciar el nivel de competencia y albergar para el desarrollo deportivo. El territorio peruano cuenta con una inversión menos del 1% anualmente de oportunidades en ámbitos del deporte datos manejados por la fuente de Proinversión refleja el valor y puesto al que se coloca el tema de educación deportiva como un ente para mejora y desarrollo de las nuevas generaciones en ámbitos competitivos, factores como la extensión e idealización de servicios y espacios destinados al deporte son ajenos ante tan gran población la cual es ausente de áreas recreativas destinadas a este fin.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Invirtiéndose en el desarrollo de sus deportistas, ofreciendo una mayor inversión en el deporte, e implementando diferentes villas deportivas especializadas, es como Colombia mejoró su competitividad deportiva. Según el diario SEMANA (2018), "Colombia aumentó su presupuesto nacional en 561.000 millones de pesos"; así también es el caso de aquellos países de América del Sur que se interesaron en invertir más en el deporte y dar importancia al desarrollo del deportista.



Destacando:

1. Brasil: 842.4 mdd.
2. Chile: 213 mdd.
3. Colombia: 169.34 mdd.
4. Ecuador: 52.5 mdd.
5. Argentina: 30.3 mdd.

Figura 1 Países de América del Sur que invierten más en el deporte
Fuente: Forbes staff, 2015

Sin embargo, actualmente el desarrollo del deporte en el Perú se encuentra limitado, pues no se toma en consideración el desarrollo del deportista y no hay un apoyo financiero que otorgue oportunidades a los deportistas que existen en el país. Como consecuencia de ello, los

deportistas calificados que representan al Perú en el circuito olímpico no obtienen resultados favorables como el logro de medallas. COMEX señala "que el Perú necesita mejorar la calidad del gasto público en deporte, para que se invierta en infraestructura adecuada"(Gestión,2014).⁴ Así, todo ello ha sido un elemento definitivo para la obstrucción del proceso de desarrollo deportivo en la ciudad de Lima. Sus ciudadanos, en específico la juventud, no tienen oportunidades para practicar deporte, especialmente el deporte competitivo, porque no hay espacios destinados para ello, ocupando más bien su tiempo, la mayoría de los jóvenes, en realizar actividades que contribuyen a elevar el índice de criminalidad.

"la excelente situación de Colombia sobre el deporte, se debe, a que ha mejorado la calidad de gasto público también en hacer nuevos mecanismos de financiamiento del deporte" (Gestión,2014)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La encuesta realizada por Lima como vamos (2017), demuestra la falta de actividades que puedan fomentar la competitividad deportiva en la población limeña y en Callao. Esto se debe a que no hay centros deportivos especializados. La población limeña no está concientizada y acostumbrada hacer deporte y prefieren realizar otras actividades:

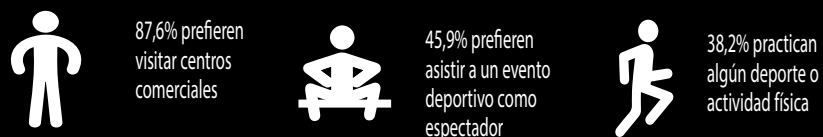


Figura 2 Actividades que prefieren realizar la población limeña
Fuente: Lima como vamos, 2017, pg. 21

En el distrito de San Martín de Porres, como en otros sectores de Lima y de latino américa, se está invirtiendo mucho más en el comercio y en la industria. Esto ha generado un excesivo crecimiento de estas áreas, alejando las posibilidades para implementar infraestructura deportiva. Tan es así que, en las áreas verdes y espacios público ya existentes en el distrito San Martín de Porres, se han levantado industrias

y centros comerciales en desmedro, como se dijo, de crear espacios deportivos como un centro de formación para deportista de alto rendimiento. Donde es importante que el estado se preocupe en este tema.



Mapa de San Martín de Porres

Figura 3 Mapa del Distrito de San Martín de Porres
Fuente: Elaboración Propia-plan_integral_desarrollo_2014

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se genera por la participación de cuatro grandes ejes direccionales, Académico, Socio cultural, Territorial, Económico. El factor académico busca acrecentar el conocimiento científico en técnicas deportivas, como instrumento para lograr un entrenamiento que permita mejorar y potenciar el rendimiento deportivo en espacios especializados, resaltando el conocimiento sobre los beneficios y el máximo desarrollo de su potencial que obtendrán los deportistas para incentivar investigaciones científicas y académicas de los logros y resultados en los nuevos procesos profesionales y pedagógicos en relación al deporte. El factor socio cultural involucra la relación entre los espacios de deporte y la comunidad, ampliara la adaptación al nuevo entorno con aportes psicológicos de participación ciudadana mejorando el rendimiento de competitividad deportiva del distrito ante toda la comunidad limeña obteniendo así beneficios propios y locales para impulsar al deporte como una alternativa de desarrollo económico humano. El territorio como factor físico alberga el concepto de la materialidad y la concepción de una edificación con espacios públicos y áreas recreativas capaz de generar una dinámica apropiada para el acceso de transeúntes y peatones locales y extranjeros, edificación con usos múltiples para cubrir necesidades de entrenadores, médicos, jueces y prensa en caso de competencias, así como el uso de residencias para albergar a los nuevos atletas de la localidad. El resultado que genera el factor económico busca potenciar en ámbitos de competitividad a la localidad dentro de un ranking de desarrollo territorial tomando a este como un ente o punto de partida para ejemplificar y copiar el modelo del sistema basado netamente en revalorizar al deporte.

1.3.1 Factor académico

Con el objetivo de acrecentar el conocimiento científico en técnicas, como instrumento para lograr un entrenamiento que permita mejorar y potenciar el rendimiento deportivo en espacios especializados, se pensó en la propuesta de un centro deportivo formativo de alto rendimiento. Resaltándose que la falta de conocimiento sobre los beneficios y el máximo desarrollo de su potencial que obtendrán los deportistas, se debe a que no dan importancia a estos centros especializados del deporte, donde se pueda incentivar investigaciones referentes al desarrollo del deportista de alto nivel. Por ello este proyecto contribuirá a la investigación científica y académica, con el aporte de profesionales que se especialicen en lo pedagógico y científico en relación al deporte.

1.3.2 Factor socio-cultural:

Este estudio versará sobre un Centro deportivo formativo de alto rendimiento, que contribuirá para que los deportistas adquieran buenos espacios transparentes con mucha iluminación, lo que también es importante desde el aspecto psicológico, pues todo ello mejorará el rendimiento del deportista y de la competitividad deportiva del distrito de San Martín de Porres, y así beneficiar a la sociedad de dicho distrito. Como se mencionó anteriormente los distritos de Lima Norte, buscan tener un panorama alentador con respecto al desarrollo de su deporte, viendo que traerá excelentes beneficios en sus pobladores. San Martín de Porres es uno de esos distritos, puesto que es un punto clave, en tanto es "Puerta de Entrada de Lima Norte desde Lima metropolitana, y viceversa".



1.3.3 Factor Territorial:

Se busca que el lugar que albergara el centro deportivo formativo de alto rendimiento en el distrito de San Martín de Porres sea un núcleo enlazante de la ciudad y tenga un fácil acceso a los deportistas y sus entrenadores, médicos, jueces y prensa en caso de competencia.

Entonces tal centro deportivo formativo de alto rendimiento estará ubicado geográficamente en el sector II, Avenida Alfredo Mendiola, y, el cruce de la AV. Panamericana Norte y la AV. Tomas Valle en el distrito de San Martín de Porres en la zona norte de la ciudad de Lima. Lugar que cuenta con principales ejes de comunicación y accesibilidad.

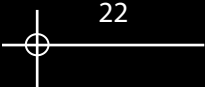
1.3.4 Factor Económico:

El distrito de San Martín de Porres presentará una estabilidad económica debido a actividades predominantes, como son las de comercio, equipamiento y servicios que mejorará con un centro deportivo formativo de alto rendimiento, que será un proyecto de gran envergadura e importancia, y tendrá fácil acceso, gracias a la zona donde se ubicará, además de impulsar el turismo y la publicidad, por medio de los eventos deportivos que se realizarán, y al incentivar en el país a tener suficiente infraestructura deportiva y formativa, lo que generará a su vez el desarrollo del deporte nacional. El centro deportivo generará un importante impacto social como económico, propiciando que los habitantes del distrito aprecien el mismo.



1.3.1. ALCANCES

- Con el centro de formación para deportistas de alto rendimiento obtendremos la excelencia deportiva ético y competitiva con mejoras en los ambientes, espacios arquitectónicos, y áreas para realizar actividades físicas socioemocionales, buscando la cohesión social dentro del territorio. Al momento de diseñar estos espacios de calidad de interacción realzamos el valor competitivo en la población los mismos que estarán abiertos para crear una atmosfera accesible y agradable contribuyendo a que el deportista se sienta motivado y así aquel pueda disfrutar de cada entrenamiento en un lugar de confort y formación profesional con métodos efectivos propios del país.
- Al diseñar estos espacios de calidad e interacción social aportarán beneficios ya sean físicos, psicológicos y competitivos en la población.
- Estos espacios deportivos también estarán abiertos a la comunidad, donde la población participara activamente con las actividades deportivas que se harán, crearan una atmosfera accesible y agradable contribuyendo a que el deportista se sienta motivado Y así pueda disfrutar cada entrenamiento.
- Será un entorno apropiado para la formación de deportistas profesionales para el país por la efectividad de los métodos propios de entrenamiento y las instalaciones deportivas de primer nivel.
- El proyecto de un centro de alto rendimiento (CAR) se desarrollará competencias nacionales e internacionales.
- EL Centro deportivo de Alto Rendimiento, es clave para el desarrollo del deporte y a las actividades de interés social, prestando algunos servicios que necesiten. Ya que sus instalaciones serán de primer nivel y de calidad.
- El estado debe ser participe directo en la decisión política de impulsar la práctica masiva del deporte: futbol, vóley y atletismo como práctica general de los deportes.



1.3.2. LIMITACIONES

- Información insuficiente de archivo centrales de estadísticas por parte de la municipalidad distrital de San Martín de Porres, sin embargo, se obtendrán estos datos por medio de encuestas.
- Carencia de antecedente sobre proyectos referente a espacios deportivos formativos de alto rendimiento de diferentes disciplinas deportivas en Perú. Sin embargo, se tomó referencias de centros deportivos de alto rendimiento de otros países.
- No hay datos actuales de encuestas, cuadros estadísticos, sin embargo, la investigación se realiza con datos de 1990 al 2019.
- Falta de actualización de los datos sobre Programas Deportivos de la IPD, sin embargo, se buscó estos datos en otras páginas de la municipalidad de Lima: "Lima Cómo Vamos"

1.3.3. VIALIDAD

El centro de alto rendimiento, es la clave para el desarrollo del deporte y las actividades de interés social del territorio nacional y distrital. El proyecto como tal es importante ya que mejorara la competitividad deportiva además de poder albergar a juegos de circuitos olímpicos capaces de mejorar el alto rendimiento que debe tener un atleta a su máxima capacidad, estos tipos de proyectos pueden ser autofinanciados por entidades como el estado, municipalidades y entidades relacionadas al deporte aquellas entidades conformadas como comités u organizaciones pueden respaldarse por conceptos de promoción y desarrollo bajo el estatuto de la LEY N° 28036, ley de promoción y desarrollo del deporte que faculta el valor de la competencia y aporte financiero del deporte en América latina (2016) y en el plan Nacional del Deporte 2011-2030.





1.4 PRESUPOSICIÓN FILOSÓFICA

Los jóvenes al integrar esta sociedad pasan diferentes experiencias y situaciones que lo llevan a tomar malos caminos, auto dañándose, y como consecuencia, también, dañando a la sociedad. Como Bueno (2018) menciona: "creando un sistema autodestructivo" sin considerar las necesidades e intereses de las futuras generaciones.

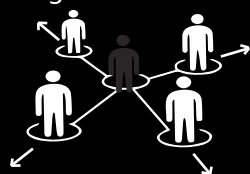


Figura 4 Sistema autodestructivo en jóvenes
Fuente: Elaboración propia

Es necesario crear otro modelo de sistema, un nuevo estilo de vida, pensando en el bien común y a buscar soluciones que ayuden a aquellos jóvenes, minimizando la consecuencia de potenciales actos delictivos a la sociedad y a uno mismo. Una solución a ello es el deporte y la práctica del deporte de competencia, como Musso (1999) llama "juego de desafíos, donde el deportista desarrolla sus potencialidades psico-motrices

como en base de virtudes: como el sentido de sacrificio, el trabajo en equipo, la hidalguía etc. Desarrollando un espíritu de campeón". y así generar un proceso de cambio, "METAMORFOSIS", este proceso de transformación que pasa el joven deportista convirtiéndose en un deportista de alto nivel, que ha perfeccionado sus habilidades deportivas dando su máximo potencial, da como resultado el desarrollo integral del mismo y su entorno. Por lo tanto, ya que es una responsabilidad social donde el beneficiario será el individuo y su entorno, se propone un centro deportivo formativo de alto rendimiento. Donde se busca diseñar un espacio en el que el joven deportista ingrese a desarrollar sus habilidades deportivas, recibiendo un seguimiento nutricional, médico, educativo y psicológico, esto indica que el deportista puede hacer sus actividades y formarse en valores, lo que no podrá ocurrir en lugares carentes de una infraestructura adecuada y sin la apropiada formación académica.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Aportar al desarrollo ambiental, económico y social del distrito mediante consideraciones de diseño de espacios necesarios para la formación deportiva de alto rendimiento, basándose en la práctica y competitividad deportiva.



1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar que las instalaciones deportivas son necesarias para la mejor preparación del deportista, de acuerdo a la investigación referente a la competitividad como un indicador del rendimiento deportivo.
- Investigar que espacios requiere el deportista para la práctica del deporte de competencia, y las condiciones técnicas que debe tener de acuerdo a su categoría, para hacer uso del espacio.
- Diseñar espacios deportivos con buenas condiciones ergonómicas ambientales, para fortalecer el entrenamiento del deportista, a través de una visión holística sobre el deporte en cada una de sus disciplinas deportivas consideradas en la investigación.





CAPITULO 2

2. REVISIÓN TEÓRICA

2.1 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

A continuación, se presentan los siguientes antecedentes:

ÁMBITO NACIONAL (PERÚ)

2.1.1 Antecedente 1: Anteproyecto "centro de alto rendimiento deportivo-IPD La Libertad"

García & Mendoza (2016), En la Tesis para optar el título de arquitecto, en la universidad privada Antenor Orrego, titulado: CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DEPORTIVO-IPD LA LIBERTAD, menciona lo siguiente: "El CAR estará especializado para la disciplina de natación, voleibol y basquetbol. Este anteproyecto se propuso como repuesta a la falta de centros especializados que hay en el Perú y la falta que hace, para el desarrollo del deportista, por eso es importante realizar centros de alto rendimiento en diferentes puntos del país, como varios países han hecho, desarrollando el deporte competitivo". La importancia que tiene un centro de alto rendimiento completo y adecuado para los deportistas es que podrá desarrollar al máximo su potencial deportivo. la presente tesis nos da datos importantes, sobre el crecimiento que ha tenido el deporte en otros lugares, sin embargo, en Perú hay un estancamiento en relación al deporte, y Hace mención de los escasos proyectos de establecimientos donde se pueden hacer deportes, y la cantidad de deportistas que habia, y en la actualidad se busca revertir esta misma situación. Como esta tesis indica: "Sin embargo, el Comité Olímpico Internacional exige que para la postulación es necesario de los países postulantes tengan cierto nivel de infraestructura deportiva y competitividad esta es la razón de la última gran inversión del Gobierno Peruano junto al IPD en el Centro de Alto Rendimiento de Vóley en la VIDENA". Por estas razones viendo las ventajas y ganancias económicas que tendría al ser organizador de competiciones deportiva, el Perú ha logrado ser sede de la Copa América 2004 y Juegos Bolivarianos 2014. Sin embarg

bargo como se menciona anteriormente se exige cierto nivel de infraestructura deportiva siendo la razón de la gran inversión del gobierno peruano y la IPD en el centro de alto rendimiento de vóley la VIDENA.



Figura 5 Proyecto y caratula de tesis: Centro de alto rendimiento deportivo-IPD la libertad

Fuente: tesis titulada "Centro de alto rendimiento deportivo-IPD la libertad",2016

ÁMBITO NACIONAL (LIMA METROPOLITANA)

2.1.2 Antecedente 2: Centro de alto rendimiento villa deportiva nacional car- VIDENA

Se encuentra ubicada en el distrito de San Luis en la ciudad de lima, el centro deportivo se especializa en el vóley, sin embargo, por los juegos panamericanos 2019, se especializará en diferentes disciplinas como atletismo, natación, saltos, pesas, esgrimas entre otros deportes. Informe del manual de funcionamiento CAR-VIDENA (2016). Para empezar el car- VIDENA, tiene como objetivo dar la infrestrucura adeacuada para los deportistas, El CAR en su programa arquitectónico, cuenta con una residencia deportiva, los polideportivos1,2,3, el velódromo, la pista atlética, el centro nacional de voleibol. Como el informe indica: el CAR también cuenta "con recursos humanos especializados en las dife-

rentes áreas de las ciencias y el deporte, además de recursos logísticos para el entrenamiento". De acuerdo con el informe, el CAR tiene varias funciones entre ellos es "proporcionar los medios necesarios que permitan la adecuada preparación y formación en valores a los deportistas de las preselecciones nacionales (juveniles y mayores), para un mejoramiento continuo del entrenamiento deportivo orientado al alto rendimiento". El artículo 5 del manual de funcionamiento del centro de alto rendimiento VIDENA, menciona que solo los deportistas "preseleccionados nacionales juveniles y mayores de las diversas FDN" y posean el grado de: deportista calificados de alto nivel, deportista calificados y deportistas de proyección, de acuerdo a la ley del deporte y su reglamento. También menciona que pueden utilizar los servicios, deportistas extranjeros "con diferentes documentos y pago por la estadía"; así estos usuarios solo pueden usar estas instalaciones. (Informe del manual de funcionamiento CAR-VIDENA, 2016) el proyecto de centro deportivo formativo de alto rendimiento en el distrito de San Martín de Porres, puede desarrollarse dentro de planes y políticas de desarrollo como el presente Manual de funcionamiento.



Figura 6 CAR-VIDENA y Caratula: Manual de funcionamiento CAR-VIDENA
Fuente: Manual de funcionamiento CAR-VIDENA, 2016

ÁMBITO INTERNACIONAL:

Antecedente 3: La conciliación de la vida deportiva y la formación en los deportistas de alto nivel en España: una visión cuantitativa

Según Conde (2013) En la presente tesis doctoral, de la universidad de castilla-la mancha, titulada: LA CONCILIACIÓN DE LA VIDA DEPORTIVA Y LA FORMACIÓN EN LOS DEPORTISTAS DE ALTO NIVEL EN ESPAÑA: UNA VISIÓN CUANTITATIVA señala la importancia de la formación del deportista mediante la orientación, asesoramiento en toda la carrera del deportista hasta su retirada, y menciona lo siguiente: "el uso de la metodología cuantitativa en deportistas de alto nivel, analizando el efecto logrado en los deportistas de alto nivel en España", y llegó a la conclusión que los deportista de alto nivel en España tienen el interés tanto en desarrollarse académicamente como en lo deportivo, sin embargo hay dificultades en la conciliación en estos dos terrenos como academicamente o en lo deportivo, ya sea por causa del género o la clasificación del deporte que practica, y se busca que ellos puedan tener facilidades, y puedan desarrollarse en estos dos ámbitos, y al final de su carrera puedan incorporarse al mundo del trabajo y a si el deportista de alto nivel en España tendrá una retirada exitosa, teniendo España una legislación que beneficia al deportista de alto nivel.



Figura 7 caratula de la tesis doctoral
Fuente: tesis doctoral, titulada " La conciliación de la vida deportiva y la formación en los deportistas de alto nivel en España: una visión cuantitativa"

2.2. ARGUMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 El deporte de competencia

Según Thiess, Tschiené & Nickel (2004) el deporte de competencia "es de gran importancia ya que contribuye de una manera creciente a una superación objetiva de la minusvalía corporal y también se entienden como la comparación de rendimiento entre deportistas y equipos "(p.11)



Figura 8 Deporte de competencia: deportistas peruanos obtiene medalla de oro
Fuente: Hondu sports, 2019

"Todos confunden educación física, deporte recreacional, deporte para todos y deporte de competencia. Sólo el último el deporte de competencia tiene la propiedad de templar el espíritu de los niños y los jóvenes. Los demás son quehaceres positivos, pero de mucho menor impacto para los fines que debe perseguir la Ley del Deporte". (Musso, 1999).



Figura 9 competencia deportiva
Fuente: Guiafitness, 2011

Es importante el entrenamiento deportivo para desarrollar actividades competitivas y logra reunir ciertas condiciones "físicas, psíquicas, intelectuales, tácticas y estrategias", que ayuden a desarrollar por completo las habilidades deportivas, "esto se demuestra en la comparación del rendimiento deportivo con el objetivo de alcanzar el éxito en las competencias. dando lo máximo de potencial en el deportista ya sea física y psicológica, donde el entrenador juega un papel importante, quien observa reglas y medidas en la formación deportiva en la preparación para la competición". (Thiess, 2004, p.33)

2.2.2 La ética en la competición deportiva

Las malas competencias deportivas generan un comportamiento anti valores éticos como sociales, por ello "A la hora de realizar recreación y deporte, es necesario enfatizar en una educación en valores, sobre la adquisición de habilidades motoras y destrezas técnicas" (UNICEF_CEDAL 2010, p. 30)

"El lado competitivo del deporte no se puede separar y se debe tener en cuenta desde cualquier propuesta seria de ética del deporte"(Solanes, 2012). para ello debemos entender la posición competitiva relacionada al deporte, se puede representar como dos caras de una moneda, también nos dice:

"Puede ver dificultad de trabajar valores de máximo nivel ético (de identificación emocional y de sacrificio propio} pero también lo es que ese mismo deporte competitivo ofrece una oportunidad excelente para tratar de alcanzarlos. El motivo es que delante no sólo tenemos al otro, sino incluso a ese otro convertido en rival, en oponente". (Duran, 2013, p.101)

"Es necesario implementar una verdadera intervención educativa con una finalidad ética y moral, que logre fortalecer, a través de la práctica deportiva y las actividades culturales y artísticas, habilidades y valores."¹(UNICEF_CEDAL ,2010, p. 30). Según Solanes (2012) sobre la competición nos dice: "(...) La buena competición deportiva se caracteriza por el trabajo cooperativo en la búsqueda recíproca de la excelencia ética deportiva y competitivas, persiguiendo los valores éticos internos a la práctica, como la disciplina, la dedicación o el esfuerzo cooperativo donde debemos ver a nuestro oponente como alguien del que puedo aprender y que puede ayudarnos a crecer en la excelencia (...)" Se podría decir que "La educación y la cultura deben contribuir hacia la formación de una Cultura de Paz, de una Pedagogía sistémica del deporte nacional, que forme atletas idóneos medallistas, pero a la vez idóneos ciudadanos, eficaces cabezas de familia, que tengan como propósito alcanzar calidad de vida, calidad convivencial, calidad de salud y desarrollo social a través de la práctica del deporte con valores ético y competitivo en el deporte". (Figueroa,2010)

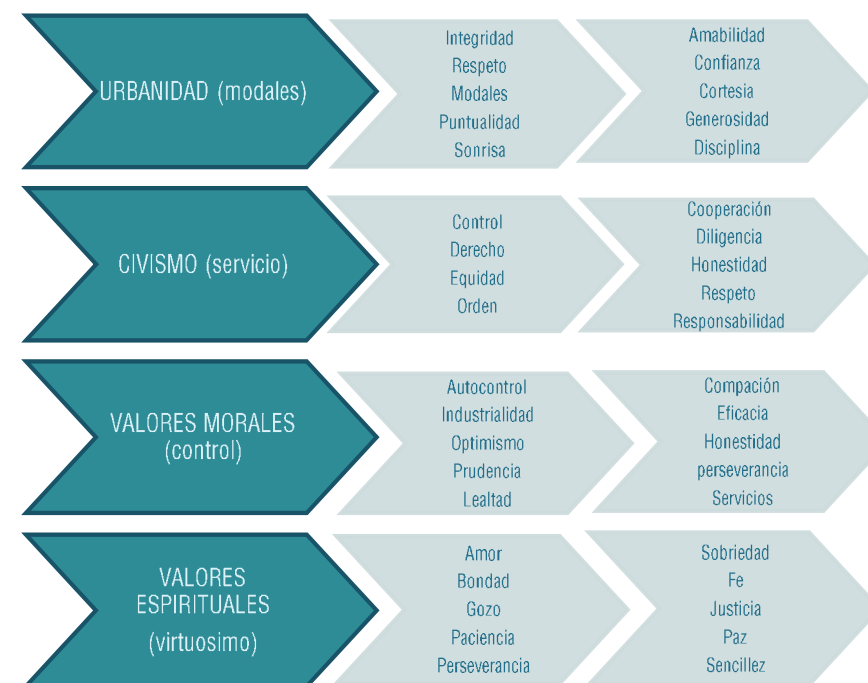


Figura 10 El deporte social en el Perú propuesta de modernización y descentralización
Fuente: Educa física,2018



Figura 11 Ética en el deporte
Fuente: Educa física,2018

1 Según Figueroa (2012). menciona que "el desarrollo del ser humano puede lograrse por cuatro avenidas importantes, como son: La Política, la Religión, la Educación, el Deporte. (Deporte social en el Perú propuesta de modernización y descentralización,2012)

2.2.3 Competitividad deportiva

Primero nos planteamos la pregunta ¿qué es competencia? Citaremos a continuación algunos conceptos sobre competencia: Según Gardner (2013) la competencia “es saber Hacer en un contexto socio cultural específico, en donde el Ser Humano es capaz de resolver problemas reales (no hipotéticos) y elaborar productos (tangibles o intangibles) que son importantes para él o para una comunidad determinada” Ernst & Young (1998) menciona sobre la competencia que “se expresan en situaciones reales de trabajo mediante desempeños que respondan a requerimientos de calidad y productividad”. también “consiste en la adquisición de conocimiento a través de la acción, resultado de una cultura sólida que puede ponerse en práctica y utilizarse para explicar que es lo que está sucediendo (UNESCO,2019). “Una competencia se demuestra real y efectiva cuando algunos (sería optimización si se dan todos ellos) de los siguientes componentes se accionan, generando diferentes objetivos de gestión del desempeño vinculados al saber y al hacer”(gobierno de Formosa- programa_1435157397, 2015, p.1) Donde la competencia está formada por tres componentes:

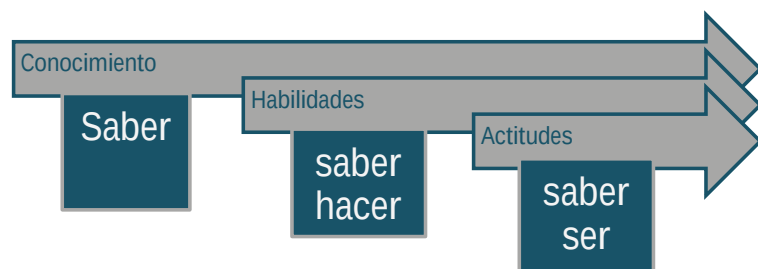


Figura 12 Componentes de la competencia
Fuente: Elaboración Propia-gobierno de Formosa- programa_1435157397, 2015, p.1

Afirmando que “las competencias deben consolidarse insertas en el marco de un proceso de gestión del desempeño, donde las acciones de las personas sean revitalizadas en cada acción que desarrollan”. También nos muestra un esquema sobre la competencia ¹ y su “estructura interna”, donde “vemos cómo surge la demanda interna de la organización para que luego se definan las competencias que las personas deben acreditar para que la respuesta sea satisfecha en forma competente” (gobierno de Formosa- programa_1435157397, 2015 p.2).

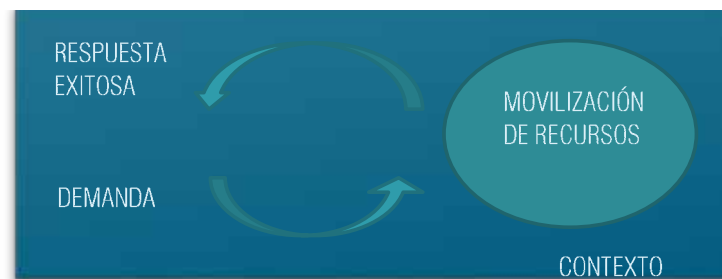


Figura 13 Cadena de la movilización de recursos
Fuente: Elaboración Propia-gobierno de Formosa- programa_1435157397, 2015, p.2

A continuación, se presenta las definiciones de la competitividad deportiva:

Según en el artículo UPAD Psicología & coaching (2015) menciona lo siguiente:

“La competitividad es un factor principal dentro del rendimiento y de la motivación de logro. Es deber nuestro, tanto de los entrenadores como del resto de profesionales que nos dedicamos al deporte, enseñar a nuestros jóvenes a dirigir la competitividad hacia una satisfacción personal basada en objetivos de realización y no de resultado. (...)”

¹ Gestión de recursos humanos por competencia, 2004: “La demanda define la estructura interna de la competencia”.

Según en el artículo mente y psicología: La competitividad en psicología deportiva (2012) nos dice:

“En este sentido, numerosos estudios han encontrado que la competitividad es un factor principal dentro del rendimiento deportivo de alto nivel y la motivación de logro (Gee, Dougan, Marshall y Dunn, 2007; Sáenz-López, Jiménez, Jiménez e Ibáñez, 2007; Remor, 2007; García-Naveira y Remor, 2008, 2011). En general, los trabajos revisados señalan que existe una relación entre el nivel de competitividad, o las características personales asociadas a la competitividad, y el alto rendimiento deportivo, lo que sustenta la clásica teoría de la necesidad de logro y reafirma el papel de la competitividad dentro del deporte de alto rendimiento. (...) la competitividad es un indicador de rendimiento bastante efectivo. Por ejemplo, Gould, Dieffenbach y Moffett (2002) evaluaron las atribuciones de 10 campeones olímpicos respecto al éxito, concluyendo que, efectivamente, la competitividad es una variable que caracteriza a los deportistas de élite”.

También se podría decir sobre “competitividad, es para algunos una primacía incuestionable, relacionado a los deportes de élite y profesionalizados. (...) en la competencia se ha difuminado el rasgo lúdico y cooperativo que también tiene”. (López, 2011)

Entonces por las definiciones anteriores entendemos sobre la competitividad deportiva como un indicador del rendimiento deportivo, y las capacidades complejas y habilidades cognitivas, físicas y psicológicas que tiene los deportistas de alto nivel.



Figura 14 Rigor del deporte de alto nivel.

Fuente: Diario concepción, 2018

2.2.4 Formación deportiva

La formación deportiva es "donde se transmite conocimiento de normas, reglas, cuando hay un desinterés deportivo y que ignoran los múltiples efectos positivos y promotores de salud que encierra el deporte. Es la formación psíquica a través de la actividad deportiva y la educación del comportamiento en los ámbitos prefijados". (Thiess, 2004, p.34)

2.2.4.1 Importancia del entrenador como tutor académico para el desarrollo de valores ético y morales en el deportista

Un entrenador deportivo, son los que “guían a las personas a alcanzar su máximo potencial dentro de una variedad de áreas” Ergo Sport (2017). Para una educación deportiva adecuada y que promuevan la adopción de ideales éticos deportivos en su formación, son los entrenadores que se convierte en el máximo responsable de la educación de los practicantes conforme a los ideales deportivos, principalmente si tienen una corta edad, por ello son una poderosa influencia en formar su carácter, y como señala son quienes tienen que “saber equilibrar y mostrar en los entrenamientos dónde reside el verdadero énfasis, pues los efectos nocivos están en el exceso de énfasis en lograr la victoria, así como en la falta de motivación por obtenerla”. (Blázquez, 1999, p.101)



Figura 15 Entrenador como guía para el desarrollar valores éticos y morales
Fuente: Ergisport,2017

2.2.4.2 Fases de la formación deportiva

Podemos describirlo como la vida deportiva. "Su concepto va a estar representado por el tiempo que el deportista esté en constante práctica. En las fases de entrenamiento de los jóvenes deportistas. (...) es imposible desarrollar una estructura de planificación definida como en el caso de los adultos, ya que la diversidad de objetivos, tareas y condiciones, así como las transformaciones que se producen en el organismo del joven, debido a la evolución de sus procesos fisiológicos, esto es importante ya que permite construir ciclos de entrenamiento plurianuales que repitan su estructura fundamental"(Figueroa,1994). Para obtener el máximo desarrollo deportivo se debe pasar e integrarse a las fases "que delimitan el transcurso de la vida deportiva", estas fases son las siguientes:

- "inicio en el deporte".
- "obtención del alto rendimiento".
- "Pérdida creciente del rendimiento".

se puede calificar los siguientes períodos en diferentes etapas estas son:

Práctica regular inespecífica

- Etapa donde el deportista se forma
- Etapa donde el deportista se prepara

- Etapa donde el deportista inicia un deporte en específico
- Etapa donde el deportista se especializa
- Etapa donde el deportista se perfecciona
- Etapa donde el deportista se estabiliza y llega al alto rendimiento
- Etapa donde el deportista busca conservar su rendimiento deportivo
- Etapa donde el deportista reduce su rendimiento y aprende a adaptarse
- Etapa donde el deportista se readapta para el rendimiento no competitivo.

2.2.4.3 Edad deportiva

Mozo (2009) menciona "independientemente de su clasificación, se constituye en uno, sí no en el elemento de mayor importancia para la concepción coherente del complejo y prolongado Proceso de Formación Deportiva ..."(Edad y formación deportiva. Un enfoque epistemológico,2009) Las particularidades de la edad las determina el conjunto de muchas condiciones". Las condiciones son:

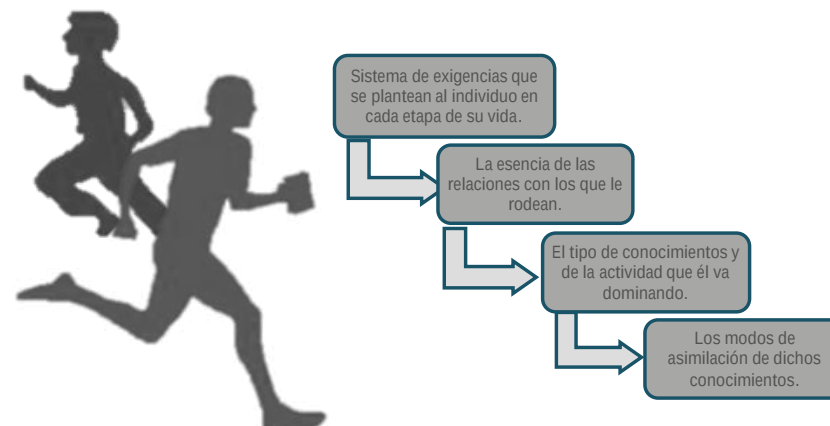


Figura 16 Condiciones para un Proceso de Formación Deportiva

Fuente: Elaboración propia-Edad y formación deportiva. Un enfoque epistemológico,2009)

2.2.4.4 Edad de Iniciación Deportiva:

Es el inicio del proceso de formación deportiva, donde el niño va a comenzar a descubrir y decidir la disciplina deportiva, como menciona Mozo (2009) "se le da entrada cuidadosamente a una precisa modalidad deportiva", también señala: "De igual manera en esta etapa hay que tener en cuenta que el entrenamiento debe desarrollarse de forma "muy divertida, es decir con una significativa presencia de actividades de carácter lúdico (juegos)".

Más adelante menciona las edades de inicio de un deportista, adaptado de Filin & Volkov (1989), se menciona lo siguiente:

- Atletismo la edad de inicio es entre 8-11 años
- Baloncesto la edad de inicio es entre 8-10 años
- Fútbol la edad de inicio es entre 8-10 años
- gimnasia la edad de inicio es entre 5-7 años
- natación la edad de inicio es entre 5-7 años
- levantamiento de pesas la edad de inicio es entre 13-15 años

En el caso de china la formación deportiva empieza desde los 10 años o a los 4 años¹.

En esta etapa de iniciación deportiva, agentes como la familia y los formadores educativos son muy importantes, como menciona en el estudio Deloitte(2018) donde "La familia y los formadores educativos (colegios, institutos...) son los agentes más relevantes en incubación y desarrollo del deportista, ya que son los responsables de ayudar a desarrollar las capacidades físicas, la preparación deportiva y la educación en valores".

¹ No se ha establecido una edad mínima para participar en entrenamientos intensivos", también señala que "ni la autoridad suprema en el mundo del deporte como el Comité Olímpico Internacional, la ha establecido. Tampoco hay "un límite de horas de entrenamiento recomendado" (Niños en competición,2015, p.4)

2.2.4.5 Edad máxima de desarrollo del potencial en un deportista

Edad donde el deportista desarrolla su máximo rendimiento en su formación deportiva¹, tanto en lo físico psicológico y motriz, "se constituye en la principal aspiración tanto del deportista como del entrenador" (Mozo, 2009). Según el estudio de la universidad San Sebastián (Carreño,2015) menciona: "deben tener un programa de entrenamiento en lo físico, técnico, táctico, psicológico y nutricional de carácter personal. En el ámbito físico deben tender a maximizar sus cualidades, generalmente con una carga de 2 a 3 horas diarias". Según IPD la edad máxima de un deportista, es hasta los 30 años en promedio, según las características de cada disciplina deportiva.

- Disciplina de Atletismo edad máxima 30 años.
- Disciplina de Ciclismo edad máxima 30 años.
- Disciplina de Karate edad máxima 23 años.
- Disciplina de Box edad máxima 23 años.
- Disciplina de Gimnasia edad máxima 20 años.

según el diario concepción (2018) nos dice: "el deportista está en plenitud entre los 18 y 25 años. Se han desarrollado sus capacidades motrices casi por completo y tienen como una mantención dentro de ese rango de edades".

Sin embargo, las edades no influyen mucho en el rendimiento deportivo El director de pedagogía en Educación Física de la U. San Sebastián, Cristian Luarte, comentó que "el tipo de competencia, la calidad del entrenamiento, disposición mental y biológica para ello, volumen de competencia por temporada, cantidad y tipo de lesiones que ha tenido, el uso del tiempo libre (descanso), el control del estrés y alimentación son factores relevantes para mantenerse en la alta competencia" (Campos,2018). También "el proceso formativo" tiene un papel acti-

¹ "La formación deportiva a largo plazo como proceso de entrenamiento es más conveniente y se adapta mejor a los intereses de los jóvenes". (Teoría y metodología de la competición deportiva,2010, p.34)

vo para “lograr su mejor versión en el campo de juego”. Según Larcamon Dependerá de donde se desarrollará el deportista, y para que desarrolle su máximo potencial, se debe considerar "tener el conocimiento, la infraestructura, y el presupuesto", sin embargo, los países de Sudamérica carecen de estos aspectos, que "son preparaciones muchos menos organizadas" (Campos,2018). La característica de un deportista que debe tener para alcanzar el máximo desarrollo son las siguientes:



Figura 17 Características particularidades de la formación deportiva
Fuente: Elaboración propia- The Next Generation Sports,2017

“Obtener títulos es solo la punta del iceberg, la culminación de un trabajo planificado y ejecutado por y para el éxito. Pero, independientemente del resultado final, en todo deportista de alto rendimiento reside esa motivación interior por superarse constantemente y hacer eso que tanto se ama. La ilusión y el deseo por defender unos colores y ser reconocido como un ejemplo positivo para la sociedad”. (The Next Generation Sports,2017).



Figura 18 Motivación y el constante deseo de superación de un deportista
Fuente: Investigación y ciencia,2018

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

2.3.1 El deporte:

Según la RAE (2013): menciona sobre el deporte como una "actividad física ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas". Maza et al. (2011) señala dos definiciones sobre el deporte como "una actividad física realizada con fines recreativos y competitivos" y la otra definición considera "al deporte como cualquier actividad que puede estar organizada o no pero que implica ante todo movimiento bien sea con objetivos lúdicos o de superación a nivel individual o grupal".

2.3.2 Competitividad deportiva:

La competitividad "es un factor principal dentro del rendimiento y de la motivación de logro". Y seguir el concepto de competitividad como "satisfacción personal por alcanzar un fin que ayudará a mejorar nuestro rendimiento como persona y como deportista" la competitividad aumenta si una competencia tiene más reconocimiento (Callejo,2015).

2.3.3 Espacios deportivos:

Según la junta de Andalucía (2015) menciona sobre el espacio deportivo como "el marco físico donde tiene lugar la actividad deportiva. La multiplicidad de espacios que acogen las distintas actividades deportivas constituyen el objeto tangible del planeamiento en materia deportiva". Este espacio puede ser de entrenamiento, de recreación y de competencia.

2.3.4 Centro de alto rendimiento deportivo:

Según el IPD (2012) Los Centros de Alto Rendimiento "son albergues deportivos especializados para deportistas de alto nivel y tienen como objetivo la formación integral de los jóvenes; tanto, a nivel deportivo como académico".

2.3.5 Formación para el deporte:

"Se refiere como lo puesto en práctica de procesos de enseñanza y

aprendizaje a cargo de profesionales o técnicos relacionado al deporte. Estos profesionales tienen como objeto el desarrollo en las personas de habilidades y destrezas necesarias para la práctica de los diferentes deportes; el conocimiento aptitudes y de los fundamentos técnicos y éticos, como reglamentarios de las especialidades deportivas y la práctica sistemática y permanente de actividades deportivas para las personas en sus diferentes etapas" (Ley del deporte, 2001)

2.3.6 Fases de la formación deportiva:

"Esta fase empieza cuando el niño madura y tiene experiencias motrices libres ya que a veces reproducen secuencias inmersas en el propio deporte estableciendo fundamentos técnicos, cognitivos y condicionales, teniendo una actitud favorable hacia el entrenamiento". (Navarro, 2006)

2.3.7 Arquitectura deportiva:

Según Barbieri (1988) menciona: "Cuando nos juntamos a la estructura social y somos piezas de las relaciones sociales, la arquitectura deportiva se define por la filosofía de la participación y en lugar del hombre espectador hablamos del hombre sensible, ya no se define por términos del espectáculo.



CAPITULO 3

3. METODOLOGÍA

3. METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Será descriptivo porque consiste en medir y obtener información de los conceptos o las variables de la investigación, detallando o describiendo cada una de éstas, a saber:

- Competitividad deportiva.
- La práctica deportiva.
- El deporte en cada una de las disciplinas: fútbol, vóley y atletismo.

La investigación (2012) señala que la investigación descriptiva busca dar respuestas a las preguntas y descubrir la relación entre variables.

3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El proceso del desarrollo de la tesis, se llevará a cabo por medio de tres fases:

3.2.1 Fase I: Observación y recopilación de datos

Es el proceso donde recopilaremos y revisaremos textos, informes, revistas y entrevistas permitiendo describir y definir el tema, así como la problemática, de manera ordenada y simplificándola; siguiendo con el desarrollo de la investigación, es necesario la revisión bibliográfica y precisar la zona de estudio donde se llevará a cabo el proyecto.

3.2.2 Fase II: Procesamiento y análisis

Al realizar la primera fase y concluirla de manera realista y objetiva, se procede a la segunda fase que es el proceso analítico de la información ya recopilada en la fase anterior, se analizará:

- Visita al campo: se hará una visita al campo previa coordinación, donde me servirá más adelante para el análisis del sitio.
- Análisis del plan de trabajo: Se establecen futuras propuestas.
- Análisis de referentes: Al analizar proyectos semejantes buscamos am-

pliar los conocimientos acerca del proyecto.

- Análisis del sitio y entorno: Conocer el terreno y su entorno donde se planteará el proyecto, lo interno y externo del límite físico del terreno por medio de características del lugar como la topografía, estudios del suelo, clima, vegetación existente, orientación, accesibilidad, servicios como el transporte, educación, etc.

3.2.3 fase III: Desarrollo y presentación del proyecto

En esta fase final se llevará a cabo el desarrollo del proyecto y su presentación final.

Se organizará la información recopilada y se desarrollará el análisis: Diagnóstico y criterios o condicionante de diseño, que son los lineamientos que me guiarán, como los "criterios funcionales, técnicos, estético y normativos", para conducirme al desarrollo del anteproyecto y el proyecto arquitectónico.

3.2.3.1 El anteproyecto arquitectónico se dividirá:

Conceptualización
Características del usuario
Programación arquitectónica
Zonificación
Funciones
Volumetría

3.2.3.2 El proyecto arquitectónico se dividirá:

Memoria descriptiva
Plano de distribución
Elevaciones y cortes arquitectónicos
Acabados- Especialidades
Detalles arquitectónicos
Planos estructurales
Vistas

3.3.DIAGRAMA METODOLÓGICO

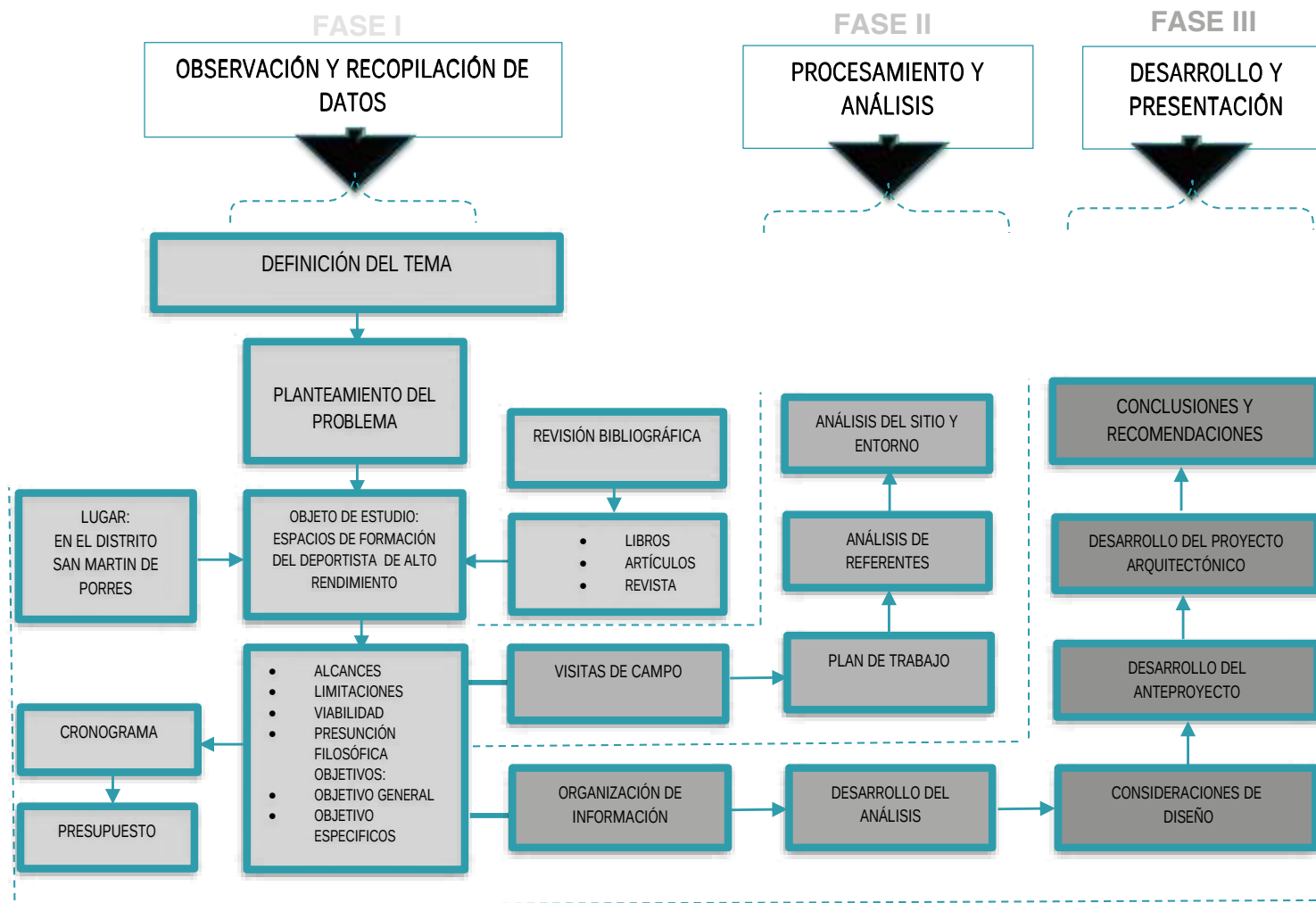


Figura19 Diagrama Metodológico
Fuente: Elaboración propia

3.3.1 Delimitación de la investigación

Objeto del Estudio



Identidad Cultural

Delimitación Espacial



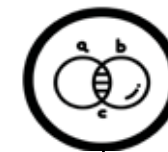
Distrito de Lima Norte
San Martín de Porres

Delimitación Temporal



2022/2035

Delimitación Teórica



Inclusión y Participación Ciudadana

Población

Cantidad



67.217

Nivel Socioeconómico



C - 72%
S/ 467.10

Actividad Socioeconómica



Comercio actividades

Categorías



Cultura



Naturaleza



Deporte

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

En el proceso del desarrollo del proyecto de Investigación se utilizaron instrumentos para recopilar datos confiables:



Figura 20 Instrumentos para la búsqueda de información
Fuente: Elaboración propia

3.5 TECNICA DE ENCUESTAS

Se realizó la técnica de las encuestas con el objetivo de MEDIR EL NIVEL DE COMPETITIVIDAD DEPORTIVA EN SAN MARTIN DE PORRES. La población de estudio, comprende entre las edades de 11-17 años, representando la población adolescente el 10.2 (67217) de la población general de San Martin de Porres (INEI,2014) Se elaboró el esquema de las encuestas basadas en el Estudio 434 Barómetro Social y Encuesta Anual sobre la Situación del Deporte en el Perú Provincia de Lima y Región Callao, 2008, realizadas por la Universidad de Lima.

A continuación, para realizar las encuestas en el distrito de San Martin de Porres se buscó el tamaño de la población objetivo, mediante la siguiente formula:

FÓRMULA PARA CALCULAR EL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{NE^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Z= Nivel de confianza
N= Población-Censo
p= Probabilidad a favor
q= Probabilidad en contra
e= error de estimación
n= Tamaño de la muestra

Z= 2,58 (99%)
N= 67 217 (población)
P= 0.5 (50%)
E= 0,1
n= Tamaño de la muestra

figura 21 Fórmula para cuando se conoce el tamaño de la población
Fuente: Unidad de emprendimiento ,2018

$$\frac{(2.58)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 67\,217}{67\,217 \times (0.1)^2 + (2.58)^2 \times 0.5 \times 0.5} = \frac{111855.8097}{673.8341} = 166$$

Al obtener la Muestra, se llevó el trabajo de campo, entrevistando a la población adolescente, aplicando el siguiente cuestionario a los encuestados:

3.6 ESQUEMA ENCUESTA

 **ENCUESTA SOBRE LA COMPETITIVIDAD DEPORTIVA EN SAN MARTIN DE PORRES**

NOMBRE: _____ SEXO: _____

EDAD: _____

Queremos conocer La competitividad deportiva en tu distrito, ayúdanos a hacerlo, solo serán unos minutos tu tiempo y tus respuestas serán confidenciales.

¿Le preocupa mucho, bastante, poco o nada la situación del deporte en el Perú?

Mucho	☐	Nada	☐
Bastante	☐	No	☐
Poco	☐	sabe	☐

¿Cuál es el principal problema del deporte en el Perú?

Corrupción de los dirigentes	☐	Otros	☐
Falta de presupuesto/desinterés del estado	☐	problemas	☐
Falta de apoyo a menores	☐	No sabe	☐
Indisciplina de los deportistas	☐		
Falta de infraestructura deportiva	☐		

Práctica de deportes

En general ¿Diría usted que su estado físico es muy bueno, bueno, regular, malo o muy malo?

Muy bueno	☐	Mala	☐
Buena	☐	muy malo	☐
Regular	☐	No sabe	☐

¿Practica o no practica algún deporte?

Si	☐
No	☐

¿Cuál es el principal motivo por el cual practica deporte?

Por salud	☐	Por la competición	☐
Gusto por el deporte	☐	Por evadir problemas	☐
Por diversión	☐	Encuentro con amistades	☐
Por mantener la línea	☐	Otros motivos	☐

¿Cuál es el principal motivo por el cual no practica deporte?

No tiene tiempo	☐	No hay instalaciones deportivas cerca	☐
Por salud	☐	No ve beneficios	☐
Por edad	☐	Amistades	☐
por pereza	☐	Otros motivos	☐
No le gusta	☐		

¿Cuál es el principal deporte que practica?

Futbol/futbito	☐	Tenis	☐
Voleibol	☐	Surf/tabla	☐
Caminata	☐	Yoga	☐
Deportes de gimnasio	☐	Squash	☐

Figura 22 Cuestionario de preguntas para medir la competitividad deportiva en el distrito de San Martin de Porres
Fuente: Elaboración propia-Universidad de Lima

Ciclismo	☐	Otros deportes	☐
Aeróbicos	☐		
Basquetbol	☐		
Atletismo	☐		
Natación	☐		
Artes marciales	☐		
Gimnasia	☐		
Frontón	☐		

¿Cuántas veces a la semana practica deporte?

Una	☐	Siete	☐
Dos	☐	Cada 15 días	☐
Tres	☐	una vez al mes	☐
Cuatro	☐	No sabe	☐
Cinco	☐		
Seis	☐		

¿En qué época del año hace más deporte?

Verano	☐	Ambas	☐
Invierno	☐	No sabe	☐

¿Dónde practica deporte principalmente?

Losa deportiva publica	☐	Centro parroquial	☐
Calle	☐	Parque	☐
Club	☐	CAR VIDENA	☐
Casa	☐	Otros lugares	☐
Academia deportiva	☐	No sabe	☐
Centro educativo	☐		
Playa	☐		

¿Las instalaciones deportivas donde practica deporte se encuentra en muy buenas, buenas, regulares condiciones, malas condiciones/muy malas condiciones, no sabe?

Muy buenas/buenas condiciones	☐
Regulares condiciones	☐
Malas condiciones/muy malas condiciones	☐
No sabe	☐

¿Pertenece a algún club que cuente con instalaciones deportivas?

Si	☐
No	☐

¿Cuál es el espectáculo deportivo al que asiste con mayor frecuencia?

Futbol	☐	Surf/tabla	☐	Atletismos	☐
voleibol	☐	Tenis de mesa	☐	Natación	☐
Artes marciales	☐	Béisbol	☐	Ciclismo	☐
		Golf	☐	Squash	☐

Figura 23 Segunda parte del cuestionario de preguntas para medir la competitividad deportiva en el distrito de San Martin de Porres
Fuente: Elaboración propia-Universidad de Lima

- Cabe señalar que como complemento se presenta encuestas realizadas por el IPD
- Cuadros comparativos de los modelos deportivos de España y Perú. Como consecuencia de ello se tomó como referencia el Modelo SPLISS, como un instrumento para conocer el nivel de competitividad deportiva en el Perú y España.

3.7 TÉCNICA DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Se utilizó como instrumento el programa Excel para desarrollar tablas y así sacar los gráficos estadísticos, gracias a esos datos se pudo conocer el nivel de competitividad deportiva de la población de San Martin de Porres, representada por el 10.2% de la población adolescente, asimismo, se pudo conocer las opiniones de éstos sobre la situación del deporte en el distrito donde viven, y con ello resolver la parte teórica (desarrollo de la investigación)

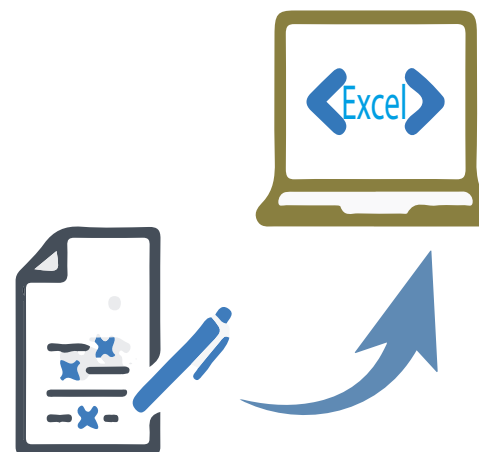


Figura 24 Técnica de recopilación de datos
Fuente: Elaboración propia

3.8.CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

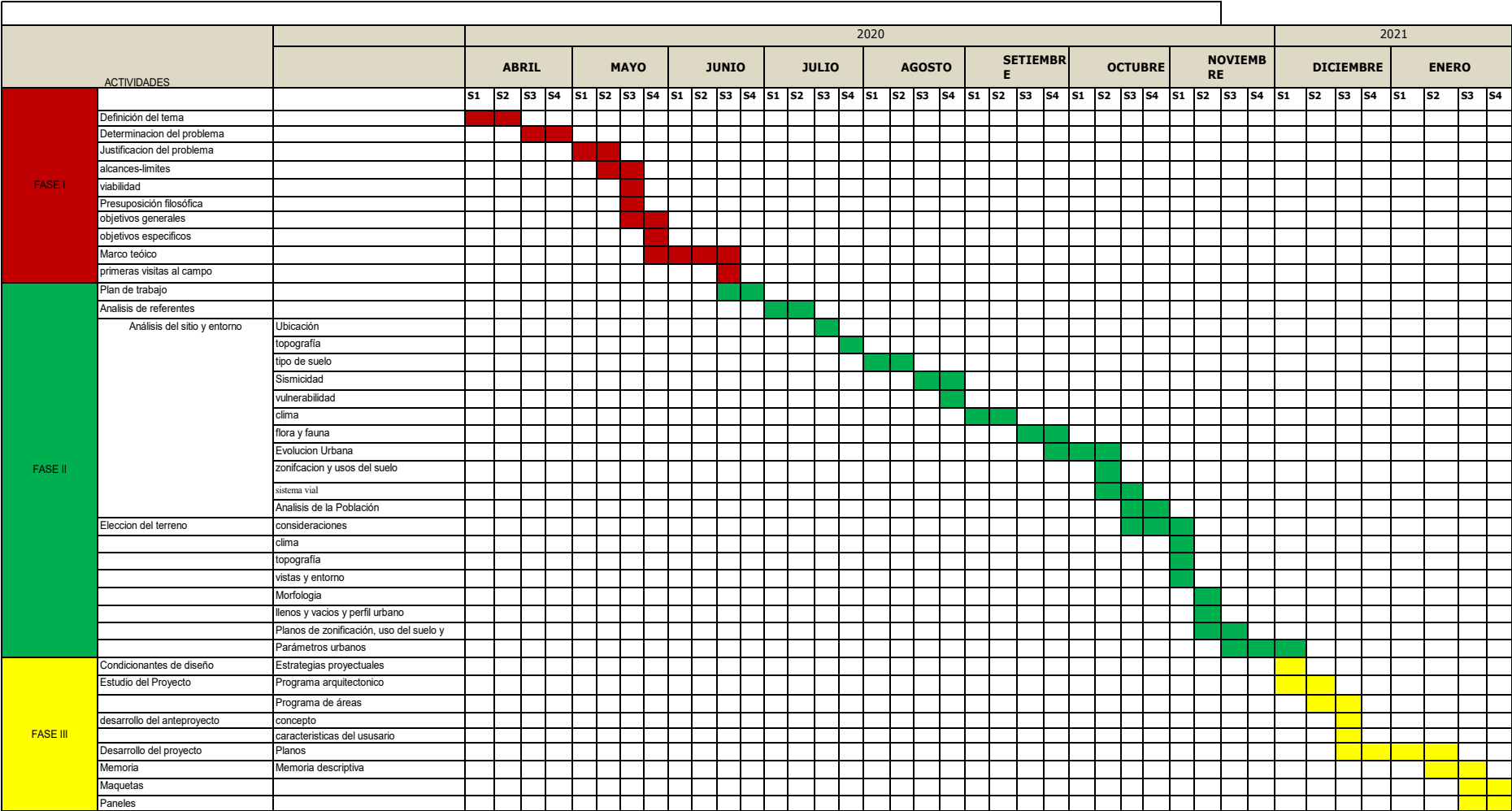


Figura 25 Cronograma de actividades
Fuente: Elaboracion propia



CAPITULO 4

4. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Para desarrollar esta investigación se tendrá en cuenta los siguientes conceptos o variables: competitividad deportiva, la práctica deportiva y el deporte en cada una de las siguientes disciplinas: fútbol, vóley y atletismo.

Además, se centrará en el modelo deportivo de alto nivel del Perú y España, ya que se debe entender tanto el modelo del deporte de Perú y el modelo del deporte español.

¿Por qué se toma el modelo deportivo español?

Ya que presenta un modelo deportivo de éxito, convirtiendo a España en uno de los países a nivel mundial para practicar deporte competitivo, por su infraestructura principalmente.

"El trabajo coordinado de la Administración, las federaciones, los clubes y los organismos privados sitúa a España entre los mejores países del mundo para practicar deporte y acoger grandes eventos competitivos. (...) El éxito de los deportistas españoles se cimientan en una amplia tradición deportiva y en nuestro espíritu luchador. Pero también en la implantación de un modelo exclusivo de organización deportiva basado en una extensa red de infraestructuras y organismos que conforman una eficaz vía para canalizar el talento de nuestros deportistas." (España global, 2017)

4.1. COMPETITIVIDAD DEPORTIVA

Anteriormente se mencionó sobre la competitividad deportiva como un indicador del rendimiento deportivo, además de ser un factor principal de éste; y cuando más insistamos en el rendimiento, mejores resultados obtendremos. (UPAD Psicología & coaching, 2015) también está relacionada con "la motivación de logro" donde el deportista se esfuerza, no cede y persevera. (Vitónica, 2018)

4.1.1 ELEMENTOS QUE DETERMINAN LA COMPETITIVIDAD DEPORTIVA

En primer lugar, se realizará un diagnóstico del grado de competitividad deportiva en España y Perú, utilizando el modelo SPLISS. (ver figura 26)

A continuación, se presentará el modelo SPLISS: "El modelo SPLISS se hace relevante al no existir un modelo único para comparar la eficiencia y efectividad de la gestión y la inversión en el deporte de alta competencia" (EDEF-IPD, 2018)



Figura 26 Modelo SPLISS

Fuente: comité olímpico boliviano, 2018

"Para que el deporte triunfe exitosamente a nivel internacional se debe a distintos factores (Figura 26) entre ellos está el Apoyo financiero, organización y estructura de la política deportiva, participación deportiva (...). todo ello son Pilares del modelo SPLISS, que buscan el máximo desarrollo en relación al deporte " (Comité olímpico boliviano, 2018) Estos países vieron la necesidad de estudiar la relación entre la política deportiva y el éxito deportivo de los países respectivos para así poder realizar una comparación, es ahí de donde nace el nombre de SPORT POLICY FACTORS LEADING TO INTERNATIONAL SPORTING SUCCESS (SPLISS).

"Los países con éxito en el deporte tienen esta estructura inmersa en el deporte. Asimismo, se observa que cada país se encuentra en alguna o varias etapas, con algunos pilares conquistados y otros por avanzar. (...) Los tres pilares más importantes: el aporte financiero, la estructura de gobernación/organización de la entidad de gestión del deporte y la cultura participativa". (comité olímpico boliviano, 2019). Lo cual utilizaremos en los modelos deportivos de España y Perú. Como lo indica estos pilares son los más importantes según lo mencionado en el artículo del comité olímpico boliviano (2019), Sin embargo, en el modelo del deporte peruano se agregará el pilar 4 y 6, así como observar el rendimiento deportivo de cada país.



Figura 27 Éxito deportivo
Fuente: observatorio do esporte, 2013

"Se puede entender, por tanto, que los países que tienen logros deportivos en la alta competencia, abordan los 9 pilares del modelo SPLISS de una u otra forma". (EDEF-IPD, 2018, p.27) Esto se debe a que han Tomado como referencia el modelo SPLISS:

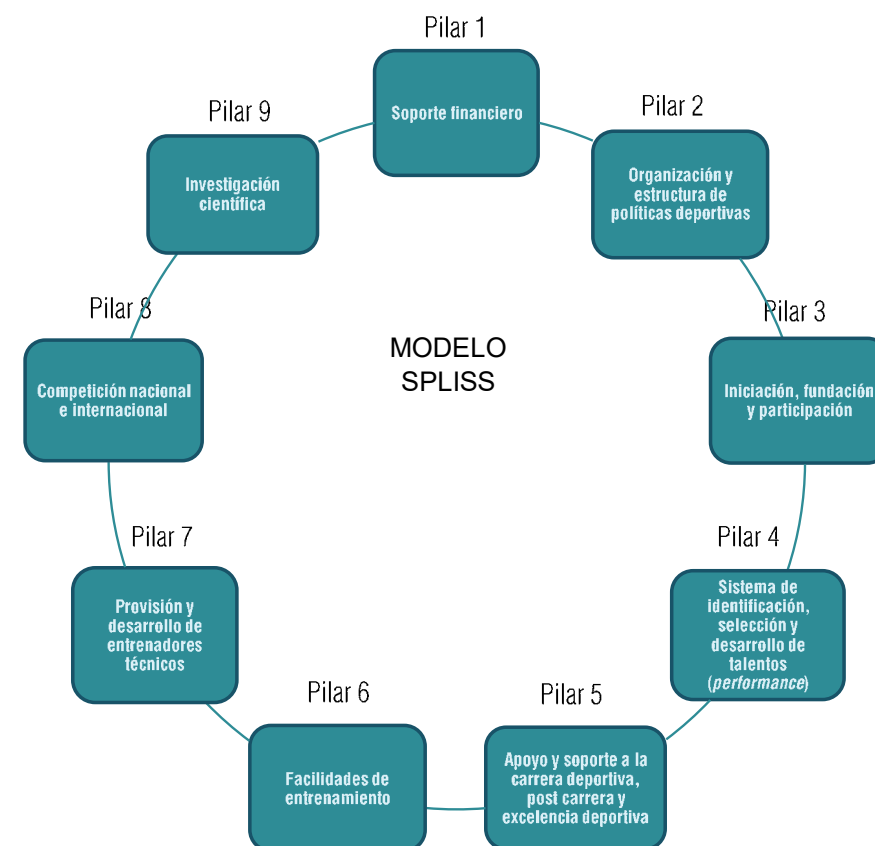


Figura 28 Modelo SPLISS
Fuente: Elaboracion propia-EDEF-IPD,2018, p.27-31

A continuación, se presenta los conceptos de cada pilar del modelo SPLISS según el informe final: EDEF- IPD (2018):



Figura 29 Los nueve pilares del modelo SPLISS.
Fuente: Elaboración propia-EDEF-IPD, 2018

Anteriormente se mencionó sobre la competitividad deportiva como un indicador del desarrollo del máximo rendimiento como las capacidades complejas y habilidades cognitivas, físicas y psicológicas que tiene los deportistas de alto nivel. También se hace mención sobre la competencia como “una sumatoria de diferentes componentes que las personas poseen y pueden poner en acción” (Gobierno de Formosa ,2003)



Figura 30 Deporte competitivo
Fuente: shutterstock, 2019

Existe un bajo nivel de competitividad deportiva en todo el Perú. La competitividad deportiva en el distrito no está presente en sus jóvenes deportistas y tampoco cultivada e incentivada por las autoridades peruanas. Ya que se puede ver como las autoridades, no les dan importancia a estos 9 pilares del modelo SPLISS¹, dejando graves consecuencias en el deporte, como en los resultados deportivos obtenidos en los Eventos

internacionales de la órbita olímpica que se mencionara más adelante. según el programa presupuestal para el Instituto Peruano del Deporte (2018) menciona:

“Esto implica la posibilidad de intervenir en una serie de factores o pilares para lograr un mayor nivel competitivo de los deportistas de alto rendimiento en el corto mediano plazo. La sistematización de muestra que no existe una única solución para el problema del bajo nivel deportivo de los deportistas de alta competencia. La priorización de los pilares en los cuales se decida asignar mayores esfuerzos depende del contexto de cada país. Dentro de estos pilares, hay un énfasis en factores asociados a la cima de la pirámide de desarrollo deportivo, los cuales están vinculados con el apoyo a los deportistas de alto nivel, provisión y desarrollo de entrenadores, y participación en competencias internacionales”. (p.3)

Como se mencionó antes en el modelo SPLISS, se tomará los 3 pilares más importantes como referencia, para hacer un análisis, y así verificar la falta de interés de las autoridades en dar importancia a estos pilares, causando que la competitividad deportiva no este desarrollada en el Perú, y a si también causando el bajo nivel de competitividad deportiva en el distrito de San Martín de Porres. A continuación, se presenta en el siguiente esquema:

¹ De Bosscher et al. (2009) menciona: SPLISS (política que llevan al Éxito Deportivo Internacional) es un modelo basado en nueve pilares y permite la comparación de las políticas de alto rendimiento deportivo de los diferentes países. (PP,2018. p.48)

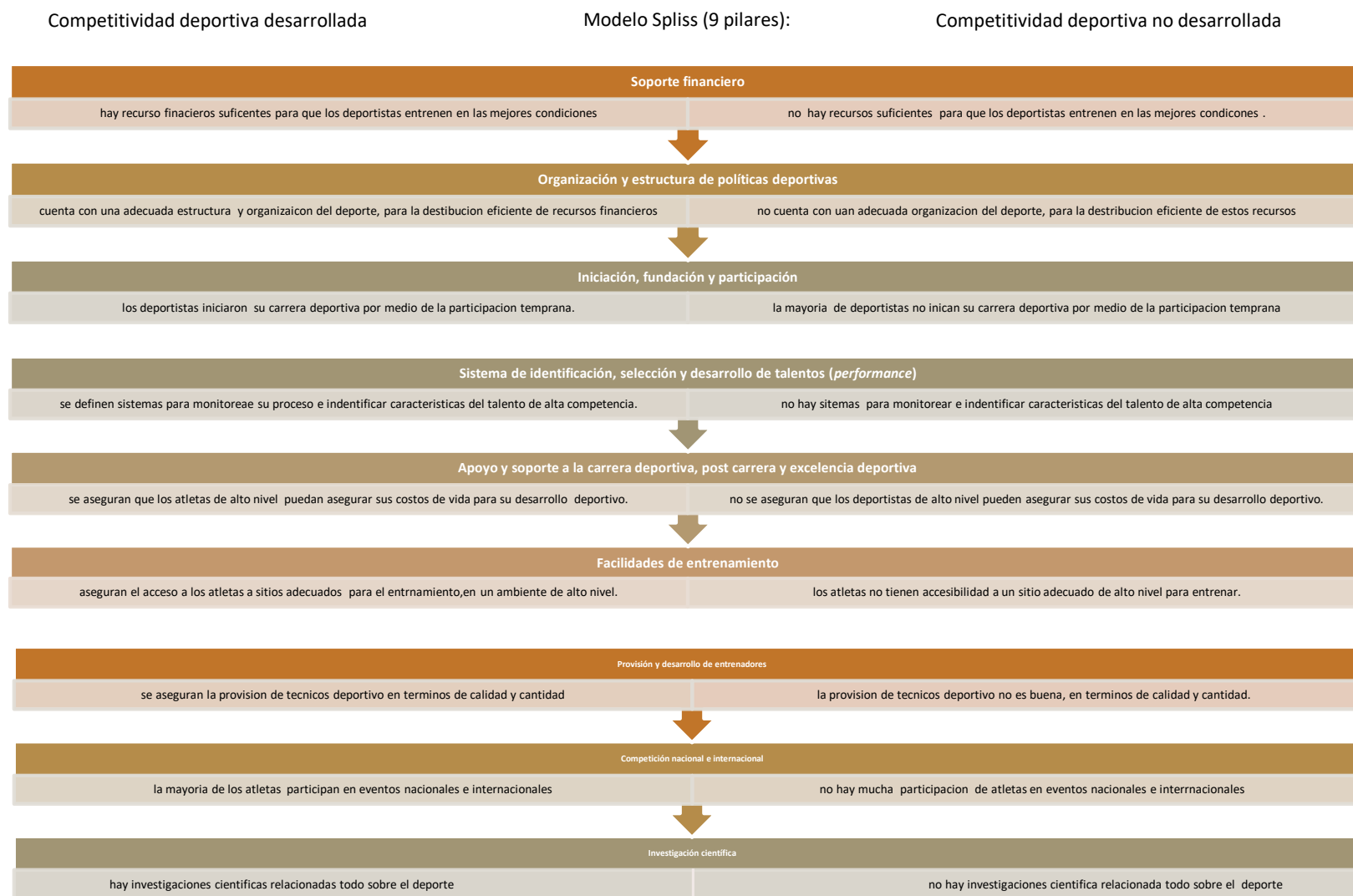


Figura 31 Ezquema Comparativo del desarrollo de la competitividad deportiva
Fuente: Elaboracion propia-EDEF-IPD,2018

La mayoría de deportistas no inician su carrera deportiva por medio de la participación temprana y esto no es adecuado para el desarrollo deportivo. Entonces ¿desde qué etapa podrán iniciar su carrera deportiva?

El programa presupuesto para el instituto peruano del deporte (2018) señala:

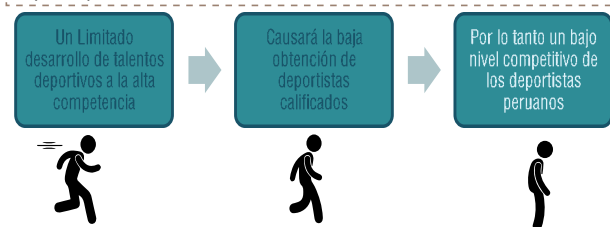


Figura 35 Causas del nivel de competitividad deportiva
Fuente: Programa presupuesto para el instituto peruano del deporte 2019-0101, 2018, p.81

Entonces podemos decir que, necesitando más niños y jóvenes que comiencen a desarrollar su carrera deportiva adecuadamente, desde la etapa de iniciación, para tener mejores resultados en las competencias ya que ellos serán los futuros representantes del Perú. Necesitando estos SEMILLEROS DE CAMPEONES que son los centros de alto rendimiento.



4.1.2.4 Sistema de identificación, selección y desarrollo de talentos

Según el PP-IPD(2018) nos dice: en los países con éxitos deportivos hay "un sistema eficaz, con gran alcance y perdurable en el tiempo, para la iniciación deportiva", que comprende:



Figura 36 Sistema para la iniciación deportiva.
Fuente: Programa presupuesto para el instituto peruano del deporte 2019-0101, 2018, p.81

"Hahn (1988) afirma: "que el talento deportivo es una aptitud acentuada en una dirección, superando la medida normal que aún no está del todo desarrollada.(...) y es la disposición por encima de lo normal, de poder y querer realizar unos rendimientos elevados en el campo del deporte." (p.104)

4.1.2.5 Facilidades de entrenamiento

Los atletas no tienen accesibilidad a un sitio adecuado de alto nivel para entrenar, no tomando consideración al pilar seis del modelo SPLISS, con el fin de "Asegurar el acceso a sitios adecuados para el entrenamiento, es un factor importante en el desarrollo deportivo de los atletas de alto nivel" (PP-IPD, 2018). La poca importancia a este pilar las recientes selecciones nacionales. Bach(1992) nos dice : "Estamos tan acostumbrados al deporte-espectáculo que muchas veces olvidamos la concienzuda preparación que requiere una competición de alto nivel. en los grandes espacios donde se presenta el ritual de la lucha por la victoria, miles de ojos observan las peripecias de los deportistas, que son conscientes de los espectadores esperan de ellos. Pero hay otros espacios, más recogidos, donde el atleta o el jugador se enfrenta al desafío de luchar contra sí mismo y de poner a punto sus músculos o su estrategia lejos de la vista del público. Estos espacios de entrenamiento y concentración, denominados centros de alto rendimiento deportivo." (p.90)

4.1.2.5 Infraestructura deportiva

Según el PND (2011) menciona:

"La infraestructura deportiva puede ser emprendida por los gobiernos regionales, locales, entidades públicas y privadas, e incluso por personas naturales, sin embargo, estas no vienen informando, ni coordinando con el IPD, incumpliendo lo dispuesto en el art. 77° de la Ley N° 28036".



"Hay Trescientos setenta y cinco espacios deportivos que emplean las federaciones y ligas para el desarrollo de sus actividades".
(PND 2011-2030,2011, p.66)

Figura 37 Infraestructura deportiva en el Perú
Fuente: Plan Nacional del Deporte 2011-2030,2011, p.66

El Perú tiene 5 centros especializados de alto rendimiento, ubicados en:

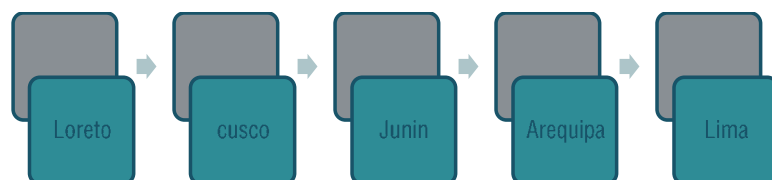


Figura 38 Centros especializados de alto rendimiento en el Perú
Fuente: Plan Nacional del Deporte 2011-2030,2011

4.1.2.6 Rendimiento Deportivo

Según el PND (2011) menciona los eventos internacionales de la órbita olímpica:

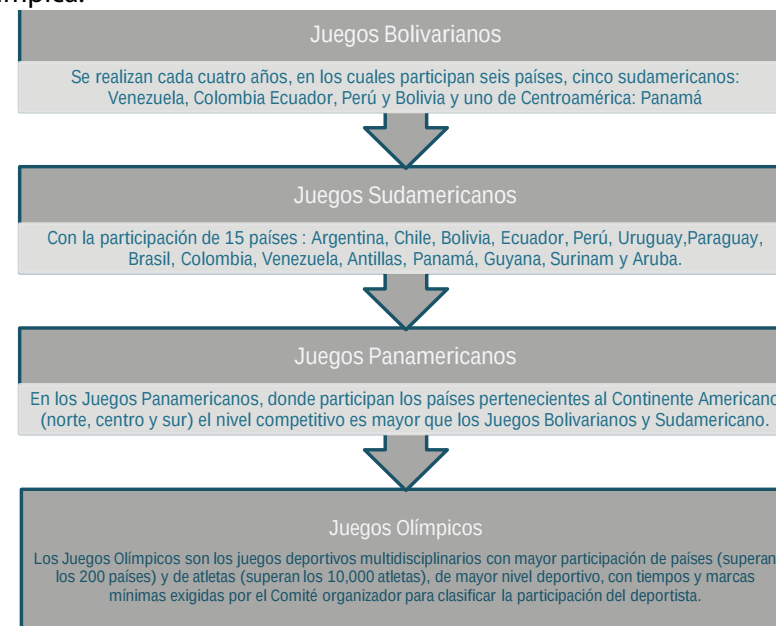


Figura 39 Eventos internacionales de la órbita olímpica
Fuente: Plan Nacional del Deporte 2011-2030,2011, p.66 lan Nacional del Deporte 2011-2030, 2011,

La mayoría de veces, estos países ocupan el primer lugar en los juegos

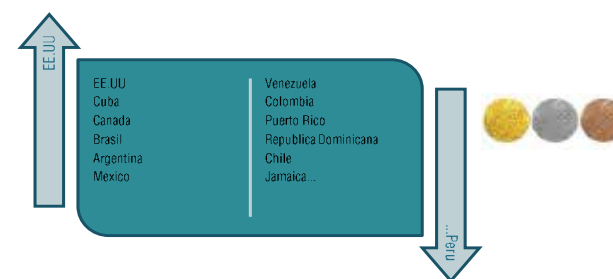


Figura 40 Países americanos que ocupan el primer lugar en los juegos la mayoría de veces
Fuente: (Plan Nacional del Deporte 2011-2030, 2011, p.61)

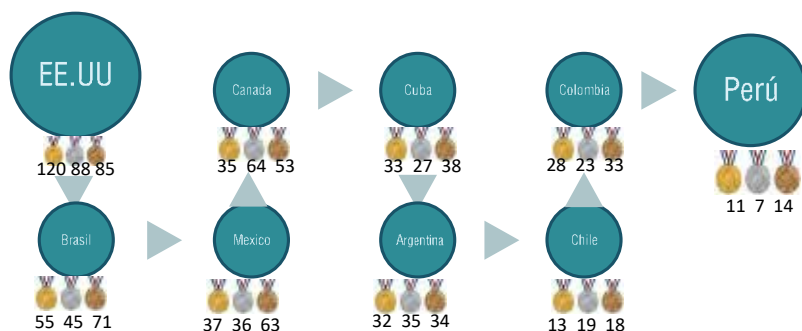


Figura 41 Países americanos que ocupan el primer lugar en los juegos la mayoría de veces
Fuente: La nación, 2019

En los resultados obtenidos en los juegos panamericanos 2019, EE. UU ocupa el primer lugar, seguido por Brasil, México, Canadá, Cuba, Argentina, Chile y Colombia, Con Perú ubicado en noveno lugar del medallero de los juegos panamericanos 2019.

“La diferencia de medallas obtenidas por el Perú con los demás países, se debe reconocer, que es consecuencia de los grandes niveles de inversión en deportes que realizan los países antes referidos (que les permite el desarrollo de una apropiada infraestructura deportiva, y utilización de equipos y sistemas de entrenamiento de deportistas de avanzada), mientras que la inversión como Estado en el Perú comparativamente, ha sido muy baja y sin planificación para el desarrollo del deporte”.(Plan Nacional del Deporte 2011-2030, 2011)

“En conclusión, la baja performance alcanzada en los Juegos Panamericanos no mejorará de manera general en tanto no se reemplace la improvisación de las actividades deportivas por la planificación del desarrollo del deporte, no sólo en Lima, sino en las demás regiones del Perú, atendiendo a este sector con mayores recursos, optimizando, las autoridades y dirigentes deportivos (idóneos) su utilización” (Plan Nacional del Deporte 2011-2030, 2011, p.62).

4.1.2.7 Indicadores de Desempeño

Datos estadísticos del indicador:

El gráfico estadístico presenta un comparativo "del índice ponderado de medallas obtenidas por Perú, Colombia y Ecuador. (Gestión estratégica en sistemas complejos, 2012). como indica "Utilizando la misma metodología para el cálculo del índice" (EDEP-IPD, 2018), se puede apreciar que la evolución de Colombia en las competencias del Circuito Olímpico es superior a las medallas obtenidas de Perú y Ecuador.



Figura 42 índice ponderado de medallas obtenidas por el Perú en el circuito olímpico
Fuente: Gestión Estratégica en Sistemas Complejos, 2012 p.25

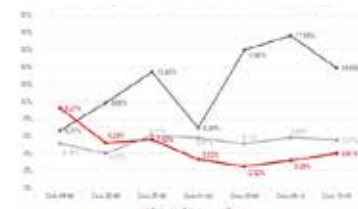


Figura 43 Comparativo de índice ponderado obtenidas por Perú, Colombia y Ecuador
Fuente: Gestión Estratégica en Sistemas Complejos, 2012 p.25

Desempeño del deporte de los atletas con discapacidad

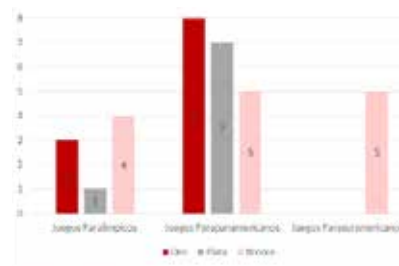


Figura 44 Medallas obtenidas por atletas peruanos en los juegos del circuito paralímpico
Fuente: EDEP_IPD, 2018, p.45

se analiza "la evolución del desempeño de los atletas peruanos con discapacidades en los juegos del Circuito Paralímpico", se toma en cuenta la participación en los siguientes juegos: Juegos Para-americanos, Juegos Para-sudamericanos y Juegos Paralímpicos (EDEP-IPD, 2018)

El EDEP-IPD (2018) señala:

"Un análisis integral del desempeño del deporte peruano de alta competencia debiera combinar tanto los eventos del circuito olímpico como las diversas competencias internacionales de cada deporte en las que participan un representante peruano". (p.4) "(...) para que las competencias contribuyan al desarrollo de la capacidad competitiva, deben reunir las siguientes características" (Buceta ,1998, p. 345-346)

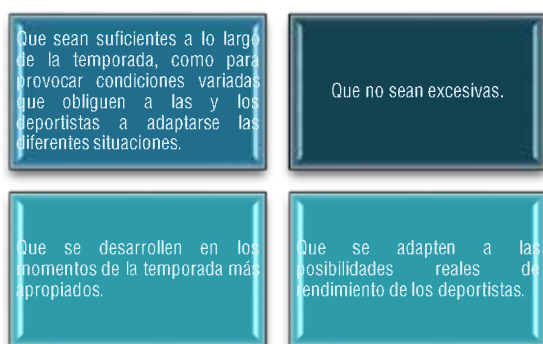


Figura 45 Condiciones para el desarrollo de la capacidad competitiva
Fuente: Programa presupuesto para el instituto peruano del deporte 2019-0101),2018. P:123)



Figura 46 Deportistas en competición, natación
Fuente: Tenerife ,2012

"A pesar de las mejoras en los últimos años, aún son limitados los logros del deporte peruano a nivel de las competencias del circuito olímpico y en otras competencias internacionales".(EDEP_IPD,2018, p.21). "(...) Existen numerosos ejemplos que confirman la existencia de deportistas que alcanzan un nivel elevado de maestría pero que no son capaces de demostrarlo en la competición. En este caso, no basta con desarrollarse para alcanzar el nivel de experto. Más importante es entrenar a una o un deportista para conseguir el rango de excelencia a pesar las distintas circunstancias que van a ocurrir durante la competición "(p.123).



Figura 47 Deportistas en competición, ciclismo
Fuente: Mondiali,2015

Perú presenta menor grado de desarrollo de competitividad deportiva al no tener una buena organización y política en el ecosistema deportivo, por ende, un mal manejo del Financiamiento en el Deporte y así también en no contar con infraestructura deportiva especializadas para deportista de alto nivel. Y mejorando a si el rendimiento deportivo. sin tener presente los pilares, como se explicó anteriormente sobre los 9 pilares del modelo SPLISS. Sin embargo, como Figueroa (2012) Señala: el bajo nivel de competitividad deportiva que presenta el país también se debe a "una realidad cargada de subdesarrollo que contribuye al atraso social" sobre la situación del deporte en el Perú en los últimos 30 años" Perfil actitudinal de las federaciones deportivas y ligas deportivas nacionales:

Marcado centralismo de la administración en lima, y deficiente calidad general deportiva.

Ausencia de una política organizacional y de niveles de autoridad, y de descentralización de decisiones en lima y en las ligas de provincias

Ausencia de una política organizacional y de niveles de autoridad, y de descentralización de decisiones en lima y en las ligas de provincias.

Carencia de una política de formulación y evaluación presupuestal y de autogeneración de recursos financieros.

Ausencia de programas de desarrollo estratégico e improvisación en las decisiones administrativas.

Pobre nivel pedagógicos y técnicos de la enseñanza y ausencia de la una política de masificación de las disciplinas deportivas.

Falta de apoyo a las ligas provinciales en materia logística y de proyectos de abastecimiento de recursos.

Falta de una desconcentración de actividades, de evaluaciones. De coordinaciones, y de comunicación oportuna hacia las ligas provinciales
Pobre logros en torneos a nivel internacional y en medallas.

Ausencia de una política previsor de formación de semilleros y de búsqueda de talentos.

Falta de apoyo a la formación de clubes e incremento de atletas y deportista a nivel nacional.

Ausencia de formación y certificación de instructores, entrenadores dirigentes deportivos calificados.

Regulación de grados, exámenes, certificaciones de instructores, entrenadores en todas las disciplinas deportivas.

Falta de informes amules técnicos, administrativos, estadísticos, de resultados de metas y gestión.

Figura 48 Perfil actitudinal de las federaciones deportivas y ligas deportivas nacionales
Fuente: El deporte social en el Perú propuesta de modernización y descentralización, 2012

Este perfil de las federaciones deportivas y ligas deportivas nacionales es una realidad en Perú, no permitiendo el desarrollo de la competitividad deportiva en el país. Estos puntos contradictorios a los nuevos pilares del modelo SPLISS empleado por países que tiene desarrollado la competitividad deportiva.



Figura 49 Desarrollo deportivo de Deportistas internacionales en los juegos panamericanos
Fuente: La capital, 2019

Lo señalan como el ciclo de vida del deportista, cumpliendo tres etapas donde "los diferentes agentes del panorama deportivo español interaccionan directa o indirectamente en el desarrollo del deportista siendo la familia el agente fundamental" (Deloitte,2018, p.21).

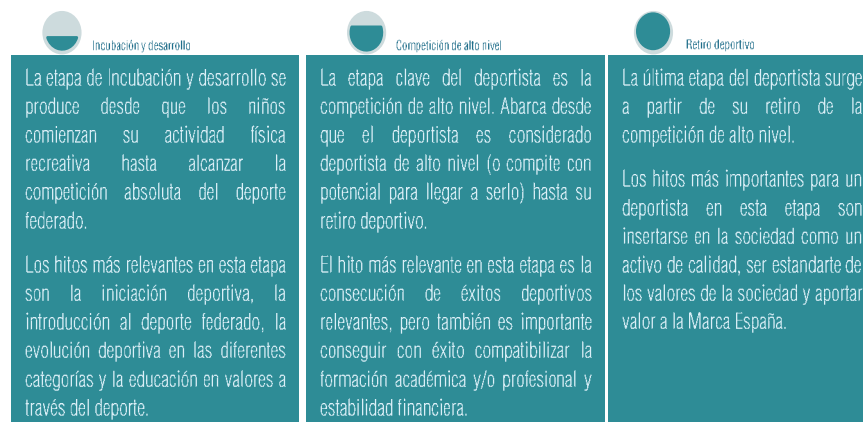
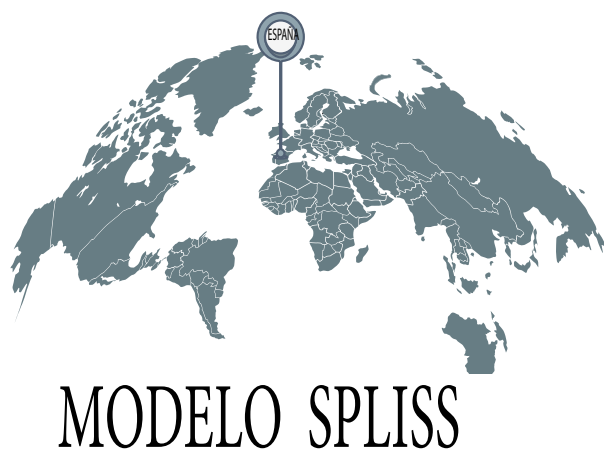


Figura 52 Ciclo de vida del deportista
Fuente: Deloitte,2018, p.21



4.1.3.4 Sistema de identificación, selección y desarrollo de talentos (performance)

Según la memoria científico técnica (2011)nos dice: "hay un sistema eficaz para la identificación de jóvenes talentos, a tiempo y en una edad adecuada, también señala lo siguiente:

- Hay una planificación integral para la detección de talentos. Las Federaciones requieren de un plan escrito que describa paso a paso cómo los jóvenes talentos son detectados y seleccionados para recibir financiación.
- El sistema de detección de talentos se nutre de investigaciones científicas (incluyendo el desarrollo soci-psicológico de los niños y niñas).
- Las Federaciones reciben apoyo científico para desarrollar un sistema de tests (pruebas para la detección de los y los jóvenes talentos) y de seguimiento para tener claros los criterios de detección de talentos en cada deporte.



Figura 53 Iniciación, fundación y Participación
Fuente: Memoria científico técnica, 2011

4.1.3.5 Facilidades de entrenamiento

Los atletas de este país gozan de lugares especializados para su entrenamiento accediendo a sitios adecuado de alto nivel para entrenar, cumpliendo con el pilar seis del modelo SPLISS: "facilidad de entrenamiento". Si es posible un deportista debe entrenar años antes de las competiciones, como es el caso del centro deportivo de alto rendimiento san Cugat, que es uno de los "mayores fábricas de deportistas olímpicos". Demostrado con las 904 medallas en eventos deportivos importantes de los últimos 30 años, donde busca el máximo desarrollo de sus atletas tanto en la formación deportista como la formación académica y humana, como señala Blanch (2017): "Toda la infraestructura del CAR gira en torno al deportista para que no le falte de nada." Siendo la cuna de muchos deportistas campeones. (Figura 4.5). El CAR de Sant Cugat se inauguró en 1987, cinco años antes que comenzara los juegos de Barcelona, para estar preparados y obtener un excelente resultado deportivo en los juegos, como Blanch (2017) más adelante señala: "Las autoridades de la época

4.1.3.5 Infraestructura deportiva

España cuenta con infraestructura deportiva de primer nivel como varios estadios, piscina olímpica, 100 centros de tecnificación multideportivos, 9 centros de alto rendimiento repartidos en todo el país de diferentes disciplinas como atletismo, gol vela, tiro olímpico, remo y piragüismo (España global,2017), más adelante se especificará las funciones y las ubicaciones de los CAR como Los CEAR. Los estadios de mayor importancia en España:

Estadio Santiago Bernabéu
• Ubicado en Comunidad de Madrid
Estadio la Cartuja
• Esta ubicado en Sevilla España
Estadio Camp Nou
• Ubicado en la ciudad de Barcelona
Estadio Vicente Calderón
• Ubicado en Madrid.
Estadio Olímpico de Madrid
• Ubicado en San Blas-Canillejas en Madrid

Figura 54 Los estadios mas importante en España
Fuente: Forman, 2016



Figura 55 Estadio la Cartuja
Fuente: Forman, 2016



Figura 56 Estadio Santiago Bernabéu
Fuente: Eurosport, 2016

Algunos Centros especializados de tecnificación deportiva:

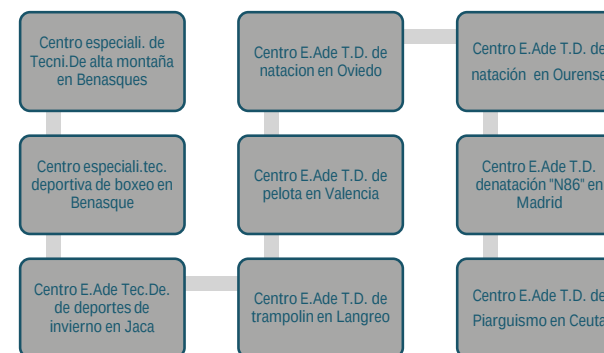


Figura 57 Centros especializados de tecnificación deportiva
Fuente: Junta de Andalucía, consejería de turismo, comercio y deporte ,2005, p.26



Figura 58 CAR Madrid

Fuente: Junta de Andalucía, consejería de turismo, comercio y deporte ,2005, p14)



Figura 59 CAR sierra nevada

Fuente: Junta de Andalucía, consejería de turismo, comercio y deporte,2005, p17)



Figura 60 CAR Sant Cugat

Fuente: Barcelona global sports,2015



4.1.3.6 Rendimiento Deportivo

España resalta en cantidad de competiciones internacionales albergadas. Según el estudio realizado por Deloitte (2018) muestra las Estrategia de captación de eventos internacionales que son:

- Los eventos deportivos más relevantes se pueden acoger al programa de "Acontecimientos de Excepcional Interés Público".
- La Ley de Mecenazgo ofrece deducciones fiscales a los patrocinadores que apoyan el deporte.
- En España no existe una estrategia a nivel nacional que armonice las actuaciones de captación de eventos internacionales. A pesar de ello, es uno de los países que mayor número de eventos deportivos alberga, a nivel internacional.

4.1.3.7 Indicadores de Desempeño

Datos estadísticos del indicador:

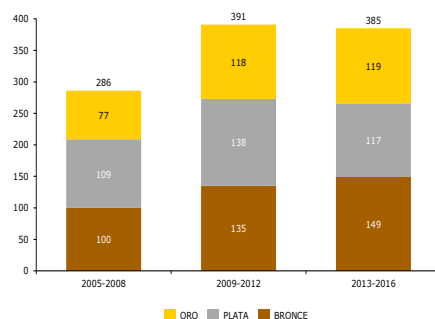


Figura 61 Medallero campeonatos del mundo 2005-2016-Federaciones olímpicas
Fuente: Deloitte, 2018, p.31

Como señala en el estudio, "Las 35 Federaciones Olímpicas mejoraron su rendimiento en los últimos ocho años respecto al periodo de 2005 a 2012". (Deloitte, 2018)

El periodo 2013-2016 fue en el que España obtuvo mayor número de medallas de oro, con 119 medallas, por los 118 del periodo 2009-2012, y los 77 del periodo 2005-2008.

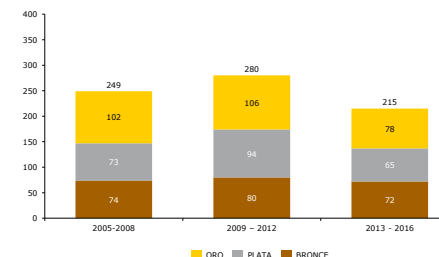


Figura 62 Medallero campeonatos del mundo 2005-2016-Federaciones no olímpicas
Fuente: Deloitte, 2018, p.31

- Las 24 Federaciones No Olímpicas descendieron en rendimiento en el último periodo respecto a los periodos anteriores.
- En el último periodo España consiguió un -23% de medallas que en periodo anterior.

Además se aprecia el desarrollo deportivo en España en los siguientes gráficos

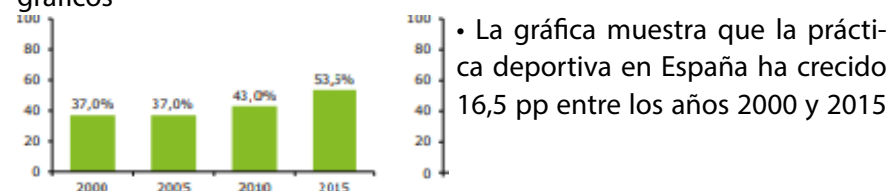


Figura 63 Práctica deportiva en España 2000-2015

Fuente: Deloitte, 2018, p.59

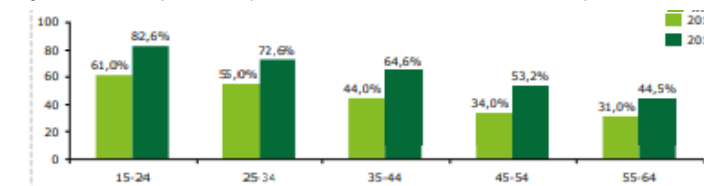


Figura 64 Población que practica deporte según edad

Fuente: Deloitte, 2018, p.59

- La población que practica deporte ha crecido en todos los intervalos de edad entre 2010 y 2015, siendo la de 15 a 24 años la más representativa, con un crecimiento de 21,6% (Deloitte, 2018).

En el diagnóstico del grado de competitividad deportiva que se presentó de estos dos países: España y Perú. España presenta mayor desarrollo en la competitividad deportiva que Perú, tanto en:



Figura 65 Comparación del modelo deportivo de España y Perú
Fuente: Elaboración propia

Entonces España presenta mayor grado de desarrollo de competitividad deportiva al tener mejor organización y política en el ecosistema deportivo, dando un mayor Financiamiento en el Deporte mejorando la infraestructura deportiva especialidades para deportista de alto nivel. Y mejorando así el rendimiento deportivo. Cumpliendo los pilares más importantes del modelo SPLISS.

4.1.4. Situación de la Competitividad deportiva en San Martín de Porres

Basándonos en el modelo SPLISS la competitividad deportiva no está desarrollada en el país, debido al bajo rendimiento deportivo, Entonces el nivel de competitividad deportiva del distrito, no es suficiente para mejorar el deporte en el Perú, todo lo contrario, es muy bajo, no contribuyendo con el mejoramiento del deporte en Perú. Para cambiar esta realidad, se debería comenzar desde el interior de la capital, en sus distritos, ver los distritos claves para equiparlos de infraestructura de primer nivel para responder a la demanda de deportistas peruanos y así mejorar el deporte en el Perú. La situación actual del país sobre el deporte, específicamente de San Martín de Porres, es desalentador reflejado en la ausencia de competitividad deportiva por no contribuir a mejorar los pilares del modelo SPLISS, por ello si se busca desarrollar la competitividad deportiva en el distrito, primero se debe empezar en mejorar los 9 pilares del modelo SPLISS (principalmente mayor infraestructura deportiva) y así mejorar la práctica deportiva. Donde habrá un mejor manejo y mejora en la situación del deporte en el distrito. Lima como la capital del Perú, debe empezar esta importante tarea de mejorar la competitividad deportiva, donde cada distrito debe contribuir a esta mejora, empezando en San Martín de Porres, un distrito clave, donde el panorama que se aprecia actualmente es la falta de práctica deportiva en la población.

El panorama deseado para el distrito San Martín de Porres es: "Hacer de San Martín de Porres un foco de atracción turística revalorado como espacio de encuentro de culturas; que integre a la mancomunidad norte y sur, articulador y competitivo de la metrópoli, con barrios productivos, seguro, ordenado, accesible y sostenible donde las autoridades ejercen la gobernanza municipal" (plan de desarrollo urbano SMP, 2018).

Según INEI (2018) la población "del distrito San Martín de Porres" alcanzaría a 739, 252 habitantes y está en continuo crecimiento. El distrito "es el segundo más poblado no solo de la provincia de Lima, sino de todo el país". (INEI- Presupuesto institucional de apertura 2018,2018)

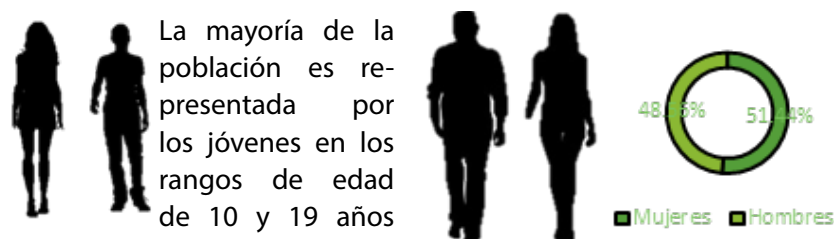


Figura 66 Población del distrito de San Martín de Porres
Fuente: INEI-Presupuesto institucional de apertura 2018,2018

Al determinar las potencialidades y limitaciones, basándonos en el análisis FODA de la situación actual del distrito. Una de las Amenaza del distrito es los altos índices de delincuencia que hay, por la falta de existencias de equipamiento de servicios, como centros deportivos especializados, que pueda ser una medida para combatir estas debilidades para la población que son mayormente los jóvenes. Como se señaló en los cuadros anteriores la iniciación deportiva se da a una edad temprana entre 6 y 9 años y la formación del talento deportivo es entre los 8 y 16 años, entonces estos niños, y jóvenes de san Martín de Porres y de distritos aledaños, tendrán la oportunidad de ver otras opciones, como realizar actividades deportivas, y tendrán la oportunidad de especializarse y convertirse en deportistas de alto nivel en centros de alto rendimientos. Según el Plan Nacional del Deporte (2011) menciona que "Los Centros de Entrenamiento de alto Rendimiento vienen contribuyendo con la mejora del nivel competitivo de los deportistas (p.55). Previendo que más jóvenes acaben como delincuentes o en otras actividades sin ningún provecho, y más cuando estos jóvenes tienen el espíritu y el talento deportivo para seguir avanzando en su carrera deportiva. "Psicopedia: información y recursos sobre psicología" (2013) menciona lo siguiente:

"La adolescencia se caracteriza por ser un momento de transición, que marca el paso de la niñez a la edad adulta. En el período adolescente se producen cambios biológicos, psicológicos y sociales a una gran velocidad" Después agrega como el deporte interviene positivamente en la formación de carácter del adolescente, en cual les permite:



Figura 67 Intervención positiva del deporte en la formación de carácter del adolescente
Fuente: Psicopedia: información y recursos sobre psicología,2013

Anteriormente se mencionó que por la delincuencia que hay en el distrito de San Martín de Porres, la población joven, se encuentra vulnerable. Por ello se busca que los jóvenes tengan más opciones en realizar otras actividades, como el deporte, que aporta muchos beneficios sociales y psicológicos, además puedan contar con una infraestructura adecuada y así poder realizar la práctica deportiva, sin embargo actualmente solo cuenta con un complejo deportivo y cuatro lozas deportivas, para ser uno de los distritos con más población en Lima. Entonces por medio de espacios adecuados donde el deportista pueda desarrollar al máximo su rendimiento, contribuiría en producir deportistas de elite para que represente al Perú en futuros juegos del circuito olímpico, Como los juegos olímpicos de Tokio que tendrá lugar en el 2021. Por ello es importante señalar que la propuesta, es un proyecto de gran envergadura e importante, que si se considera en un futuro generara un importante impacto social como económico en el distrito y el desarrollo de la competitividad deportiva tanto en el distrito como en toda Lima norte y así en el Perú. Entonces se debe incentivar a los jóvenes que busquen otras alternativas diferentes, como el deporte, especialmente el deporte de competencia.



Figura 68 Delincuencia y violencia, actos cometidos por jóvenes
Fuente: Lampadia, 2016



Figura 69 El deporte como herramienta contra la violencia y delincuencia de los jóvenes
Fuente: UNODC, 2018

4.1.4.1 Encuestas realizadas sobre el nivel de competitividad deportiva

Nivel nacional :

A continuación, se presenta la encuesta realizada por el informe final (EDEP_IPD, 2018) sobre las etapas del desarrollo deportivo, y nos muestra los siguientes gráficos, relacionados con el modelo SPLISS:

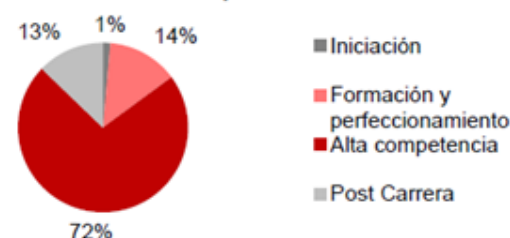


Figura 70 Etapas del desarrollo deportivo
Fuente: EDEP_IPD, 2018

Donde el 72% representan a deportistas de alta competencia, el 14% a formación y perfeccionamiento, el 13% a la post carrera y el 1% a la iniciación. En la siguiente figura muestra los motivos que tuvieron los deportistas para iniciar la práctica deportiva:

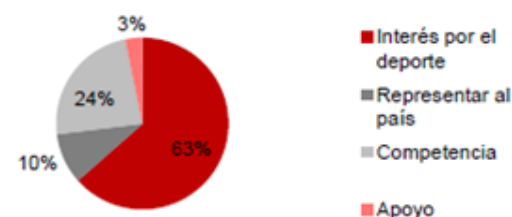


Figura 71 Motivos para iniciar práctica deportiva
Fuente: EDEP_IPD, 2018

Donde el 3% buscaron por el apoyo, el 10% por competencia, el 24% por representar al país y el 63% de deportista decidió iniciarse en el deporte por el interés y pasión que tuvieron en sus primeras prácticas deportivas como señala en la encuesta, también menciona: "Por ello se considera como factor importante generar interés en los niños durante la época del desarrollo de sus capacidades básicas."

Además, no se aseguran que los deportistas de alto nivel puedan asegurar sus costos de vida para su desarrollo deportivo

Y estos es grave, ya que según el modelo SPLISS que son requisitos para el desarrollo de la competitividad deportiva se podría decir, unos de los pilares, específicamente el cinco, que es:

"Apoyo y soporte a la carrera deportiva, post- carrera y excelencia deportiva", donde Estos jóvenes deportistas necesita este apoyo de estos importantes agentes deportivo, ya que son la IPD, las federaciones que debe brindar estos servicios y facilitar e influir en el desarrollo deportivo del deportista¹. Como apoyo financiero, becas, programas deportivos, como demuestra en el siguiente gráfico estadístico:

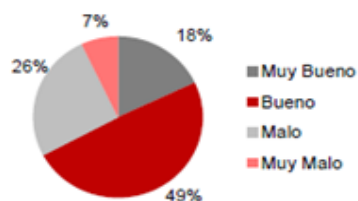


Figura 72 Apoyo del PAD a jóvenes deportistas
Fuente: EDEP_IPD,2018

Donde el "49% de los deportistas consideran bueno el Programa de Apoyo a los deportistas. , El 26% considera que es malo, se puede decir

¹ Según el IPD (2018) señala: La preparación de deportistas de alto rendimiento exige la participación de diversos actores: el Estado y las Federaciones y Organizaciones Deportivas.

que los incentivos para mantenerse en la alta competencia no son suficientes. Por lo tanto, dada la brecha observada se debe brindar no solo apoyo financiero, sino también incentivos suficientes para la carrera y post-carrera del deportista. Tales como programas de reinserción laboral y becas para que el deportista pueda tener un futuro profesional y una calidad de vida digna" Además, se debe "brindar un adecuado sistema integral de soporte psicológico, nutricional y social, puesto que el talento requiere un apoyo especial para el logro de resultados y el paso a la alta competencia." EDEF-IPD,2018



Figura 73 Calidad de servicio
Fuente: EDEP_IPD,2018

"los servicios de nutrición y psicología, y según la opinión de los deportistas que se encuentran en la post carrera este es un factor muy importante que ayuda a mejorar la competencia. (...) Dotación de bienes y servicios biomédicos a los deportistas" para que el apoyo multidisciplinario sea completo, desde la provisión de suplementos y vitaminas hasta el adecuado seguimiento psicológico y de lesiones."(EDEP_IPD,2018)
El CAR se convierte en el nido, donde los deportistas contarán con servicios que ayuda al desarrollo del deportista. al proponer un proyecto de un centro deportivo formativo de alto rendimiento se puede incentivar a que más jóvenes deportistas del distrito cuenten con este apoyo, y puedan salir beneficiados a través de becas.

4.1.4.2 Encuestas a Nivel distrital: San Martin de Porres

El proyecto requirió investigar los aspectos de acciones y actividades más recurrente que tenía la localidad, para esto se acerco a un radio no mayor de 10 km a la redonda de nuestra zona

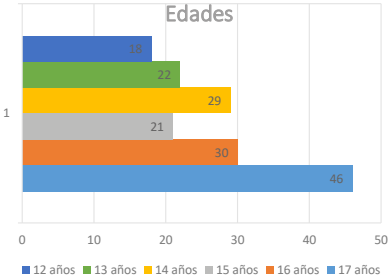


Figura 74 Diagrama de edades
Fuente: Elaboracion propia

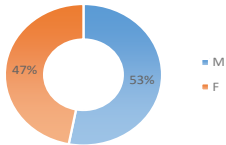


Figura 75 Diagrama de Sexo de los encuestados
Fuente: Elaboracion propia

¿Le preocupa mucho, bastante, poco o nada la situación del deporte en el Perú?

Tabla 1 Situación del deporte en el Perú

ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	Mucho	58	35%
2	Bastante	35	21%
3	Poco	30	18%
4	Nada	18	11%
5	No sabe	25	15%
TOTAL		166	100%

Fuente: Elaboracion propia

El total del publico encuestado corresponde a adolescente entre 12 a 17 años de edad notando como mayoría de encuestados a un 76% que corresponde entre los 14 y 17 años de edad divididos proporcionalmente como muestra el grafico. El público entre los de 12 y 13 años de edad ocupa un 24% de porcentaje valorando así también las opiniones y gustos por el deporte y conocer el nivel de competitividad deportiva que requieren los jóvenes de la localidad.

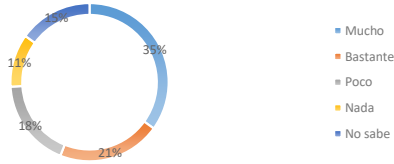


Figura 76 Situación del deporte en el Perú
Fuente: Elaboracion propia

¿Cuál es el principal problema del deporte en el Perú?

Tabla 2 Principal problema del deporte en el Perú

ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	Corrupción de los dirigentes	33	20%
2	Falta de presupuesto/desinterés del estado	41	25%
3	Falta de apoyo a menores	39	23%
4	Indisciplina de los deportistas	21	13%
5	Falta de infraestructura deportiva	24	14%
6	Otros problemas	2	1%
7	No sabe	6	4%
TOTAL		166	100%

Fuente: Elaboracion propia

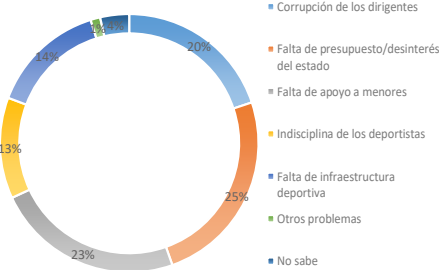


Figura 77 Principal problema del deporte en el Perú
Fuente: Elaboracion propia

Práctica de deportes

En general ¿Diría usted que su estado físico es muy bueno, bueno, regular, malo o muy malo?

Tabla 3 Estado físico de los encuestados

ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	Muy bueno	33	20%
2	Buena	47	28%
3	Regular	43	26%
4	Mala	17	10%
5	muy malo	11	7%
6	No sabe	15	9%
TOTAL		166	100%

Fuente: Elaboracion propia

Aproximadamente un 44% de la población presenta una idea de preocupación ante la actual situación del desarrollo del deporte en el territorio peruano. Otro 6% de los pobladores simplemente no le toman interés alguno a este tema.

Los datos obtenidos presentan un 25% como resultado promedio y define que le principal problema observado por los pobladores es la falta de presupuesto y desinterés del estado, es importante señalar que el otro 23% casi de igual proporción en la mayoría los más jóvenes recalcan que el apoyo a los mismos es un gran problema para que la población pueda iniciar algún deporte de ámbito competitivo.

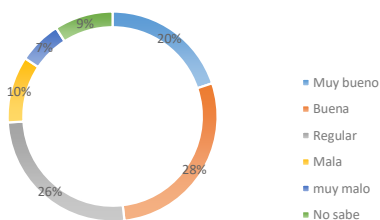


Figura 78 Estado físico
Fuente: Elaboración propia

Según el gráfico estadístico se puede ver que los jóvenes con un 47% se encuentra su estado físico en buenas condiciones, un 43% se encuentra en regulares condiciones, y 33% es muy buena. y solo el 11% es muy malo en cuanto a su condición física.

¿Práctica o no practica algún deporte?

Tabla 4 Práctica de deporte

ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	Si	103	62%
2	No	63	38%
TOTAL		166	100%

Fuente: Elaboración propia

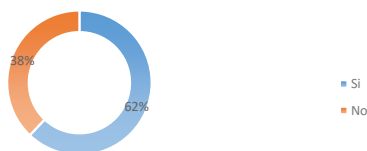


Figura 79 Práctica de deporte
Fuente: Elaboración propia

Como nos indica el gráfico las acciones de la población concurren netamente al deporte es así donde nos muestra que la mayoría con un 62% practica el deporte de cualquier ámbito, y el otro 38% de los pobladores no lo hacen. Notando así que esta cantidad es propicia y significativa para emprender el uso de nuevas técnicas de mejora al estilo de vida activa deportiva

¿Cuál es el principal motivo por el cual practica deporte?

Tabla 5 principal motivo por la practica del deporte

ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	Por salud	35	21%
2	Gusto por el deporte	23	14%
3	Por diversión	20	12%
4	Por mantener la línea	16	10%
5	Por la competición	24	14%
6	Por evadir problemas	18	11%
7	Encuentro con amistades	17	10%
8	Otros motivos	13	8%
TOTAL		166	100%

Fuente: Elaboración propia

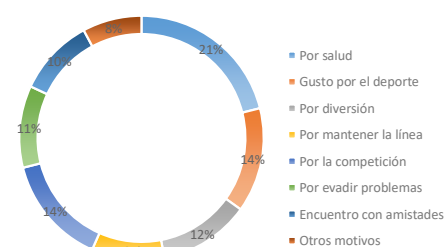


Figura 80 Motivo por la práctica del deporte
Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en el gráfico el principal motivo de acceso al deporte con un 24% el cual lo mencionan por motivo de salud, un 23% lo hace por competición y otro 21% lo realiza por gusto al mismo dependiendo de los variados deportes que realice, es notable también tomar en cuenta que un porcentaje del 8% realiza deportes por otros motivos, ideas que nos llevan a notar la importancia holística de la disciplina para aplicarla al desarrollo del territorio.

¿Cuál es el principal motivo por el cual no practica deporte?

Tabla 6 Motivo por lo que no practica de deporte

ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	No tiene tiempo	32	19%
2	Por salud	26	16%
3	Por edad	8	5%
4	por pereza	6	4%
5	No le gusta	10	6%
6	No hay instalaciones deportivas cerca	32	19%
7	No ve beneficios	22	13%
8	Amistades	16	10%
9	Otros motivos	14	8%
TOTAL		166	100%

Fuente: Elaboración propia

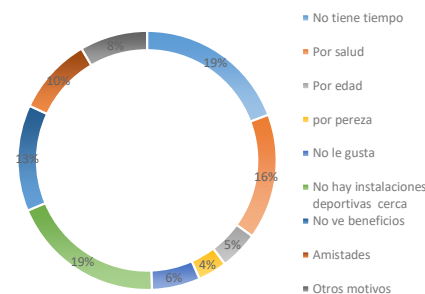


Figura 81 Motivo por el cual no practica deporte
Fuente: Elaboración propia

El principal motivo por el cual no practican deporte con un 19% es por que no tiene tiempo, y el 16% no practican deporte por su salud, y solo el 6% piensan que es por pereza

¿Cuál es el principal deporte que practica?

Tabla 7 Principal deporte que practica

ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	Futbol	38	23%
2	Voley	26	16%
3	Caminata	5	3%
4	Deportes de gimnasio	4	2%
5	Ciclismo	35	21%
6	Aeróbicos	5	3%
7	Basquetbol	6	4%
8	Atletismo	4	2%
9	Natación	8	5%
10	Artes marciales	3	2%
11	Gimnasia	4	2%
12	Frontón	4	2%
13	Tenis	5	3%
14	Surf/tabla	6	4%
15	Yoga	3	2%
16	Squash	2	1%
17	Otros deportes	5	3%
18	No contesta	3	2%
TOTAL		166	100%

Fuente: Elaboracion propia

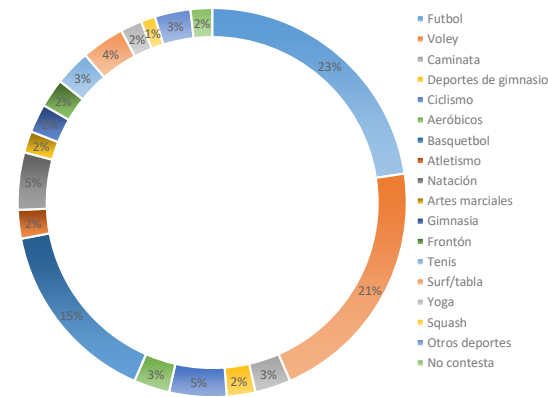


Figura 82 Principal deporte practicados
Fuente: Elaboracion propia

En cuanto al principal deporte que practican los pobladores del territorio de San Martín de Porres, podemos observar que predomina la disciplina del fútbol con un porcentaje de 23%, en segundo lugar eligieron al voley como un deporte de competitividad y atletico, en lugares inferiores la población decide jugar o practicar deportes como el basquet con un porcentaje de 16% dado a que estos deportes son óptimos para realizarse en cualquier lugar sin necesidad de un equipamiento adecuado. Pero un 5% de los pobladores enfatizaron que es necesario lugares de uso deportivo ya que ellos practican deportes como la natación y el atletismo en mabito de competencia y desarrollo humano.

¿Cuántas veces a la semana practica deporte?

Tabla 8 Las veces que practica deporte

ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	Una	20	12%
2	Dos	21	13%
3	Tres	28	17%
4	Cuatro	18	11%
5	Cinco	12	7%
6	Seis	3	2%
7	Siete	22	13%
8	Cada 15 días	11	7%
9	una vez al mes	4	2%
10	No sabe	27	16%
TOTAL		166	100%

Fuente: Elaboracion propia

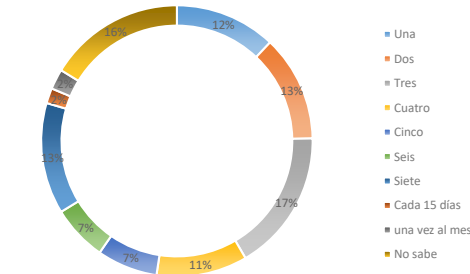


Figura 83 Veces que práctica deporte
Fuente: Elaboracion propia

¿En que época del año hace más deporte?

Tabla 9 Época del año en que hace mas deporte

ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	Verano	83	50%
2	Invierno	16	10%
3	Ambas	52	31%
4	No sabe	15	9%
TOTAL		166	100%

Fuente: Elaboracion propia

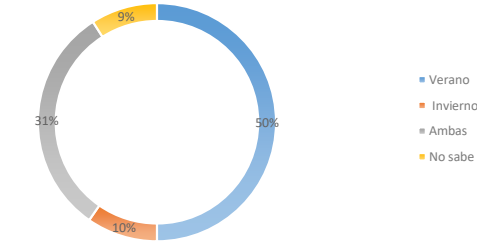


Figura 84 Época del año en que hace mas deporte
Fuente: Elaboracion propia

Según los datos obtenidos el 17% de la población practica deporte solo 3 veces a la semana concurredamente, el 16% no sabe las veces que práctica ala semana, pero son más de 3 ocasiones, un 13% de los pobladores lo hacen normalmente 2 veces por semana y solo un 2% del total de los entrevistados comentaron que realizan deportes todos los días de la semana una hora o más.

Mayormete los encuestados hacen mas deporte en verano con un 50%, y solo el 10% lo hacen en invierno, con una diferencia de 67 encuestados, resaltando que el 31% prefieren ambas epocas del año para paracticar deporte.

¿Dónde practica deporte principalmente?

Tabla 10 Lugar de práctica del deporte

ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	Losa deportiva publica	32	19%
2	Calle	20	12%
3	Club	7	4%
4	Casa	20	12%
5	Academia deportiva	6	4%
6	Centro educativo	40	24%
7	Playa	10	6%
8	Centro parroquial	4	2%
9	Parque	10	6%
10	CAR VIDENA	6	4%
11	Otros lugares	6	4%
12	No sabe	5	3%
TOTAL		166	100%

Fuente: Elaboracion propia

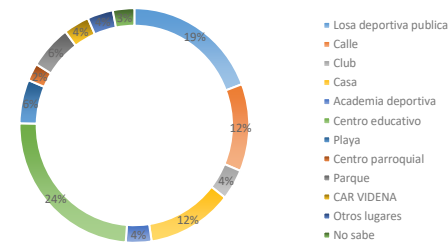


Figura 85 lugar donde mayormente práctica deporte

Fuente: Elaboracion propia

¿Las instalaciones deportivas donde practica deporte se encuentra en muy buenas, buenas, regulares, mala o muy malas condiciones?

Tabla 11 Estados de las instalaciones deportivas

ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	Regulares condiciones	62	37%
2	Malas condiciones/muy malas condiciones	64	39%
3	Muy buenas/buenas condiciones	28	17%
4	No sabe	12	7%
TOTAL		166	100%

Fuente: Elaboracion propia

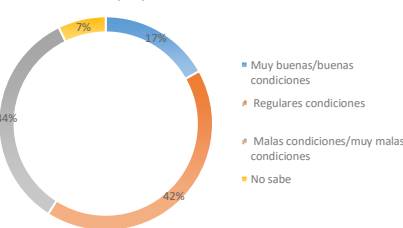


Figura 86 Estado de las instalaciones deportivas

Fuente: Elaboracion propia

Según los datos obtenidos de las encuestas se aprecia que el 40% de los encuestados practican deporte en su centro educativo, y el 32% lo hacen en las deportivas públicas. y el 20% lo hacen en la casa y la calle. solo el 4% practican deporte en el CAR VIDENA o otros lugares.

¿Pertenece a algún club que cuente con instalaciones deportivas?

Tabla 12 Club con instalaciones deportivas

ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	Si	51	31%
2	No	115	69%
TOTAL		166	100%

Fuente: Elaboracion propia

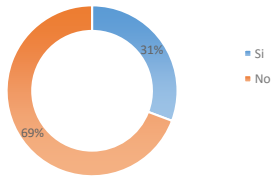


Figura 87 Club con instalaciones deportivas

Fuente: Elaboracion propia

¿Cuál es el espectáculo deportivo al que asiste con mayor frecuencia?

Tabla 13 Espectáculo deportivo

ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	Fútbol	59	36%
2	Voley	52	31%
3	Artes marciales	4	2%
4	Surf/tabla	6	4%
5	Tenis de mesa	5	3%
6	Béisbol	2	1%
7	Golf	2	1%
8	Atletismos	4	2%
9	Natación	7	4%
10	Ciclismo	6	4%
11	Squash	2	1%
12	Rugby	3	2%
13	Tiro	3	2%
14	Otros espectáculos	11	7%
TOTAL		166	100%

Fuente: Elaboracion propia

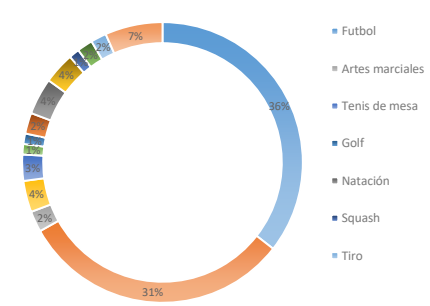


Figura 88 Club con instalaciones deportivas

Fuente: Elaboracion propia

En el gráfico estadístico se aprecia que el 69 % de los encuestados pertenece a un club con instalaciones deportivas, y el solo el 31% de los encuestados no pertenece a un club con instalaciones deportivas.

Dentro del puesto de espectador se toma como denominador común acudir normalmente a un evento deportivo relacionado con el fútbol como lo menciona el 42% de los entrevistados los cuales conocen normalmente un estadio o canchas para ver y jugar este deporte, asistiendo a espectáculos deportivos como el vóley en coliseos normalmente o al aire libre en las calles lo menciona la gente

un 36% de los pobladores a los cuales les gusta estos deportes como espectáculo mayormente. Solo un 11% eligió otro tipo de espectáculo deportivo que normalmente no se ven por el sector como lo es el surf, ciclismo, patinaje y otros, debido a esto los pobladores no conocen normalmente los espacios adecuados diseñados para otro tipo de eventos deportivos de alta competencia y desarrollo formativo de elite para la ciudad de Lima

En los datos obtenidos por las encuestas realizadas, se puede observar el interés y preocupación de la población joven, por la situación del deporte en el País (el 56% de los encuestados le preocupan mucho y bastante sobre la situación del deporte en el Perú), señalando que el principal problema del deporte es la falta de presupuesto, desinterés del estado, y por la falta de apoyo a menores. En cuanto a la práctica del deporte la mayoría de población joven opinan que está en un buen o muy buen estado físico (48%) y el 26% opinan que está en regular estado físico, solo el 17% opina que se encuentran en mal o cree que está muy mal en cuanto a su estado físico, este dato es alentador ya que los jóvenes están en constante práctica deportiva, en cuanto a los días que practican deporte en la semana (practican más de tres veces a la semana), es principalmente en verano, como lo señala en las encuestas. Cabe señalar que el principal motivo según las encuestas por lo cual no practican deporte, es por falta de tiempo y no hay instalaciones deportivas cerca.

Podremos decir que es importante mejorar e implementar instalaciones deportivas especializadas para alcanzar mayor rendimiento en los deportistas y así mejorar la competitividad deportiva. Entonces las instalaciones deportivas que son necesarias para la mejor preparación del deportista son los centros de alto rendimiento.



Figura 89 CAR de Sant Cugat
Fuente: mundo deportivo, 2020

Sin embargo, se puede ver que mayormente practican deporte en centros educativos y losas deportiva publica, y solo el 4% practican en el Centro de alto rendimiento la VIDENA, entonces la población no tiene conocimiento y un fácil acceso a este importante centro deportivo de alto rendimiento, sin embargo es necesario que la población puedan acceder con mayor facilidad a estos centros.



Figura 90 CAR VIDENA
Fuente: Constructivo, 2020

Y así con el centro deportivo de alto rendimiento, la población de San Martín de Porres podrá tener instalaciones deportivas adecuadas en excelentes condiciones y además cerca, y no tendrán la necesidad de viajar largas distancias, donde está ubicado el CAR-VIDENA y otras estaciones deportivas importantes. Y será un motivo que les permitan practicar los deportes que prefieren o necesitan ya sea por varias razones como el bienestar físico, psicológico como social. Según las encuestas los deportes más practicados en el distrito de San Martín de Porres son el fútbol y el vóley, sin embargo también se ve que uno de los deportes que se caracterizan por ser más completos como el atletismo no es practicado por la población, esto se debe que no hay instalaciones deportivas especializadas donde se pueda practicar este importante deporte.



Figura 91 Deportes completos y practicados en el distrito de San Martín de Porres

Fuente: Es clipart, 2010



4.2 PRACTICA DEPORTIVA

Se puede decir sobre la práctica deportiva como la realización de un deporte, el deporte puede ser educación física, el deporte de competencia, el deporte para todos, y así como el deporte recreativo. (Musso, 1999, P.277).

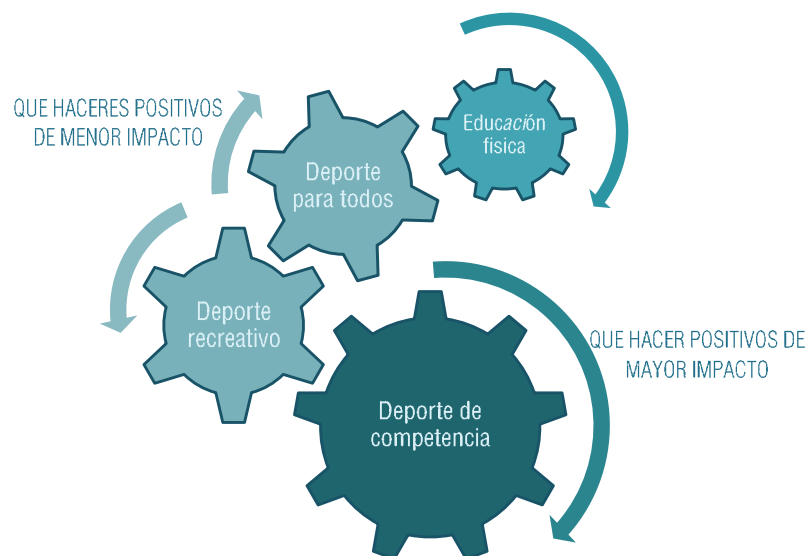


Figura 92 Característica del deporte de competencia
Fuente: La ley y el deporte de competencia, 1999, p.277

4.2.1 Deporte de competencia

En primer lugar, hay que conocer lo que es un deporte de competencia, en la actualidad hay confusión en cuanto al deporte, entre educación física, el deporte de competencia, el deporte para todos, y así como el deporte recreativo, entonces es importante saber la diferencia.

según Musso (1999), se puede decir lo siguiente:

- La educación física cumple cuatro misiones: la educación orgánico-funcional, la educación del movimiento, el desarrollo cognitivo intelectual, y el desarrollo socio-afectivo.

- El deporte recreativo y el deporte para todos contribuyen a liberar la tensión, distraer sanamente, a la formación fisiológica y a la socialización del individuo, pero no son útiles en cuanto a la templanza del espíritu.

- El deporte competitivo constituye un juego de desafíos y - tiene la propiedad de templar el espíritu de los niños y los jóvenes, donde desarrolla su potencial psicomotriz.

“La educación del ser humano es un proceso de desarrollo de potencialidades físicas, psíquicas y espirituales al máximo grado de excelencia posible. La educación comprende: a) incorporar información en la memoria; b) adiestrar el raciocinio y las funciones cerebrales; e) socializar al individuo; y d) templar el espíritu del educando. (...) Desarrolla así un espíritu de campeón. Y no es sólo el caso de los deportistas de alta competencia. El efecto deseado se da en cualquier niño o joven, bastando que asuma con interés y nobleza un determinado desafío deportivo.” (p.277)

En resumen, la práctica del deporte de competencia es importante y fundamental para esta sociedad, por estas razones es en lo que nos vamos a enfocar, entonces para desarrollar este deporte de competencia, se necesita espacios especializados donde el deportista podrá desarrollar al máximo sus habilidades tanto físicas, psicológicas, espiritual y motriz.



Figura 93 Habilidades de un deportista
Fuente: La ley y el deporte de competencia, 1999

En relación a los centros especializados Hach & mora (1992) menciona: "(...) también hay otros espacios, más recogidos, donde el atleta o el jugador se enfrenta al desafío de luchar contra sí mismo y de poner a punto sus músculos o su estrategia lejos de la vista del público. Estos espacios de entrenamientos y concentración, denominados Centros de Alto Rendimiento Deportivo, tienen como objetivo mejorar el nivel del deportista de elite y suelen contar tanto con residencias como campos de juegos". (p.90) Sobre los centros deportivo de alto rendimiento (CAR), se podría destacar como "instalaciones diseñadas con el fin de mejorar la productividad y rendimiento deportivo. (...) Tenistas, atletas o futbolistas disfrutan de instalaciones con maquinaria específica y programas para optimizar esa eficacia, con entrenadores que vigilan posibles lesiones y parametrizan estas mejoras para lograr una preparación mas integral" (Marca Esports Orange, 2019)

En este sentido se podría concluir que los CAR son espacios donde el deportista de alto nivel no solo va desarrollar sus habilidades deportivas si no habilidades socioemocionales¹ "desarrollando un espíritu de campeón (...)" (Musso, 1999) para sobrevivir y ganar tanto en el juego como la sociedad.



Figura 94 Instalaciones del Centro Nacional de Desarrollo de Talentos Deportivos y Alto Rendimiento, México
Fuente: opinion de la costa, 2018

¹"Consideramos que el ser humano es un ser emocional y social se hace evidente que muestra interacción con el mundo (dentro y fuera del deporte) influye directamente en nuestro estado emocional y por ende, en nuestra actitud, comportamiento y desempeño en la cancha, la alberca, la pista o el campo" (J mental Trainig, 2014)

“La situación del deporte competitivo no solo se circunscribe al tema de la infraestructura, sino también a los espacios donde los deportistas puedan contar con equipos que les permitan fortalecer sus capacidades y trabajar sus talentos. (...)Para ello, se necesita tener complejos de formación deportiva de primer nivel, como son los Centros de Alto Rendimiento (CAR), los cuales tienen como objetivo brindar una formación integral a los deportistas talentosos, con proyección de alto rendimiento, buscar el desarrollo personal y profesional del atleta, así como obtener logros en el deporte competitivo”. (diario correo, 2019)



Figura 95 Entrenamiento de deportistas en el centro de alto rendimiento San Cugat
Fuente: consejo superior de deporte (España) ,2017

¿Qué es lo que caracteriza un centro deportivo formativo de alto rendimiento con otras instalaciones deportivas? Primero hay que tener claro el concepto de los centros deportivos de alto rendimiento y sus características, por lo tanto, se plantea en conocer diferentes modelos deportivo tanto del Perú, como el caso de España: Los países mencionados utilizan instalaciones que cuentan con los requisitos correctos, para que se pueda desarrollar el deporte de competencia.



Figura 96 CAR de Bolivia Villa Tunari
Fuente: plbolivia,2019



Figura 97 CAR sierra Nevada
Fuente: Andalucía,2011

4.2.2 Modelo deportivo español:

¿Qué entendemos por centros deportivos de alto rendimiento? Según la Junta de Andalucía consejería de turismo, comercio y deporte (2005) en relación a los CAR, en el modelo español dice lo siguiente: "El CAR es un organismo de apoyo al deporte para que sea competitivo a nivel internacional, optimizando recursos de la máxima calidad técnico-científica. (...) para este fin, se dispone de los medios necesarios para la formación integral del deportista, haciendo participe a la sociedad de los conocimientos por esta actividad "(p.4) Estableciendo como uno de sus objetivos "garantizar la formación integral de los deportistas y prepararlos con vistas al futuro" (Junta de Andalucía,2015)

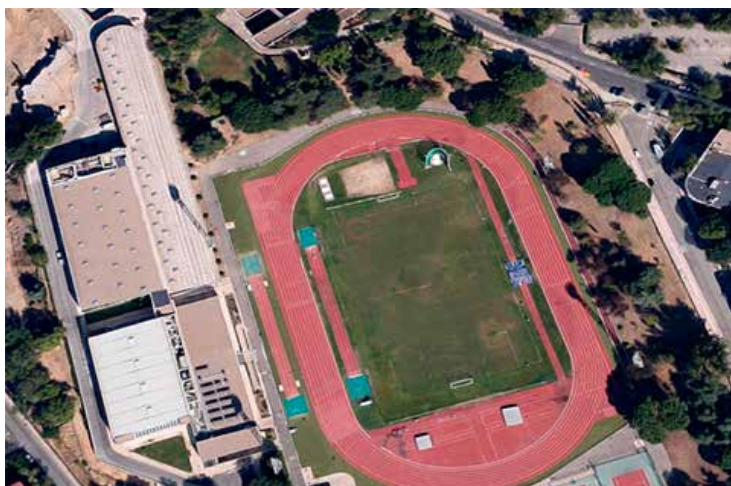


Figura 98 Centro de alto rendimiento Madrid
Fuente: CSD,2019

Según el CSD (2018), clasifica al centro de alto rendimiento:

CAR: Centro de Alto Rendimiento

CEAR: centro especializado de alto rendimiento

la diferencia entre el CEAR y el CAR "se encuentra en la infraestructura, porque un CAR es más grande, tiene mejor nivel y más disciplinas deportivas que un CEAR". (IPD, 2018)

"(...) Además, los criterios son más exigentes en un CAR, que solo se encuentra en Lima." (IPD, 2018)

Y los requisitos que deben cumplir son:

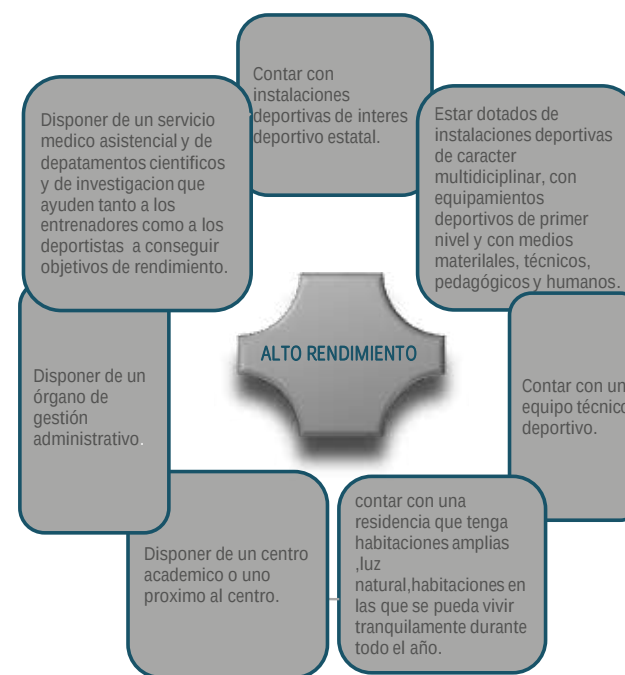


Figura 99 Requisitos de los Centros de Alto Rendimiento.
Fuente: Junta de Andalucía, consejería de turismo, comercio y deporte ,2005, p.8

Según la Junta de Andalucía, consejería de turismo, comercio y deporte (2005) en España existe "7 centros de alto rendimiento: tres multideportivo (CAR) y 4 centros de uno o dos deportes(CEAR)", son los siguientes:



Figura100 Ubicación de CAR en plano del España
Fuente: Elaboración propia- Junta de Andalucía, consejería de turismo, comercio y deporte ,2005, p.12-21

"Los CAR debe ver coordinación entre departamentos con el objetivo de buscar la formación integral del deportista", como en el caso del centro de alto rendimiento de San Cugat en España. (Junta de Andalucía,2005)



Figura 101 Centro de alto rendimiento San Cugat, España
Fuente: Palco 23,2018

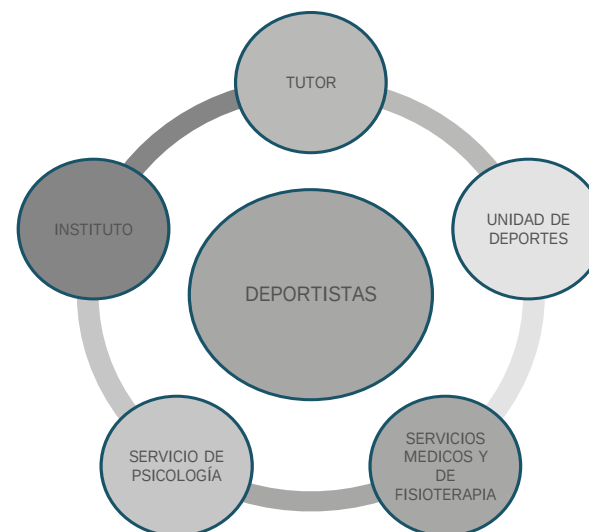


Figura 102 Entorno adecuado para un deportista
Fuente: (Junta de Andalucía, consejería de turismo, comercio y deporte ,2005, p.66)

A continuación, se presentan los espacios deportivos donde se desarrolla la práctica del deporte de competencia:

4.2.2.1 Centro de Alto Rendimiento Deportivo Sant Cugat del Vallès



Figura 103 Centro de alto rendimiento San Cugat, España
Fuente: Palco 23, 2018

Comprende 3 piscinas:

- Piscina olímpica de 50 metros para la práctica de la natación y waterpolo.
- Piscina de 30 metros destinada a la natación sincronizada.
- Piscina de saltos con plataformas y trampolín.

Planta sótano, Instalaciones técnicas de filtración Halterofilia y Tenis de mesa Reserva Bowling.

Nivel 1:

Accesos, piscinas, Vestuarios húmedos, Salas de actividades y Salto de trampolín.

Nivel 2:

Salas de musculación, Sala polivalente, Sala de actividades, despachos de administración y servicios.

Nivel 3:

Salas de entrenadores.

Nivel 4:

Vestuarios zona seca, Sala de gimnasia masculina y Sala de gimnasia femenina con conexión a la residencia.

Nivel 5

Sala de artes marciales (3 unidades) Instalaciones.

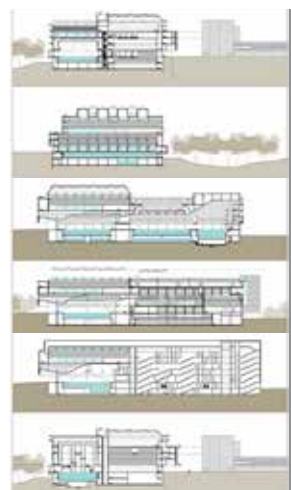


Figura 104 nuevo modulo deportivo
Fuente cidy, 2009

PISTA DE ATLETISMO



figura 105 Pista de atletismo
fuente: Barcelona Film Commission, 2018.

Pista de 400 metros de material sintético con seis calles, equipada para todas las disciplinas atléticas. Con tres zonas de caída de salto con pértiga orientadas a diferentes vientos y una de salto de altura.

CAMPOS DEPORTIVOS



figura 106 Campos deportivos
fuente: Barcelona Film Commission, 2018.

CAMPO DE HIERBA

Campo de hierba natural de 100 x 70 metros que permite la práctica del fútbol, el hockey hierba, tiro con arco y acondicionamiento físico, y que además tiene una zona específica para beisbol y softbol.

CAMPO DE FÚTBOL

Campo de fútbol de hierba natural con unas dimensiones totales de 105 x 69 metros. Cinco pistas polideportivas exteriores, preparadas para fútbol.

PISCINA OLÍMPICA EXTERIOR



Piscina climatizada de 50 x 25 metros, con diez calles de 2,5 metros de anchura para la competición y entrenamientos (8+2). Está fabricada en acero y PVC.

PISCINA CUBIERTA



Piscina climatizada de 25 x 12,5 metros con cinco calles para la competición o seis calles para el entrenamiento.

CAMPOS DE VOLEY PLAYA



Zona de 28 x 24 metros para la práctica del voley playa donde se pueden situar dos campos de juego reglamentarios.

figura 107 Espacios de entrenamientos
fuente: Barcelona Film Commission, 2018.

SALA DE MUSCULACIÓN AMARILLA



Sala de 19 x 13 metros preparada con diecinueve máquinas de musculación y tres Schnell, barras y discos de halterofilia para el entrenamiento de musculación.

SALA DE MUSCULACIÓN NARANJA

La Sala de musculación naranja mide 21 x 13 metros equipada con veinte y tres máquinas de musculación y barras de peso libre.

SALA DE MUSCULACIÓN AZUL



Sala de 16 x 14 metros equipada con dieciséis máquinas de musculación y barras de peso libre.

SALA DE MUSCULACIÓN VERDE



figura 108 Espacios de entrenamientos
fuente: Barcelona Film Commission, 2018.

Esta sala consiste en dos mini-salas de musculación de peso libre, de 18x 7 metros cada una, equipadas con barras y discos de halterofilia, espalderas, tablas de abdominales, plintos, etc., Para la musculación y la preparación física

SALA DE HALTEROFILIA



Sala de 14 x 21 metros equipada con cinco tarimas de halterofilia así como el correspondiente equipamiento de barrer olímpicas y discos de pesas.

ESTACIÓN DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO



Estación de acondicionamiento físico al aire libre con componentes gimnásticos como: escalera, cuerda, anillas, barras fijas, espaldera, etc.

RESIDENCIA



figura 109 Espacios de entrenamientos y residencia deportiva
fuente: Barcelona Film Commission, 2018.

En la actualidad 500 deportistas aproximadamente entrenan regularmente en el CAR, de los cuales 300 viven internado. Además de los deportistas, aproximadamente otros 150 profesionales entre entrenadores, médicos, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos, administradores, cocineros, equipo de limpieza y seguridad, completan los recursos humanos del centro.

4.2.2.2 Centro de alto rendimiento de Madrid, Pabellón Multiple I



figura 110 CAR Madrid, Pabellón Multiple I
fuente: El centro de alto rendimiento, 2019

Sala de deportes



El edificio presenta 4 niveles y se divide en tres cuerpos: el lado lateral estarán los espacios deportivos, en el lado intermedio estarán los pasillos y escaleras y en el otro lado estarán los vestuarios, servicios médicos, despachos y cuarto de limpieza. (El centro de alto rendimiento, 2019, p18)

Espacio de unos 4 metros de altura, 50 metros de longitud, y todo el suelo es de colchoneta gruesas.

Piscina olímpica



Espacio de la piscina, con mas de 8 metros de altura libre y 65 metros de largo.

Sala de gimnasia rítmica



Espacio ubicado en el cuerpo central del edificio y con mas de 12 metros de altura tambien el suelo es de colchoneta y moqueta encima.

Sala de musculación



figura 111 Espacios deportivos
fuente: El centro de alto rendimiento, 2019

Espacio muy pequeño, con maquinaria específica de gimnasio para desarrollar las fuerza y resistencia física de los deportistas. (El centro de alto rendimiento, 2019, p 20 - 23)

4.2.3 Modelo deportivo peruano:

¿Qué entendemos por centros deportivo de alto rendimiento? según el IPD (2018) los CAR "son albergues deportivos especializados para deportistas de alto nivel y su fin es que cada joven deportista alcance su máximo potencial deportivo en beneficio de las selecciones nacionales". En suma, se podría decir lo siguiente: "El Centro de Alto Rendimiento (CAR) está diseñado para asistir en forma integral a deportistas de elite, con modernas técnicas de apoyo al entrenamiento, que consideran variables físicas, técnico-científicas, deportivas, psicológicas y sociales. El mismo tiene un grupo de servicios como son, servicios biomédicos, lavandería, áreas recreativas, alimentación y hospedaje, así como el accionar de un Equipo Multidisciplinario que les permite a los deportistas realizar con un apoyo Científico" (Manual de Indicaciones Metodologicas, 2018, p.34)



Figura 112 Villa deportiva nacional (VIDENA), Perú
Fuente: Lima 2019, 2019

La villa deportiva nacional- VIDENA ofrece instalaciones deportivas requeridas de un centro de alto rendimiento: "La actual gestión del IPD quiere hacer del deporte una herramienta de cambio social y para lograrlo es primordial brindar los mejores servicios al deportista, no solo en infraestructura y logística, sino también, en acompañamiento emocional y motivacional; de manera que sientan que forman parte de una gran familia" (IPD, 2018)



Figura 113 Servicio Biomédicos (VIDENA)
Fuente: IPD, 2019



figura 114 Espacios interiores con iluminación natural (VIDENA)
Fuente: COSAPI, 2019



Figura 115 Residencia deportiva (VIDENA)
Fuente: Ovación, 2019



Figura 116 Gimnasia en el CAR de Arequipa
Fuente: IPD, 2018

En relación a la infraestructura hay dos tipos de CAR: "NIVEL I: se encuentra el CAR VIDENA que cuenta con infraestructura deportiva de mayor envergadura y en sus instalaciones se desarrolla más disciplinas deportivas (...). NIVEL II: se encuentran los CAR Regiones, ubicado en diferentes departamentos del Perú" (IPD,2018)

En el Perú se encuentran 5 centros especializados de alto rendimientos:

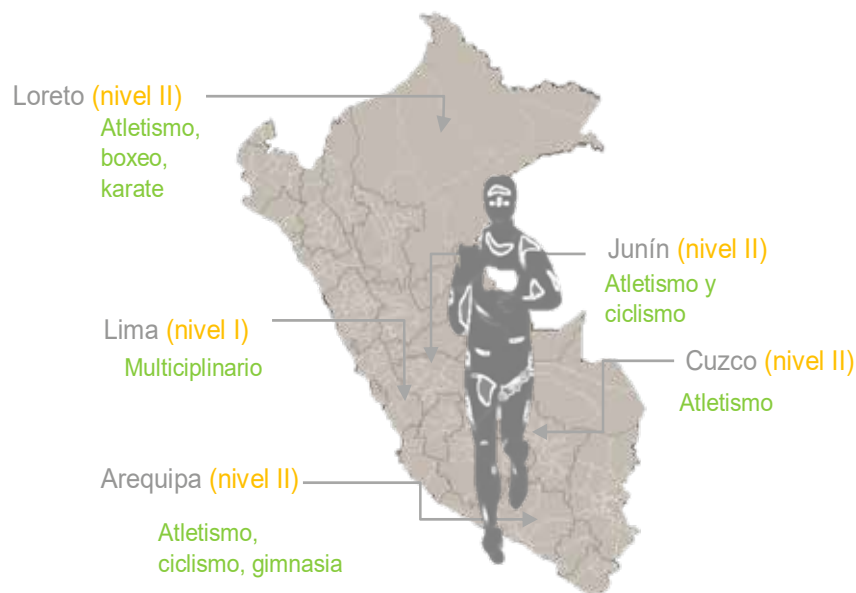


Figura 117 Ubicación de CAR en plano del Perú
Fuente: Elaboración propia-IPD,2018

En el PND 2011-2030 (2011) menciona lo siguiente: "Cada CAR cuenta con un administrador, un director técnico y un preparador físico, que se encargan de la dirección y formación de jugadores. Aparte del campo de juego, cuentan con materiales (pelotas, conos, cintas, chalecos, estacas), agua o rehidratantes" (p.66) según el IPD los beneficio y los servicios que ofrece los CAR, son:



Figura 118 Beneficios que ofrece el CAR-VIDENA
Fuente: Elaboración propia-IPD,2018



Figura 119 Servicios que ofrece el CAR-VIDENA
Fuente: Elaboración propia-IPD,2018

Niveles para el programa de los centros de alto rendimiento

Tabla 14 Niveles para el programa de CAR

NIVEL	CAR	DEPORTES	SERVICIOS	CAPACIDAD
I	VIDENA	Multidisciplinario	- Hospedaje - Residencia - Alimentación - Servicios - Biomédicos	160
II	AREQUIPA	- Atletismo (Marcha atlética) - Ciclismo (Ruta y Pista) - Gimnasia (artística)	- Servicios - Biomédicos	39
	JUNIN	- Atletismo (Marcha atlética, Medio fondo) - Ciclismo (Pista y Ruta)	- Lavandería - Áreas recreativas - Servicios de alimentación	31
	CUSCO	- Atletismo (fondo, Medio fondo y lanzamiento) - Ciclismo (Montaña XCO)	- Albergues - Tutor académico	23
	LORETO	- Atletismo(velocidad) - Karate - Boxeo - Judo		27

Fuente: Manual_de_Indicaciones_Metodologicas,2019, p.38

4.2.3.1 Centros de Entrenamiento de Alto Rendimiento (CEAR)

“Los Centros de entrenamiento de Alto Rendimiento, son cons-truidos y equipados por el IPD, Estos ambientes deportivos se en-cuentran ubicados, en Arequipa y Cusco, que vienen funcionando desde el año 2008; Huancayo, Chiclayo e Iquitos desde el 2009; y el de Ica que entro en funcionamiento el 2010, cuentan con infraes-tractura para albergar hasta 25 deportistas cada uno, Son utiliza-dos para la concentración y entrenamiento de deportistas desta-cados de la región” (Manual de Indicaciones Metodologicas,2019)

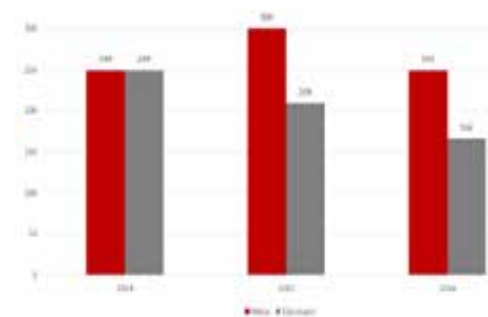


Figura 120 Formación y especialización deportiva en centros de alto rendimiento.

Fuente: DEP_IPD,2018

Según el EDEP-IPD (2018) muestra el presente grafico sobre "la formación y espe-cialización deportiva en cen-tros de alto rendimiento". Describiendo las metas físi-cas:

"En el período 2014 - 2016 muestra La cantidad de be-neficiarios que fueron parte de los CAR, donde no pre-sentó muchas variaciones, manteniéndose casi cons-tante, para el año 2014 se tie-ne un porcentaje de avance del 100%, mientras que para el 2015 disminuyó a 69%, y en el año 2016 fue de 69". (p.160)

A continuación se presentan los espacios deportivos donde se desarrolla la práctica del deporte de competencia:

4.2.3.2 Villa Deportiva Nacional - Videna



Figura 121 cancha de voleibol
Fuente: voleibol del peru, 2014

El Centro cuenta con tres canchas de entrenamiento para todas las selecciones en sus diferentes categorías. Según la Nación (2019) Las canchas cuentan con moderna tecnología de un piso flotante, el cual permite el óptimo desempeño y entrenamiento.

Presenta los siguientes espacios:

- Tres canchas de entrenamiento.
- Cocina y Comedor.
- Sala de entretenimiento con mesas de tenis de mesa.
- Área de musculación.
- Departamento médico.
- 16 habitaciones dobles.

Centro de entrenamiento y competencia de fútbol



Figura 122 Pista de calentamiento
Fuente: la razón 2019

Con 5 campos de fútbol con los más altos estándares de calidad FIFA tres de entrenamiento y dos de competencias ubicados en el estadio de atletismo.

Campos de juego de lo que será el Centro de Selecciones Nacionales.



Figura 123 Campo de entrenamiento
Fuente: depor, 2019

Estadio de Atletismo & Pista de Calentamiento



Figura 124 Pista de calentamiento
Fuente: business empresarial, 2019

Tendrá un aforo para 8,000 espectadores y la Pista de Competencia. Además llevará una Barrera de Viento para poder mitigar el efecto del mismo a través de una membrana porosa, diseñada bajo un software especial, de manera que puedan lograrse marcas de primer nivel.

Este recinto se encuentra dividido en 2 sectores:

Sector 1

- Nivel 1
- Pista de Competencia
- Tribuna occidente

Nivel 2

- Tribunas

Nivel 3 y 4

- futura residencia de atletas nacionales, con 46 habitaciones, de las cuales 12 son accesibles con capacidad para albergar un total de 100 atletas de provincia.

Sector 2

- Pista de Calentamiento
- Bowling
- Zona de Estacionamientos.

Centro acuatico



Figura 125 centro acuatico
Fuente : Perú construye, 2019

Este centro albergará tres piscinas, una de calentamiento bajo techo de concreto; la segunda que es de competencia oficial con cobertura de estructura metálica; y hacia el fondo se encuentra la poza de saltos.

El diseño Centro Acuático está compuesto por 2 sótanos y 3 niveles. Y además tiene una capacidad de aforo para 4,000 espectadores.

Sótano 2 (se ubican los ambientes técnicos)

- Cisternas.
- Los cuartos de bombas de agua.
- Planta de calderas.
- Planta de hidromasaje.

Sótano 1:

- Zona de piscinas.
- Vestuarios.
- Cuartos de masajes.
- Gimnasio para nadadores.
- Gimnasio para saltos ornamentales.
- Zona médica.
- Sala de control.
- Antidoping.

Nivel 1

- Area de prensa.
- zona VIP.
- Sala de estar de atletas.

Nivel 2(estarán los espectadores en butacas)

Nivel 3

- Espacio destinado para los equipos técnicos.

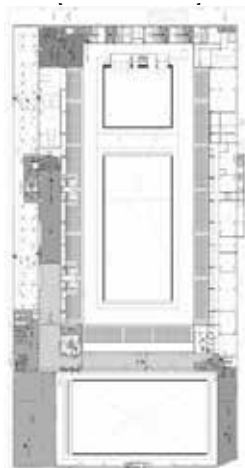


Figura 126 planta del centro acuatico
Fuente : Perú construye, 2019

Residencia



Figura 127 Residencia deportiva
Fuente : Perú construye, 2019

Es un edificio de pórticos de concreto armado con losas aligeradas y macizas y costa de 5 niveles la cual ha sido considerada como residencia para los deportistas.

Con capacidad para 252 deportistas calificados.

Nivel 1

- Lobby
- Área de Administración
- Salas de capacitación
- Sala de internet
- Sala de estar y TV
- Sala de usos múltiples,
- Cocina
- Comedor,
- Lavandería
- Terraza
- Ambientes de servicio.

La circulación vertical del edificio se resuelve con 3 ascensores: 2 de público y 1 de servicio; dos escaleras de evacuación con vestíbulo previo y una escalera principal integrada al corredor y hall principal.

Nivel 2:

- 30 habitaciones dobles, 15 de las cuales son dormitorios acondicionados para deportistas lesionados y que se encuentren en terapia. En los pisos 3,4 y 5 se han distribuido 32 habitaciones dobles por piso, con un total de 237 personas.

laboratorio de la Dirección Nacional de Servicios Biomédicos del IPD en VIDENA

Es el órgano de línea encargado de la asistencia biomédica al deportista y contribuye a la preservación de la salud en la práctica del deporte.

Objetivo:

Incrementar el número de deportistas calificados y de alto nivel, mediante un trabajo multidisciplinario, a través de atenciones en medicina deportiva.

Mejorar y optimizar el rendimiento deportivo de todos los atletas de alto nivel.

Disminuir el porcentaje de atenciones por lesión y/o enfermedad.

Servicios:



Figura 128 Asistencia biomédica para deportistas
Fuente onadigital 2019

Figura 129 Servicios biomédicos sala de entrenamiento
Fuente onadigital 2019

Servicio de lavandería y alimentación, esto último con la supervisión de los nutricionistas de la Dirección Nacional de Servicios Biomédicos (Dinaseb) del IPD.

PLAN DE MOTIVACIÓN PARA DEPORTISTAS : sala de reunión.



Figura 130 Motivación para deportistas
Fuente : onda digital 2019

4.2.3.3 POLIDEPORTIVO DE VOLEY CALLAO



Figura 131 Polideportivo de voley del callao
Fuente : Perú construye, 2019

Está ubicado dentro de la Villa Deportiva Regional del Callao. En esta sede se desarrollarán las competencias de Voleibol y Taekwondo, y además tiene un techo de estructura espacial de 95 metros de separación libre entre columnas. el Polideportivo cuenta con capacidad para 6,132 espectadores.(Perú construye ,2019)

El polideportivo cuenta con los siguientes espacios:

- Dos campos (de competencia y de calentamiento).
- Vestidores para deportistas.
- SSHH para árbitros y jueces.
- Vestuarios.
- SSHH de personal de apoyo y de servicio.
- Depósitos.
- Gimnasios de deportistas.
- SSHH para personas con discapacidad.
- SSHH para el público general.
- Área de prensa y comunicaciones.
- Zona de oficinas y estar.
- 4 tribunas

Además, se ha instalado ascensores en el recinto para facilitar el desplazamiento.

Exteriores del Polideportivo:

- Paseo de banderas.
- Explanada de acceso público al polideportivo.
- Estacionamiento.
- Módulo de cafetería.
- Áreas verdes.

4.2.4 Condiciones técnicas que debe tener el deportista para estar en un centro deportivo formativo de alto rendimiento

Para realizar la presente investigación se debe saber la condición técnica que debe tener el deportista de alto rendimiento en nuestro país o deportistas de otro país requiere, con el fin de poder utilizar las instalaciones de un centro de alto rendimiento, ya que el deporte de alta competición, es importante tanto para el estado por ello hay normativas y condiciones que el deportista debe seguir. "El deporte de alto nivel se considera de interés para el Estado, en tanto que constituye un factor esencial en el desarrollo deportivo, por el estímulo que supone para el fomento del deporte base, en virtud de las exigencias técnicas y científicas de su preparación, y por su función representativa de España en las pruebas o competiciones deportivas oficiales de carácter internacional". (CSD,2018)

4.2.4.1 Modelo deportivo español:

Según el Boletín Oficial del Estado (BOE,2014)¹ menciona lo siguiente: "El entrenamiento de los deportistas que participan en las competiciones de alto nivel hace necesario la construcción de Centros que cuenten con las mejores instalaciones, servicios y medios técnicos. Con el fin de atender esta necesidad, y no solamente para el alto nivel sino también para la preparación y detección de futuras promesas deportivas, se han ido construyendo los Centros de Alto Rendimiento (en adelante, CAR) y los Centros de Tecnificación Deportiva (en adelante, CTD) y, como complemento a éstos, los Centros especializados"

¹"Es un organismo público que tiene entre sus objetivos la creación y difusión de productos documentales legislativos,jurisprudenciales o doctrinales a partir del boletín oficial del estado". (Administración electronica,2015)

Requisitos¹ para la adquisición y acreditación de la condición de deportista de alto nivel (España):



Figura 132 Requisitos para la adquisición y acreditación de la condición de deportista de alto nivel en España
Fuente: BOE,2007, P.177

4.2.4.1.1 Accesos a los centros de Ato Rendimiento

La Junta de Andalucía, consejería de turismo, comercio y deporte (2005) señala que "las federaciones solicitan la beca y es el Órgano de gestión quien decide sobre el particular." (p.28)

4.2.4.1.2 Becas Para deportistas

Para acceder a los servicios del CAR, "es necesario ser deportista becado por la correspondiente federación o entidad" (Junta de Andalucía,2005).

¹Tiene como objeto incentivar "la dedicación al deporte de alta competencia, su preparación técnica, así como la inserción en la vida laboral y social".(CSD,2017)

"Instrucciones para el procedimiento de aceptación de deportistas de regímenes permanentes (internos y mixtos) "en los car:



Figura 133 Instrucciones para el procedimiento de aceptación de deportistas de regímenes permanentes en los CAR
Fuente: CSD,2018

La tesis para la universidad de Chile titulada complejo deportivo de alto rendimiento (2014) menciona: También los deportistas de alto rendimiento, son "aquellos que integran las selecciones nacionales de cada federación, cumplan con las exigencias técnicas que éstas establezcan en conjunto con el organismo rector del deporte"



Figura 134 Selección española en el CAR de Sierra Nevada
Fuente: Haro digital,2018



Figura 135 Selección Peruana SUB 23 en el CAR VIDENA, Perú
Fuente: Ovación, 2019



Figura 136 Deportistas becados en centro rendimiento Madrid
Fuente: cartagenadiario,2018



Figura 137 Promesas del tenis de mesa nacional en CAR Blume
Fuente: Prensa RFETM,2013

¿Qué deportistas ingresan al car sant cugat?

Según la Junta de Andalucía, consejería de turismo, comercio y deporte (2005) menciona que los que pueden estar en régimen interno, mixto o seguimiento, son los siguientes deportistas:

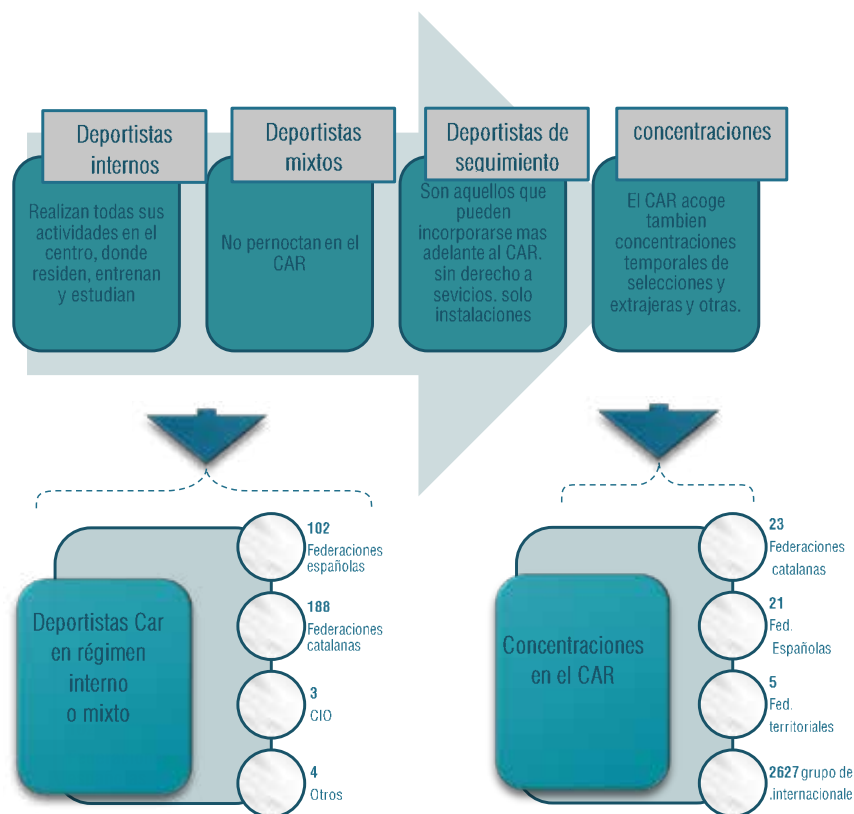


Figura 138 Características de los deportistas que pueden ingresar a los CAR
Fuente: (Junta de Andalucía, consejería de turismo, comercio y deporte, 2005, p.37-40)

Federaciones que reciben servicios del CAR:



Figura 139 Federaciones Españolas que reciben servicios del CAR
Fuente: CSD, 2018

4.2.4.2 Modelo deportivo peruano:

Según el manual de indicaciones metodológicas del Instituto Peruano del Deporte (2018), los deportistas los categoriza de esta manera:

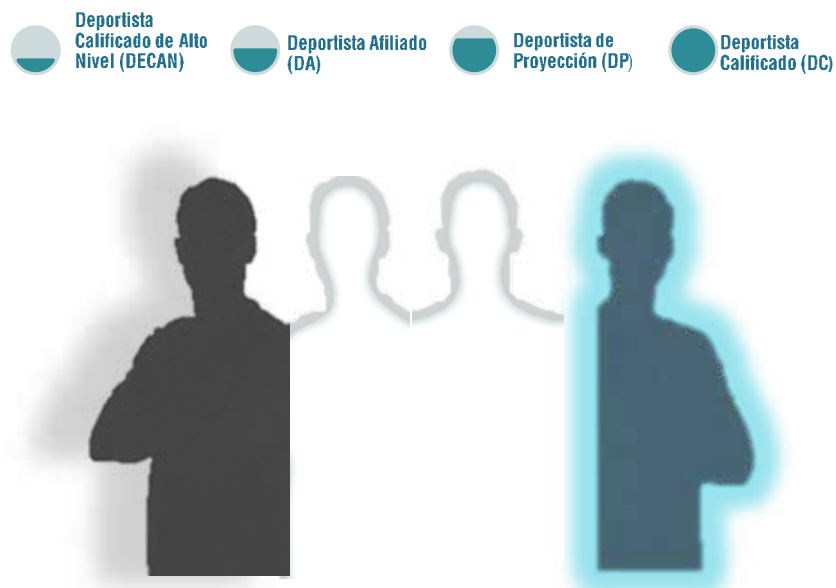


Figura 140 Categorías de deportistas
Fuente: Manual de indicaciones metodológicas del IPD, 2018

"El programa de apoyo al deportista del deporte, brindan beneficios a los deportistas calificado de alto nivel, reconocidos como deportistas calificado de alto nivel (DECAN) Y deportistas calificados (DC)". (Manual de indicaciones metodológicas, 2016, p. 8). "Los Deportistas Calificados y Calificados de Alto Nivel podrán recibir becas de acuerdo a disponibilidad de cada CAR, por medio de DINADAF del Instituto Peruano del Deporte, a través del CMT y la Coordinación Nacional del programa CAR". (Manual de indicaciones metodológicas del instituto peruano del deporte ,2016)

Según el Informe del manual de indicaciones metodológicas (2016) señala:

Parámetros de ingreso al CAR-VIDENA:

"Puede ingresar a hacer uso de instalaciones del CAR-VIDENA aquellos deportistas PRESELECCIONALES NACIONALES JUVENILES Y MAYORES de las diversas FDN y que de acuerdo a la ley del deporte y su reglamentación tenga el nivel correspondiente". (Manual de indicaciones metodológicas, 2016)

Nivel deportivo:



Figura 141 Parámetros de ingreso al CAR
Fuente: (IPD, Informe del manual de funcionamiento car-VIDENA, 2016)

Según el manual de indicaciones metodológicas del IPD(2016) para ser un deportista de alto rendimiento nos dice:

Apoyo a federaciones para deportistas, reglamento de categorización del deportista

Según el manual de indicaciones metodológicas (2016) sobre los deportista Calificado de Alto Nivel, señala: "Para efectos de los beneficios que estipula la presente Ley, se consideran Deportistas Calificados de Alto Nivel a quienes reúnan los requisitos que establezcan el Instituto Peruano del Deporte en coordinación con las Federaciones Deportivas Nacionales y el Comité Olímpico Peruano" En el manual de indicaciones metodológicas (2016) señala lo siguientes requisitos:

Requisitos

Estar afiliado a un club reconocido y con vigencia deportiva actual por la Federación Deportiva Nacional y RENADE.

Estar registrado y actualizado en el SISDNA de la DINADAF.

Su resultado deportivo Internacional debe de haberse realizado en eventos oficiales del calendario deportivo de la Federación Nacional.

La Dirección Nacional de Deporte Afiliado se reserva el derecho de evaluar el nivel, la participación y los resultados del evento en el cual participo.

Los deportistas de las categorías promocionales y la categoría master no están consideradas como deportistas calificados de alto nivel.

El atleta que reciba una sanción a nivel nacional o internacional no podrá ser considerado DECAN y/o perderá la denominación.

figura 142 Requisitos para considerarse un Deportista Calificado de Alto Nivel
Fuente: (IPD, manual de indicaciones metodológicas, 2016, p17)



Figura 143 Seleccionados de tiro residirán en el albergue del car de la VIDENA
Fuente: IPD, 2018



Figura 144 Selección Peruana SUB 23 en el CAR VIDENA, Perú
Fuente: Ovación, 2019



Figura 145 Selección Peruana de Voleibol
Fuente: diario correo, 2019

Requisitos para uso de las instalaciones:

En el Manual de Indicaciones Metodológicas (2018) señala: "Esta actividad debe estar incluida en el Plan Calendario anual de la federación correspondiente, y los requisitos para presentar la solicitud al IPD" y nos da las siguientes indicaciones:



Figura 146 Requisitos para usos de las instalaciones del CAR
Fuente: (Manual de Indicaciones Metodológicas, 2018, P 38)

Según el (EDEP-IPD, 2018) para el ingreso a los centros de entrenamiento de alto rendimiento (CEAR)¹, nos dice lo siguiente:



Figura 147 Pasos para el ingreso a los CEAR
Fuente: (EDEP-IPD, 2018, P369)

¹ los CEAR también ofrece "servicios de vivienda, alimentación, fisioterapia, nutrición, psicología, gimnasio, asistencia médica y asistencia social" (Perú, 2017).

“Para el caso de los deportistas internos del CEAR que quieren continuar, la evaluación es conjuntamente con los informes de avance/resultados. El tiempo de entrenamiento en el CEAR es de seis meses, al término del cual los deportistas son evaluados para seleccionar a los deportistas con proyección que pueden continuar por seis meses más” (EDEP-IPD, 2018, p.369). Sobre los CAR el proceso descrito en la página web 31 del IPD indica: siguiente:

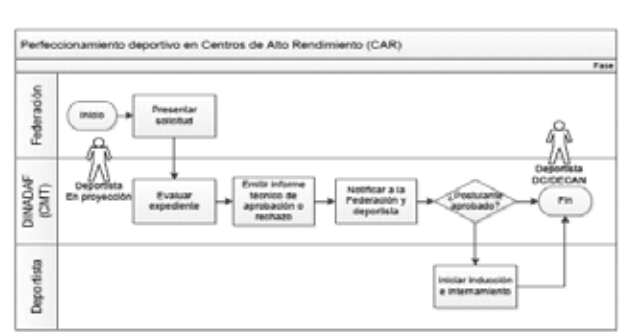


Figura 148 Flujo de proceso-actividad para el perfeccionamiento deportivo en CAR
Fuente: EDEP-IPD P.370

según las entrevistas en el informe final realizaron en Junín y Arequipa del EDEP-IPD (2018) muestra lo siguiente:

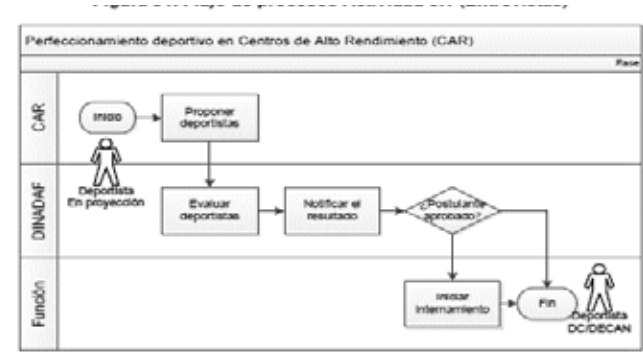


Figura 149 Flujo de proceso-actividad para el perfeccionamiento deportivo en CAR por entrevistas
Fuente: EDEP-IPD P.370

Se describe en la siguiente tabla, sobre "los requisitos de ingreso", sin embargo, también menciona que "existe una irregularidad con respecto a la edad límite de ingreso al CAR. (...) ingresarán deportistas desde los 11 hasta 15 años y según la página web el rango de edades es desde los 14 hasta 30 años." (EDEP-IPD, 2018)

Tabla 15 Mecanismo de selección

Selección	Afiliación
Requisitos - Tener entre 14 y 30 años en promedio, salvo excepciones según las características de cada disciplina deportiva. - El deportista debe tener un nivel técnico de DC o DECAN. - El deportista debe contar con la aprobación técnica de la FDN respectiva.	- La FDN debe presentar la solicitud de ingreso a la DINADAF. Esta solicitud debe ir acompañada de los siguientes documentos: - o Ficha técnica SISDEN del deportista que evidencie el alto nivel del postulante. - o Informe técnico avalando y aprobando el pedido. - o Proyección deportiva del postulante. - o Ficha psicosocial y médica llenada por los especialistas del CAR al que postula el deportista. - o Otros documentos que considere relevante para la evaluación.
Criterios - Haber obtenido una medalla de oro/plata en alguna competencia nacional federada. - Su pertenencia al SISDENA, para lo cual realizan evaluaciones psicosociales, médicas, socio-económica y fisioterapéutica	

Fuente: EDEP-IPD, 2018, p.380

¿QUE OTRAS CONDICIONES EL DEPORTISTAS PUEDAN INGRESAN AL CAR- VIDENA?

también podrán ingresar al CAR:

Para los deportistas becados,se menciona lo siguiente:

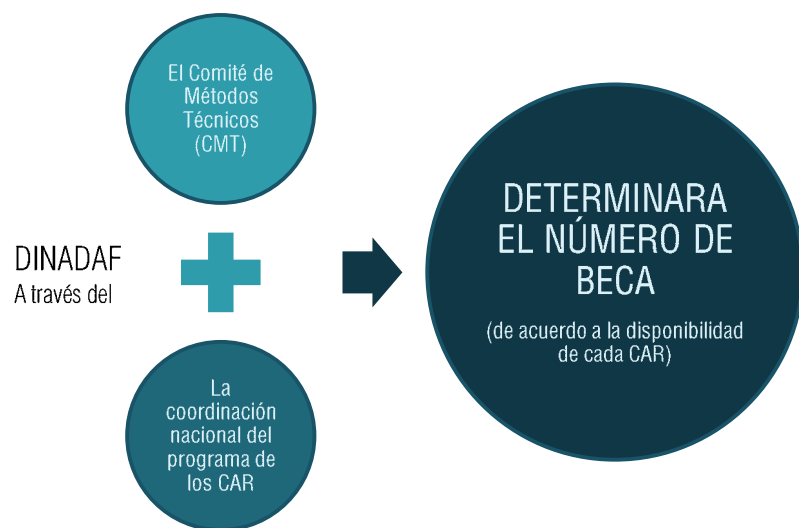


Figura 150 Proceso para deportistas becados para el ingreso a los CAR
Fuente: EDEP-IPD,2018, p.370

A ser adjudicadas a los deportistas calificados y calificados de alto nivel, teniendo en cuenta las posibilidades logísticas y técnicas de cada CAR:
Según la EDF-IPD (2018) sobre la documentación que se presenta es la siguiente:

- Ficha social para postular al CAR
- Ficha de evaluación médico- nutricional emitida por la DINASEB
- Ficha de evaluación psicológica emitida por la DINASEB
- Ficha de nivel socio económica para postular al CAR
- Ficha técnica para postular al CAR

Para la solicitud de servicio de alojamiento, esta debe ser precisada en el oficio dirigido a la DINADAF.

podrá ingresar los deportistas que pertenezcan al PAD y se encuentren en el top Perú

Programas de Apoyo al Deportista (PAD)

"Es un programa del IPD, donde invertirá más de 11 millones de soles aproximadamente en 600 deportista del PAD "¹.(IPD,2018)



Figura 151 Servicios que ofrece el PAD a los deportistas
Fuente: (IPD,2018)

¹"Tiene como objeto reconocer e incentivar a los deportistas de alto rendimiento (...).con la finalidad de afianzar la cultura deportiva a nivel nacional"(IPD,2017)

“Se divide en PAD I, PAD II y PAD Maratonistas, según el nivel y los resultados de cada uno de sus integrantes. (...) Los deportistas se integran al PAD a solicitud de sus federaciones y tras una evaluación del IPD. La edad mínima de ingreso al PAD es de 15 años. El Comité de Métodos Técnicos (CMT) del IPD evaluará el ingreso al PAD, de manera excepcional y a solicitud de una federación, de los deportistas en edades tempranas que hayan obtenido medallas en campeonatos panamericanos (a partir de los 10 años solo en las disciplinas de ajedrez, gimnasia y natación - modalidad de clavados).” (ipd,2018)

Programa TOP PERÚ

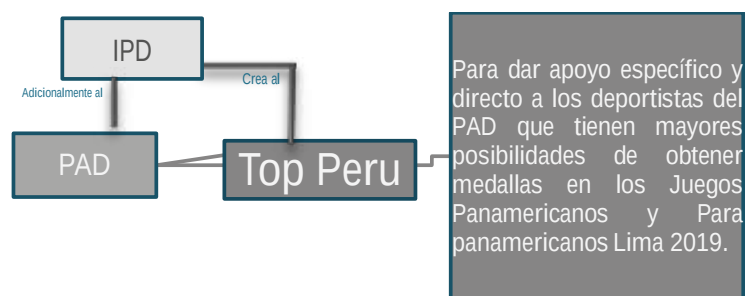


Figura152 Programa top Perú
Fuente: IPD,2018

“Actualmente, el Top Perú está formado por 137 integrantes, a los que se les ofrece 40% más de recursos económicos de lo que perciben en sus niveles del PAD. Es decir, los montos previstos para los miembros del Top Perú van de los 1,400 hasta los 7,140 soles. (...) vale indicar que la lista de miembros del Top Perú no está cerrada y pueden sumarse más deportistas propuestos por sus federaciones, pasando luego por una revisión y análisis del equipo técnico del IPD” (IPD,2018)

Según el Manual de Indicaciones Metodológicas (2018) muestra los Criterios de selección para deportistas-top Perú¹:

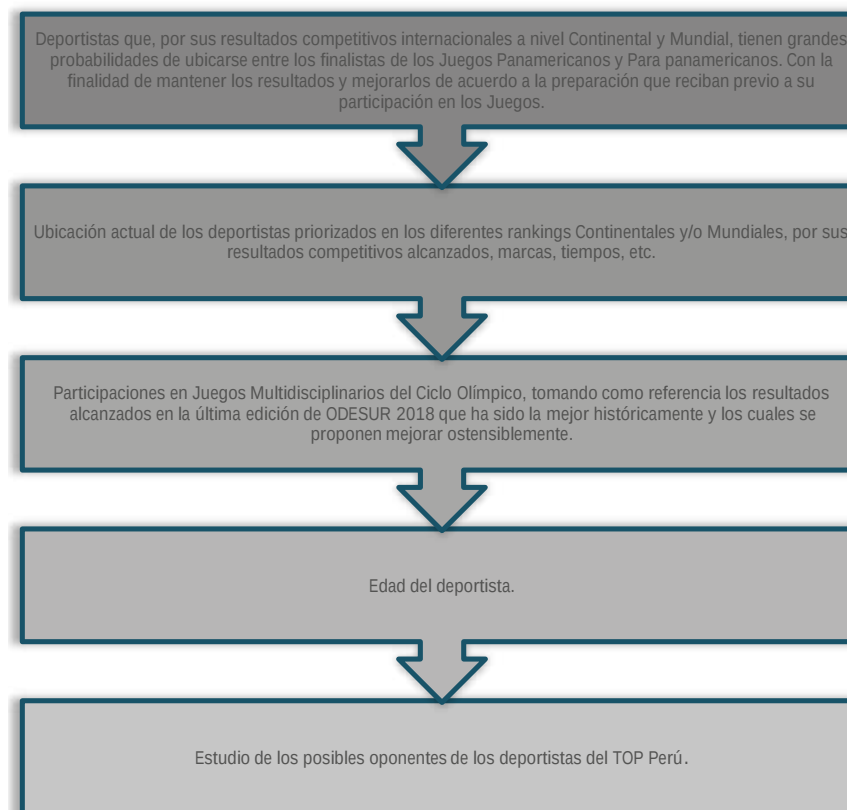


Figura153 Criterios de selección para deportistas-top Perú
Fuente: Manual de Indicaciones Metodológicas,2018, p. 32

¹ Considerado como "el equipo de élite que peleará las medallas en Lima 2019" (Revisión oficial IPD,2017)

"Es importante para los deportistas de los Programas TOP PERÚ y Programas de Apoyo al Deportista (PAD) del Instituto Peruano del Deporte contar con un albergue deportivo en el Centro de Alto Rendimiento de la VIDENA que les permite vivir y entrenar cerca y asimismo estudiar y practicar mañana y tarde." (OVACIÓN 2019) Según el IPD (2018) menciona que "El albergue ofrece todas las comodidades a los residentes, pues cuenta con sala de reuniones, sala de entretenimiento y sala de estudio, además de servicio de lavandería y alimentación. Esto último es clave, de allí que cuente con la supervisión de los nutricionistas de la Dirección Nacional de Servicios Biomédicos (Dinaseb) del Instituto Peruano del Deporte".



Figura154 Buffet nutricional para los Deportistas
Fuente: Blogs, 2019



Figura155 Reuniones entre dirigentes y deportistas
Fuente: IPD, 2019



Figura156 Servicio de alimentación para los Deportistas
Fuente: Libero, 2019



Figura157 Charlas motivacionales para los deportistas
Fuente: Ovación, 2019

"(...) El Albergue concentra a cerca de 140 deportistas de Lima y el interior del país, la mayoría de ellos son TOP PERÚ y/o pertenecen al Programa de Apoyo al Deportista (PAD). Se trata de seleccionados de alto nivel, que defenderán los colores de nuestro país en los Juegos Lima 2019". (IPD, 2018)

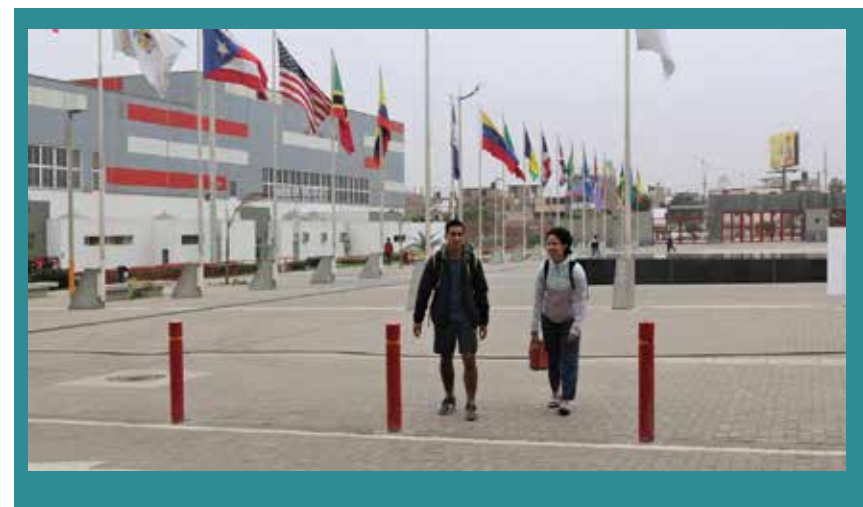


Figura158 Deportistas viven, estudia y entran en el centro de alto rendimiento VIDENA
Fuente: Ovación, 2019

Conclusión:

Para ingresar a los CAR O CEAR se necesitan condiciones técnicas específicas que pueden parecer complejas. Sin embargo, según Musso (1999) nos dice:

"(...) no es sólo el caso de los deportistas de alta competencia. El efecto deseado se da en cualquier niño o joven, bastando que asuma con interés y nobleza un determinado desafío deportivo." (p.277)



4.3 EL DEPORTE EN CADA UNA DE LAS DISCIPLINAS: FUTBOL, -VOLEY Y ATLETISMO

Según las encuestas realizadas, el Centro de formación deportiva va contar con cuatro disciplinas deportivas que tuvieron preferencia por la población en San Martín de Porres como el **vóley, fútbol y atletismo**, que es un deporte completo y además de traer varios beneficios al practicarlo.

4.3.1 Fútbol



Figura 159 Fútbol como el deporte más popular
Fuente: Crónica global, 2011

Cuando hablamos de fútbol hablamos de un deporte "rey", donde millones de personas ya sea en vivo, por medio de la televisión observan a sus equipos favoritos jugar y competir en los estadios. "El deporte más popular a nivel mundial, y conocido también como soccer o balompié, su historia se remonta a la Inglaterra de finales del siglo XIX" ("guía fitness", 2016). Sin embargo, el fútbol tuvo sus inicios en China en el siglo II como Señala la federación internacional de fútbol (FIFA).



Figura 160 Mapa que muestra la popularidad del fútbol en el mundo
Fuente: Gran fútbol, 2007

"Los países donde el fútbol es el deporte más popular están coloreados en verde y donde es menos popular en rojo". ("gran fútbol", 2007)

4.3.1.1 Beneficios del fútbol

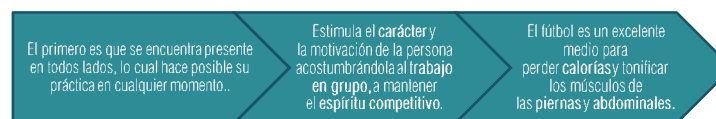


Figura 161 Beneficios del fútbol
Fuente: Guía fitness, 2016

4.3.1.2 Reglas básicas del fútbol

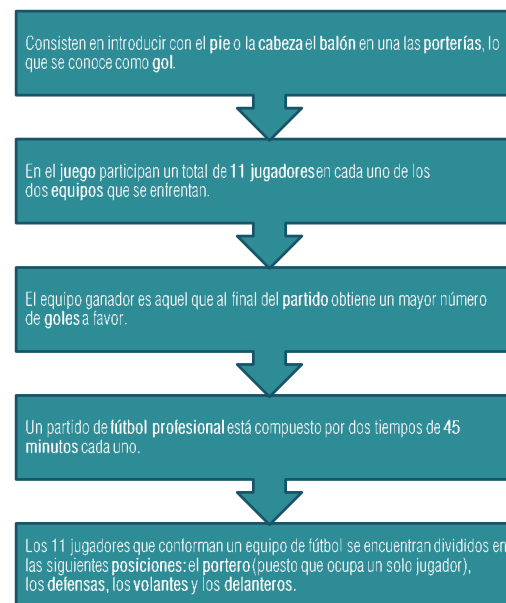


Figura 162 Reglas básicas del fútbol
Fuente: Guía fitness, 2016

4.3.1.3 Modalidades del fútbol:

Hay diversas modalidades entre ellas estan las siguientes modalidades:

Fútbol Soccer (11)

O futbol tradicional Se juega con equipos de once jugadores, con partidos compuestos de dos tiempos de cuarenta y cinco minutos con quince minutos de descanso intermedio. (Hay tipos,2018)



Fútbol sala (futsal):

Se juega en una cancha cerrada y con superficie dura, con equipos de cinco o siete integrantes. los partidos se realizan en recintos bajo techo. (Hay tipos,2018)



Fútbol playa:

Cada equipo de fútbol playa tiene cinco jugadores y durante el partido se puede realizar una cantidad ilimitada de cambios. (Hay tipos,2018)



Fútbol 7 u 8

llamado así por la cantidad de integrantes que puede tener cada equipo según la modalidad, es el más parecido al balompié tradicional.(Hay tipos,2018)



Fútbol paralímpico

Es una modalidad jugada por personas con discapacidades visuales severas. Cada equipo tiene cinco jugadores.(Hay tipos,2018)



Figura 163 Modalidades Fuente : Futbolero Carlos,2013

4.3.2 Voleibol



Figura 164 El voleibol, deporte popular
Fuente : La radio1029,2018

El vóley es también un deporte muy popular a nivel mundial. Tiene sus orígenes a finales del siglo XIX (1895) por William George Morgan "era entonces director de Educación Física en el Ymca de Holyoke, en el estado de Massachusetts". En 1922 se realizaron los primeros campeonatos en EEUU (fevuchi,2011). Entonces el voleibol al ser un juego menos intenso que el baloncesto fue creado para las personas de mayor edad conocido como Mintonette



Figura 165 Los inicios del voleibol
Fuente : Somos voley, 2017

4.3.2.1 Beneficios del voleibol

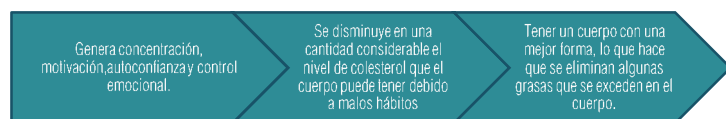


Figura 166 Beneficios del voleibol

Fuente : Sial deporte, 2018

4.3.2.2 Reglas básicas del voleibol

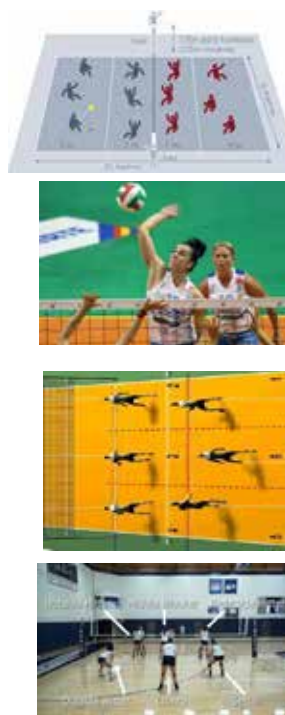
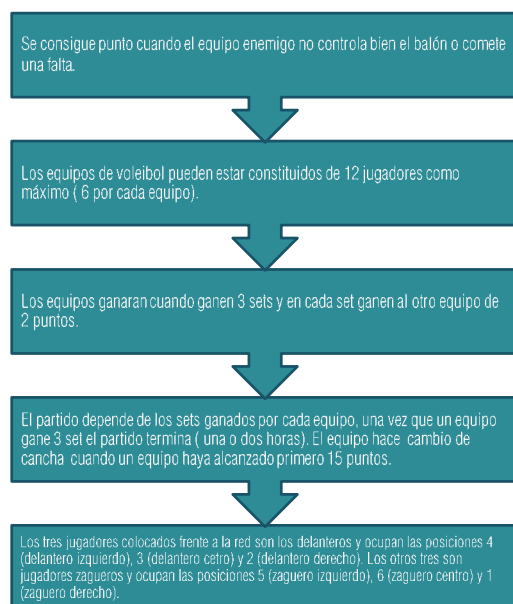


Figura 167 Reglas básicas del voleibol

Fuente : Tercero103,2016-Conoce la historia,2018

4.3.2.3 Modalidades del voleibol

El voleibol presenta cuatro modalidades:

Voley playa

Es una variante de voleibol muy popular que se juega sobre arena, generalmente en la playa. Aparte de la superficie de juego, y de que se practique al aire libre. (Garcia,2005)



Voleibol sentado

El voleibol sentado es otra variante del voleibol que destaca entre los deportes para discapacitados. La estructura del juego es la misma que la del voleibol, salvo en los aspectos relativos a la movilidad de los jugadores. (Garcia,2005)



Bossaball

El bossaball es un juego de equipo desarrollado con elementos de varios deportes: voleibol, fútbol y capoeira. Está basado en las reglas del voleibol, pero con mucha más espectacularidad en los saltos. (Garcia,2005)



Water voley

Las reglas son muy parecidas al vóley playa, pero se juega cubierto de agua hasta las rodillas. Además, en el wáter vóley se permite jugar a hombres y a mujeres juntos. (Base,2010)



Figura 168 Modalidades

Fuente : La información, 2011

4.3.3 Atletismo



Figura 169 El estadio de atletismo Alfonso Galvis Duque
Fuente : Atletismo antioquia 2018

Deporte bastante practicado a nivel mundial y "una de las disciplinas más importantes en los juegos olímpicos". (Colegio Cedro norte,2019) Conocido como el deporte rey, iniciando en 1800 aC. en Grecia como Irlanda en las competencias de atletismo. "(...)sin embargo en el año 776 AC se lleva acabo los juegos olímpicos antiguos y en el año 146a.C donde los romanos conquistaron Grecia y continuaron con la celebración de las pruebas olímpicas". (historia del deporte, 2020). Y así el atletismo es considerado el deporte más antiguo del mundo.



Figura 170 Los inicios de competencias de natación
Fuente : Historiadores del deporte, 2015

4.3.3.1 Beneficios del Atletismo

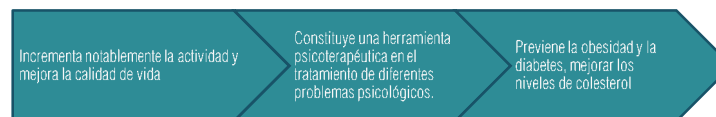


Figura 171 Beneficios del atletismo
Fuente : lifede, 2018

4.3.3.2 Reglas básicas del Atletismo

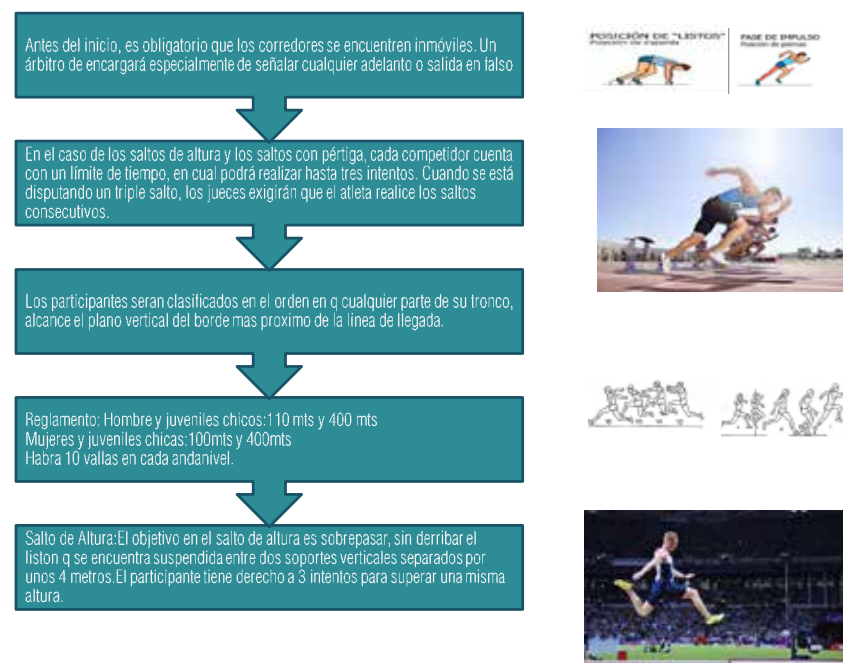
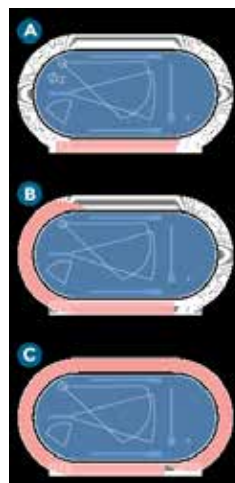


Figura 172 Reglas básicas del Atletismo
Fuente : Historia del atletismo , 2018

4.3.3.3 Modalidades del atletismo:

Velocidad

En las pruebas de velocidad (100, 200 y 400 m.) es muy representativo el empleo de tacos de salida. Para las salida de los atletas Se emplean para darles un maximo impulso .



100 metros (8 corredores como máximo) diferenciándose de las demás se realiza en la recta que se encuentra a la línea de llegada. (Marca, 2016)

200 metros (8 corredores como máximo) iniciando en la pista inmediatamente anterior a la recta de meta. (Marca, 2016)

400 metros (8 corredores como máximo) El atleta sale en una curva opuesta. (Marca, 2016)

Medio fondo



800 metros (12 corredores)



1.500 metros (12 corredores)

Larga distancia



5.000 metros (12 corredores)

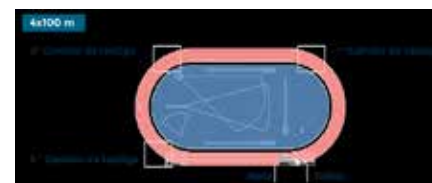


10.000 metros (25-30 corredores)

Figura 173 Pruebas de velocidad

Fuente : Marca, 2016

Relevos



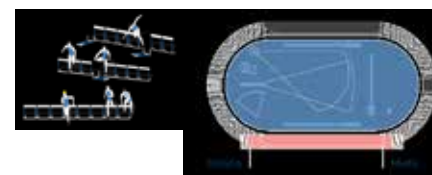
4x100 metros (4 corredores por país).

Cuando el atleta recibe el testigo, La pre zona consiente a acelerar al atleta a la zona de transparencia. (Marca, 2016)



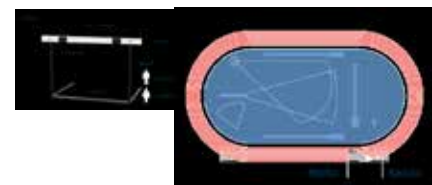
4x400 metros (4 corredores por país) Carece de pre zona. El atleta al recibir el testigo acelera en la zona de transferencia. (Marca, 2016)

Vallas: Se presenta las siguientes pruebas de vallas:



100/110 metros

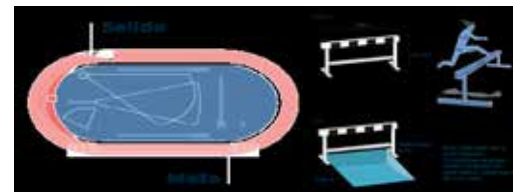
Es una prueba de maxima velocidad, tecnica y cordinación que demuestra el atleta, en total hay 10 vallas.



400 metros

Tambien hay 10 vallas, donde la vallas esta separadad por 35 metros.

Obstáculo



3.000 m

Consiste en dar 7 vueltas, que presenta 4 obstáculos de 91,4 cm de altura y una ría. (Marca, 2016)

Figura 174 Pruebas de relevos

Fuente : Marca, 2016

Saltos

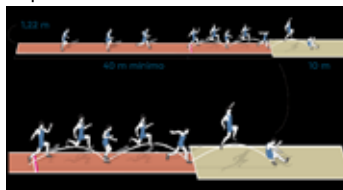
Longitud



45 metros es lo que recorre el saltador hasta llegar a la línea de batida y realiza un salto con zancada. (Marca,2016)



Triple salto



El atleta realiza el triple salto en la franja que esta en medio de la zona de batida y la zona de caída. (Marca,2016)



Altura



Al recorrer una distancia el atleta toma impulso e inicia la batida y pasar por encima del listón. (Marca,2016)



Pértiga



El atleta puede superar el listón utilizando la pértiga corriendo 49-45 metros por el pasillo. (Marca,2016)

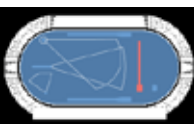


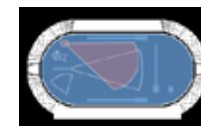
Figura 175 Saltos

Lanzamiento

Disco



Es donde el atleta puede lanzar en un área circular. (Marca,2016)



Martillo



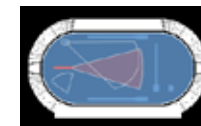
El atleta hace los giros de 360 grados acelerando el martillo para al ser despedido alcance una mayor distancia. (Marca,2016)



Jabalina



El atleta coge impulso en una carrera de 30 a 36,5 metros para lanzar la jabalina. (Marca,2016)



Peso



Para comenzar el movimiento de desplazamiento el lanzador coloca el peso en su cuello. (Marca,2016)



Figura 176 Lanzamientos

Fuente : Marca,2016

4.3.4 Árbitros y jueces según cada disciplina deportiva

4.3.4.1 Fútbol

El duelo se desarrollará con seis jueces: el réferi principal, los dos guarda líneas, el cuarto árbitro y dos asistentes en la línea de fondo, tal como ocurre en las máximas competencias del fútbol europeo.



Figura 177 Cancha de futbol
Fuente :Digital

4.3.4.2 Voleybol

En el arbitraje de los partidos mayormente se encuentra el primer y segundo árbitro, los jueces de línea y el apuntador.(sportsregas,2010)

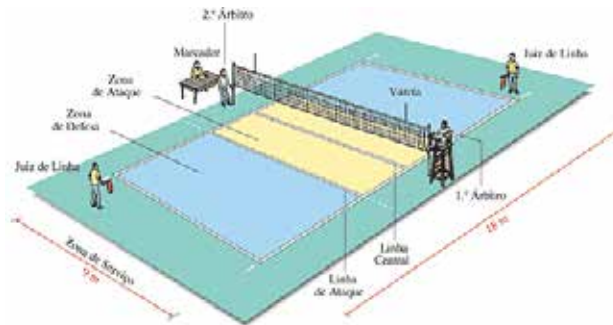


Figura 178 Cancha de voley
Fuente : sportsregas,2018

4.3.4.3 Atletismo

Es indispensable tener oficiales en la competiciones: 1 juez arbitro o mas de un juez, 3 cronometradores oficiales y uno o dos suplentes, 1 juez de salida y adjuntos, anotadores de vuelta, 1 Secretario del jurado, 1 Jefe de pista o Delegado de Campo, Jueces internacionales de Marcha, Juez internacional de salidas y Juez internacional de foto-finish.

OFICIALES COMPLEMENTARIOS: Se encuentra los locutores, estadísticos, un Comisario de Publicidad, un Agrimensor Oficial, Médicos, Auxiliares para los Participantes, Oficiales y Prensa.



Figura 179 Jueces en Pista de atletismo
Fuente : imagui, 2012

Para un centro de formación deportiva de alto rendimiento es importante brindar adecuados espacios de entrenamientos para los deportistas. Para ello necesitamos conocer el entrenamiento que requiere un deportista dependiendo de cada disciplina deportiva:

4.3.5 Entrenamiento deportivo

Según Ruiz (2000) menciona los diferentes componentes de la preparación de un deportista:

- Preparación Técnica.
- Preparación Táctica.
- Preparación Psicológica.
- Preparación Física.
- Preparación Teórica.
- Preparación Integral.

También Moreno (2018) menciona además de la preparación física también está la preparación técnica, Táctica, Psicológicos, preparación afectivo-social:

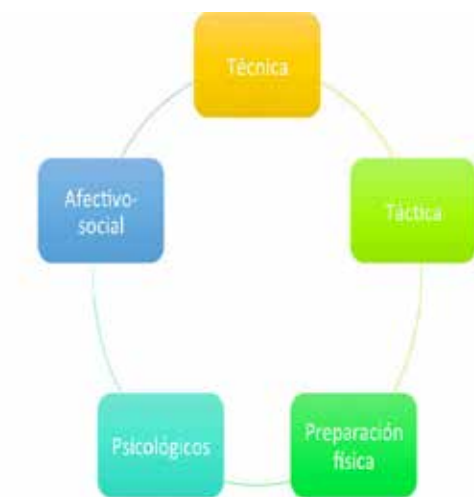


Figura 180 Componentes de la preparación de un deportista
Fuente : Medac, 2009

Además, Moreno (2018) También menciona que "otra consideración importante a tener en cuenta en la planificación de la preparación física son las cualidades físicas básicas".



Figura 181 Cualidades físicas básicas
Fuente : Medac, 2009

Para proponer espacios adecuados a las necesidades de los deportistas es necesario saber las "Cualidades física y motrices" implicada en cada deporte. (Moreno,2018)

4.3.5.1 Fútbol

Según Gutiérrez (citado por La república, 2015) los futbolistas reciben su formación o se preparan desde pequeños. "(...) Se inician en deportes recreativos como los juegos de carreras, saltos, entre otros. Posteriormente, conforme tienen más edad, pasan a la etapa de deporte formativo-educativo. Así, al llegar al deporte competitivo ya han adaptado su organismo a las exigencias deportivas".

"El fútbol es un deporte colectivo que además de técnica y táctica, necesita de unas cualidades físicas muy variadas, ya que durante el juego se realizan gestos explosivos, cambios de ritmo, agilidad... durante 90 minutos, por lo que también es necesario un componente de resistencia". (Sport life, 2013)

A continuación, se presenta una serie de ejercicios realizados por los futbolistas en su entrenamiento.

Plan de entrenamiento para futbolistas

El entrenamiento de un futbolista en el gimnasio debe estar centrado en ganar fuerza, por ende, potencia en los músculos más solicitados en su labor física. Será el entrenamiento técnico el que permitirá al futbolista mejorar principalmente otros aspectos físicos tales como la velocidad y la coordinación; y aspectos no-físicos como el trabajo en equipo y la visión de juego.

Rutina básica para el entrenamiento de fuerza:
Pesos y progresión

Alcanzar picos de forma con el entrenamiento



Figura 182 Plan de entrenamiento
Fuente: Entrenamiento.com, 2018

Cuando se menciona "picos de forma" podremos decir que son periodos competitivos durante los cuales el rendimiento del deportista se encuentra en su máximo nivel alcanzados tras un periodo de adaptación y entrenamiento largos. "El deportista se encuentra en un pico de forma cuando su rendimiento deportivo está por encima de la media". (Plan de Entrenamiento, 2018)

Es muy importante el entrenamiento técnico ya que aprovecha la potencia del deportista: para el incremento del rendimiento de los deportistas, es importante los gimnasios ya que los deportistas ganan fuerza se puede añadir también para incrementar el rendimiento por medio de ejercicios técnicos como "sprints con resistencia de banca elástica o lanzamientos de balón medicinal para porteros". (Plan de Entrenamiento, 2018)



Figura 183 Plan de entrenamiento
Fuente: Entrenamiento.com, 2018

4.3.5.2 Voleibol

Según De Lellis (citado por Moreno, 2018) señala que el voleibol es un deporte que requiere de niveles altísimos de técnica y de inteligencia táctica para resolver diferentes situaciones de juego.

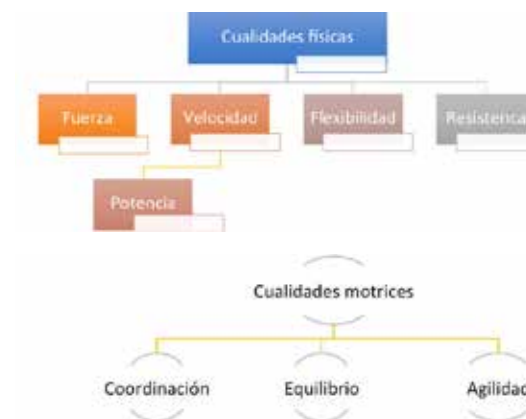


Figura 184 Cualidades físicas y motrices
Fuente: Medac, 2009

El voleibol presenta actividades con ciertas características como "diversidad de acciones técnicas, coordinativas y también por variantes metabólicas en todo su desarrollo". (preparación física, 2019)

También señala sobre "la elevada velocidad con la que discurren las acciones y situaciones, que obliga a los jugadores a presentar estados de concentración muy grandes y a ejecutar todos sus movimientos con suma celeridad y explosividad". (preparación física, 2019)

Los desplazamientos en posición baja o defensivo y los saltos a máxima elevación son acciones físicas que requieren mayor intensidad. Cabe señalar que cada jugador no presenta el mismo tipo de acciones durante la competición por eso es importante diferenciar el nivel de puesto de cada deportista.

Plan de entrenamiento de voley (CANCHA)

- Calentamiento:
- Carrera continua.
- Movilidad articular.
- Estirar.
- Familiarizarse con el balón y ejercicios de coordinación para desarrollar la flexibilidad.



Entrenamiento en gimnasio para el Voleibol(GIMNASIO)

El entrenamiento cardiovascular es importante para aguantar los partidos y tener resistencia. Sin embargo la velocidad y agilidad generales son mas importantes que la hipertrofia muscular ya que te hace crecer en potencia que en volumen. "La primera parte del programa contempla 5 sesiones de entrenamiento de gimnasio por semana, compuestas por dos rutinas distintas. Está pensado para épocas fuera de la competición (off-season) como por ejemplo el verano." (Voleiprat, 2016)



Figura 185 Plan de entrenamiento-voley
Fuente : voleiprat, 2016

Es muy importante saber que trabajar la flexibilidad general y específica, entrenar la capacidad aeróbica y fuerza, de manera paralela al entrenamiento de voleibol, además de un calentamiento pre-entreno y el enfriamiento post-entreno, son importantes para prevenir lesiones.(New.voleiprat,2016) "Tras periodos de inactividad como vacaciones o después de una lesión, es importante dedicar algunas sesiones a los ejercicios preventivos específicos". (Voleiprat, 2016)

4.3.5.3 Atletismo

El atletismo en las competencias presenta el máximo de sus capacidades físicas y psíquicas de los atletas sin ayuda de ningún implemento o elemento externo, por eso el atletismo es una de las disciplinas que requiere de mayor preparación.

Preparación general

Se debe de desarrollar un proceso donde se desarrolla la fuerza segmentada (brazos; hombros; espalda, espalda baja, glúteos, piernas). Y la velocidad de desplazamiento de desarrolla gradualmente. Sprints 25 metros, 50 metros, 75 metros y 100 metros, considerado la ley de a mayor intensidad menor volumen hasta logra una repetición real de competencia.

Preparación Física Especial

La velocidad y la fuerza son las capacidades condicionales más encontradas en casi todos los movimientos atléticos.

Algunos ejercicios que facilitaran una mejor ejecución de la marcha son los que aparecen en las Figuras 2, 3, 4, 5 y 6.



Fig. 2 - Brazos alternativos

Fig. 3 - Volteo de un brazo

Fig. 4 - Volteo de ambos brazos



Figura186 Plan de entrenamiento-Atletismo
Fuente : Manual de atletismo, 2019

Enseñanza de la técnica de carrera

Las habilidades que están relacionadas a los elementos de todas las carreras de velocidad y son necesarias para enseñar la técnica de carrera son:

- Reacción
- Aceleración
- Velocidad máxima
- Mantenimiento de la misma.
- Sin embargo, no se puede entrenar todos los elementos de una vez, se utilizan una variedad de ejercicios y actividades que enfocan aspectos específicos.

Los puntos para enfatizar son:

- Mejorar la reacción
- Aumentar la frecuencia de zancada
- Aumentar la extensión de zancada

Ejercicios y actividades adicionales sobre:

- Tobillo dorsiflexionado con “dedos hacia arriba” en todo momento.
- Amplia variedad de juegos con carreras y pasajes de vallas.

Ejercicio básico de rodilla alta con extensión



Figura 187 Plan de entrenamiento-Atletismo
Fuente : Manual de atletismo, 2019

La preparación profesional para la práctica de cualquier disciplina deportiva, en los niveles profesionales y no profesionales y en la búsqueda de un entrenamiento específico, emplean diferentes sistemas de entrenamiento de movimientos a través de los músculos con pesos libres, equipo de levantamientos olímpicos, ejercicios dinámicos y funcionales, todos enfocados en el desarrollo de las capacidades físicas mediante los espacios deportivos para cada disciplina.

Tabla 16 Capacidades físicas

CAPACIDADES CONDICIONALES		
FUERZA	RESISTENCIA	RAPIDEZ
-Fuerza máxima. -Fuerza rápida. -Fuerza explosiva. -Resistencia a la fuerza rápida. -Resistencia a la fuerza.	-Resistencia anaerobia. Corta (10 a 20 segundo). Media (20 a 60 seg.) Larga (60 a 120 seg.). -Resistencia aerobia. Corta (3 a 10 minutos). Media (10 a 30 minutos). Larga (+ de 30 minutos).	-Rapidez de reacción. -Rapidez de acción. -Rapidez de traslación. -Resistencia a la rapidez de reacción.
CAPACIDADES COORDINATIVAS		
GENERALES BÁSICAS	ESPECIALES	COMPLEJAS
-Capacidad de regulación del movimiento. -Capacidad de adaptación y cambios motrices.	-Orientación. -Anticipación. -Diferenciación. -Ritmo. -Equilibrio. -Acoplamiento. -Precisión	-Ritmo de aprendizaje. -Agilidad.
INCONDICIONALES CONDICIONALES		
MOVILIDAD	CAPACIDADES INTELECTUALES	
-Movilidad activa. -Movilidad Pasiva.	-Inteligencia. -Creatividad. -Sensopercepción Motriz.. -Representación. -Memoria. -Imaginación. -Pensamiento.	

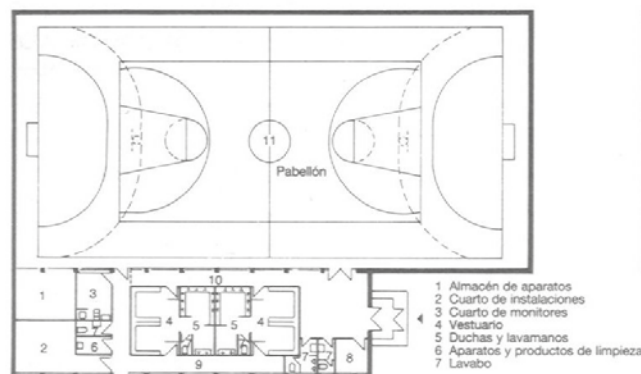
Fuente: Espacios actividad físico deportiva y recreativa, 2018, p.108

4.3.6 ESPACIOS DEPORTIVOS

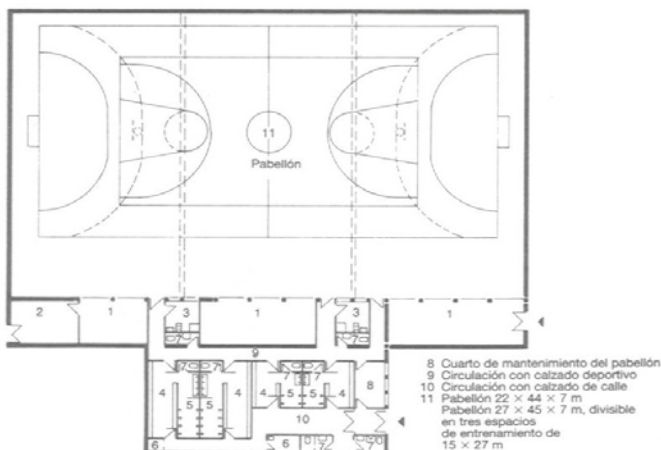
Hay espacios donde los deportistas tendran una preparación física general y espacios de preparación específica necesarios para cada deportista.

Según Neufert y Plazola recomiendan los siguientes propuestas modélicas deportivas :

Polideportivos



Polideportivo

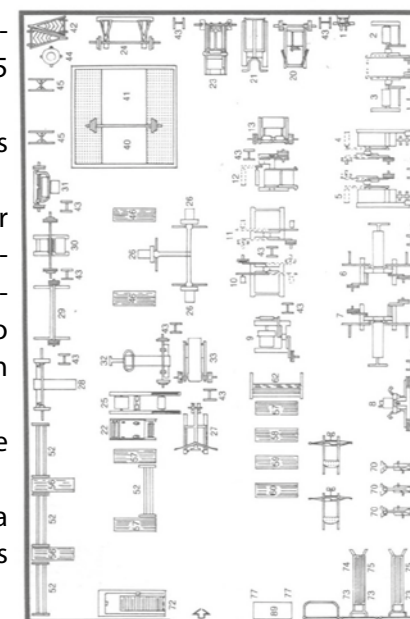


Dimensiones de la plataforma de los trampolines

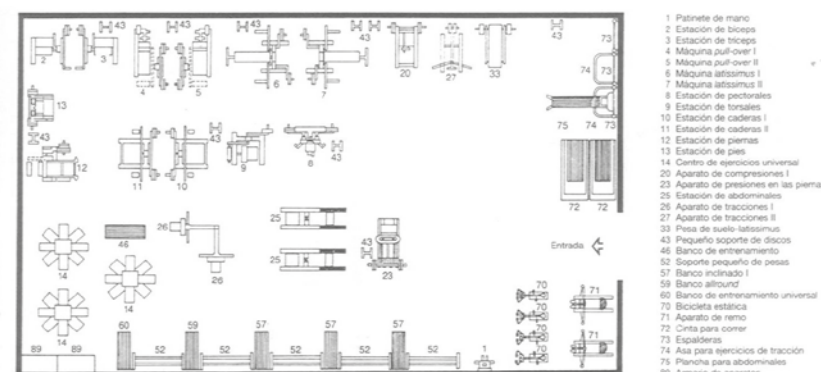
Figura 188 Polideportivo
Fuente : Neufert, 2013

Según Neufert (2013) En una sala de mantenimiento se considera:

- Una sala de 200 m² es el tamaño mínimo para 40-45 personas
- La altura libre para todas las salas es 3,0 m.
- menciona que, para poder colocar dos hileras de aparatos, todas las salas de mantenimiento y apuesta a punto deberían de tener unos 6m de anchura
- La longitud de la sala es de 15 m o mayor a 15m.
- La sala mínima se situaría alrededor de los 40m² y es apta para 12 usuarios.



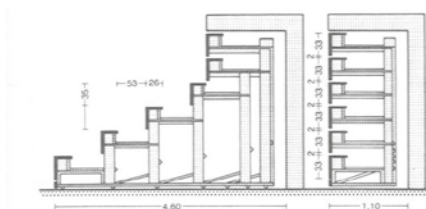
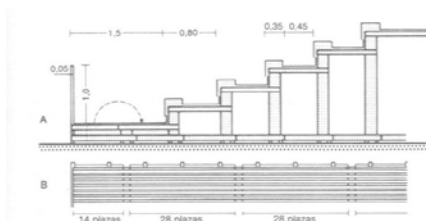
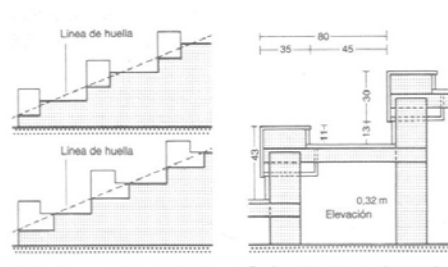
sala de mantenimiento de 200m²



sala de mantenimiento de 200m²

Figura 189 Ejemplo de una sala de mantenimientos
Fuente : Neufert, 2013

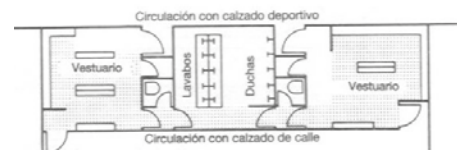
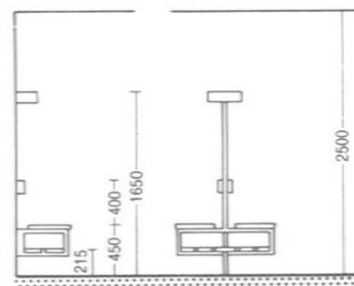
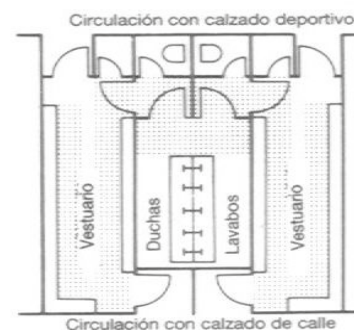
Según Neufert (2013) en los Pabellones deportivos se considera lo siguiente:



- Las gradas para los espectadores pueden consistir en tribunas móviles o fijas.
- Para instalaciones pequeñas de hasta 10 filas de asiento, se puede partir de una pendiente lineal de las filas (desnivel entre 28 y 32 cm)
- El cuarto de monitores debería estar cerca de los vestuarios.
- La enfermería o botiquín debería estar al mismo nivel que la pista de juego y puede integrarse en cuarto de monitores
- El acceso al graderío se puede realizar indistintamente desde arriba o desde abajo. El acceso desde la parte inferior resulta más económico (se ahorra escalera y pasillos). Sin embargo, presenta inconvenientes a la hora de organizar campeonatos, ya que al pie de las gradas coinciden espectadores y deportistas.

Figura 190 Pabellones deportivos
Fuente: Neufert, 2013

En Neufert (2013) sobre los baños y vestuarios menciona lo siguiente:



- En la zona de acceso, vestuarios, lavados, cuarto de monitores, cuartos de deporte adicionales y pista de deporte, es recomendable separar la circulación con calzados de calle de la circulación con calzado deportivo
- se ha de poder acceder a las duchas directamente desde el vestuario.
- entre la zona húmeda de las duchas y vestuario se ha de disponer una zona de secado.
- la zona de duchas, divisibles en dos unidades, han de estar comunicadas con los dos vestuarios contiguos de manera que desde cada vestuario se puede acceder a cualquiera de las duchas

Figura 191 Circulaciones de calzado deportivos
Fuente: Neufert, 2013

Plazola :

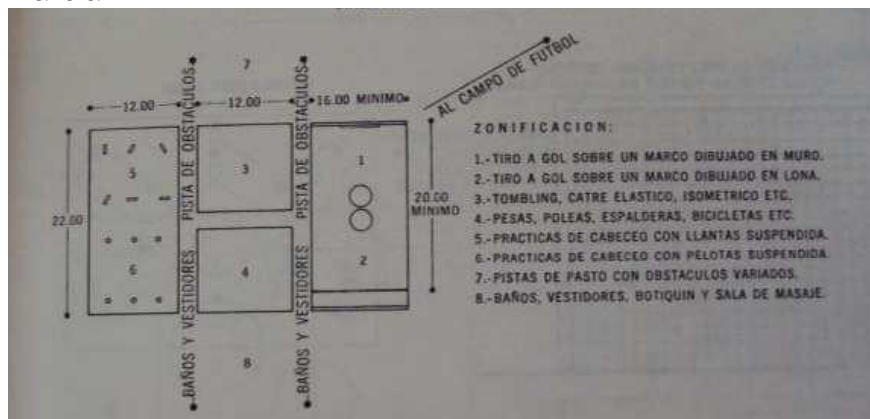
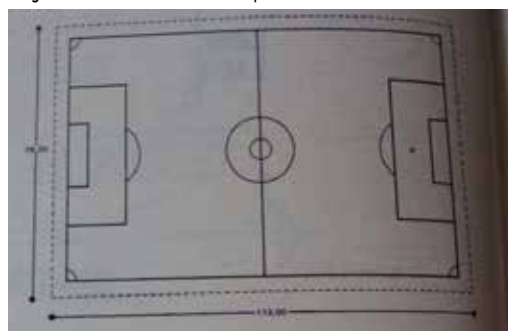
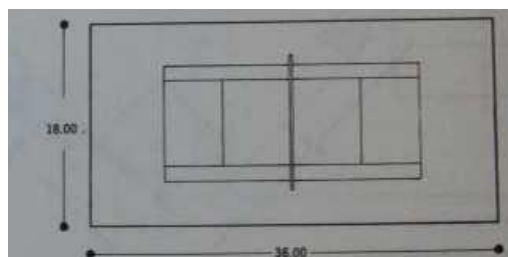


Diagrama de elementos necesarios para los entrenamientos



cancha de futbol soccer



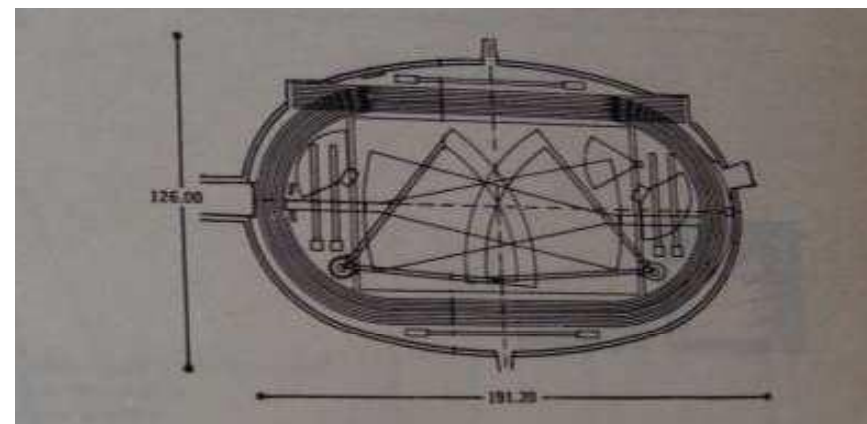
cancha de voleybol

Figura192 Cancha para el entrenamiento deportivo

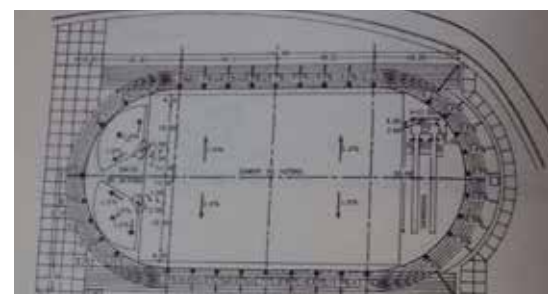
Fuente : Plazola, 1980

- Superficie infantil:
103.00 m x 35.00 m
- Superficie mínima:
113.00 m x 78.00 m
- Superficie máxima:
118.00 m x 83.00 m

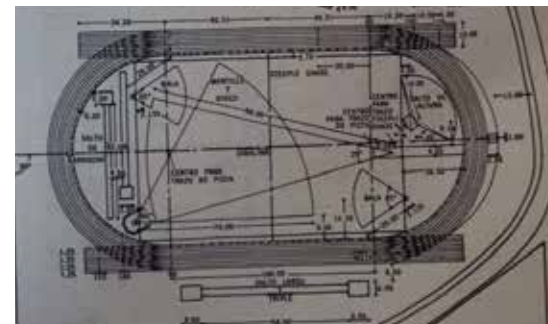
- Superficie:
18.00 m x 36.00 m
- Altura libre:
6.00 x 7.00m
- Jugadores: 12



Pista de atletismo



Pista de atletismo A



Pista de atletismo B

Figura193 Pista para el entrenamiento deportivo

Fuente : Plazola, 1980

Campos de entrenamiento y calentamiento

Pista de atletismo A

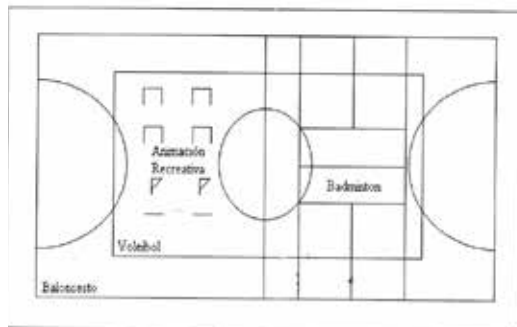
- Salto de altura
- salto de garrocha
- campo de futbol

Pista de atletismo B

- Lanzamiento de disco
- Lanzamiento de bala
- Lanzamiento de jabalina
- Lanzamiento de martillo
- Salto de altura

Según " ESPACIOS PARA LA ACTIVIDAD FÍSICO DEPORTIVA Y RECREATIVA" (2016) señala lo siguiente:

Baloncesto, voleibol, bádminton, animación recreativa.



Ludoteca (juegos de mesa, dardo, bolo, computación, baloncesto y voleibol).

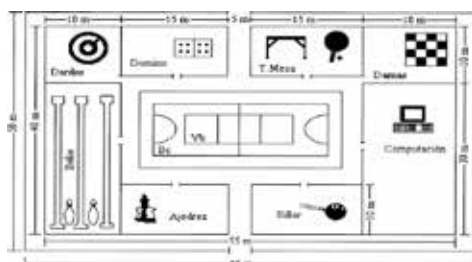


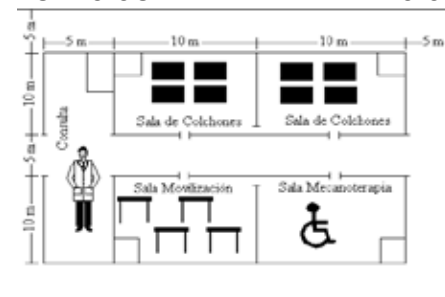
Figura 194 Espacios deportivos multiples
Fuente : Espacios para la actividad físico deportiva y recreativa, 2016

área de bolos y computación de 30 m de largo x 10 m de ancho cada una, y al centro un terreno de Baloncesto de 28 m de largo x 14 m de ancho y en su interior un terreno de Voleibol de 18 m de largo x 9m de ancho permitiendo la actividad deportiva de manera simultánea y en espacios de tiempo diferente.

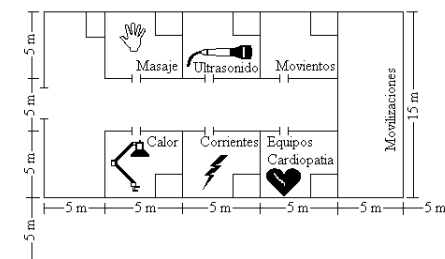
La instalación combinada deportiva de niños contiene un terreno de Baloncesto de 25 m de largo x 12 de ancho y un terreno de Voleibol de 18 m de largo x 9 de ancho, un terreno de bádminton de 13,40 m de largo x 6.40 m de ancho y un área de juegos múltiples de 25 m de largo x 12 m de ancho.

En un área general de terreno de 65 m de largo x 50 m de ancho se puede construir una instalación combinada bajo techo (Ludoteca) de 55 m de largo x 40 m de ancho que contenga áreas de ajedrez, billar, dominó y tenis de mesa de 15 m de largo x 10 m de ancho cada una, un

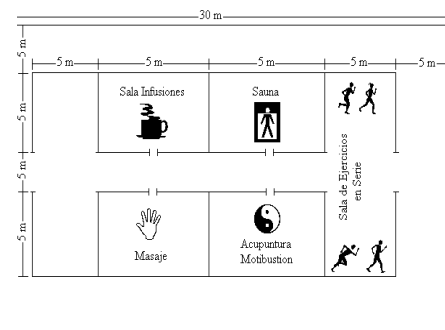
ESPACIOS PARA REHABILITACIÓN DEPORTIVA (30000–40000)



Complejo de rehabilitación (35m x35m)



Complejo de rehabilitación (35m x25m)



Complejo de rehabilitación con medicina tradicional (30mx25m)

Figura 195 Espacios de rehabilitación deportiva
Fuente : Espacios para la actividad físico deportiva y recreativa, 2016

Presenta una sala de consultas generales, ejercicios de movilización y una sala de mecanoterapia de 10 m2 cada una y al frente una sala de colchones de 20 m2, también para otras actividades de ejercicios terapéuticos.

Presenta 6 cubículos a desarrollar los diferentes tratamientos fisioterapéuticos para los diferentes segmentos del cuerpo. En este tipo de salas se podrán brindar servicios de calor, corriente, masajes, de equipos para cardiopatías (bicicleta ergométrica, estelas rodantes, remo ultrasonido y movilizaciones).

Presenta una sala de consulta de 15 m de largo por 5 m de ancho y 4 cubículos de 5 m cuadrados cada uno de ellos se brindan servicios de infusiones (té y cocimiento), sauna, sala de masaje normal oriental (digitopuntura, shiatsu y reflexología) y acupuntura y moxibustión y una sala de 15 m de largo por 5 de ancho para yoga, ejercicios tai-chi, tai-chi-chuang, tai-chi-chicung y lian-cung.

Según CSD-PROGRAMA DE FORMACIÓN, DIRECCIÓN Y GESTIÓN DEL DEPORTE MUNICIPAL (2005) nos muestra los siguientes cuadros:

EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS PARA LA COMPETICIÓN

Condiciones técnicas y de aforo en Espacios deportivos :

Tabla 17 Aforo asociada a la competición y el espectáculo deportivo

Tipo	Observaciones
Estadio de atletismo	Pistas de atletismo con aforo de 2.000 a 5.000 espectadores en grada fija.
Estadio de fútbol	Campos de fútbol con aforo de 5.000 a 20.000 espectadores en grada fija.
Centro de natación al aire libre	Piscinas de 50 m. y vasos reglamentarios de saltos de trampolín.
Centro de natación cubierto	Piscinas de 50 m. y vasos reglamentarios de saltos de trampolín.
Pabellón cubierto	Pabellones deportivos cubiertos con aforo de 1.000 a 5.000 espectadores en grada fija.
Frontón	Frontones con aforo ³ 1.000 espectadores en grada fija.
Complejo de tenis	Centros de tenis con aforo ³ 2.000 espectadores en grada fija.

Fuente: CSD-programa de formación, dirección y gestión del deporte municipal, 2005

FÚTBOL

Tabla 18 Características del espacio deportivo, futbol

Características del espacio deportivo	
Tipologías deportivas más adecuadas	Campo grande al aire libre
Pavimento	Césped (alta competición) Arena o tierra batida (competición aficionada y práctica recreativa) Pendiente máxima del terreno: 1%
Otras actividades compatibles	Rugby, hockey sobre hierba (campos de césped)

Fuente: CSD-programa de formación, dirección y gestión del deporte municipal, 2005

VOLEIBOL

Tabla 19 Características del espacio deportivo,voleibol

Características del espacio deportivo	
Tipologías deportivas más adecuadas	Voleibol en pista: pista polideportiva descubierta y pabellón cubierto.
	Voleibol de playa: pista descubierta en áreas de playa
Pavimento	Voleibol en pista: parquet de madera y pavimento sintético (competiciones oficiales).
	Terrazo, hormigón (práctica recreativa).
	Voleibol de playa: arena de playa.
Otras actividades compatibles	Voleibol en pista: bádminton (pabellones cubiertos), baloncesto, balonmano, fútbol sala, y gimnasia. Hockey sobre patines (excepto en pavimentos sintéticos).
	Voleibol de playa: deportes y actividades en la playa (fútbol, balonmano, gimnasia...)

Fuente: CSD-programa de formación, dirección y gestión del deporte municipal, 2005

ATLETISMO

Características del espacio deportivo	
Tipologías deportivas más adecuadas	Estadio descubierta (carreras en pista y pruebas de campo) Circuito urbano (maratón y marcha atlética)
Pavimento	Sintético homologado (carreras en pista) Césped y arena (pruebas de campo) Asfalto (maratón y marcha atlética) Grava y césped (circuitos de entrenamiento)
Otras actividades compatibles	Fútbol, rugby (campo de césped natural en el interior de las pistas de 400m de cuerda)

Fuente: CSD-programa de formación, dirección y gestión del deporte municipal, 2005

4.3.7 Dimensiones de pistas deportivas

A continuación, se presenta las medidas reglamentarias de cancha de cada disciplina deportiva, según la federación que pertenece como FIFA (federación internacional de futbol), FINA (federación internacional de natación), FIVB (federación internacional de voleibol) y IAAF (federación internacional de atletismo).

4.3.7.1 Fútbol
Dimensiones de la cancha de futbol

Un deporte popular en la actualidad, se necesitan 22 jugadores, un balón de futbol, un campo y porterías. Existen varios tipos de futbol, entre ellos tenemos:

Fútbol 11

Para canchas grandes tipo fútbol 11, según la FIFA la medida mínima del campo de juego es 90m x 120m y que la medida máxima 90m x 120m. Para partidos oficiales o partidos internacionales de competencia la FIFA establece un mínimo de 64m x 100m y un máximo de 75m x 110m. (Chile cubica, 2015)



Figura 196 Dimensiones para una cancha de futbol 11
Fuente : Chile cubica, 2015

Fútbol 5



Figura 197 Dimensiones para una cancha de futbol 5
Fuente : Chile cubica, 2015

Para canchas chicas tipo fútbol 5, fútbolito o babyfútbol, la medida reglamentaria mínima es 15m x 25m, y la medida máxima es de 25m x 42m. Para partidos oficiales o internacionales de competencia FIFA establece un mínimo de 18m x 38m y un máximo de 25m x 42m.

Tambien estan los de tipo de futbol 6, 7, 8, 9:
Las medidas son recomendadas de acuerdo a medidas proporcionadas ya que no hay medidas oficiales por la FIFA.

Tabla 21 Medidas de futbol 6, 7, 8, 9:

Tipo de cancha	Medida mínima	Medida máxima
6 a-side	20m x 40m	25m x 45m
7 a-side	25m x 45m	30m x 50m
8 a-side	30m x 50m	40mx 60m
9 a-side	40m x 60m	50m x 80m

Fuente: Chile cubica, 2015

4.3.7.2 Voley

Dimensiones de la cancha de Voleibol

La cancha de voleibol para competencias oficiales es representada como un rectángulo de 18 metros de largo y 9 metros de ancho, para competencias oficiales. Alrededor del terreno de juego tiene que haber un espacio sin obstáculo, incluyendo los integrantes de los banquillos de como mínimo de 2 metros en pista cubierta y 3 metros en pistas al aire libre. En competencias internacionales oficiales la distancia debe ser como mínimo de 5 metros desde el exterior de las líneas laterales y 8 metros desde la líneas de fondo". (Oficad,2017)

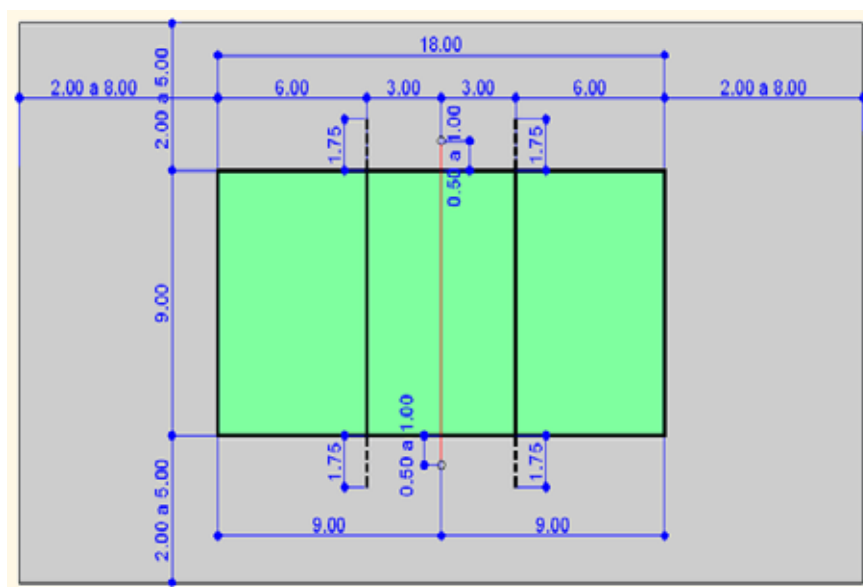


Figura 198 Dimensiones para una cancha de voley
Fuente : Oficad,2017

Existen otras dimensiones como la red, la altura del techo o la zona libre que debes conocer:

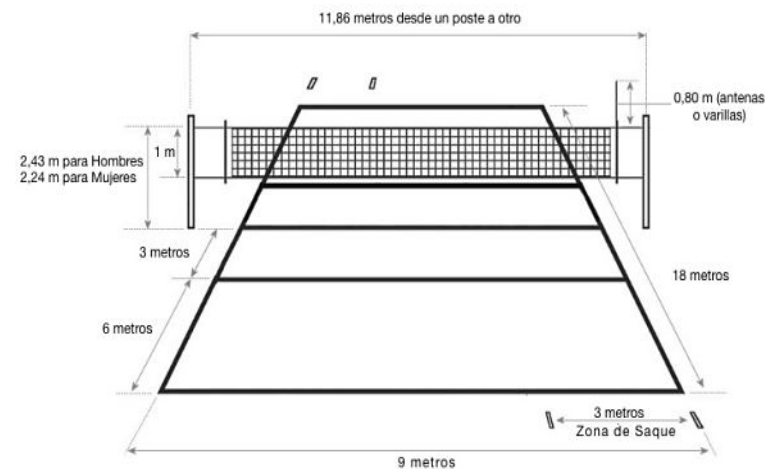


Figura 199 Dimensiones para una cancha de voley
Fuente : Balón de voleibol, 2018

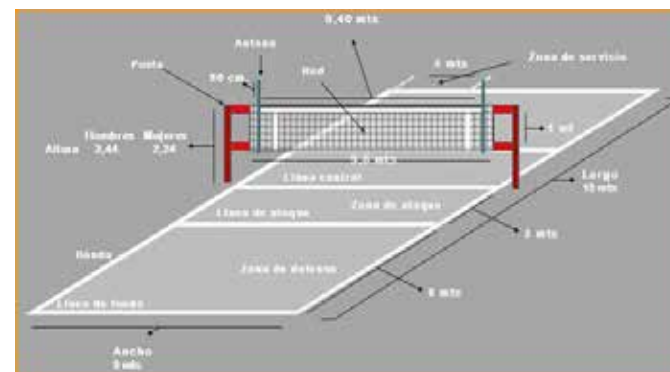


Figura 200 Campo de voley
Fuente : Monografía, 2008

4.3.7.3 Atletismo

Pista de atletismo

La pista de atletismo tiene forma parecida a un óvalo de 400 m y es el lugar para realizar una serie de deportes y de entrenamiento. (Briceño, 2018)

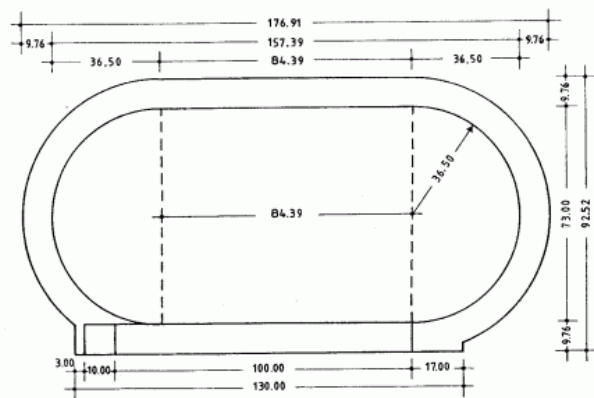


Figura 201 Plano y dimensiones de trazado de la Pista Estándar de 400 m.
Fuente : Notapositiva, 2013



Figura 202 Pista de atletismo
Fuente : Notapositiva, 2013

Es importante conocer las disciplinas deportivas que se desarrolla en la pista de atletismo.

En la pista de atletismo se realiza las siguientes disciplinas:

Pruebas de velocidad (100, 200 y 400 m.)

Medio fondo

Larga distancia

Relevos

Carrera de vallas

Carrera de obstáculos

SALTOS:

De altura

Con pértiga

Triple salto

LANZAMIENTOS:

Disco

Martillo

Jabalina

Peso

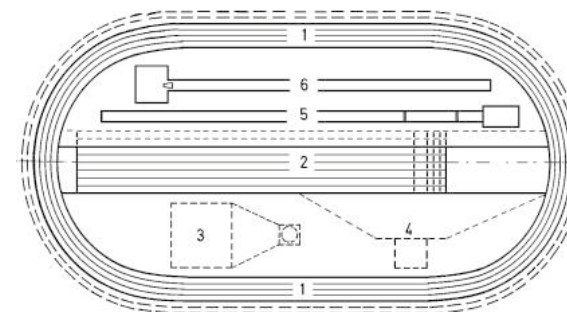


Figura 203 Plano y dimensiones de trazado de la Pista Estándar de 400 m.
Fuente : Profesor en línea, 2015

Plan de trazado de la Pista Cubierta Estándar de 200 m.

1 Pista Estándar, 2 Pista interior, 3 Lanzamiento de peso, 4 Salto de altura, 5 Salto de longitud y triple salto, 6 Salto con pértiga.



Figura 204 Pista de atletismo
Fuente : Notapositiva, 2013

4.3.8 Condiciones ergonómicas ambientales en espacios deportivos

Los espacios donde el deportista van a entrenar deben estar en condiciones adecuadas para contribuir a mejorar el rendimiento deportivo, por ello es importante la ergonomía ambiental. La Ergonomía Ambiental se especializa en estudiar los factores ambientales buscando la confortabilidad de la persona en su entorno. También se refieren a "Un conjunto de disciplinas asociadas a la comodidad y seguridad de los espacios y los productos." (psicología y mente 2019)

Mayor (2011) menciona que es la área que "se encarga del estudio de las condiciones físicas que rodean al ser humano"

Los espacios deportivos debe contar con buenas condiciones ergonómicas ambientales, entonces influenciarán de manera positiva en el desarrollo del rendimiento deportivo. Estas condiciones tienen que ver con el diseño de aspectos como :

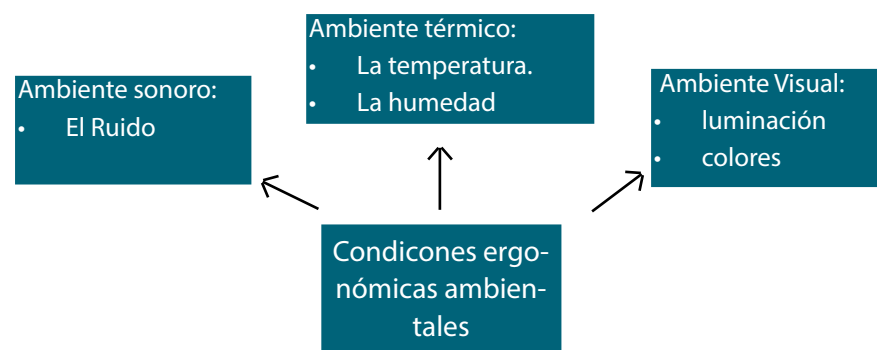


Figura 205 Condiciones ergonómica ambiental
Fuente : Ergodep, 2006_elaboración propia

4.3.8.1 El ambiente visual

Iluminación

La iluminación natural como la artificial influye en el rendimiento del deportista, ayuda a visualizar objetos y el espacio donde se encuentra "proporciona la información adecuada y oportuna de señalización, además puede influir en el confort y salud visual". (Ecured, 2017)

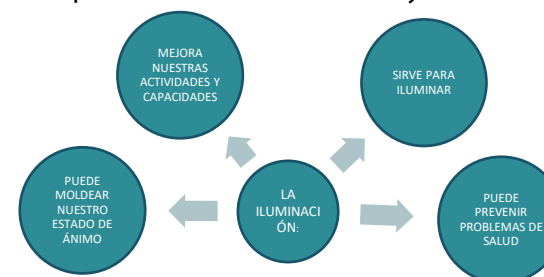


Figura 206 Ventajas de la iluminación Fuente : IDAE, 2005

Sin embargo, el ser humano suele preferir la luz natural, ya que da más ventajas, como al ser procedente del sol tiene un perfecto rendimiento de los colores y aporta elementos muy proactivos en el comportamiento de las personas. (IDAE, 2005)

Luz natural

Gracias a la luz natural crea un ambiente alentador para los deportistas al realizar sus entrenamientos en un espacio agradable, y además de facilitarlo, mejorando la capacidad de concentración del deportista, por ello si no hay un adecuado empleo de la luz natural afectaría el rendimiento del deportista al realizar un sobre esfuerzo visual. "La luz no solo sirve para iluminar, también sirve para potenciar actividades y habilidades, (...) una buena iluminación tiene una marcada influencia directa sobre nuestras acciones". (Milan, 2019) "Sin embargo, a pesar de sus ventajas innegables, es igualmente obvio que es necesario controlar la luz natural (mediante el apantallamiento solar, la dosificación y el redireccionamiento de la misma) con el fin de hacerla útil para iluminar el entorno de trabajo". (IDAE, 2005)



Figura 207 Luz artificial en polideportivo Fuente: Tambakunda, 2008

Por ello es importante iluminar de forma eficiente los espacios deportivos. Ofreciendo a los deportistas buenas condiciones en sus entrenamientos, se puede lograr con una “iluminación uniforme, rehúye reflejos en el campo y los deslumbramientos, además permite utilizar las instalaciones durante más tiempo” (Illuminet, 2015) por ello la luz artificial también juega un papel importante, sobre todo cuando comienza a atardecer y anochecer, ya que es necesario tener un sistema de iluminación artificial adecuado especialmente para los deportistas profesionales que pasa la mayor parte de su tiempo entrenando en estos espacios deportivos.

Luz artificial

El aporte del uso adecuado de la luz artificial nos ayuda a evitar problemas de visión y las molestias que genera como dolor de cabeza, cansancio mental, dificultando los entrenamientos, también al crear un buen ambiente mejora el estado de ánimo del deportista mediante la gama de colores de la luz artificial, presenta colores limpios y agresivos, ya que puede generar relajación como activar al deportista. “Una luz blanca e intensa potencia nuestra actividad, mientras que una luz amarilla y tenue potencia nuestra relajación”. (Milan, 2019)



Figura 208 Luz artificial en cancha de fútbol Fuente: lightenco, 2012

La luz sobre una superficie de juego se puede medir en lux.

Tabla 22 Estándares de iluminación

Estándares de iluminación generalmente aceptados				
		NIVELES DE LUZ ¹ (lux)		
		Objetivo ² /Constante	Inicial	Máximo/Mínimo
Fútbol	Clase I ³	750	1070	1,7:1
	Clase II	500	715	2,5:1
	Clase III	300	430	3:1
	Clase IV	200	285	4:1
Béisbol y Sóftbol	Clase I Cuadro Interior	1500	2140	1,2:1
	Clase I Campo Abierto	1000	1430	1,7:1
	Clase II Cuadro Interior	1000	1430	1,5:1
	Clase II Campo Abierto	700	1000	2:1
	Clase III Cuadro Interior	500	715	2:1
	Clase III Campo Abierto	300	430	2,5:1
	Clase IV Cuadro Interior	300	430	2,5:1
	Clase IV Campo Abierto	200	285	3:1
Tenis	Clase I	1250	1785	1,7:1
	Clase II	750	1070	2,5:1
	Clase III	500	715	3:1
	Clase IV	300	430	1:1

Fuente: lightenco, 2012

La iluminación influye en el juego de los diferentes deportes, por lo cuales es muy importante, ya afecta positivamente o en forma negativa el rendimiento de los jugadores ya sea amateur o profesional. (medorielectricidad, 2017). Como ya hemos mencionado en otras ocasiones, la luz que elegimos para un espacio puede determinar el correcto uso que se le está dando al espacio. En deporte, la correcta visualización del espacio es primordial para un buen rendimiento, de ahí la importancia de no elegir cualquier tipo de iluminación. (medorielectricidad, 2017)

Color

La tonalidad escogida para las paredes de un hogar o en este caso del centro de formación deportiva, influye en el estado de ánimo y volviendo más o menos productivo según el uso que hagamos de ellos.

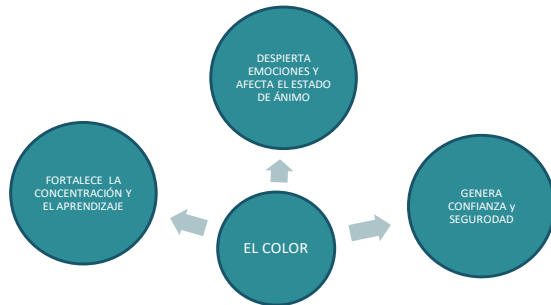


Figura 209 Ventajas del color Fuente Retokommerling,2018

"Según el contexto en donde nos encontramos elegimos un color, ya que el color tiene diferente connotación en cada cultura dependiendo el país, como transmitir diferentes sensaciones según el color. En la arquitectura es necesario conseguir la combinación perfecta entre el color y la luz, también como entra la luz en el interior de una vivienda o en la fachada". (Retokommerling,2018) La iluminación juega un papel muy importante a la hora de aplicar un color, ayudando a transmitir sensaciones ya sean positivas o negativas,

esas mismas sensaciones, por eso es importante saber aplicar los colores correctos, especialmente si es en una instalación deportiva, por que dependerá del correcto uso del color el estado de ánimo del deportista, afectando su entrenamiento. Mayormente se utiliza el color blanco, dando al deportista sensaciones positivas como de pulcritud, claridad entre otras sensaciones positivas que puedan motivar al deportista haciendo el color blanco un color predominante, utilizados en las paredes de las instalaciones

deportivas además de dar la sensación de estar en espacios más amplios motivando al deportista a seguir con su entrenamiento. Además, el color negro de los aparatos deportivos hace un contraste con el color blanco de las paredes perdiendo en gran medida la negatividad que transmite equilibrando el balance entre el negro y el blanco..



Figura 210 Color en espacios deportivos

Fuente : Psicología del color, 2017

A continuación, se presenta la siguiente tabla indicando su significado del color en el deporte:

Tabla 23 Significado del coloren el deporte

Rojo	Impulsa la descarga de adrenalina y se asocia al campeón y la victoria.
Naranja	Permite utilizar tus recursos creativos y te anima cuando pierdes interés por el deporte.
Amarillo	Mejora los reflejos y hace que se cumplan tus objetivos.
Verde	Proporciona equilibrio y armonía; te ayuda a romper los límites físicos y a crecer como atleta.
Azul	Color curativo universal; mantiene la calma y favorece la visualización de las metas.
Morado	Su energía ayuda a acelerar la curación de las lesiones.
Dorado	El color de los campeones, ilumina la mente y el cuerpo. Representa el respeto y el valor.
Plateado	Relacionado con la luna, es el color del segundo puesto, ilumina al que lo lleva.
Negro	Mantiene el control y representa el sacrificio y la energía del entrenamiento físico.

Fuente: Psicología del color, 2017



Figura 211 Visual espectador
Fuente : Retokommerling,2018

4.3.8.2 Ambiente sonoro

Ruido

El nivel elevado de ruido puede afectar la salud tanto físico como psicológico, para evitar estas consecuencias se tiene que disminuir el ruido, distanciando la fuente de ruido o su propagación, mediante la elección de materiales óptimos y la adecuada distribución de espacios teniendo en cuenta el uso y mecanismo que funciona como barrera. “Nuestros oídos no se deben exponer a más de 85 dbA (decibelios) de ruido durante un máximo de 8 horas al día, con un tiempo de recuperación de al menos 10 horas a 70 dbA o menos el resto del tiempo. Unos niveles altos de contaminación acústica pueden generar trastornos del sueño, dificultades de concentración, estrés elevado, ansiedad e incluso hipertensión”.(AQSO,2012) EL ruido interfiere en la practica deportiva afectando su desempeño.

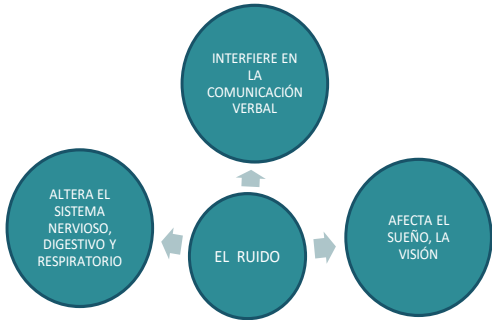


Figura 212 Efectos del ruido
Fuente Ecured, 2017

El ruido se caracteriza de la siguiente manera:
Psicógicamente por resultar molesto e indeseable
Físicamente por su aleatoridad espectral y de intensidad desde el punto de vista de la comunicación por su bajo o nulo contenido informativo.

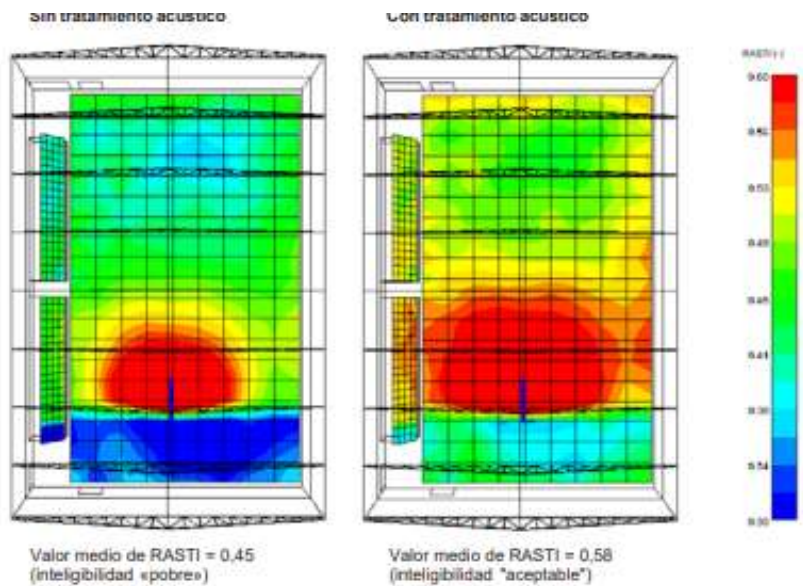


Figura 213 Acústica de espacios deportivos
Fuente : Esport.gencat,2004

4.3.8.3 Ambiente térmico

Temperatura

Un espacio confortable de forma natural es un espacio con temperatura ideal, donde el Instituto de Diversificación y Ahorro Energético (Idea) recomienda espacios con temperatura de veintiún grados, causa productividad y bienestar en el deportista aumentando el rendimiento deportivo.

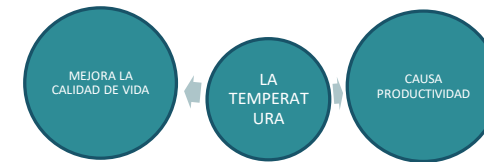


Figura 214 Ventajas de la temperatura

Fuente El rival interior, 20194

“La temperatura es uno de los factores externos que más influye a la hora de desarrollar las tareas, pudiendo llegar a provocar, como consecuencia, estrés térmico, el cual reduce considerablemente los índices de confort y baja los niveles de productividad”. (Arquitectura y empres,2020)

Sin embargo, varios deportistas no conocen el efecto que tiene en climas calurosos en los entrenamientos, puede causar, debilidad, mareos entre otros síntomas. (Marketin gregistrado,2017)

“Cuando hay temperaturas altas se debe entrenar en horarios de menor calor y humedad, no exponiéndose al sol especialmente en horas picos y caminando en la sombra. Ya que las temperaturas altas donde los deportistas no están acostumbrados puede producir stress, ya que el organismo está en estado de exigencia extrema”. (El rival interior, 20194)



Figura 215 Gimnasio de la Universidad de Tianjin de Atelier Li Xinggang

Fuente : kronos homes, 2018

El aumento de temperatura produce deshidratación que perjudica gravemente al deportista como segun Mendez(2013i) señala:

Aumento de Temperatura corporal
Aumento de FC
Menor volumen minuto cardíaco

Tabla 23 Perdida del peso corporal

Pérdida 2% PC	Disminución Rendimiento Deportivo
Pérdida 3% PC	Disminución Resistencia
Pérdida 4-6% PC	Disminución Fuerza Muscular
Perdida 6-10% PC	Enfermedades por calor
Pérdida mayor 10% PC	Compromete la vida

Fuente: Chile cubica, 2015

Humedad

La humedad

El clima puede definir la eficacia de un entrenamiento o una competición, por ello no es lo mismo entrenar con humedad ya que resulta difícil hacer ejercicio. Ya que hay más de un cuarenta por ciento de humedad, y resulta difícil que el sudor se evapore de forma efectiva.

“Para los humanos, la principal forma en que perdemos calor al hacer ejercicio es a través del sudor, o para ser más exactos, a través de la evaporación del sudor en el aire desde la piel, que se lleva mucho calor. Y aquí es donde la humedad se convierte en un gran problema”. (planeta triatlón,2019)



Figura 216 Efecto de la alta humedad Fuente Triamax,2018

Entonces el rendimiento deportivo disminuye si hay competición en ambientes con altas temperaturas o elevado grado de humedad. “Para contrarrestar cualquier exceso, el organismo activa su propio sistema termorregulador. Por supuesto, si la humedad es alta, el aire simplemente no puede absorber de forma eficiente el sudor, incrementando aún más la temperatura corporal y ocasionando calambres, cansancio e incluso hasta un posible golpe de calor”. (Decoasports, 2019)



Figura 217 Alta temperatura y humedad y el deportista Fuente: Soy deporte, 2010

Por las características de los deportes, se debe desarrollar en ambientes con condiciones no tan adecuadas para la actividad física como:

- Elevada humedad
- Exceso de calor
- Altas o bajas presiones
- Frío
- Déficit de oxígeno

Por ello se debe considerar dos factores fundamentales que ayudan correctamente a aclimatar e hidratar el organismo, entonces aumentando el rendimiento del deportista, mediante la regulación de la temperatura del cuerpo en circunstancia ambientales elevadas, estos factores son:

La aclimatación:

Donde los deportistas pueden adaptar su organismo para las competiciones en ambientes húmedos o diferentes ambientes secos, presión, etc. Disminuyendo la tensión fisiológica asociada al ejercicio, nivelando el nivel de sudoración eliminando excesos de calor por radiación. "Una buena aclimatación se lleva a cabo durante una o dos semanas, aunque las mejores adaptaciones se producen en la primera semana. para resultados óptimos". (Decoasports, 2019)

La hidratación:

Puede ayudar al cuerpo de deportistas a evitar el agotamiento en entrenamiento y competiciones y mejorar el rendimiento deportivo. "Conlleva un proceso de adaptación de los sistemas de tu organismo según el esfuerzo y el ambiente donde vas a realizar determinada actividad física. Para lograr este nivel de exigencia en condiciones extremas, es necesario que trabajes esta técnica deportiva desde el calentamiento hasta la misma competición". (Decoasports, 2019)



Figura 218 Climatización de pabellón deportivo Fuente: aliters oluciones, 2019



Figura 219 Preparación de atletas para ambientes de altas temperatura y humedad Fuente: rtve, 2019



CAPITULO 5

5. APROXIMACIÓN PROYECTUAL



Centro de Alto Rendimiento La Villa deportiva nacional de San Luis

Conocido también como la VIDENA se encuentra en el distrito de san Luis en Lima, capital del Perú, el proyecto se concluyó en el año 2019 convirtiéndose en los principales centros deportivos del país. Tiene como propósito dejar un legado a los deportistas e influenciar la práctica de los novedosos deportes para los habitantes de este país en una infraestructura adecuada, contribuyendo para el desarrollo de la competitividad deportiva. En la entrevista dirigida Luis Valeriano, gerente de la unidad de edificaciones menciona: “Esta obra es muy importante, al país nos falta infraestructura deportiva y es un proyecto que contiene toda esta infraestructura para los miles de deportista.” (entrevista youtube, 2019)



5.1.1 Centro de Alto Rendimiento La Villa deportiva nacional de San Luis



Figura 220 Villa deportiva nacional de San Luis (VIDENA)
Fuente: Andina, 2019



País: Perú



Provincia: Lima



Distrito: San Luis

Figura 221 Ubicación del proyecto de la villa deportiva nacional de San Luis (VIDENA)
Fuente: Elaboración propia

Ficha técnica:

Arquitectos: José Bentín arquitectos S.R.L con la colaboración de los arquitectos: Emilio Gómez de la Torre, Renato Grasso Caverio, José Luis Vélez del Castillo y Américo Cancino.
Compañía constructora: COSAPI
Ubicación: San Luis, Perú
Área total: 3956.02 m²
Año de proyecto: 2019

Ubicación:

La villa deportiva nacional se encuentra ubicada en la AV. del Aire s/n en el distrito de San Luis en el departamento de Lima capital del Perú. El distrito San Luis posee una superficie de 3.49 km² que limita al norte con el distrito de El Agustino, por el sur con el distrito San Borja, por el este con el distrito de Ate y al este con San Ramón. Al sur con el Bosque y al Oeste con el distrito de la victoria.

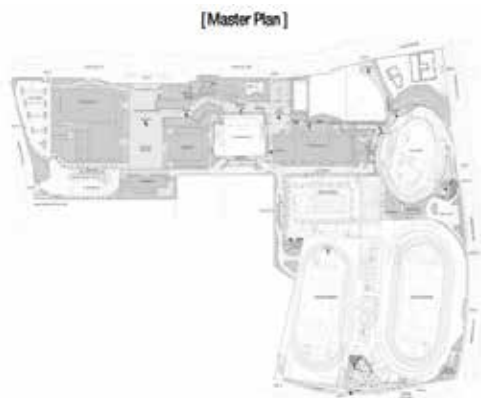


Figura222 Master plan de la VIDENA
Fuente: Perú construye, 2019



Figura223 Vista panorámica, VIDENA
Fuente: Perú informa, 2019



Figura 224 Vista panorámica Manchester City
Fuente: Perú, 2019



Figura225 Vista panorámica Orlando City
Fuente: Perú, 2019

CONCEPTO Y PARTIDO

"El complejo deportivo ya existente ha sido renovado y remodelado para cumplir con el nivel de infraestructura deportiva requeridas para albergar los juegos panamericano 2019". (pattern,2019) Además para mejorar de manera sostenible las instalaciones deportivas. Están diseñadas en base a normas internacionales, según el arquitecto del estudio Pattern architects del reino unido, que estuvo a cargo del diseño arquitectónico, Federico Dunkelberg explica: "El diseño y construcción de las sedes deportivas ha sido un éxito. Todo se ha hecho con los más altos estándares internacionales y competitivos del mundo, y esto claramente va a permitir que nuestros deportistas se preparen y compitan de la mejor manera" .(cosas, Urbanismo el legado de los juegos panamericano, 2019)

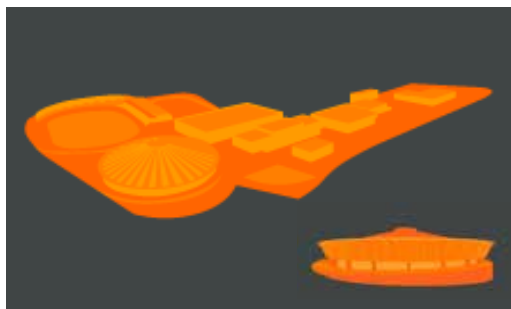


Figura 226 Vista volumétrica de la VIDENA
Fuente: Pattern, 2019

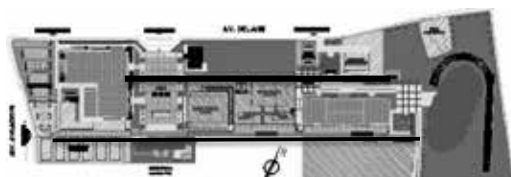


Figura 228 Planimetría VIDENA
Fuente Estudio factible, 2012:



Figura 230 Volumen ortogonal: residencia
Fuente: Andina, 2019



Figura 227 Vista del velódromo
Fuente: skyscrapercity, 2019



Figura 229 Vista panorámica de la VIDENA
Fuente: AJU, 2019



Figura 231 Volumen circular: velódromo
Fuente: Gestión, 2019

Análisis Formal

El proyecto presenta formas geométrica simplistas, como volúmenes ortogonales y circulares. (figura 226) El primer polideportivo que presenta volúmenes independientes, segmentándose en dos sectores y el segundo polideportivo muestra un volumen de dos niveles y de una plaza elevada que conecta al segundo nivel del volumen principal y otros volúmenes ortogonales existentes del CAR y el velódromo que presenta un volumen circular, y así jerarquizando los volúmenes, diferenciados de acuerdo a su función. Y dando una composición arquitectónica También Cuenta con una organización lineal compuesta por espacios arquitectónico similares a tamaño y forma. Esta organización diseñada en el conjunto por medio de una alameda y con una plaza elevada, como el eje que atraviesa el conjunto que conecta el polideportivo, con el conjunto de federaciones y la clínica. (figura 228), además presenta otro eje secundario paralela al eje principal, que de igual forma conecta los otros espacios arquitectónicos del conjunto.



Figura 232 Plano de la VIDENA
Fuente: José Benthin Arquitectos, 2019

LEYENDA:

- ① Polideportivo 1
- ② Plaza principal (2 niveles)
- ③ Residencia deportiva (5 niveles)
- ④ Clínica deportiva (3 niveles)
- ⑤ CEAR de vóley Edificación existente
- ⑥ Oficinas de federaciones (3 niveles)
- ⑦ Polideportivo 2 (2 niveles)
- ⑧ Clínica deportiva existente
- ⑨ Velódromo
- ⑩ Pista de atletismo de precalentamiento
- ⑪ Pista de atletismo existente
- ⑫ Canchas de softbol y béisbol existentes

LEYENDA:

- ➡ Accesos vehicular
- ➡ Acceso peatonal
- Circulación

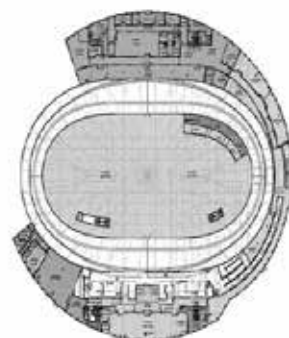


Figura 233 Plano del velódromo
Fuente: Perú construye, 2019



Figura 234 Vista del velódromo Fuente: desarrollo peruano, 2019

Análisis Funcional

El complejo deportivo se encuentra en un área total 3956.02 m². Presenta dos accesos vehiculares por la Av. el Aire y el otro acceso es por la Av. Aviación. En la circulación peatonal se ha distribuido desde la plaza central que me distribuye longitudinalmente, a diferentes ambientes mediante una alameda, por el fondo con la residencia deportiva de cinco niveles con área administrativas, un lobby, comedor, lavandería, etc. Y cuenta con 126 habitaciones, y a su derecha el polideportivo 1 que cuenta con dos sectores: el primer sector posee 4 canchas de entrenamiento y dos de competencias dirigidos a basquetbol y balón mano, el sector dos está destinados a la gimnasia rítmica y artística. el polideportivo 2 que cuenta con dos niveles para ambientes deportivos para bádminton y con servicios en cada nivel del polideportivos, continuando con el velódromo y la pista de calentamiento de atletismo, Debajo de las graderías se encuentra los baños, vestidores para deportista, oficinas y cuartos técnicos.



figura 235 Acceso a estacionamiento
fuente: diaringenieros,2019



figura 236 Alameda central
fuente: Prezi,2016



figura 237 Plaza central
fuente: José Bentin Arquitectos,2019



figura 238 Acceso a velódromo
fuente: Prezi,2016

Análisis Espacial

El CAR Se organiza por zonas: estacionamiento, plaza principal, alameda, dos plazas, velódromo y exteriores. Desde la Av. De aire se accede a un amplio espacio, destinado al estacionamiento para uso de residentes y de los visitantes, a través de una circulación peatonal. (figura 235) En el acceso peatonal principal que da a la plaza central. Este espacio central se encuentra áreas de estar con una zona de usos múltiples para diferentes eventos, este espacio, me distribuye a la residencia deportiva, el primer polideportivo y CEAR de Voleibol. (figura 237) También se accede a la alameda central que llega a la segunda plaza elevada, donde se ubica el segundo polideportivo. (figura 236). Continuando con el recorrido está el velódromo y la pista de calentamiento de atletismo y a un nivel -2.20 de la plaza de acceso al público debajo de las graderías, se encuentran diferentes ambientes baños oficinas, etc. (figura 238)



Figura 239 Diseño general del CAR de la VIDENA
Fuente: Perú construye, 2019



Figura 241 Diseño Centro Acuático
Fuente: Business empresarial, 2019



Figura 242 Diseño Centro Acuático
Fuente: Perú construye, 2019



Figura 244 Diseño del polideportivo
Fuente: Perú construye, 2019



Figura 245 Diseño de la pista de atletismo
Fuente: Andina, 2019



Figura 240 Diseño del velódromo
Fuente: UNICON, 2019



Figura 243 Diseño de la residencia
Fuente: UNICON, 2019



Figura 246 Diseño de bowling y estacionamiento
Fuente: Perú construye, 2019

Análisis Estructural

En el CAR de la VIDENA se utilizó estructuras de concreto armado con cimentación a base de zapatas y vigas de cimentación. El polideportivo 1 está conformado por techos metálicos de alma llena sostenidos por columnas de concreto armado. En el deportivo 2 está conformado por pórticos de concreto armado, conformado por dos niveles: en el primer nivel tiene como techo una losa maciza con vigas pos tensadas. Y en el segundo nivel está formada por un techo con vigas metálicas (figura 244). Para el centro acuático tiene la cobertura de estructura metálica (figura 241). La pista de atletismo presenta madera afzelia africana sobre una estructura de madera que descansará sobre una base de concreto. (figura 245) El velódromo cuenta con una cobertura metálica espacial procedente de España (figura 239). La residencia de deportista es un edificio de pórticos de concreto armado con losas aligeradas, macizas, en donde se apoyan techos metálicos de alma llena y cobertura termo techo. (figura 243). y en el techado de la zona de Bowling y los estacionamientos se empleó vigas prefabricadas y prelosas (figura 246)



Figura 247 Acabados exterior en residencia, polideportivo 1 y clínica deportiva
Fuente: ovación corporación deportiva, 2019



Figura 249 Acabado interior de residencia deportiva
Fuente: ovación, 2019



Figura 250 Representando Los colores de la Bandera del Perú
Fuente: Ovación, 2019



Figura 252 Acabado interior de residencia deportiva
Fuente: ovación, 2019



figura 253 Pintura de blanco, rojo y gris en las edificaciones
fuente: José Bentin Arquitectos, 2019



Figura 248 Vista general del velódromo y pista de atletismo
Fuente: COSAPI, 2019



Figura 251 Pista del polideportivo 1
Fuente: COSAPI, 2019



Figura 254 Pista del polideportivo 2
Fuente: COSAPI, 2019

Madera afzelia



Anillo y losa de concreto



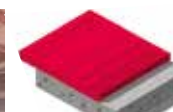
Piso sintético



Piso de vinil rojo



Piso de madera flotante (subbase de plywood 19mm)



Piso de vinil rojo



Piso de madera flotante

Acabados

En acabados, se trabajó la plaza elevada y la plaza principal, donde se usó adoquines, acabados de pisos cerámicos, la cobertura metálica de fachadas, madera, concreto decorativo, vidrio y acero tanto en el interior y exterior de las edificaciones deportiva (figura 247 y figura 349). Se utilizó diferentes pisos en los polideportivo, ya que cada disciplina necesita una superficie con determinadas características para el óptimo rendimiento de los atletas. Se utilizó piso sintético tipo sándwich vaciado in situ en la pista de atletismo y en el velódromo se utilizó madera afzelia africana. (figura 248). Además, En el polideportivo 1 se utilizó piso de vinil rojo y piso de madera flotante almohadilla de amortiguamiento de poliuretano expandido y en el polideportivo 2 se usó también piso vinil rojo y piso de madera flotante con almohadilla de caucho sintético de baja vibración. En trabajos de pintura de acabado exterior e interior se utilizó el color rojo, blanco y gris como colores predominantes en el CAR la VIDENA. (figura 250).

Figura 255 Pisos utilizados en los polideportivos
Fuente: COSAPI, 2019



Club deportivo universidad de Chile, Santiago de Chile

El centro deportivo se encuentra ubicado en el distrito de la cisterna en Santiago de Chile. cuenta con instalaciones de primer nivel con una infraestructura de punta, este proyecto empezó en el año 2009 convirtiéndose en la nueva sede de entrenamiento y administrativo del club universidad de Chile. Este proyecto se desarrolló con el objetivo de fomentar el deporte en el país, como menciona el rector Ennio Vivaldi: "Lo que pertenece a la Universidad de Chile, pertenece a toda la sociedad chilena, por definición. Por lo tanto, este edificio no lo estamos haciendo para una comunidad cerrada, es algo que sentimos como un aporte al país". (universidad de Chile,2017)

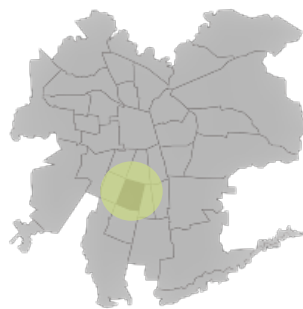
5.1.2 Club deportivo universidad de Chile, Santiago de chile



Figura 256 Club deportivo universidad de chile
Fuente: Google Earth, 2019



País: Chile



Provincia: Santiago



Distrito: La Cisterna

Figura 257 Ubicación del proyecto club deportivo Universidad de chile
Fuente: Elaboracion propia

Ficha técnica:

Arquitectos: Rodrigo Cáceres Moena, Alejandro Vargas Peyreblanque, Álvaro González Bastías

Ubicación: La Cisterna, Chile

Área: 4306 m²

Año proyecto: 2010

Ubicación:

El club deportivo se encuentra ubicado en la AV. EL Parrón 939 en la comuna de la cisterna en el sector sur de la ciudad Santiago, capital de Chile, posee una superficie de 10 km² que limita al norte con san miguel, al este con San Ramón. Al sur con el Bosque y al Oeste con lo Espejo. Tiene fácil accesibilidad y conectividad hacia importante autopista.



Figura 258 Trazo del edificio longitudinal
Fuente: Archdaily Perú, 2011



Figura 259 Edificio longitudinal de carácter deportivo
Fuente: Pitágora, 2006



Figura 260 "la mejor ciudad deportiva del mundo": complejo del real Madrid
Fuente: real Madrid, 2016



Figura 261 El centro de formación del Bayern de Múnich
Fuente: fcbayern, 2017

CONCEPTO Y PARTIDO

Según los directivos de Azul Con la idea de hacer un campo de entrenamiento distinto a lo ya existentes en Chile, Se basó en antecedentes de modernos complejos deportivos de clubes europeos como real Madrid, Liverpool FC, F. C. Bayern München, "... dijimos vayamos a ver lo mejor, vayamos a ver los centros deportivos de clase mundial. Estuvimos en Amsterdam, estuvimos en Eindhoven, en Londres, en Liverpool, en Madrid, conocimos las instalaciones de la Federación Española, del Chelsea, del Ajax, del PSV y volvimos con una idea muy clara de que es lo que queríamos darle a esta Universidad de Chile" sin embargo, para el arquitecto Alejandro Vargas, la idea fundamental era la integración del edificio con la práctica deportiva, se decidió hacer un desarrollo lineal a lo largo de los campos deportivos, y que en el fondo apoye a la actividad deportiva, alejándose de la idea de un edificio institucional.



Figura 262 Master plan del centro deportivo Azul Santiago de Chile
Fuente: Archdaily Perú, 2011



Figura 263 Elevación sur del centro del deportivo azul Santiago de Chile
Fuente: Archdaily Perú, 2011



Figura 264 Elevación norte de deportivo azul Santiago de Chile
Fuente: Archdaily Perú



Lado público y lado privado del proyecto



Volumetría ortogonal -Ingreso principal



volumetría alargada del exterior .

Análisis Formal

El proyecto presenta un volumen alargado simplista, como un gran bloque, un eje longitudinal y a la vez ordenador, este trazo del complejo va desde su lado más público al más privado, donde el usuario puede transitar; como composición presenta una cubierta que lo recorre toda su forma prolongada. La volumetría alargada y permeable permite una conexión visual y física entre ambos lados segmentados del complejo generando una perspectiva interesante. Dentro el eje contiene todos los recintos donde el deportista y los diferentes usuarios que lo visitan puedan estar a gusto con las instalaciones de primer nivel, experimentando el espacio, sintiéndose formar parte del complejo, ya que con ese fin fue diseñado; como el arquitecto Alejandro Vargas menciona: "Un edificio que en el fondo apoya a la actividad deportiva, la actividad principal del club se hace en las canchas y no en los camarines y el edificio es un servidor de esa práctica" (Espinoza La era de las Sociedades Anónimas en la "U": ¿Una época que reencantó al pueblo azul? Tesis, 2014)

Figura 265 Análisis Formal
Fuente: Archdaily Perú, 2011-Unión temuco, 2010

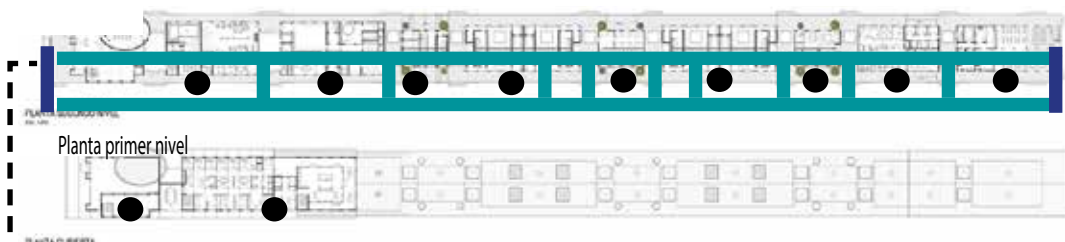


Figura181 Planta segundo nivel

LEYENDA:

Circulación

Accesos

LEYENDA:

● Área administrativa

● Área deportiva



Figura266 Universidad de Chile

Fuente: Google Earth, 2019-Taringa,2011

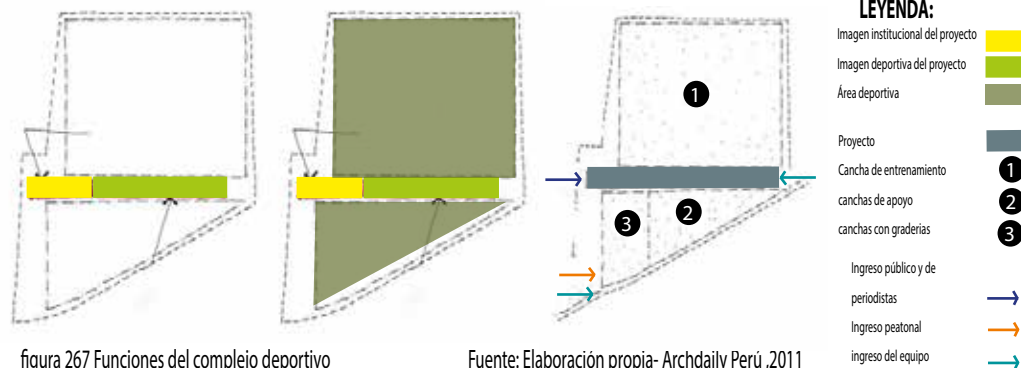


figura 267 Funciones del complejo deportivo

Fuente: Elaboración propia- Archdaily Perú ,2011

Análisis Funcional

El proyecto presenta un volumen alargado simplista, como un gran bloque, un eje longitudinal y a la vez ordenador, este trazo del complejo va desde su lado más público al más privado, donde el usuario puede transitar; como composición presenta una cubierta que lo recorre toda su forma prolongada. La volumetría alargada y permeable permite una conexión visual y física entre ambos lados segmentados del complejo generando una perspectiva interesante. Dentro el eje contiene todos los recintos donde el deportista y los diferentes usuarios que lo visitan puedan estar a gusto con las instalaciones de primer nivel, experimentando el espacio, sintiéndose formar parte del complejo, ya que con ese fin fue diseñado; como el arquitecto Alejandro Vargas menciona: "Un edificio que en el fondo apoya a la actividad deportiva, la actividad principal del club se hace en las canchas y no en los camerinos y el edificio es un servidor de esa práctica" (Espinoza La era de las Sociedades Anónimas en la "U": ¿Una época que reencantó al pueblo azul? Tesis,214)

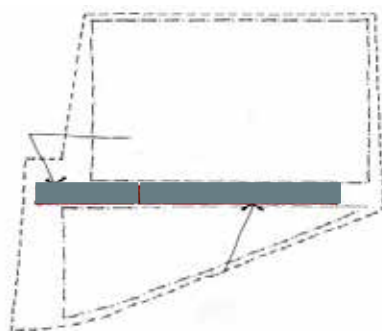


Figura 268 Planta general del proyecto
fuente: Archdaily Perú,2011



Figura 270 Secuencia de vanos que genera iluminación natural a los espacios interiores
Fuente: Unión temuco,2010



Figura 272 Conexión visual y relación del espacio exterior e interior
Fuente: Unión temuco,2010



Figura 269 Exterior del centro deportivo
fuente: Archdaily Perú,2011



Figura 271 Espacio interior del proyecto abierto con iluminación natural y artificial
Fuente: Archdaily Perú,2011



Figura 273 Accesos que unifican espacios compatibles
Fuente: Archdaily Perú,2011

Análisis Espacial

Como se mencionó anteriormente el complejo deportivo se desarrolla alrededor de un eje longitudinal y el exterior del complejo, observamos la fachada como un solo nivel, aunque en realidad son dos niveles, y vemos la versatilidad del edificio, cumpliendo con lo que el arquitecto no ha querido expresar; donde encontramos un edificio institucional que sufre una mutación hacia una imagen mucho más deportiva. (figura 268) Según la función del edificio Cuenta con espacios abiertos y luminosos por el empleo de lucarnas. (figura 270) El espacio longitudinal dentro del complejo cuenta con varias entradas que comunica el sector deportivo con las zonas de entrenamientos, multicanchas entre otros espacios deportivos; que a la vez unifica estas funciones compatibles que se encuentran segmentadas. (figura 272) Al contar con volúmenes permeables nos permite una conexión visual y relación de las áreas deportivas con sus apoyos técnicos y entre ambos lados segmentados del complejo. (figura 273)



Figura 274 Planta cubierta
Fuente: Archdaily Perú, 2011



Figura 275 Sector institucional
Fuente: Archdaily Perú, 2011



Figura 276 Muro cortina
Fuente: Archdaily Perú, 2011



Figura 277 Sector deportivo
Fuente: Archdaily Perú, 2011



Figura 278 Sector deportivo
Fuente: Archdaily Perú, 2011



Figura 279 Cubierta unificadora
Fuente: Archdaily Perú, 2011

Análisis Estructural

Como se mencionó anteriormente el complejo nos muestra dos sectores uno institucional y la otra deportiva que se conecta con las demás áreas deportivas segmentadas por el eje longitudinal, la primera adopta una cubierta de muro cortina de estructura metálica generando ahorro de energía por el fácil ingreso de la luz. (figura 275) De igual forma en el sector deportivo podemos apreciar llenos y vacíos, Y en su recorrido se puede ver una cubierta unificadora de lucarnas, que sigue al eje longitudinal del edificio. donde los amplios cristales dando iluminación y ventilación



Figura 280 Los materiales utilizados dan más simplicidad al gran volumen
Fuente: Archdaily Perú, 2011



Figura 281 Diseño del polideportivo
Fuente: Perú construye, 2019



Figura 282 La madera y el concreto expuestos trabajos en exterior del complejo
Fuente: Archdaily Perú, 2011



Figura 283 La madera y el concreto en el interior del complejo
Fuente: deporte azul, 2018

Acabados

Uso de Materiales
En las edificaciones se puede ver que utilizaron el concreto expuesto y la madera marcando el recorrido externo (figura 281), en el interior también se utilizaron estos materiales (figura 283) dando con resultado una sensación simple y de limpieza en todo el proyecto, añadiendo los cristales que se usaron en la fachada, generando que este gran volumen tenga un aspecto menos pesado y más liviano (figura 280).



Centro de alto rendimiento deportivo de Sant Cugat del valle

El Car está ubicado en Sant Cugat, España, presenta excelente calidad tecnológica y científica en cuanto al deporte, en el año 1987 se llevó a cabo este proyecto, priorizando la inversión en la infraestructura deportiva, donde el deporte es un eje vertebrador de la vida de la ciudad. (Sant Cugat The Best Match, 2017) El objetivo del proyecto es buscar la formación integral del deportista y así formar deportistas para la competición internacional en muchas disciplinas, como menciona el consejo superior de deportes (gobierno de España): “Facilitar mediante el apoyo científico y tecnológico el proceso de entrenamiento deportivo (físico, técnico y mental) y el éxito en la competición”. consejo superior de deportes. 2012)



5.1.3 Centro de alto rendimiento deportivo de Sant Cugat del valle



Figura 284 Centro de alto rendimiento deportivo de Sant Cugat del valle
Fuente: Google Earth, 2019



País: España



Provincia: Barcelona



Distrito: San cugat

Figura 285 Ubicación del proyecto Centro de alto rendimiento deportivo de Sant Cugat del valle
Fuente: Elaboración propia

Ficha técnica:

Arquitectos: Juan Andrés Hernando López, Joan Sauqué i Brines, Francisco Javier López del Castillo.
Compañía constructora: Grupo ISOLUX-CORSAN
Ubicación: Sant Cugat del Vallès, España
Área total: 32.000 m²
Año proyecto: 1987

Ubicación:

El CAR Sant Cugat del Vallès, situada en la parte central de la Región Metropolitana de Barcelona, limita con El Vallès Oriental, al noreste; con El Barcelonès, al sudeste; con El Baix Llobregat, al sudoeste; y con El Bages, al noroeste. El terreno esta surcado por las riveras de rubí y san Gugat, posee una superficie de 583,2 km². Al estar junto a la autopista A-7, y el ferrocarril, tiene buena accesibilidad a la carretera.



Figura 286 Vista panorámica del CAR Sant Cugat
Fuente: palco 23, 2018



Figura 288 Vista panorámica del CAR Sant Cugat
Fuente: Evento plus, 2016



Figura 287 Maqueta volumétrica del CAR Sant Cugat
Fuente: junta de Andalucía, 2005

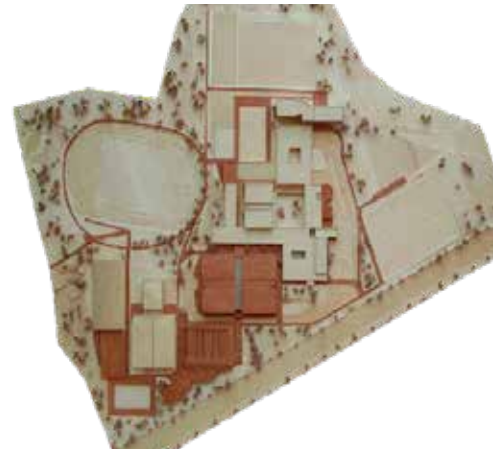


Figura 289 Maqueta volumétrica del CAR Sant Cugat
Fuente: junta de Andalucía, 2005

Concepto y partido

El centro de alto rendimiento deportivo fue concebido al inspirarse en centros de alto rendimiento de Australia y la unión soviética. El CAR busca que el deportista sea prioridad, dando importancia en la convivencia, haciendo que el usuario pueda integrarse y pertenezca a una y diferente familia, haciendo al CAR un "agente socializador". como lo indica la Junta de Andalucía (2005), también menciona: "disminuye la influencia de los agentes socializadores clásicos como la familia, el grupo de amigos, la clase social, etc.; y aparece un nuevo agente socializador: el CAR" (Junta de Andalucía, consejería de turismo, comercio y deporte ,2005. p.60). Esto se refleja en la organización de los espacios, donde los jóvenes deportistas socializan más y se desarrolla esta relación de convivencia; como son, el instituto, el comedor y la residencia, que se encuentran como punto central que organiza a los otros espacios deportivos y espacios poco o nada frecuentado por los deportistas, que son utilizado por otros usuarios como los entrenadores o directivos.

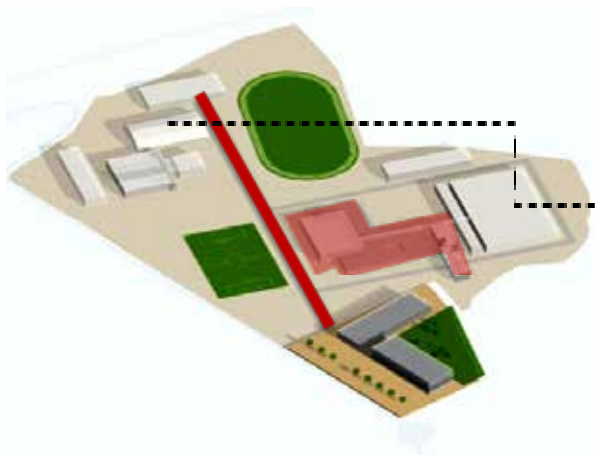


Figura 290 Vista volumétrica de Sant Cugat
Fuente: Punt arquitectes



Figura 291 Vista panorámica de Sant Cugat
Fuente: Channel partner, 2012

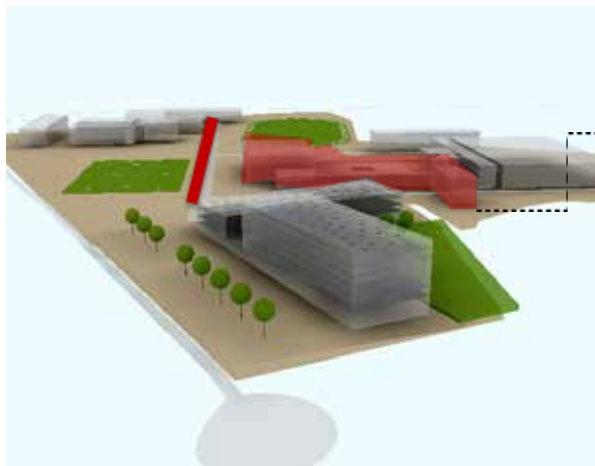


Figura 292 Vista volumétrica de Sant Cugat
Fuente: Punt arquitectes



Figura 293 Forma ortogonal Sant Cugat
Fuente: BCN global sports, 2014

Análisis Formal

El volumen ortogonal predomina en el caso de Sant Cugat, en forma de contenedores; en el conjunto, a pesar de la apariencia de grandes volúmenes, visualmente los volúmenes no resultan pesados, donde las aberturas juegan un papel importante aliviando visualmente. (figura 290 y figura 291) Cada espacio arquitectónico que presenta el conjunto se compatibiliza, tanto en funcionalidad y volumetría, encajando en forma de Tetris, combinando los grandes espacios y pequeños espacios. Como se observa en el conjunto los volúmenes independientes se organizan por medio de un gran volumen central que alberga importantes instalaciones para los deportistas. También se observa los volúmenes independientes como remate visual del eje longitudinal que atraviesa el volumen. (figura 292)

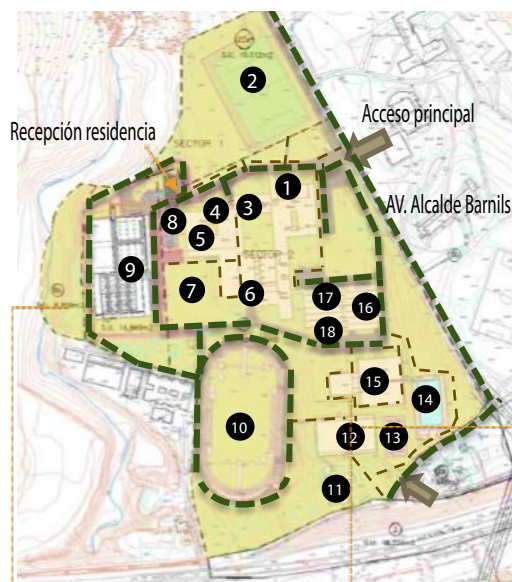


Figura 294 Plano del CAR Sant cugat
Fuente: Cidyr, 2009

LEYENDA:
 Accesos
 Circulación vehicular
 Circulación peatonal

LEYENDA:

- 1 Instituto
- 2 Campo de hierba
- 3 Administración
- 4 Cafetería
- 5 Comedor
- 6 Sala de gimnasia artística masculina
- 7 Campos de vóley playero
- 8 Residencia
- 9 Nuevo módulo deportivo
- 10 Pista de atletismo
- 11 Bungalows para deportistas
- 12 Pabellón de tenis
- 13 Pistas de tenis al aire libre
- 14 Piscina exterior
- 15 Pabellón polideportivo
- 16 Gimnasia
- 17 Sala de mizuno
- 18 Sala de Taekwondo



Plano del nuevo modulo

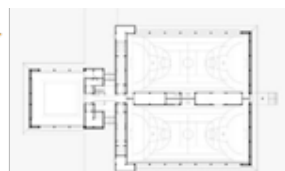


Alzado oeste



Alzado oeste

Figura 295 Nuevo modulo polideportivo
Fuente: Cidyr, 2009



Plano del pabellón polideportivo

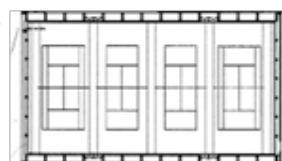


Alzado oeste



Alzado oeste

Figura 296 Pabellón polideportivo
Fuente: Ricard Balcells, 2013



Plano del pabellón de tenis



Alzado oeste



Alzado oeste

Figura 297 Pabellón de tenis
Fuente: Tonet Sunyer, 2004

Análisis Funcional

El CAR sant Cugat ofrece 32.000 m² de área total, entre los espacios del car, destacan la residencia de 325 plazas en habitaciones dobles con baño y bungalows de 21 plazas, pabellón polideportivo de 3 salas deportiva, para básquet, Hoquey y gimnasia, el pabellón de tenis, La planta, de 66 x 38 metros cuenta con 4 pista de tenis. El nuevo módulo polideportivo con un área de más 25.000 m², distribuido en dos subterráneos, planta baja y cuatro niveles más, esta instalación cuenta con una sala para la práctica de alterofilia, despachos, artes marciales, gimnasia, tenis de mesa, destacando la zona de piscinas. En los espacios aire libre destacan la pista de atletismo de 400 metros de material sintético, campo de hierba natural de 100 x 70 para la práctica del futbol y el hockey, piscina olímpica exterior de 50 x 25 metros, las 6 pistas de tenis junto al pabellón de tenis, campos de vóley playa de 28 x 24 metros. Cuenta con dos accesos, ambos accesos son por la por la AV. Alcalde Barnils, el acceso principal me comunica desde el instituto a las otras instalaciones del CAR por medio de circulaciones vehicular y peatonal, el otro acceso es por los bungalows y el pabellón de tenis.



LEYENDA:

- Deportivo
- Residencia
- Educación
- Administración

Figura 298 Plano del CAR Sant Cugat
Fuente: Cidyr, 2009



Figura 301 Espacio interior del pabellón polideportivo
Fuente: Ricard Balcells, 2013



Figura 299 Volumen central del CAR
Fuente: La región internacional, 2019



Figura 300 Vista del acceso principal del CAR
Fuente: Google Earth, 2019



Figura 302 Espacio exterior del polideportivo
Fuente: Ricard Balcells, 2013

Análisis Espacial

Al ser un centro deportivo de alto rendimiento predominan más espacios deportivos y espacios que albergan al deportista, como los bungalows y la residencia y los espacios de educación y administración. (figura 214) Desde la AV. Alcalde Barnils se accede a amplios espacios, destinados a estacionamientos, instalaciones deportivas, administrativa y de educación pensados en el desarrollo y la formación académica, humana y deportiva de sus atletas, contando con circulaciones independientes para cada usuarios, como los deportistas y técnicos. (figura 300) En el exterior Los diferentes espacios se agrupan obteniendo visualmente un solo espacio, Además, hay una relación visual con el entorno natural que los rodea. (figura 302) Los espacios interiores son favorecidos por la iluminación natural y tienen contacto con el exterior por las ubicaciones estratégicas de las aberturas. (figura 301)



Figura 303 Vista panorámica de la construcción del CAR de Sant Cugat
Fuente: La vanguardia, 2017



Figura304 Espacios de pequeños formatos del CAR Sant cugat
Fuente: Cidyr, 2009



Figura 305 Estructuras de las nuevas Instalaciones del CAR
Fuente: Cidyr, 2009

Análisis estructural

El sistema estructural a base de columnas de acero y placas de hormigón, son utilizados en el CAR de Sant Cugat, este sistema estructural mixto encontramos en el nuevo módulo polideportivo, donde utilizo un sistema estructural de grandes jácenas metálicas por las grandes luces, pilares metálicos en las plantas sobre rasantes y también pilares y muros de hormigón en los dos sótanos. El pabellón polideportivo estructuralmente se empleó lienzo de fábricas de ladrillo pautados horizontalmente y la cornisa formada por la ventana y el alero corrido, En las instalaciones al aire libre, está la piscina exterior fabricada en acero y PVC. Destacando en las instalaciones del CAR está el pabellón de tenis cubierto con una estructura de arcos de madera laminada y una bóveda de tres capas de chapa pre lacada con dos cámaras de aire aisladas con fibra de vidrio, (figura 308)



Figura 306 Construcción del nuevo polideportivo
Fuente: Cidyr, 2009



figura 307 Piscina exterior
fuente: Barcelona Film Commission, 2018.



Figura 308 Pabellón de tenis
Fuente: Vsit valles, 2017



Figura 309 Vista panorámica de CAR Sant Cugat
Fuente: Cann el Partner, 2012



Figura 310 Pista de parquet del Polideportivo
Fuente: Ricard Balcells, 2013

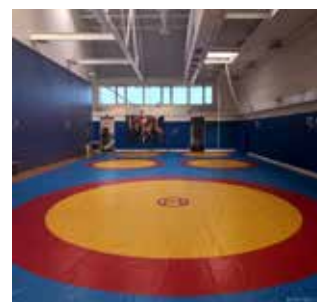


Figura 311 Tapiz reglamentario de la sala de lucha
Fuente: Barcelona en horas de oficina, 2017

Acabados

Se usó concreto, madera y acero tanto en el interior y exterior de las instalaciones deportivas, en la piscina exterior que se usó este material (figura 312). En acabados se trabajó diferentes pisos en los polideportivo, donde el pabellón polideportivo utilizó pavimento de parquet, además las pistas esta iluminada por lucernarios de cubierta situados junto a los muros (figura 310) también fueron equipadas con un tapiz reglamentario, la sala de taekwondo y judo y la sala de lucha. (figura 311) En el pabellón de tenis se utilizó pistas de resinas sintética con sub-base de madera (figura 314), y en las Cuatro pistas de tenis al aire libre se utilizó tierra batida y en las dos pistas de tenis fue pavimentado con resinas sintéticas. (figura 315)



Figura 312 Piscina exterior
Fuente: Ricard Balcells, 2013

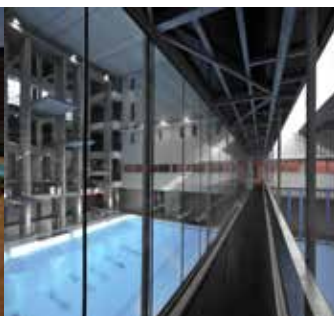


Figura 313 Interior del nuevo pabellón Polideportivo
Fuente: BCN global sports, 2015



Figura 314 Interior del Pabellón de tenis
Fuente: Barcelona Film Commission, 2018



Figura 315 Pistas exteriores de tenis
Fuente: Barcelona Film Commission, 2018



5.1.4. CUADRO COMPARATIVO

Tabla 24 Cuadro comparativo

CUADRO COMPARATIVO DE PROYECTOS						
Proyecto	Partido y concepto	Análisis formal	Análisis funcional	Análisis espacial	Análisis estructural	acabados
CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO LA VILLA DEPORTIVA NACIONAL DE SAN LUIS, PERÚ 	Están diseñadas en base a normas internacionales, con el fin de mejorar de manera sostenible las instalaciones deportivas.	Los volumen ortogonales se encuentra distribuido a través de una alameda como eje longitudinal	Mediante las plazas tengo una gran vista panorámica de las instalaciones, en el conjunto a traviesa un eje longitudinal distribuyéndome a diferentes funciones	Mediante las plazas me permiten conectarme a diferentes espacios	Se utilizó estructuras de concreto armado con cimentación a base de zapatas y vigas de cimentación.	Se usó madera, concreto decorativo, vidrio y acero tanto en el interior y exterior de las edificaciones deportiva
CLUB DEPORTIVO UNIVERSIDAD DE CHILE, SANTIAGO DE CHILE 	Se basó en antecedentes de modernos complejos deportivos de clubes europeos. la idea fundamental del arquitecto era la integración del edificio con la práctica deportiva	El volumen alargado es el eje ordenador que me permite organizar los demás volúmenes	Presenta dos accesos, uno deportivo y el otro administrativo en el eje longitudinal segmentando las funciones	Los espacios deportivos segmentados, se conectan a través de entradas y al ser espacios abiertos nos permite una conexión visual.	Volumen alargado presenta dos sectores, el primer sector adopta una cubierta de muro cortina de estructura metálica y en el recorrido del otro sector presenta una cubierta unificadora de lucarnas.	En los acabados exteriores e interiores se usó el concreto expuesto y la madera marcando el recorrido externo
CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DEPORTIVO DE SANT CUGAT DEL VALLE, ESPAÑA 	El CAR como un "agente socializador", da prioridad al deportista haciendo a los espacios donde los deportistas más se relacionan, sea el eje central y organizador.	El volumen central, como eje concéntrico que organiza a los volúmenes independiente.	El acceso principal me permite ir a las instalaciones por medio de circulaciones vehicular y peatonales, las funciones se organizan alrededor de un eje concéntrico para su rápida ubicación.	Los amplios espacios están agrupadas estratégicamente para la mayor facilidad del atleta	Sus sistema estructural es mixto a base de columnas de acero, placas de hormigón, grandes jácenas metálicas por las grandes luces, destaca el pabellón de tenis por su estructura de arcos de madera laminada.	En las instalaciones deportivas se usó concreto madera y acero, en la piscina exterior se usó el acero. Los pisos de los polideportivos fueron trabajados específicamente, como el polideportivo que utilizaron parquet en sus instalaciones.

Fuente: Elaboración propia



CAPITULO 5

5.2 APROXIMACIÓN TERRITORIAL



5.2. APROXIMACIÓN TERRITORIAL



Figura 316 Ubicación del distrito San MARTIN
Fuente: Elaboración propia

El distrito de San Martín de Porres "nace como distrito el 22 de mayo de 1950, durante el gobierno del presidente Manuel Odria, donde el 25 de octubre de 1956 cambia de denominación de Fray Martín de Porres, y el 11 de mayo de 1962 cambia a San Martín de Porres" (Plan de Gobierno 2019-2022 Municipalidad Distrital de San Martín de Porres, 2019). Según las investigaciones de los historiadores demostraron que el verdadero apellido del fraile San Martín de Porres fue Porrás, sin embargo, en el distrito no han modificado otra vez el nombre. El distrito de San Martín de Porres se ha construido por la "Pujanza de su población" (Figura 233), que "en sus inicios autofinanció la habilitación de servicios básicos como agua, desagüe, electricidad, convirtiéndose en tradición en la actualidad" (Diagnóstico sociocultural y lingüístico sobre la interculturalidad en las ugel 2 y 5, 2017). La viabilidad del distrito representa una articulación directa con el resto de Lima Metropolitana lo que genera una gran accesibilidad del distrito. Y este fácil acceso metropolitano es porque está cerca principalmente a las avenidas Túpac Amaru y panamericana norte.

"(...) Una de las vías más importante que cruza ambos municipios es Túpac Amaru. Sobre esta arteria se desplaza el servicio de transporte público Metropolitano, que los conecta con distritos como Lima, La Victoria, Miraflores, Barranco y Chorrillos, de manera directa. Otras avenidas importantes que los atraviesan son la carretera Panamericana Norte y Tomás Valle, esta última conecta con el Callao" (Urbanía,2017) Además, San Martín de Porres es un Distrito Puente que conecta con comas y otros distritos de Lima norte. Por ello tiene una Ubicación estratégica e inmejorable, por ello se considera un distrito estratégico teniendo cercanía a varios servicios. También posee Cercanía al importante aeropuerto internacional (Jorge Chávez). Es importante resaltar la importancia de la "localización geográfica de la actividad comercial" (PIA, 2016) que se desarrolla en el distrito y en el distrito aledaño Independencia.



Figura 317 San Martín de Porres en 1960
Fuente: Retro Perú.com, 2016

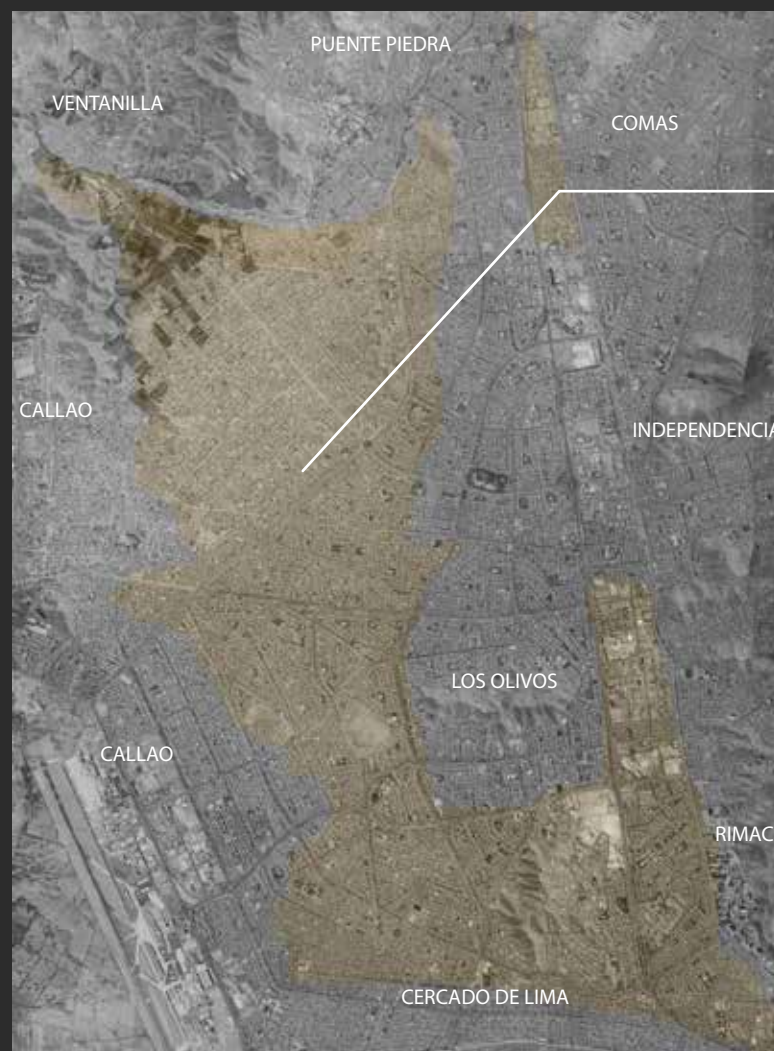


Figura 318 San Martín de Porres actual
Fuente: El comercio,2015-Andina, 2019-peru21,2018

5.2.1 Aspecto Generales

El distrito de San Martín de Porres se encuentra ubicado en el departamento de Lima, “presenta una situación urbanística claramente diferenciada. Se ha caracterizado por tener dos procesos simultáneos de ocupación (planificada y espontánea)”. (Plan de gobierno municipal San Martín de Porres UPP 2019-2022, 2018)

En el plan de gobierno municipal San Martín de Porres UPP 2019-2022, (2018) menciona: “El distrito tiene una ubicación estratégica ya que limita con 7 distritos y la provincia constitucional del Callao, S.M.P ha mostrado un crecimiento y avance constante, convirtiéndose en un distrito listo para inversiones y capaz de seguir adelante, así se consolidaría como el distrito más importante del norte de Lima”.



Extensión: 41.5 Km²

Altitud: 123 metros sobre el nivel del mar

Latitud sur: 12° 01' 40" de latitud sur

El distrito de San Martín de Porres limita:
Norte: distritos de Ventanilla, Puente Piedra y Los Olivos.
Sur: con los distritos de Lima (Cercado) y Carmen de la Legua Reynoso.
Este: distritos de los Olivos, Rímac, Independencia y Comas.
oeste: provincia constitucional del Callao

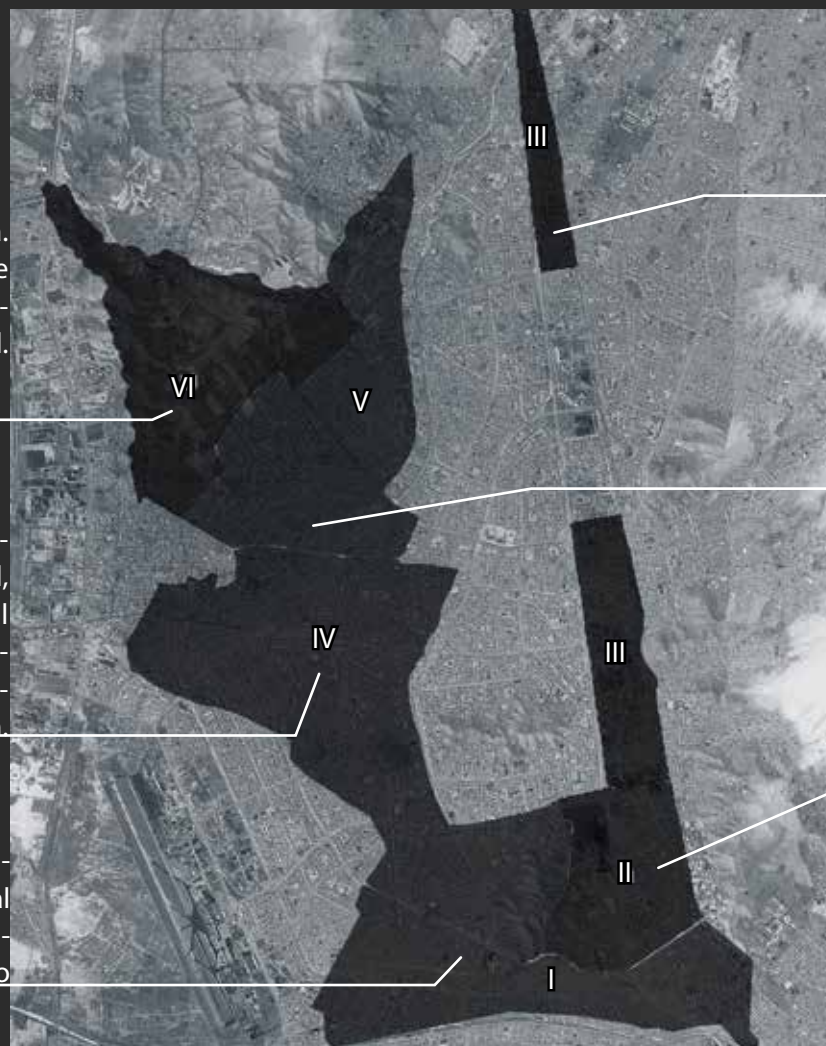
Figura 319 Límites de san Martín de Porres Fuente: Elaboración propia-Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021, 2012

El distrito de san Martín de Porres presenta 6 sectores. Según el Plan de desarrollo concertado del distrito de San Martín de Porres al 2021(2012), las características de cada sector, son las siguientes:

- Área residual de antiguo uso agrícola.
- Se caracteriza por la presencia de inmuebles de ocupación informal, lotizaciones y cambios de usos de forma ilegal.

- Área en proceso de consolidación, uso predominante residencial, de media y baja densidad poblacional
- presenta una trama urbana no ortogonal que impide su accesibilidad e integración.

- Área consolidada de alta densidad poblacional y uso residencial
- es una zona de transición entre Lima Norte y el Centro Histórico



- Área consolidada, de predominio industrial y residencial
- fuerte presencia de actividades económicas (comerciales y de servicios).

- Áreas en procesos de consolidación precaria y de ocupación reciente
- se caracteriza por un proceso de urbanización informal y ocupaciones espontáneas

- Área consolidada con densidades poblacionales variables
- tienen un fuerte impacto en la dinámica urbana del distrito.

Figura 320 sectores de san Martín de Porres Fuente: Elaboracion propia-Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021, 2012

5.2.2 Aspectos geográficos

Geográficamente el distrito de San Martín de Porres "está ubicado al noroeste de Lima entre los paralelos 12° 01' 40" de latitud sur y los meridianos 77° 02' 36" de longitud oeste del meridiano de Greenwich y a 20 km de distancia del Cercado de Lima. (...) En una zona denominada Desierto Subtropical, de suave pendiente y pampas eriazas, que gracias al uso racional de las aguas del río y puquiales fue convertida en productiva, formando parte del valle agrícola de la costa central, a una altura de 123 m.s.n.m, se encuentra situado en el margen derecho del río Rímac y a la izquierda del río Chillón"(Presupuesto inicial de apertura 2018, 2018, p.11)



Figura 321 Geografía de San Martín de Porres
Fuente: Google Earth

5.2.2.1 Topografía

"Mayormente es de terreno accidentado principalmente por la presencia de cerros. (...) se podría decir que existen cerros y promontorios rocosos que presentan características particulares. Entre los más elevados tenemos: La Milla (238.7 msnm), Candela (92 msnm), La Regla (107.4 msnm), El Choclo (99.29 msnm), Panteón (86 msnm)" (libro de oro San Martín de Porres Historia del distrito, 2013 p.18). "como en el sector II presenta una topografía accidentada", Sin embargo, también presenta terreno llano. (Plan de desarrollo concertado del distrito de San Martín de Porres al 2021, 2012)

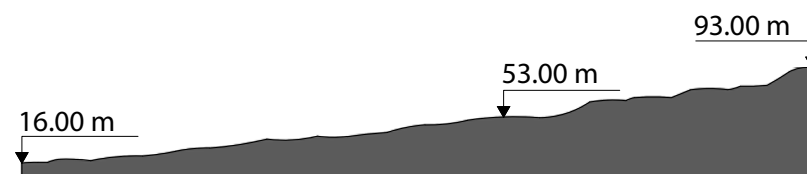


Figura 322 Cortes Transversal de San Martín de Porres
Fuente: Google Earth- elaboración propia

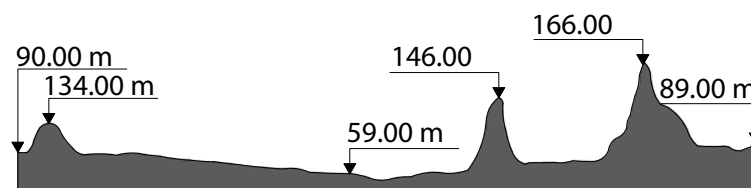


Figura 323 Cortes Transversal de San Martín de Porres
Fuente: Google Earth- elaboración propia

Tipo de suelo

Según SINIA (2012) En el mapa nos muestra el tipo de suelo del distrito de San Martín de Porres, el distrito se encuentra en la zona I y zona II, que son "aptas para construir", por lo cual menciona lo siguiente:

zona I: (Apta para construir)

"Este suelo posee afloramiento rocosos. Estratos de grava que conforma los conos de deyección de los ríos Rimac y Chillón y los estratos de grava coluvial-eluvial de los pies de las laderas". (SINIA, 2012)

zona II: (Apta para construir)

"Terreno conformado por un estrato superficial de suelos granulares finos y suelos arcillosos". (SINIA, 2012)

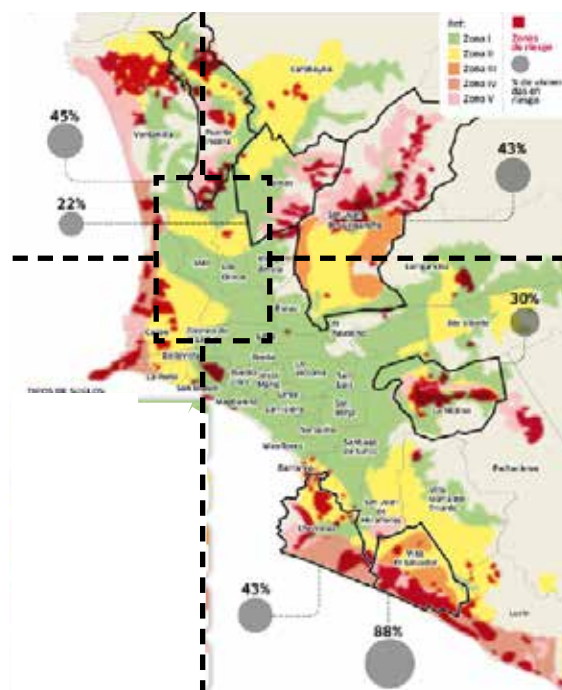


Figura 324 Mapa del tipo de suelo del distrito SMP
Fuente: SINIA, 2012

"En el distrito Predominan el tipo del suelo de material rocoso con un 60% y de un 40 % de material de cultivo. (...) Por ello el sector V presenta graves problemas de saneamiento físico legal, por cambios de usos y degradación de las áreas agrícolas". (Plan de desarrollo concertado del distrito de San Martín de Porres al 2021, 2012)

Zonificación sísmica de San Martín de Porres

San Martín de Porres está en un nivel de riesgo bajo como se muestra en el siguiente mapa de zonificación sísmica, según el nivel de riesgo bajo menciona lo siguiente:

Según el diario correo (2019) menciona lo siguiente:

"Zona I (color verde): Peligro bajo: Este suelo tiene un comportamiento rígido, con periodos de vibración natural. Peligro bajo"

Al estar en un nivel bajo, la valorización del sismo "puede sentirse menor y las construcciones se mantienen más estables" (CDMX, 2017).

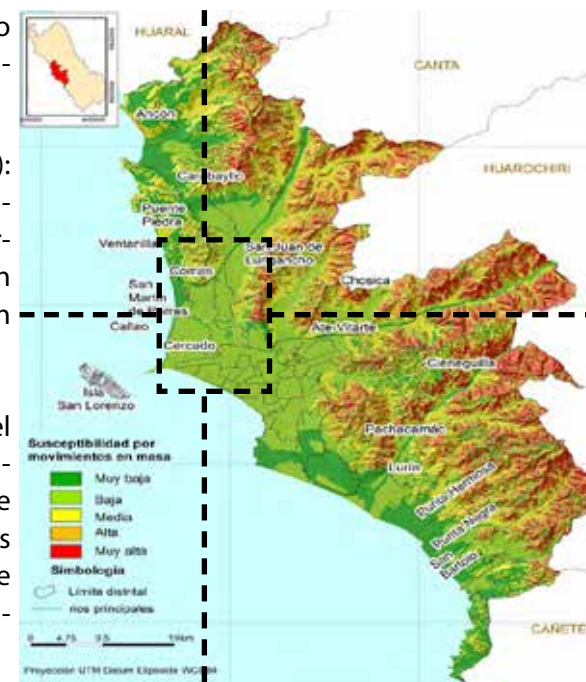


Figura 325 Zonificación Sísmica del distrito SMP
Fuente: Reseachgate, 2015

Presenta una "matriz de doble entrada para estimar el riesgo por sismo", y nos muestra el nivel de riesgo bajo que se encuentra SMP que resulta también tener un nivel de vulnerabilidad baja. (INDECI, 2017, p.31)

	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Muy Alto	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Alto	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Medio	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Alto
Peligro Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Medio
Vulnerabilidad	Vulnerabilidad Baja	Vulnerabilidad Media	Vulnerabilidad Alta	Vulnerabilidad Muy Alta

Figura 326 Matriz de doble entrada para el cálculo del riesgo sísmico
Fuente: Reseachgate, 2015

Vulnerabilidad en edificaciones en San Martín de Porres

El distrito de San Martín de Porres es "uno de los distritos de mayor riesgo, ya que presenta un suelo más débil y no está preparado para soportar un sismo de intensidad VIII, también por el tipo de construcciones que hay en el distrito(...)

Los resultados mostraron que el 96.6% representa edificaciones con vulnerabilidad relativamente bajas, así como 2.5% representan edificaciones con vulnerabilidades medias y 0.9% edificaciones con vulnerabilidad alta en zonas puntuales y dispersas en todo el distrito ante la eventualidad de alguna inundación por el desborde de alguno de los dos ríos que cruzan el distrito (Chillón y Rímac)" (Publimetro,2017)

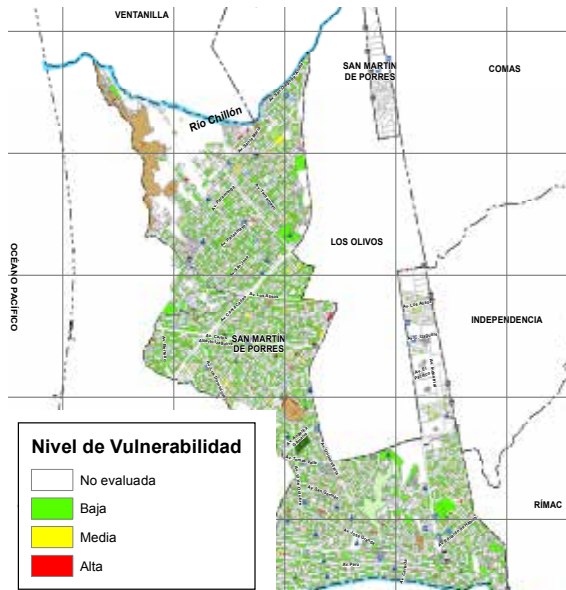


Figura 327 Mapa de vulnerabilidad de distrito de San Martín de Porres
Fuente: Análisis de riesgo en zonas urbanas del distrito de San Martín de Porres,2016



Figura 328 Río Rímac en SMP crece, arrasando un polidportivo y viviendas
Fuente: Crónica viva,2017-El comercio,2017-Mapio,2017

Clima

El clima de San Martín de Porres Presenta un clima "templado y húmedo". y menciona lo siguiente:

- En veranos tiene una temoeratura entre 28 y 21°C.
- En inviernos la temperatura es de 19 y 12°C.
- En primavera y otoño es entre 17° y 23°C.
- El 86% es de humedad promedio y en invierno puede llegar a 95% consecuencia de las neblinas". (Plan de desarrollo concertado del distrito de san Martín de Porres al 2021,2012)

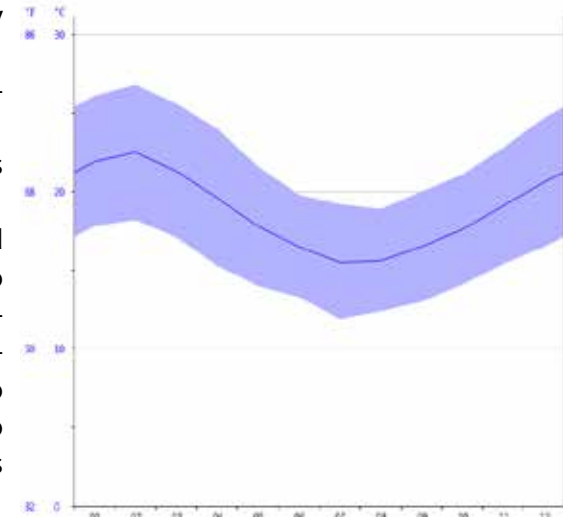


Figura 329 Diagrama de temperatura en San Martín de Porres
Fuente: Climate-data,2018

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	21.9	22.5	21.2	19.8	17.8	16.5	15.8	15.8	16.5	17.8	19.1	20.8
Temperatura min. (°C)	17.8	18.2	17.1	15.0	14	12.3	11.6	12.4	13	14.1	15.4	16.5
Temperatura máx. (°C)	26.1	26.8	25.6	24	21.6	19.8	19.2	18.9	20	21.1	22.0	24.7
Precipitación (mm)	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0

Tabla 22 Tabla climática-datos históricos del tiempo San Martín de Porres
Fuente : Fuente: Climate-data,2018

Flora y fauna

“Se apreciaba una fauna y flora particular, donde existía una variedad de especies: (caña brava, caña o carrizo, molle, el sauce, caña huecala sacuara, el pájaro bobo y otras; incluso, en los ríos y cauces se podían encontrar bagre, camarones y lisa(, estas especies se ubicaban por los ríos Rimac y Chillón”. (libro de oro San Martin de Porres, Historia del distrito,2013)

Anteriormente Anteriormente presentaba una fauna y flora particular como se señaló, primeramente, ha ido desapareciendo, y en la actualidad se aprecia lo siguiente:

Los arboles son elementos muy importante para la ciudad y trae beneficios positivos que se refleja en lo ambiental y urbano. En el distrito de San Martin de Porres se puede apreciar este elemento natural, se identifica la siguientes especies:

Aligustre, arbol de cactus, Heliotropo, Trébol, Ortiga, Margarita de Lomas, flor del Amancae entre otros



Aligustre



Trébol



Ortiga



Árbol de cactu



Margarita



flor del Aman

Figura 330 Flora en San Martin de Porres

Fuente: Elaboración propi

En el distrito de San Martin de Porres se identifica la siguiente especie: Como los roedores y la Fauna doméstica como los perros y gatos.



Raton



Gato



Perro

Figura331 Animales domésticos en San Martin de Porres
Fuente: Elaboración propia

También encontramos aves: cuculí, pichón, paloma común, tórtola, cascabelita, gorrión, cernícalo, golondrina santa rosita y la golondrina migratoria.



Golondrina santa rosita



Paloma común,



Cascabelita



Cuculi,



Gorrión

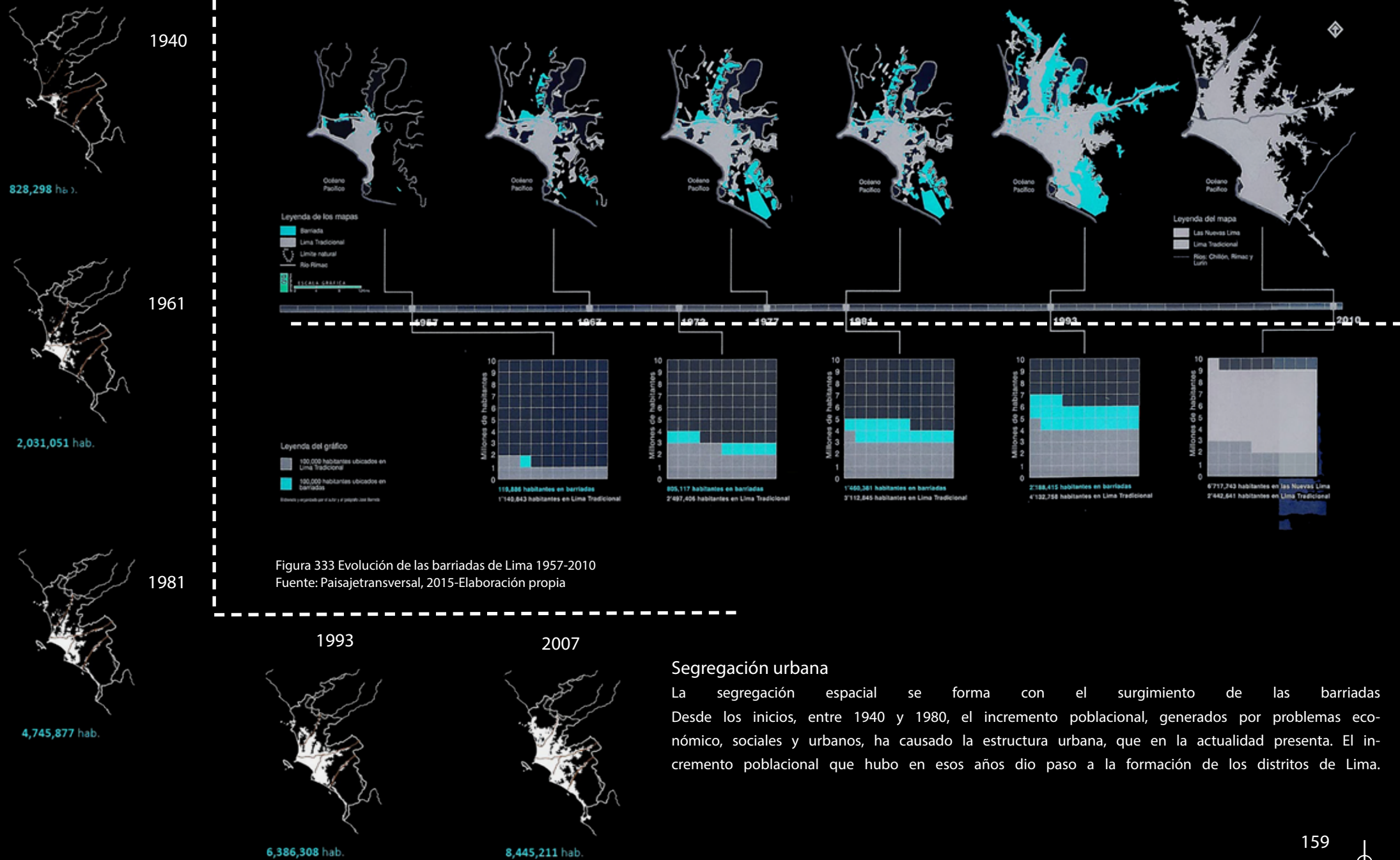


Cernícalo

Figura 332 Flora en San Martin de Porres

Fuente: Elaboración propia

Evolución de las barriadas de Lima 1957-2010



Segregación urbana

La segregación espacial se forma con el surgimiento de las barriadas. Desde los inicios, entre 1940 y 1980, el incremento poblacional, generados por problemas económico, sociales y urbanos, ha causado la estructura urbana, que en la actualidad presenta. El incremento poblacional que hubo en esos años dio paso a la formación de los distritos de Lima.



Figura 334 Foto aérea de la nueva Lima (1930-1940)
Fuente: Researchgate, 2008



Figura 335 Aeropuerto Limatambo (1942)
Fuente: Perú. com, 2014



Figura 336 Asentamiento informal de Lima (1977)
Fuente: Scielo, 2010



Figura 337 Vista aérea de Asentamiento informal de Lima
Fuente: Scielo, 2010

5.2.3 Aspectos urbanos

Evolución urbana: San Martín de Porres

Desde 1940 a causa del incremento de la población llevo a la formación del distrito de San Martín de Porres.

Según el Plan de desarrollo concertado del distrito de San Martín de Porres (2012) menciona :

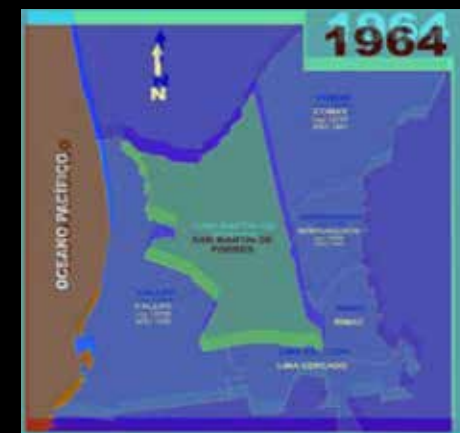
"El distrito cuenta con dos procesos simultaneo y de ocupación que es planificada y espontánea, en el proceso de estructuración urbana, los usos del suelo se han venido transformando de acuerdo al crecimiento de la ciudad, como las migraciones, también a las dinámicas económicas, sobre todo, las vías de articulación de la metrópoli y su cercanía al centro histórico constituye ejes determinantes de su crecimiento. Como el cambio de uso del suelo agrícola (antiguas haciendas), para su uso residencial, industrial y comercial, ocasionando la desaparición casi total de la zona rural".

Presentando situaciones externas en su proceso de urbanización como lo menciona en el plan de desarrollo concertado del distrito de san Martín de Porres al 2021, estas situaciones extremas son:

"Zonas en proceso de consolidación adyacentes a la nueva infraestructura vial, entre las más importantes Zonas de ocupación reciente y áreas de expansión, localizadas en las áreas de uso agrícola, con problemas de habilitación urbana y saneamiento físico legal de la propiedad y servicios básicos deficientes. Actualmente el distrito (...) se encuentra dividido en 06 Zonas con 54 sectores catastrales de acuerdo con el Proyecto de Implementación Catastral en proceso de ejecución." (plan de desarrollo concertado del distrito de san Martín de Porres al 2021, 2012, p.123)



Figura 339 Un antiguo asentamiento humano en San Martín de Porres
Fuente: Perú.com, 2008



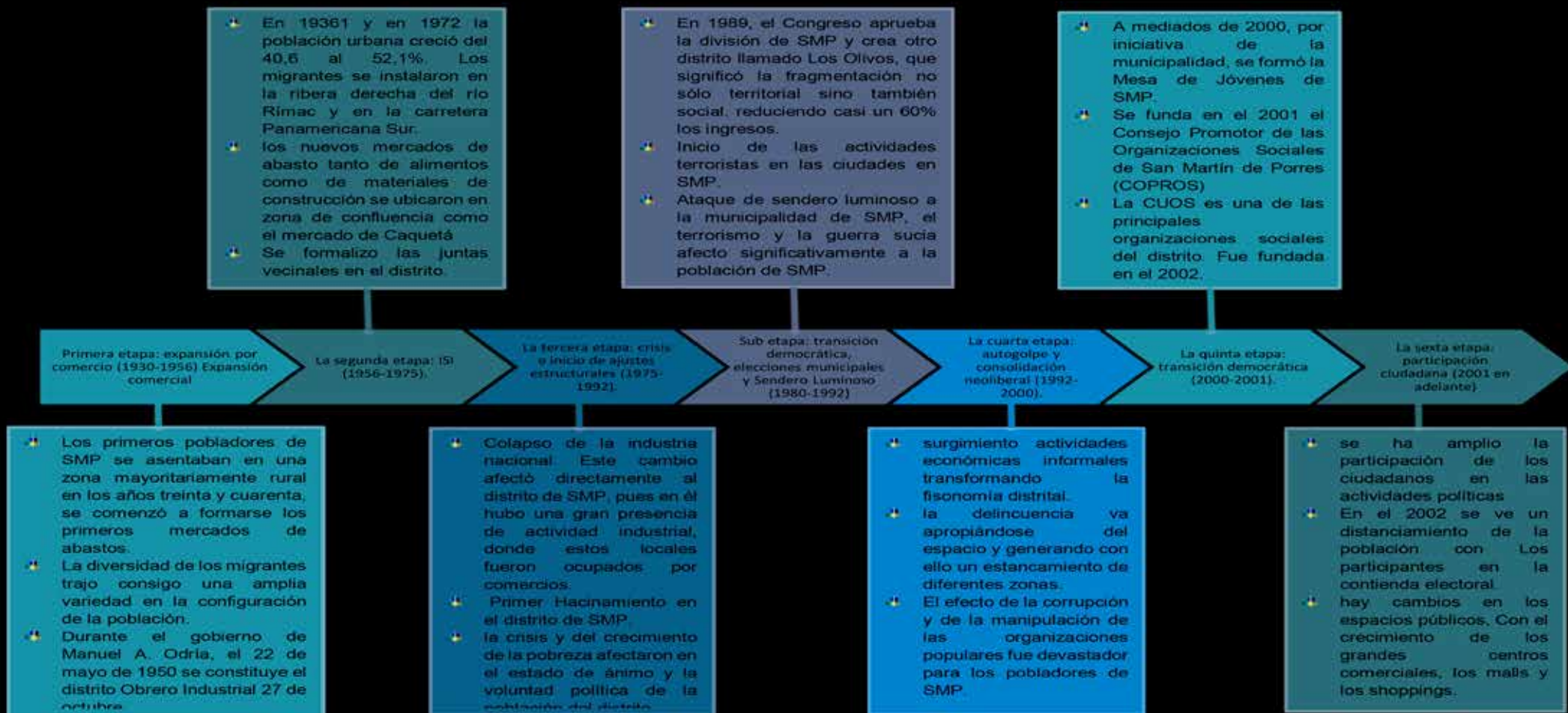


Figura 338 Línea de tiempo de la evolución urbana de San Martín de Porres
Fuente: Haciendo ciudades y ciudadanía desde espacios locales, 2009



Figura 340 Techos de las precarias viviendas en San Martín de Porres (1960)
Fuente: Perú.com, 2008

En sus inicios su extensión abarcaba una extensión aproximadamente 94 km², donde el distrito de los olivos y parte de la provincia del callao. “pero en los años siguiente lo fueron desmembrando por razones más política que técnica” (libro de oro San Martín de Porres Historia del distrito, 2013, P.14)
Actualmente tiene una extensión aproximadamente de 42 km

5.2.3.1 Zonificación de San Martín de Porres

Según el plan de desarrollo concertado del distrito de san Martín de Porres al 2021(2012) En relación a los lineamientos de políticas de zonificación, ha establecido un conjunto de parámetros urbanísticos que deben ser aplicados en el distrito de San Martín de Porres:

ZONA	USOS PERMITIDOS	LOTE MÍNIMO (M2)	FRENTE MÍNIMO (M)	ALTURA DE EDIFICACIÓN MÁXIMA (PISOS)	ÁREA LIBRE MÍNIMA	ESTACIONAMIENTO
Residencial de Densidad Media RDM	Unifamiliar	90	6	3	30%	1 cada viv
	Multifamiliar	120	6	3 - 4 (1)	30%	1 cada 2 viv
	Multifamiliar	150	8	4 - 5 (1)	35%	1 cada 2 viv
Conjunto Residencial		800	20	5	60%	1 cada 2 viv
Vivienda Taller VT	Unifamiliar y Multifamiliar	180	8	3	35%	1 cada viv o 50m ² de taller
		200	10	7	40%	1 cada 2 viv
	Conjunto Residencial	1600	35	8	60%	1 cada 2 viv

Resumen de zonificación comercial área de tratamiento

ZONA	ALTURA EDIFICACIÓN	USO RESIDENCIAL COMPATIBLE (R)	TAMARO DE LOTE	ÁREA LIBRE	ESTACIONAMIENTO (V)
CM Comercio Metropolitano	1.5 (a + r)	RDA	Existente o Según Proyecto	No exigible para uso comercial	1 cada 50 m ² (4)
CZ Comercio Zonal	7 pisos (1) 5 pisos	RDA RDM	Existente o Según Proyecto	Los pisos destinados a vivienda dejan el área libre que se requiere para el uso residencial compatible	1 cada 50 m ² (4)
CV Comercio Vecinal	5 pisos	RDM	Existente o Según Proyecto		1 cada 50 m ² (4)

Resumen de zonificación industrial área de tratamiento

ZONA	LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍNIMO	ALTURA DE EDIFICACIÓN	ÁREA LIBRE	% USOS INDUSTRIALES
14 Industria Pesada Básica	Según proyecto	Según proyecto	Según proyecto y según entorno.		Según proyecto
13 Gran Industria	2500 m ²	30 m	Según proyecto y según entorno.	Según actividades específicas y consideraciones ambientales	Hasta 20% de 12 Hasta 10% de 11
12 Industria Liviana	1000 m ²	20 m	Según proyecto y según entorno.		Hasta 20% de 11
11 Industria Elemental	300 m ²	10 m	Según proyecto y según entorno.		Según proyecto

Figura 341 Parámetros urbanísticos

Fuente: Plan de desarrollo concertado del distrito de san Martín de Porres al 2021, 2012, p.138

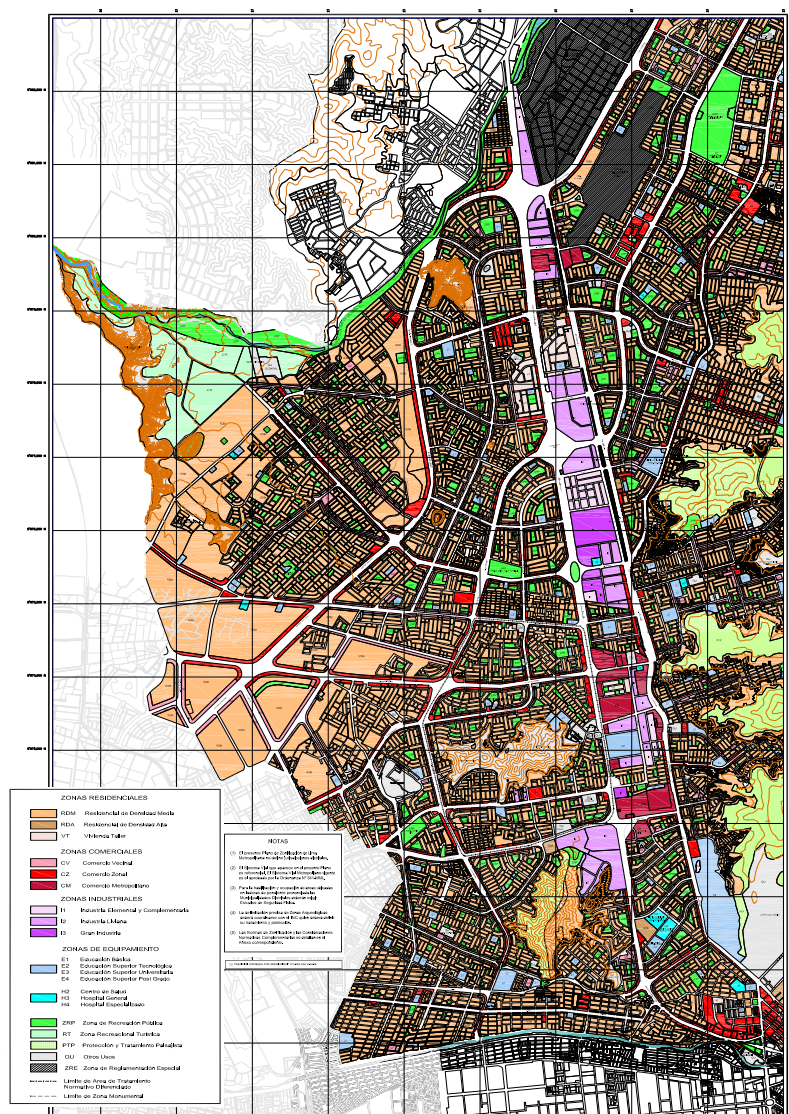


Figura 342 Zonificación de San Martín de Porres

Fuente: Municipalidad metropolitana de Lima, instituto metropolitano de planificación, 2006

5.2.3.2 Uso del suelo

Sobre el uso del suelo se podría decir que “la inequitativa ocupación del suelo urbano por la alta demanda residencial, esta genera ciertos desequilibrios respecto a la cantidad de equipamiento urbano en servicio y a su vez se registra que se viene reduciendo la posibilidad de que se incremente la actividad industrial. Asimismo, la demanda residencial, incrementa ocupación informal (invasiones) en zonas de Protección Paisajística (ladera de cerros), debido al tráfico de terrenos registradas las últimas décadas”. (Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres-Gerencia de Desarrollo Urbano, 2018)

Ocupación de suelo:



Figura 343 Invasiones en ladera de cerros en SMP
Fuente: Press reader, 2017



Figura 344 Actividad industrial en SMP
Fuente: Google Earth

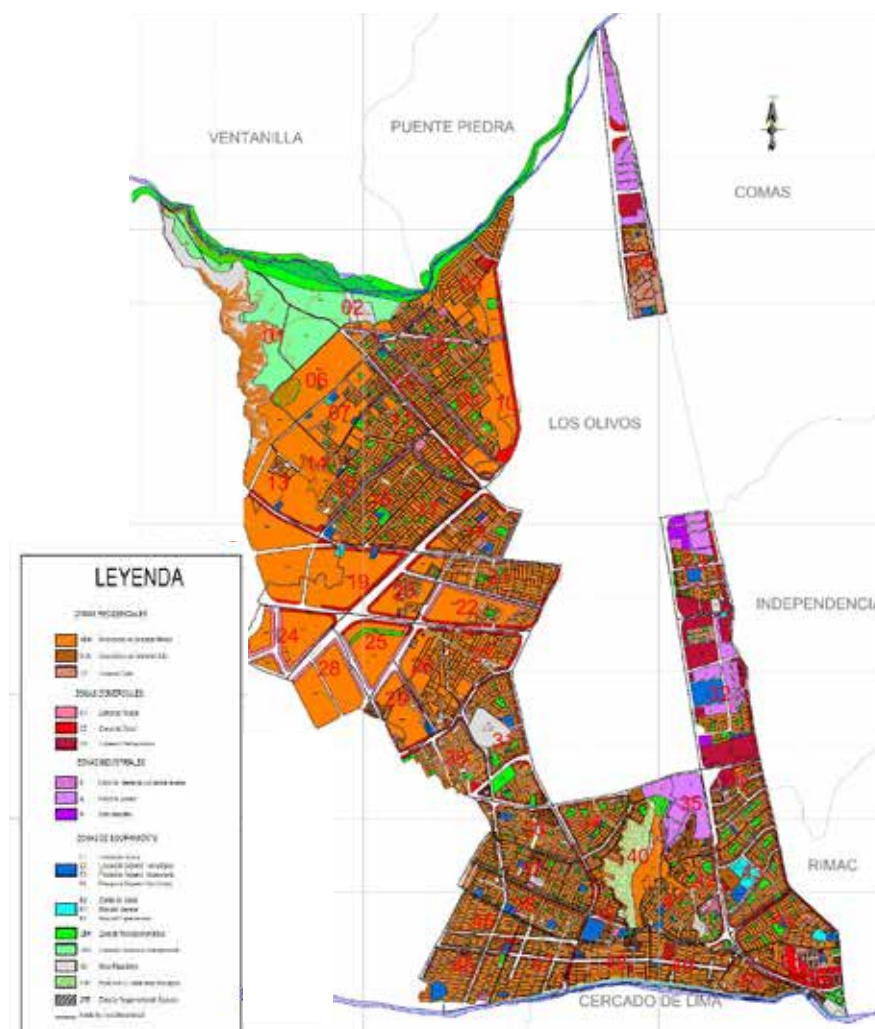


Figura 345 Uso de suelo de San Martín de Porres
Fuente: Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres-Gerencia de Desarrollo Urbano, 2018

De acuerdo con el Plano de uso del suelo del centro peruano japonés de investigaciones sísmicas y mitigación de desastres (2016) nos dice: " es predominante el uso deviviendas que ocupan un 68.2%, seguido de los edificios vivienda-comercio que representan el 17.7%, los edificios multifamiliares un 8.2%, los edificios dedicados a educación y edificios dedicados al comercio con un 2.4% y un 1.6% las edificaciones de salud en el área estudiada"

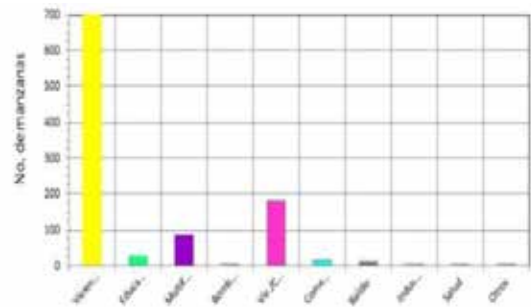


Figura 346 Uso de edificación
Fuente: Centro peruano japonés de investigaciones sísmicas y mitigación de desastres,2016, p118

N°	ACTIVIDAD DE SERVICIO.	CANTIDAD	%
1	COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR	11,517	57.7
2	ALOJAMIENTO Y SERVICIO DE COMIDA	1,885	9.44
3	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	1652	8.28
4	INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	1262	6.32
5	ENSEÑANZA PRIMARIA	593	2.97
6	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y SERVICIOS DE APOYO	431	2.16
7	SERVICIOS SOCIALES RELACIONADOS CON LA SALUD HUMANA	372	1.86
8	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	294	1.47
9	ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	274	1.37
10	ARTES, ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN	133	0.67
11	ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	75	0.38
12	CONSTRUCCIÓN	59	0.3
13	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	44	0.22
14	SUMINISTRO DE AGUA, ALCANTARILLADO	20	0.1
15	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	1350	6.76
TOTAL		19,961	100

Figura 347 Ocupación del suelo
Fuente: Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres, 2018 p.18

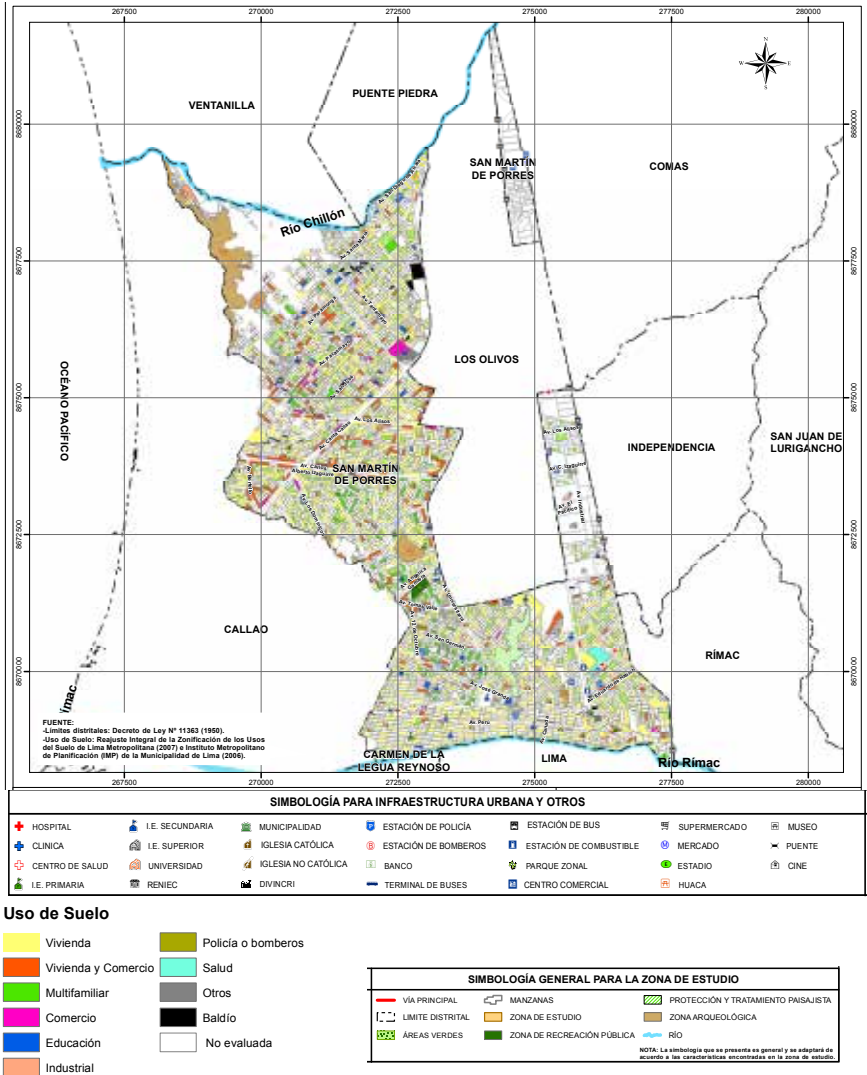


Figura 348 Uso del suelo
Fuente: Centro peruano japonés de investigaciones sísmicas y mitigación de desastres,2016, p118

5.2.3.3 Sistema vial

"San Martín de Porres colabora con el 4.27% del total de la red vial de Lima, con una longitud de 136.71 Km2".
(Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021, 2012)

VÍAS	LIMA		SAN MARTÍN DE PORRES	
	Km²	%	Km²	%
- EXPRESAS	350.1	100.00	12.93	3.69
- ARTERIALES	547.69	100.00	18.44	3.37
- COLECTORAS	605.8	100.00	23.56	3.89
- LOCALES	1,694.5	100.00	81.78	4.83
TOTAL	3,198.09	100.00	136.71	4.27

Figura 349 Tipos y longitud de vías en lima y SMP
Fuente: Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021, 2012, P.156

VÍAS EXPRESAS	TRAMO
Av. Santa Callao	Av. Faucett - límite provincial
Av. Panamericana Norte	Pte. Trompeta - Av. Caquetá
VÍAS ARTERIALES	TRAMO
Av. Los Alisos	Av. Santa Callao - límite provincial
Av. Los Alisos	Av. Santa Callao - Panamericana Norte
Av. Prolongación Naranjal	Av. Santa Callao - límite provincial
Av. San Nicolás - Las Torres	Av. Santa Callao - límite provincial
Av. Chillón	Av. Panamericana Norte - Gumbetta (distrito SMP - Puente Piedra - Callao)
Av. Dominicos	Av. Santa Callao - Av. Bocanegra (Antúnez de Mayolo)
Pte. Dueñas - Av. Canadá	Pte. Dueñas - Av. Canadá
Av. Carlos Izaguirre	Av. Panamericana Norte - límite provincial
Av. Los Alamos	Av. Canadá - Av. Luna Pizarro
Av. Javier Luna Pizarro	Av. Los Alamos - Av. Panamericana Norte
Av. Morales Duárez	Av. Faucett - Est. Monserrate
Av. Juan Nicolini	Av. Panamericana Norte - Av. Túpac Amaru
Av. Túpac Amaru	Av. Caquetá - Av. 18 de Enero
Av. Universitaria	Pte. Bella Unión - Av. Metropolitana
Av. Tomás Valle	Av. Angélica Gamarra - Av. Túpac Amaru
VÍAS COLECTORAS	TRAMO
Av. Germán Aguirre	Av. 12 de Octubre - Av. Tomas Valle
Av. Bancho Rossi (Antúnez de Mayolo)	Av. Universitaria - Av. 12 de Octubre
Av. Bartolomé de las Casas	Av. Panamericana norte - Av. Túpac Amaru
Av. Antúnez de Mayolo)	Av. Faucett - Av. 12 de Octubre (SMP - Callao)
Ca. Alipio Ponce	Av. Tantamayo - Av. Ricardo Palma
Ca. Borde del Cerro	Ca. Sin nombre 4 - Ca. Sin nombre 5
Av. Central	Av. Tantamayo - Av. Las Torres
Av. El Olivar	Ca. Sin nombre 3 - Av. Paramonga
Av. El Sauce	Av. Paramonga - Jr. Josefina
Av. Josefina	Av. Sin Nicolás - Av. Las Torres
Av. Las Torres	Av. Las Torres - Prolongación Naranjal
Av. Los Eucaliptos	Av. El Sauce - límite provincial
Av. Pacasmayo	Av. Carlos Izaguirre - Av. Tantamayo
Av. Paramonga	Jr. Josefina - Ca. Sin nombre 2
Av. Ricardo Palma	Av. Alipio Ponce - Av. Las Torres
Av. San Diego de Alcalá	Av. Las Torres - Av. Santa María Alta
Av. San José	Av. Los Alisos - Av. Sol de Naranjal
Av. Santa María alta	Av. Las Torres - Malecón Chillón
Av. Sol de Naranjal	Av. Santa Callao - Jr. Josefina
Av. Tantamayo	Av. Santa Callao - San Nicolás
Av. Pedro Delgado (Condevilla)	Av. Próceres - Av. Pacasmayo
Av. Pedro Delgado (Quilca)	Av. Pacasmayo - Av. Faucett
Av. José Granda	Av. Zaramilla - Av. Tomás Valle (Callao)
Av. Miguel Grau	Av. Zaramilla - Av. Valdivia
Av. Habich	Av. Túpac Amaru - Av. Panamericana Norte
Av. Los Próceres	Av. José Granda - Av. Carlos Izaguirre
Av. Pacasmayo	Av. Universitaria - Av. Delgado
Av. Pedregal	Av. Zaramilla - Av. Morales Duárez
Av. Perú	Av. Riobamba - Av. Quilca
Av. Riobamba	Av. Zaramilla - Río Rimac

Figura 350 Principales vías de san Martín de Porres
Fuente: Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021, 2012, P.157

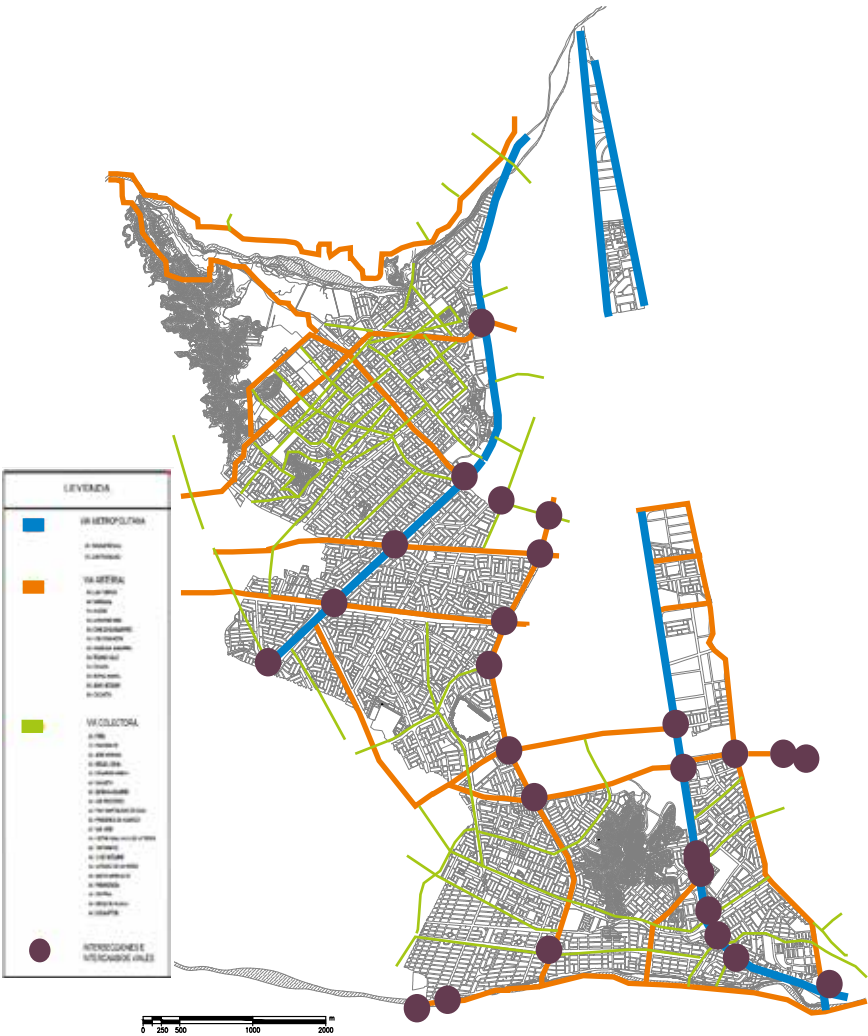


Figura 351 Vialidad de San Martin de Porres
Fuente: Elaboracion propia-municipalidad de SMP, gerencia de desarrollo urbano, 2016

Transporte urbano

Se indica que en la AV. panamericana norte circulan en promedio más de 4 mil vehículos por hora.

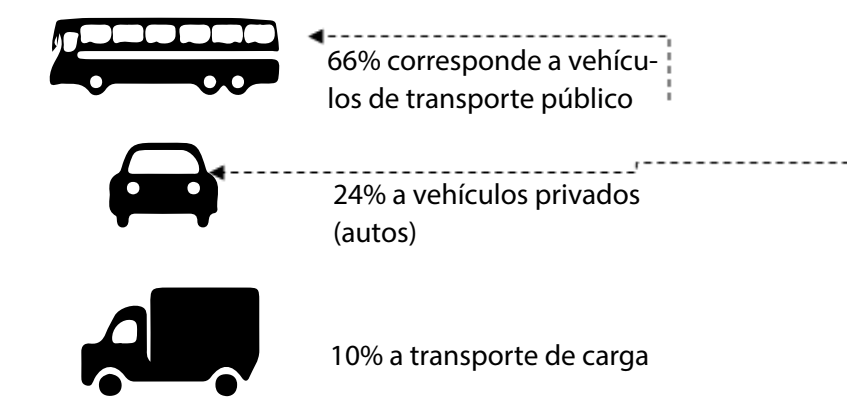


Figura 352 Vehículos motorizados
Fuente: Elaboracion propia -Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021, 2012

"Existen 71 empresas registradas exclusivamente para brindar servicios de vehículos menores motorizados"(Elaboración propia -Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021, 2012)



Figura 353 Vehículos menores motorizados
Fuente: Elaboracion propia -Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021, 2012



Figura 354 Ocupación del suelo
Fuente: Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres, 2018 p.18

PUB. / PROVINCIA / DISTRITO	Municipalidades que registraron Empresas y Vehículos Menores Autorizados	Tipo	Sigueas	Vehículos Menores	Municipalidades que no registraron Empresas y Vehículos Menores Autorizados
SAN MARTÍN DE PORRES	1	Total	71	1,500	0
		Vehículos motorizados	71	1,500	
		Vehículos no motorizados	0	0	

Figura 355 Número de empresas y vehículos menores autorizados
Fuente: Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021, 2012

Se estima que un" 43.3% de los habitantes de los Distritos ubicados en la zona interdistrital Lima Norte emplean entre 45 minutos y 2 horas para trasladarse a sus centros de estudios o de trabajo". (-Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021, 2012)



El 65.7% de los habitantes de Lima Metropolitana se movilizan en bus.



Solo 0.8% hace uso de la bicicleta.

Figura 356 Medio de transporte mayormente empleado
Fuente: Elaboracion propia -Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021, 2012

"Al respecto de la transitabilidad por el Distrito de San Martín de Porres se debe evaluar el estado de deterioro de sus pistas y veredas, el ordenamiento del tránsito vehicular y del sistema de semáforos, la informalidad de empresas que prestan servicio público, la existencia de paraderos informales, así como la identificación de los puntos de congestión vehicular que son factores que dificultan una adecuada transitabilidad en el Distrito". (Plan de Gobierno 2019-2022 Municipalidad Distrital de San Martín de Porres, 2019 p.7)

En horas punta hay congestión vehicular en las siguientes vías:

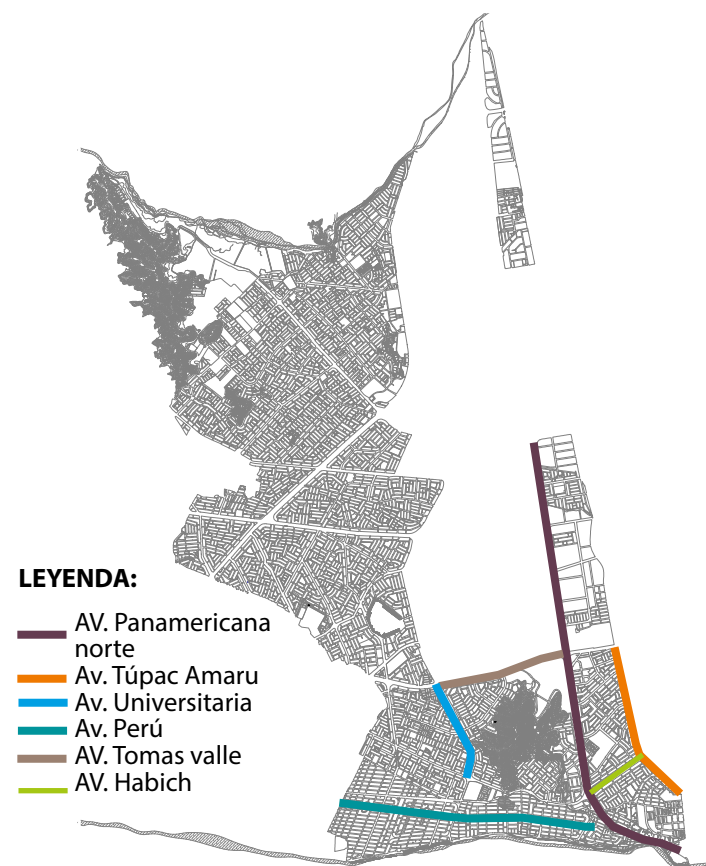


Av. Panamericana norte



Av. Túpac Amaru

Figura 357 Vías de mayor congestión vehicular
Fuente: Google Earth



Av. Universitaria



Av. Perú

Figura 358 Congestionamiento vial en San Martin de Porres
Fuente: Elaboración propia-Plan de desarrollo urbano san Martin

5.2.4 Aspecto social

Sobre la población para del distrito de san Martín de Porres, INEI (2018) menciona lo siguiente:

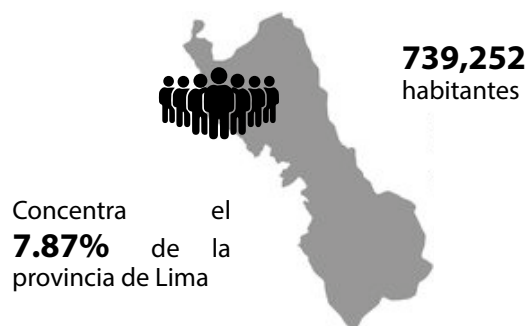


Figura359 Población de SMP

Fuente: Presupuesto institucional de apertura 2018-INEI

"En la actualidad la población de San Martín de Porres reside en áreas urbana sólo el 0.1% reside en áreas rurales. Y un importante porcentaje de la población de San Martín de Porres es bastante joven: el 24.9% del total de la población distrital tiene una edad comprendida entre los 0 y 14 años" (Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021,2012)

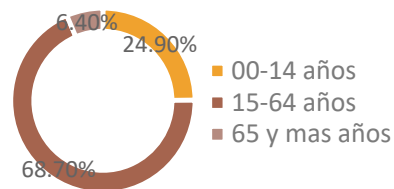


Figura 360 Población por grandes grupos de edad

Fuente: Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021,2012, p.37

En el distrito "predominan la población de mujeres sobre los hombres, 51,44% vs 48,46%: un nivel similar se nota para toda la provincia de lima 51,2% vs 48,8%." (Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021,2012)

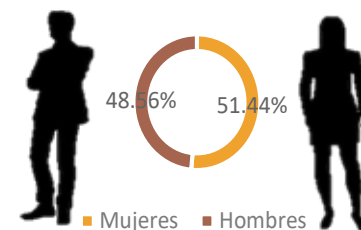


Figura 361 Población por genero

Fuente: INEI- Presupuesto institucional de apertura 2018,2018

	2007		2011		2015		2016		2018	
	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%
Hombre	282,909	48.81%	313,775	48.56%	339,330	48.56%	346,466	48.56%	354,841	48%
Mujeres	296,652	51.19%	332,416	51.44%	360,848	51.44%	367,015	51.44%	384,414	52%
TOTAL	579,561	100.00%	646,191	100.00%	700,178	100.00%	713,481	100.00%	739,252	100%

Figura 362 Población del distrito de SMP

Fuente: INEI- Presupuesto institucional de apertura 2018,2018

2018,2018

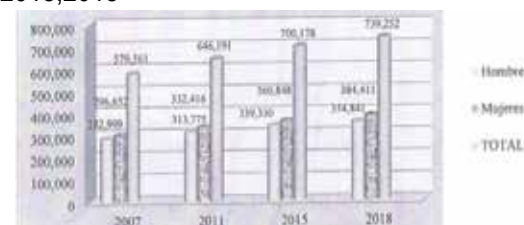


Figura 363 Población por género en el distrito de SMP

Fuente: INEI- Presupuesto institucional de apertura 2018,2018

Con una tasa de crecimiento promedio anual 3% y una densidad de 17, 507 habitantes/km2 (presupuesto institucional de apertura, 2018). según INEI a partir del año 2015 el distrito de San Martín de Porres es el segundo más poblado (Figura 267) no solo en la provincia de Lima, sino de todo el país el único que lo supera es San Juan de Lurigancho. Como también muestra un estudio por la compañía peruana de estudios de mercados y opinión pública p.a. (CPI, s.f.):

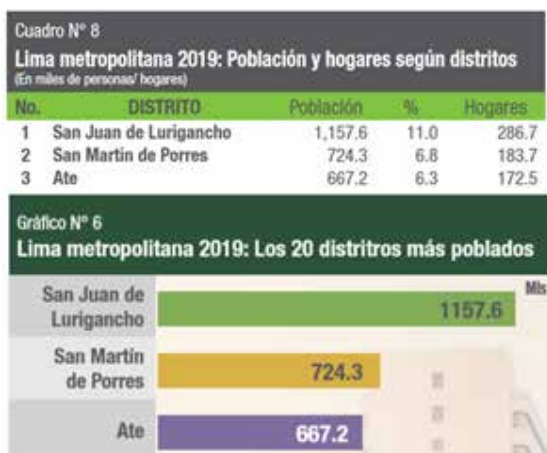


Figura 364 SMP segundo distrito más poblado
Fuente: CPI, 2019- INEI (tomados del censo 2017)

5.2.4.1 Población económicamente activa

Los distritos de Lima norte como San Martín de Porres, los olivos, independencia, Rímac "han generado un activo circuito de transporte de transacciones e intercambios". Estos distritos "están en proceso de plena incorporación a la dinámica económica de la metrópoli.". (Estudio de Corredores Complementarios Informe Final, s.f.)

Cuadro N° 11
Lima metropolitana 2019: Estructura socioeconómica de la población por zonas geográficas

Zona	Distritos	Población		Estructura socioeconómica (%)	
		Total	Activa	Activa	Inactiva
LIMA NOROCCIDENTAL	San Juan de Lurigancho, San Martín de Porres, Los Olivos, Independencia, La Victoria, San Martín de Porres, San Juan de Lurigancho	2,007.6	84.8	42.2	57.8
LIMA NOROCCIDENTAL	San Juan de Lurigancho, San Martín de Porres, Los Olivos, Independencia, La Victoria, San Martín de Porres, San Juan de Lurigancho	2,007.6	84.8	42.2	57.8

Cuadro N° 12
Lima metropolitana 2019: APREM estructura socioeconómica de la población por zonas geográficas

Zona	Distritos	Población		Estructura socioeconómica (%)	
		Total	Activa	Activa	Inactiva
1	San Juan de Lurigancho, San Martín de Porres, Los Olivos, Independencia, La Victoria, San Martín de Porres, San Juan de Lurigancho	2,007.6	84.8	42.2	57.8
2	San Juan de Lurigancho, San Martín de Porres, Los Olivos, Independencia, La Victoria, San Martín de Porres, San Juan de Lurigancho	2,007.6	84.8	42.2	57.8

Figura 365 Estructura socioeconómica
Fuente: CPI, s.f.

"Más de una quinta parte de la PEA se concentra en la actividad del comercio **21.7%**"



su PEA supera la de los demás distritos de Lima Norte.

Los niveles de ocupación laboral por sexos:

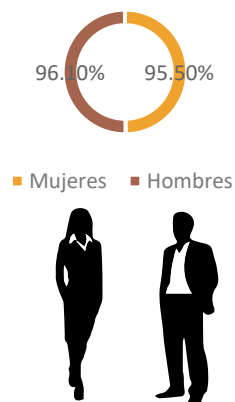


Figura 366 PEA de SMP según los niveles de ocupación laboral por sexos
Fuente: Elaboración propia-I Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021,2012

Población económicamente activa (PEA):

La PEA asciende a poco más de **250 mil** personas.



Representando el **7.45%** de la PEA total de Lima

Figura 367 Datos sobre la PEA de SMP
Fuente: Elaboración propia-I Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021,2012

Sin embargo, SMP obtiene "una relativamente baja tasa de actividad, (porcentaje de participación de su población en edad de trabajar en la actividad económica). Su tasa asciende a 56.8%" (Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021,2012)

PEA ocupada según actividad económica

Una quinta parte de la PEA ocupada del distrito de San Martín de Porres se concentra en la actividad del comercio (21.7%)., seguida de las actividades industriales (13.8%) y de transportes y comunicaciones (10.9%). (Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021,2012, p.105)

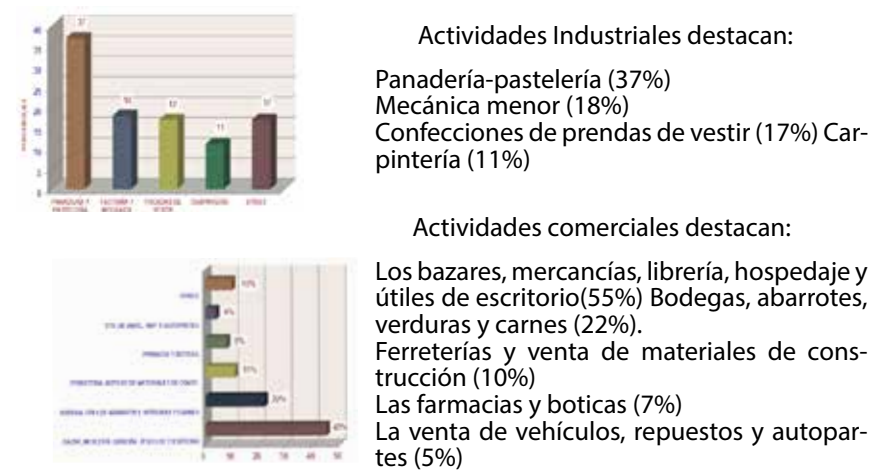


Figura 368 Tipos de establecimientos de industria y comercio
Fuente: Plan de desarrollo concertado del distrito de SMP al 2021,2012, p.101

En SMP y distritos aledaños se ubican 4 de los centros comerciales más importantes de Lima:



Figura369 Plaza norte Fuente: Perú Retail,2019

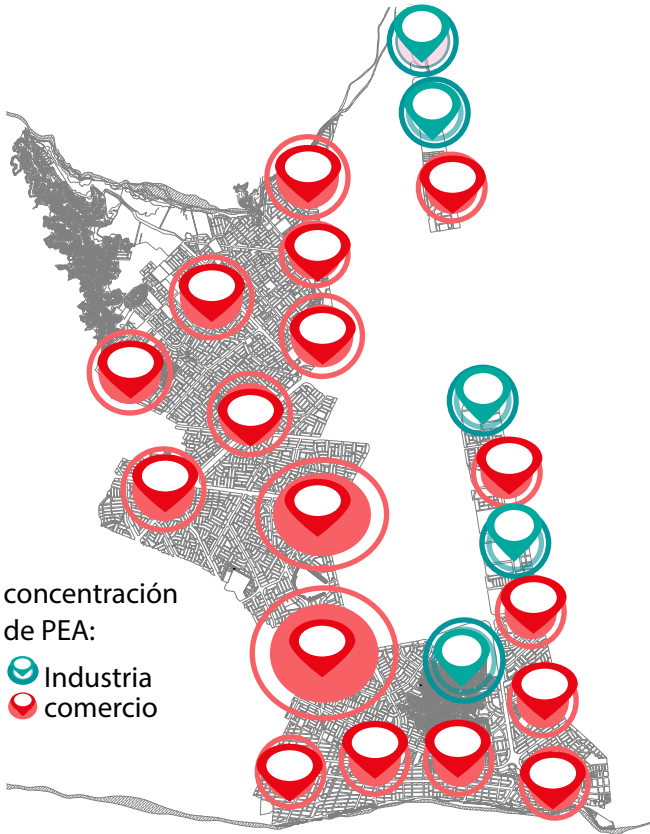


Figura 370 Concentración de PEA en SMP
Fuente: Elaboración propia-Plan de desarrollo urbano SMP, 2019

“En SMP, existen aproximadamente 20 mil establecimientos que realizan diversas actividades económicas que operan en pequeña, mediana y gran escala, su población económicamente activa asciende a poco más de 250 mil personas, superando a la PEA de los demás distritos de Lima Norte”(Plan de desarrollo urbano SMP, 2019)

5.3. Estudio del lugar

Aspectos generales

selección del terreno :

se tomó ciertas consideraciones importantes para la selección del terreno

localización del terreno:

La propuesta arquitectónica es de gran envergadura e importante, que si se considera en un futuro generara un importante impacto social como económico en el distrito y el desarrollo de la competitividad deportiva tanto en el distrito como en varios distritos aledaños y así en todo Lima. Por ello se seleccionó San Martín de Porres, como se mencionó anteriormente tiene una ubicación estratégica, cercanía al aeropuerto Jorge Chávez y varios servicios al contar con actividad comercial sobresaliente y estar cerca de distritos igualmente importantes, y la vialidad del distrito representa una articulación directa con el resto de Lima Metropolitana, lo que genera una gran accesibilidad del distrito.

Extensión del proyecto

El proyecto al ser de gran envergadura necesita un área amplia, para los distintos espacios que se requiere para un centro deportivo de alto rendimiento

Evaluación de alternativas (terrenos)

los tres terrenos estarán ubicados en el distrito de San Martín de Porres:

Terreno A:

El terreno se encuentra ubicado entre las AV. Boca Negra, AV. los dominicanos y la AV Alcides Vigo, en el distrito de San Martín de Porres

Terreno B:

Ubicado en la zona de Chuquitanta por las AV. Torres de los Olivos y la AV. San Nicolás en el distrito de San Martín de Porres.

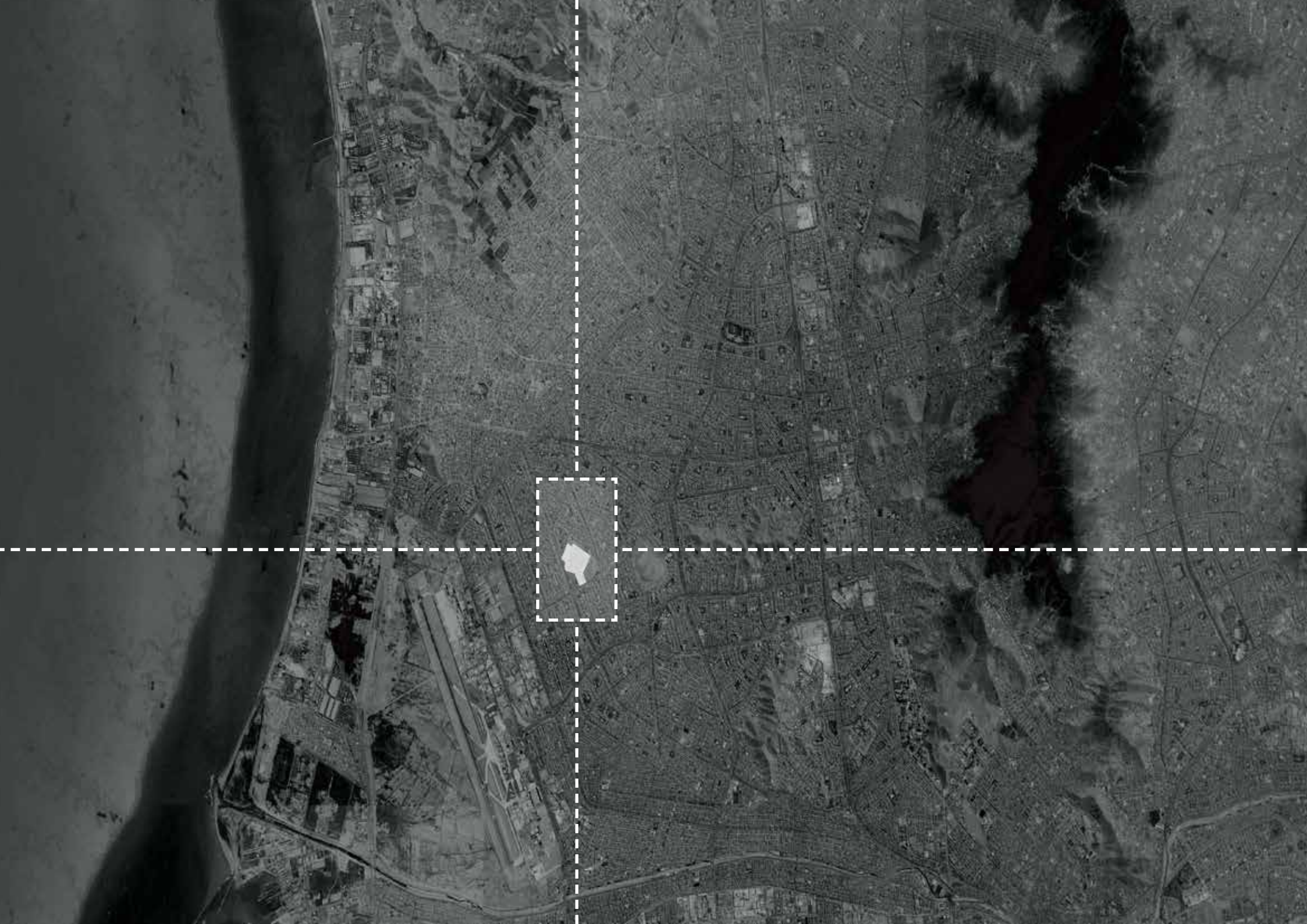
Terreno C:

Ex Ladrillera rex

Ubicado en Avenida Alfredo Mendiola, 1879 - (Alt. Km. 13.800 Panam. Norte)



Figura 371 Ubicación de posibles terrenos
Fuente: Google Earth-Elaboración propia



TERRENO A

ACCESIBILIDAD:

El terreno se encuentra ubicado entre las AV. Boca Negra, AV. los dominicos y la AV Alcides Vigo, en el distrito de San Martín de Porres. Se puede acceder al terreno por dos avenidas principales: por el Norte por la Av Sta Rosa a través de la avenida principal AV. Carlos Izaguirre.

por el este se puede acceder al terreno por la AV. Alcides Vigo
Por el Oeste se accede al terreno por medio de la AV. Los dominicos

Por el Sur: Se accede al terreno por medio de la Av. Bocanegra



AV. Alcides Vigo



AV. Santa Rosa



AV. Los dominicos



AV. Bocanegra

Fuente : Google Earth



Figura 372 Plano de Accesibilidad del terreno A
Fuente : Elaboración Propia-Google Earth

CARACTERISTICAS DEL TERRENO

Según el plano de zonificación de los usos del suelo, el terreno posee zonificación residencial de densidad media

Área del terreno:

124.463,04 m²

El terreno cuenta con área suficiente para desarrollar la propuesta, pero a diferencia de los otros terrenos no es favorable ya que no hay suficiente información relacionada a este terreno, por ello se utilizó vistas e imágenes satelitales obtenidas en Google Earth.

Limites:

Norte: Asociación de Vivienda Los Nísperos.

Este: con la Avenida Bocanegra y Av. Manco CÁPAC II

Oeste: con la Asociación Los Jardines Dominicos

Sur: con la Avenida Antúñez de Mayolo.



Vivienda Los Nísperos.



AV. Bocanegra



Los Jardines Dominicos



Antúñez de Mayolo

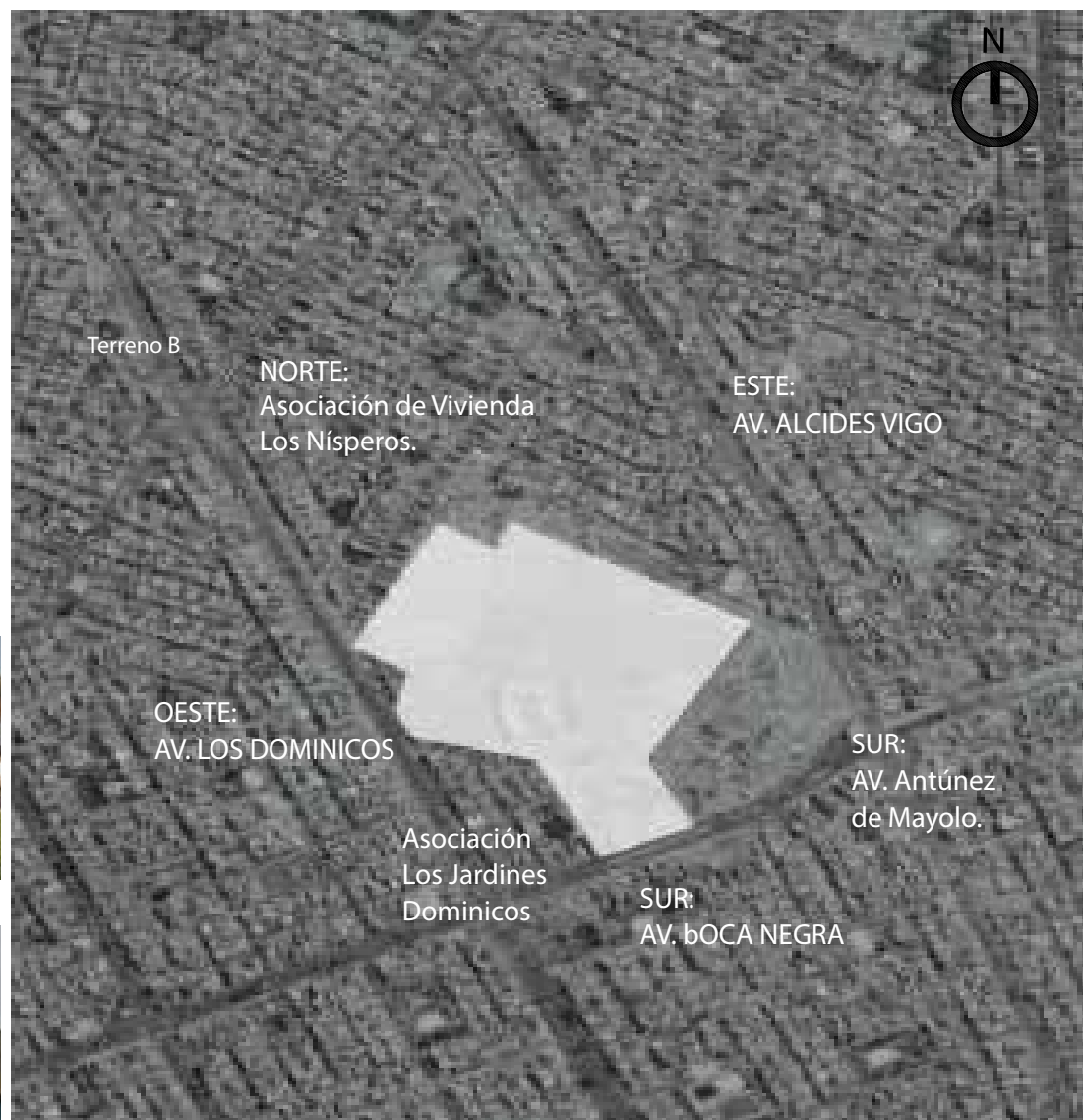


Figura373 Plano del terreno A-Entorno

Fuente : Elaboración Propia.Municipalidad de Lima

Vistas y entorno

En el terreno existen las siguientes infraestructuras:

Área de Oficinas: 19200 m²
loza deportiva 1221.51m²

El terreno cuenta con distintas potencialidades:

Cercanía al aeropuerto Jorge Chavez y centros deportivos cercanos al terreno

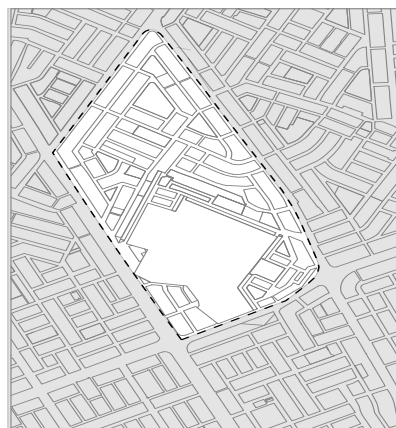


Figura 374 Entorno del terreno
Fuente: Elaboración propia



AV. Alcides Vigo



AV. Santa Rosa



AV. Los dominicos



AV. Bocanegra

Fuente : Google Earth

Topografía

Se muestra que el Terreno presenta una topografía llana, donde hay una variación de curvas de nivel de aproximadamente un metro, como se muestra en el corte A-A. En el corte B-B se puede observar que la variación de curva de nivel es aproximadamente un metro a dos metros.

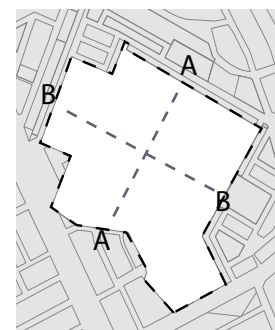


Figura 276 Topografía
Fuente: Google Earth

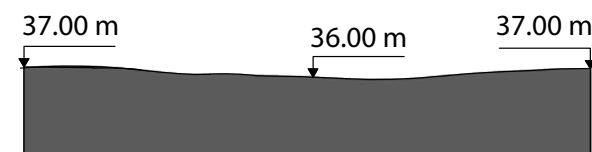


Figura 375 Corte A-A
Fuente: Google Earth

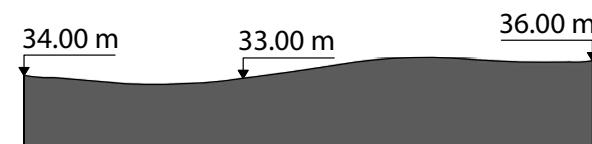
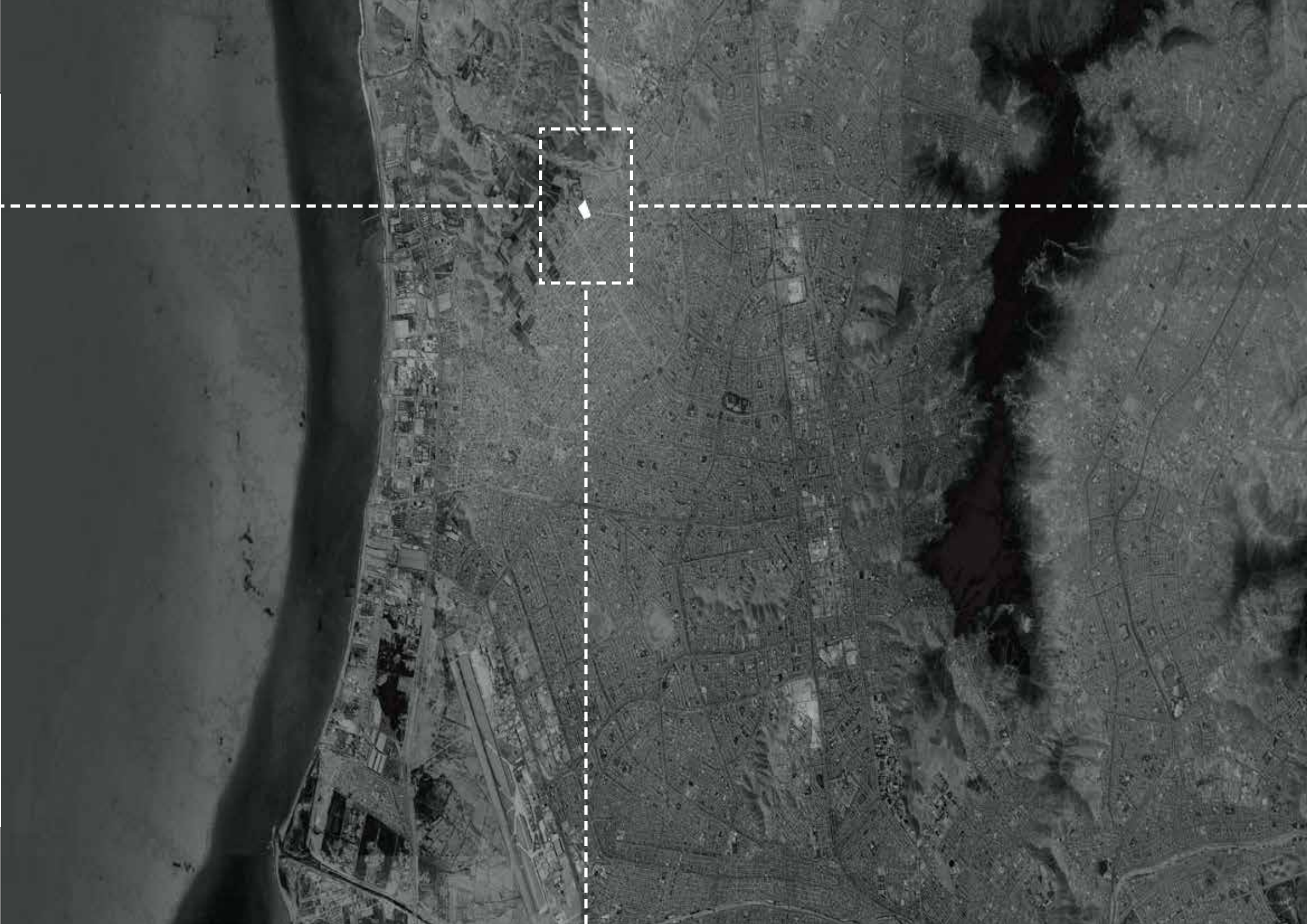


Figura 376 Corte B-B
Fuente: Google Earth



TERRENO B

ACCESIBILIDAD:

El terreno se encuentra ubicado en la zona de Chuquitanta por las AV. Torres de los Olivos y la AV. San Nicolas en el distrito de San Martin de Porres.

Se puede acceder al terreno por avenidas principales:

Por el Norte por la Av. Las torres de los Olivos de AV. Canta callao

por el este se puede acceder al terreno por la AV. Tantomayo

Por el Oeste se accede al terreno por medio de la AV. Naranjal

Por el Sur: Se accede al terreno por medio de la Av. San Nicolas



AV. Las torres de los olivos



AV. Tantomayo



AV. Naranjal



AV. San nicolas

Fuente : Google Earth



Figura 377 Plano de Accesibilidad del terreno B

Fuente : Elaboración Propia-Google Earth

CARACTERISTICAS DEL TERRENO

Según el plano de zonificación de los usos del suelo, el terreno posee zonificación zona de recreación pública y Educación básica.

Se escogió el terreno para potenciar la zona de Chuquitanta por medio del proyecto del centro deportivo de alto rendimiento, Sin embargo el terreno no cuenta con área suficiente adiferencia de los otros terrenos.

Área del terreno:

124.463,04 m²

Limites:

Norte: Parcela-AV las torres de los Olivos

Este: Viviendas

Oeste: viviendas

Sur: con la AV.San Nicolas



AV. las torres de los Olivos



viviendas



viviendas



AV.San Nicolas



Figura 378 Plano del terreno B-Entorno

Fuente : Elaboración Propia.Municipalidad de Lima

Vistas y entorno

En el terreno existen las siguientes infraestructuras:

Terreno valdío 18,380 m²
loza deportiva :1571 m²

la zona cuenta con centros educativos, la plaza de la zona.



Figura 379 Entorno del terreno
Fuente: Elaboración propia



AV. Las torres de los olivos



AV. Tantamayo



AV. Naranjal



AV. San nicolas

Fuente : Google Earth

Topografía

Se muestra que el Terreno presenta una topografía También como en el caso del primer terreno llana, donde en el corte A-A muestra que hay una variación de curvas de nivel de aproximadamente entre un metro y dos metros, y en el corte B-B se observa que la variación de curva de nivel es aproximadamente solo un metro. el terreno actualmente es utilizado también como suelo agrícola.

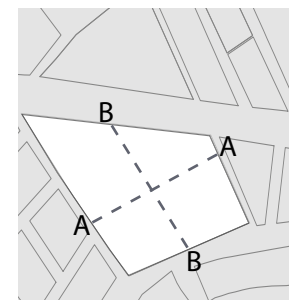


Figura 380 Topografía
Fuente: Google Earth

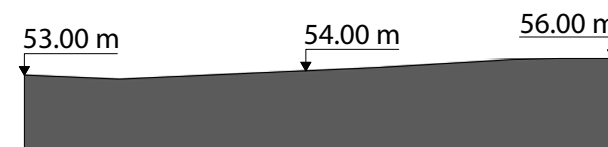


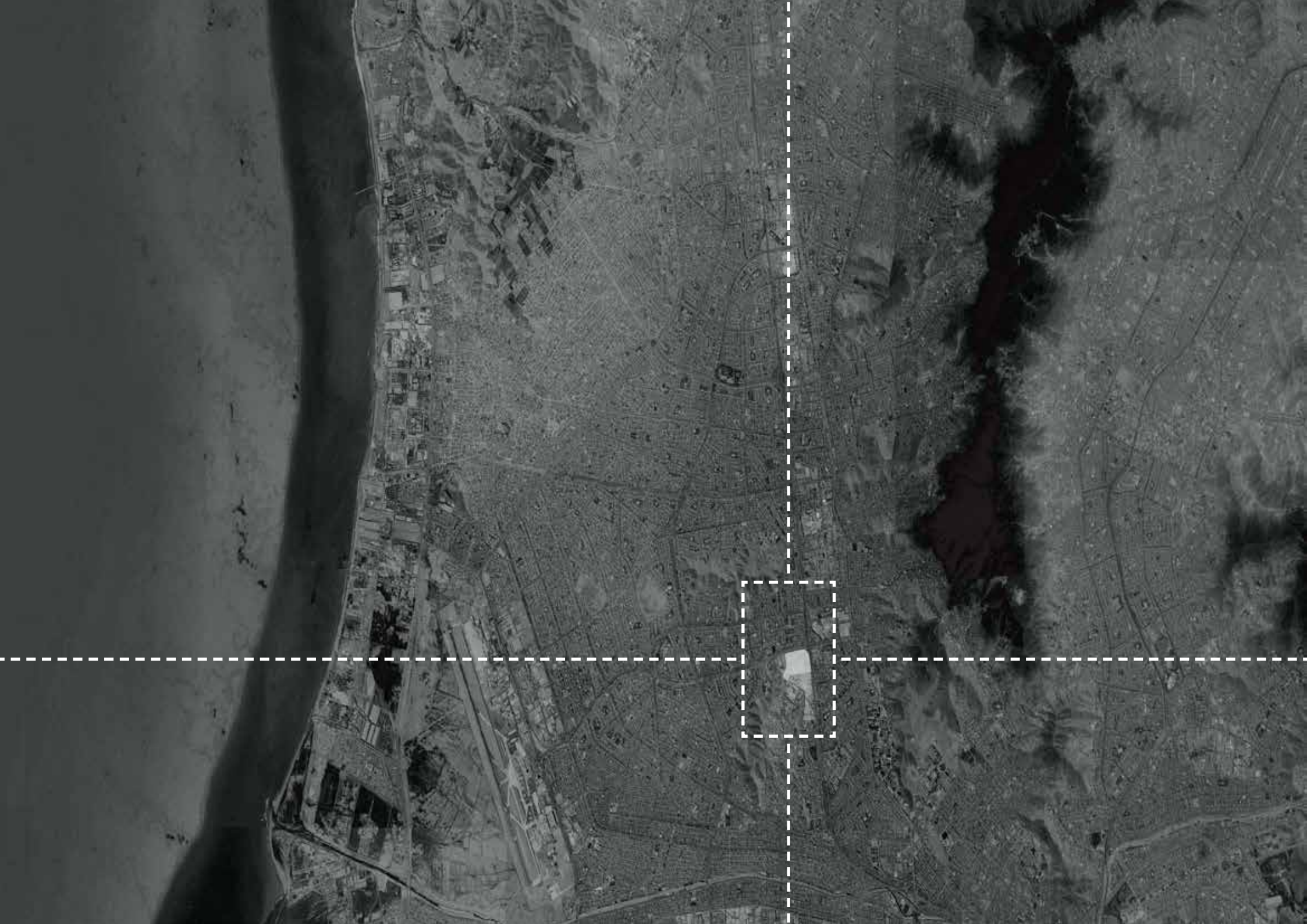
Figura 381 Corte A-A

Fuente: Google Earth



Figura 382 Corte B-B

Fuente: Google Earth



TERRENO C

ACCESIBILIDAD:

El terreno C se encuentra ubicado en el sector II, Avenida Alfredo Mendiola, 1879 - (Alt. Km. 13.800 Panam. Norte) Y el cruce de la AV. Panamericana norte y la AV. Tomas Valle en el distrito de San Martin de Porres.

El terreno C presenta tener facil acceso

Se puede acceder al terreno:

Por el Norte: Por la AV. Tomas Valle

Por el Este: por la AV. Alfredo Mendiola y la AV. Panamericana norte

Por el Oeste: por la calle Milla

Por el Sur: Se accede al terreno por la calle La Milla por medio de la Av. Santa Mercedes.



AV. Tomas Valle



AV. Alfredo Mendiola



Calle Milla



AV. Santa Mercedes

Fuente : Google Earth



Figura 383 Plano de Accesibilidad -Terreno C

Fuente : Elaboración Propia.Municipalidad de Lima

TERRENO C

VIALIDAD

El terreno C se encuentra ubicado por importantes avenidas a nivel metropolitana, los cuales son :

- AV. Panamericana Norte que conectan a los demas dsitritos de lima norte yLima metropolitana.
- AV.Tomas Valle, tiene gran importancia ya que permite conectar los distritos de los Olivos, San Martin de Porres e Independencia con el distrito de Callao, donde se encuentra el aeropuerto internacional (Jorgue chavez)
- Por medio de la AV.Panamericana Norte y AV.Toma Valle, tambien esta conectado a las avenidas Angelica Gamarra y la AV.Universitaria, que presenta:
- AV. Angelica Gamarra conecta los dsitritos de los Olivos y San Martin de Porres
- AV.Universitaria tambien es importante ya que comunica Lima norte con el resto de Lima
- AV.Tupac Amaru que permite conectar los distritos Rímac, San Martin de Porres,Independencia, Comas y Carabaylo.

LEYENDA:

-  Vias Metropolitanas
-  Vias Arteriales
-  Vias Colectores

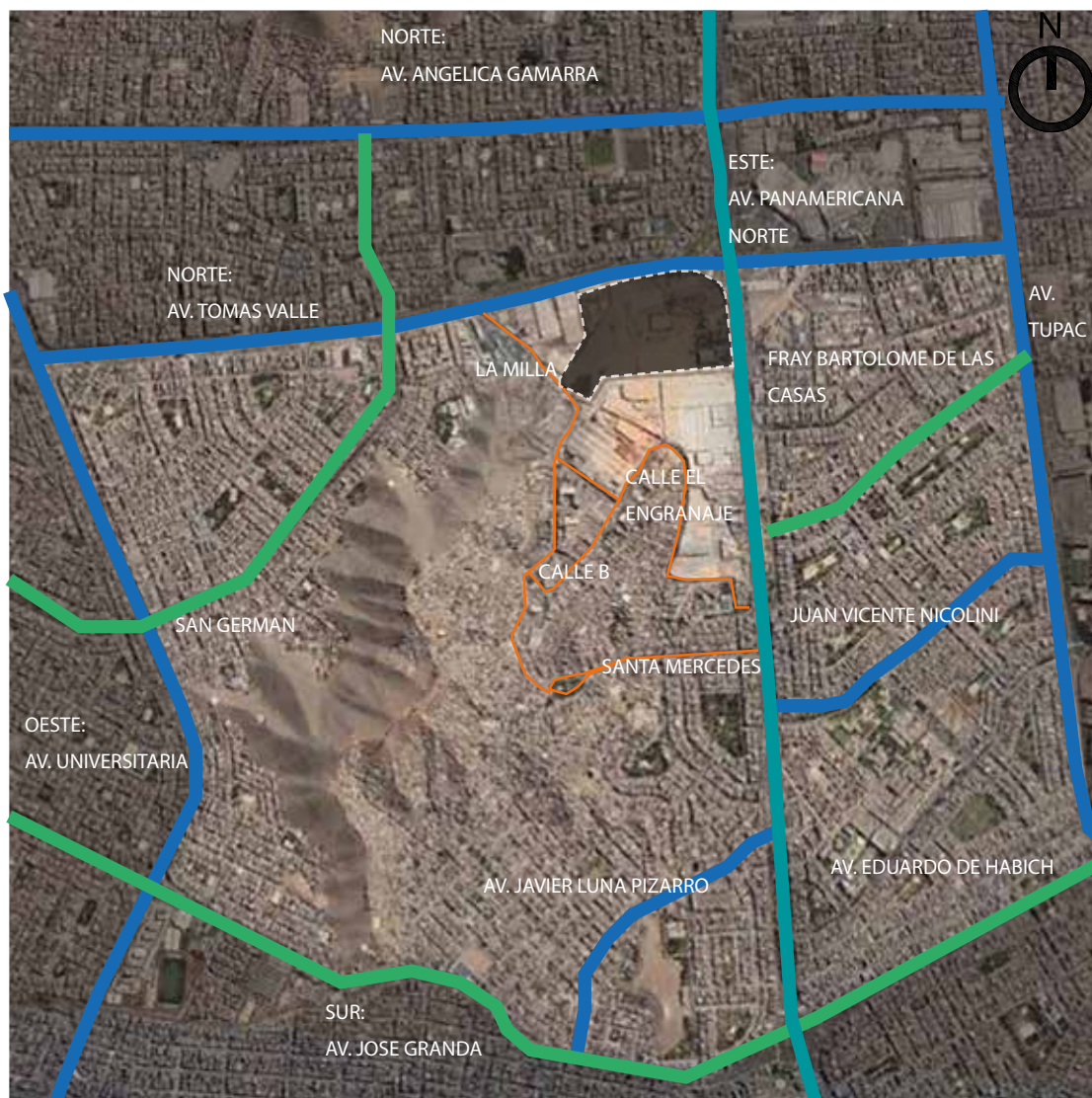


Figura 384 Plano de vialidad- Terreno C

Fuente : Elaboración Propia.Municipalidad de Lima

Clima

Presenta un clima templado, en invierno presenta un clima promedio de 10 °C y en verano un clima promedio de 21 °C.

Altitud: 63m

Asoleamiento:



Figura 385 Plano de asoleamiento en terreno C

Fuente : Google Earth

"Actualmente el día más corto es el 21 de junio, con 11 horas y 25 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de diciembre, con 12 horas y 50 minutos de luz natural". (Estudio de impacto ambiental del aeropuerto Jorge Chávez,2015)

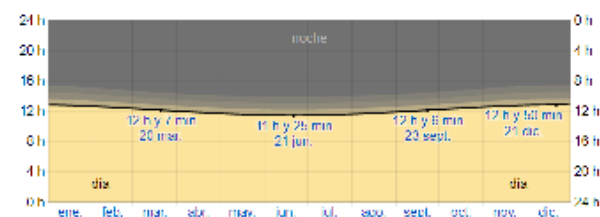


Figura 386 Hora de luz natural y crepúsculo

Fuente : Elaboración Propia-Estudio de impacto ambiental del aeropuerto Jorge Chávez,2015

Como se muestra en el gráfico,:

- El sol sale mas temprano desde las cinco y treinta y dos del diecinueve de noviembre
- El sol sale mas tarde a las seis medias del doce de julio
- El sol se oculta entre las cinco y media el treinta de mayo

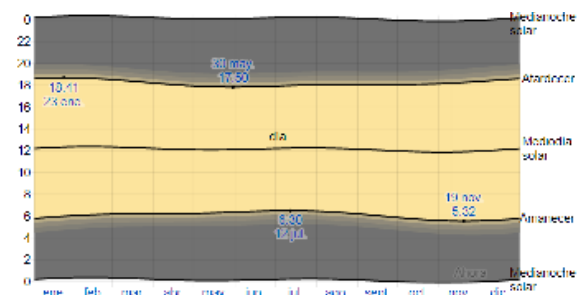


Figura 387 Salida del sol y puesta del con crepúsculo

Fuente : Elaboración Propia-Estudio de impacto ambiental del aeropuerto Jorge Chávez,2015

El siguiente grafico muestra el crepúsculo solar, así como "la medianoche solar anterior, la salida del sol, el mediodía solar, la puesta del sol y la siguiente medianoche solar". (Estudio de impacto ambiental del aeropuerto Jorge Chávez,2015)

Vientos

Altitud del área del proyecto. Se encuentra a un nivel de 36 metros sobre el nivel medio del mar.



Figura 388 Plano de la dirección del viento en terreno C

Fuente : Google Earth

La dirección y velocidad del viento muestran la dirección con absoluta dominancia de vientos provenientes del Sur, aunque esta dirección comprende pequeñas variaciones que van de SSW – SSE, asimismo tienen una velocidad promedio de 3,3 m/s (6,4 nudos), que según la escala de Beaufort se clasifican como vientos Flojitos (brisa muy débil). La velocidad promedio del viento por hora tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

"La duración de la parte con mas viento del año es 7,1 meses, donde: 6 de mayo -11 de diciembre: la velocidad promedio del viento mas de 14,6 km/h

El día con mas viento (6 de agosto) la velocidad promedio del viento de 16,9 km/h

El día con menos viento (1 de marzo) la velocidad promedio de 12,3 km/h"(Estudio de impacto ambiental del aeropuerto Jorge Chávez,2015)

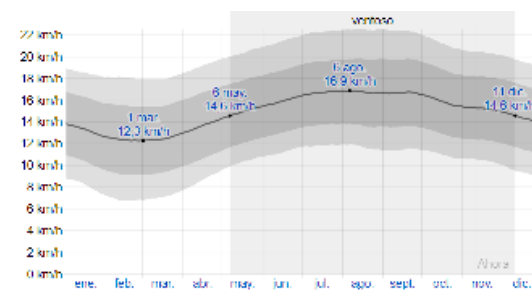


Figura 389 Velocidad del viento

Fuente : Estudio de impacto ambiental del aeropuerto Jorge Chávez,2015

como señala "La dirección del viento promedio por hora predominante es del sur durante el año". (Estudio de impacto ambiental del aeropuerto Jorge Chávez,2015)

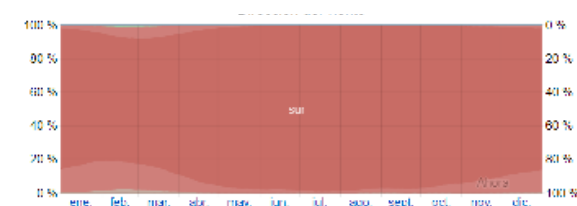


Figura 390 Dirección del viento

Fuente : Estudio de impacto ambiental del aeropuerto Jorge Chávez,2015

también señala " sobre el porcentaje de horas, donde la dirección media del viento proviene de los cuatro puntos cardinales "(Estudio de impacto ambiental del aeropuerto Jorge Chávez,2015)

CARACTERISTICAS DEL TERRENO

la alternativa C es más viable

El terreno cuenta con un área requerida para un centro deportivo de alto rendimiento.

Área del terreno:

1590,06m²

Limites:

Norte: Con la AV.Tomas Valle.

Sur: Grupo Celima/Trebol

Este: Con la AV. Panamericana Norte

Oeste: Renault Maquinaria



AV. Tomas Valle



Grupo Celima/Trebol



Panamericana Norte



Renault Maquinaria



Figura 391 Terreno C - Entorno

Fuente : Elaboración Propia.Municipalidad de Lima

VISTAS Y ENTORNO::

El terreno Presenta la siguiente Infraestructura:

Lo conforma de la ex ladrillera Rex, el terreno se encuentra cercado, se observa un gran muro rodeando el terreno, en el interior presenta la siguiente infraestructura que actualmente no estan en funcionamiento

zona de mantenimiento: tienen un área de 763.27m² y un perímetro de 119.26 ml.

zona de preparación del ladrillo tienen un área de 7,689.71m² y un perímetro de 479.99ml.

Las oficinas tienen un área de 660 m² y un perímetro de 105.69 ml.

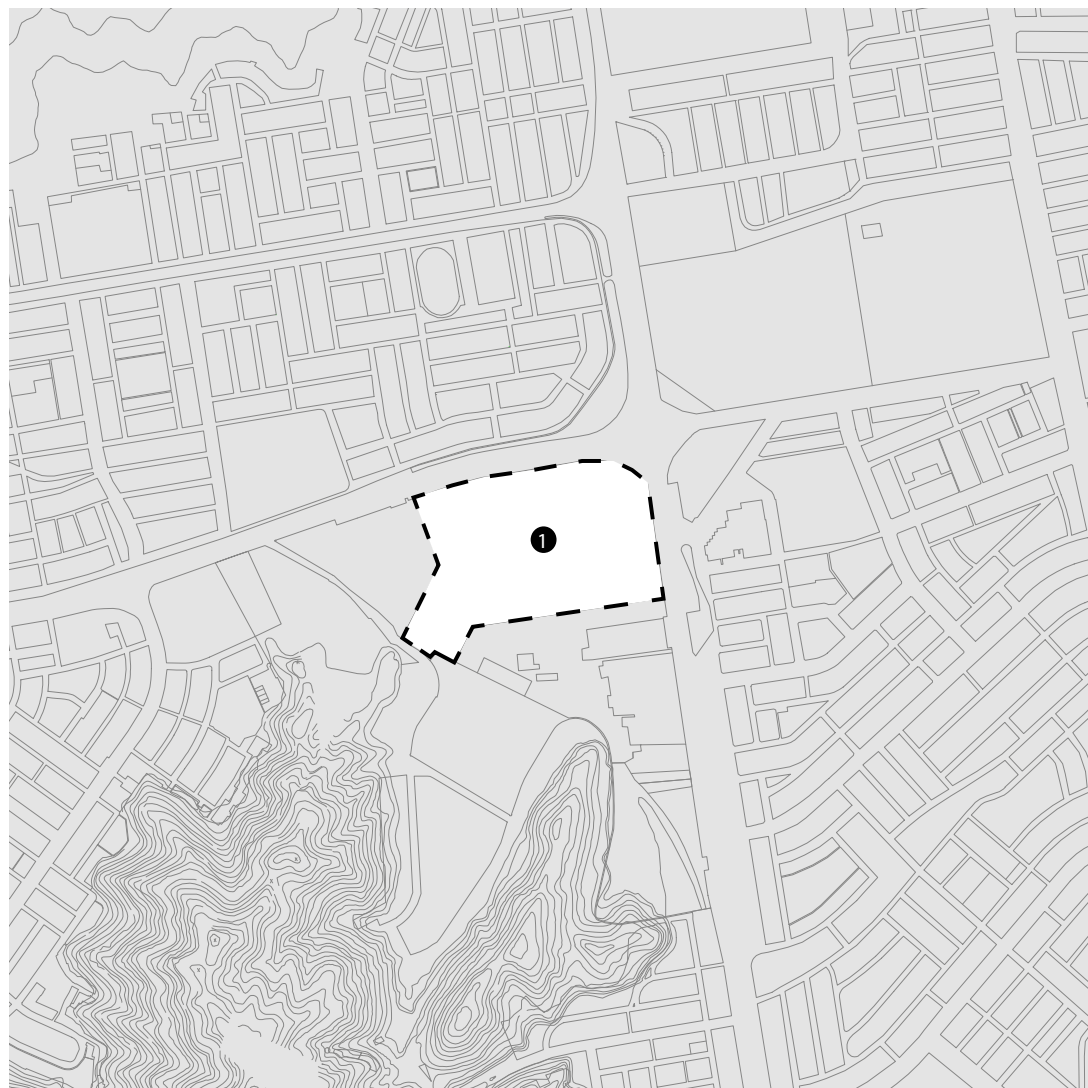


Figura 392 Terreno C-Vista aerea de ex ladrillera rex
Fuente : obras en Lima y en todo el Perú,2014

MORFOLOGÍA:

La forma del terreno presenta ser un polígono irregular. Se han determinado las coordenadas correspondientes en los vértices del polígono que encierran el área del terreno.

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	32.13	91°39'31"	275198.1893	8671208.6808
B	B-C	15.68	180°54'29"	275169.6286	8671223.4086
C	C-D	15.81	176°50'56"	275155.5794	8671230.3737
D	D-E	17.84	192°26'34"	275141.8204	8671238.1651
E	E-F	8.20	163°25'50"	275124.7625	8671243.4059
F	F-G	4.49	154°16'49"	275117.9345	8671247.9507
G	G-H	18.51	209°33'5"	275115.6472	8671251.8133
H	H-I	162.31	92°25'28"	275099.5845	8671261.0187
I	I-J	154.18	226°41'51"	275174.2615	8671405.1336
J	J-K	5.28	91°18'39"	275123.2875	8671550.6487
K	K-L	50.42	178°0'53"	275128.2269	8671552.5069
L	L-M	2.30	180°37'48"	275176.0045	8671568.6146
M	M-N	22.97	176°28'15"	275178.1762	8671569.3735
N	N-O	4.84	179°24'38"	275200.2887	8671575.6023
O	O-P	9.40	179°59'2"	275204.9650	8671576.8677
P	P-Q	64.68	178°9'43"	275214.0395	8671579.3207
Q	Q-R	8.37	176°54'16"	275276.9845	8671594.1867
R	R-S	8.90	178°10'20"	275285.2193	8671595.6673
S	S-T	28.13	180°25'11"	275294.0200	8671596.9614
T	T-U	64.62	179°37'40"	275321.8219	8671601.2576
U	U-V	4.95	180°19'51"	275385.7472	8671610.7113
V	V-W	13.37	181°42'42"	275390.6415	8671611.4640
W	W-X	25.24	177°23'17"	275403.7930	8671613.8908
X	X-Y	4.83	180°52'38"	275428.7973	8671617.3350
Y	Y-Z	1.52	180°1'8"	275433.5735	8671618.0676
Z	Z-A1	14.47	181°47'4"	275435.0765	8671618.2986
A1	A1-B1	6.73	177°46'55"	275449.3041	8671620.9416
B1	B1-C1	3.83	180°19'50"	275455.9656	8671621.9141
C1	C1-D1	16.29	175°17'53"	275459.7555	8671622.4897
D1	D1-E1	3.21	176°3'57"	275476.0115	8671623.6077
E1	E1-F1	3.37	177°37'12"	275479.2200	8671623.6077
F1	F1-G1	5.67	178°18'35"	275482.5896	8671623.4676
G1	G1-H1	4.66	177°45'9"	275488.2450	8671623.0652
H1	H1-I1	9.41	173°52'7"	275492.8800	8671622.5520
I1	I1-J1	1.93	175°0'13"	275502.0660	8671620.5240
J1	J1-K1	2.18	179°3'57"	275503.9106	8671619.9444
K1	K1-L1	7.01	178°7'20"	275505.9775	8671619.2576
L1	L1-M1	18.59	171°24'4"	275512.5505	8671616.8317
M1	M1-N1	16.00	168°52'29"	275528.8305	8671607.8607
N1	N1-O1	11.78	175°11'29"	275541.0895	8671597.5807
O1	O1-P1	7.94	172°57'25"	275549.4484	8671589.2826
P1	P1-Q1	23.86	168°56'25"	275554.3575	8671583.0367
Q1	Q1-R1	19.75	174°54'44"	275565.2282	8671561.7992
R1	R1-S1	12.13	180°46'29"	275572.6333	8671543.4882
S1	S1-T1	14.31	174°7'1"	275577.3319	8671532.3070
T1	T1-U1	7.59	178°12'26"	275581.4938	8671518.6174
U1	U1-V1	4.85	180°0'0"	275583.4735	8671511.2893
V1	V1-W1	4.30	180°0'0"	275584.7396	8671506.6026
W1	W1-X1	1.45	83°16'31"	275585.8615	8671502.4495
X1	X1-Y1	56.74	270°41'42"	275584.4223	8671502.2371
Y1	Y1-Z1	80.65	179°57'55"	275593.3838	8671446.2119
Z1	Z1-A2	20.22	180°0'0"	275606.0747	8671366.5622
A2	A2-B2	95.71	89°42'45"	275609.2556	8671346.5987
B2	B2-C2	4.70	165°32'24"	275514.6622	8671332.0132
C2	C2-D2	272.41	195°19'56"	275509.9676	8671332.4793
D2	D2-A	89.35	231°25'30"	275241.4202	8671286.6728
TOTAL		1590.06	9720°0'1"		
Suma de ángulos (real) = 9720°0'00"					
Error acumulado = 00°00'01"					



ESC: 1/1500

Figura 393 Plano de Morfología
Fuente: Elaboración propia

TOPOGRAFÍA

El Terreno presenta al igual que los otros terrenos tener una topografía accidentada, sin embargo es manejable, donde:

①

El corte A-A muestra que hay una variación de curvas de nivel de aproximadamente entre dos a tres metros, y en el corte B-B se observa que la variación de curva de nivel es entre cuatro a siete metros aproximadamente.

②

En el corte A-A muestra que hay una variación de curvas de nivel de aproximadamente entre tres a cinco metros, y en el corte B-B se observa que la variación de curva de nivel es entre cinco a siete metros aproximadamente, teniendo mas pendientes que los otros terrenos

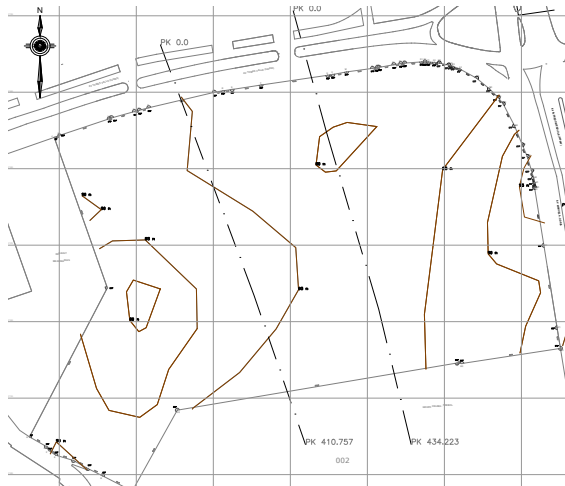


Figura 394 Plano topográfico

Fuente: Municipalidad de San Martin de Porres

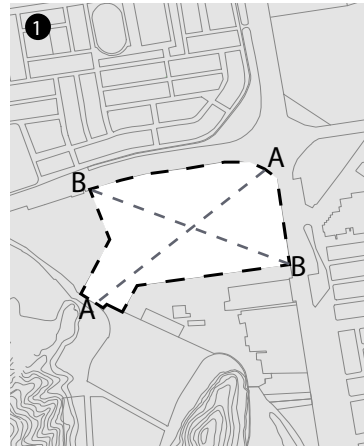


Figura 395 Plano topográfico

Fuente: Elaboración propia

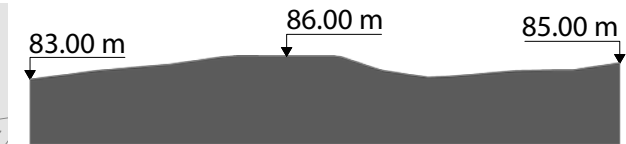


Figura 396 Corte A-A

Fuente: Google Earth

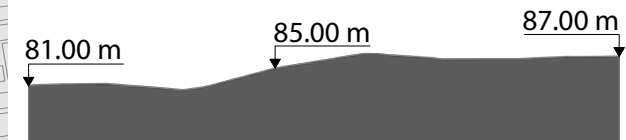


Figura 397 Corte B-B

Fuente: Google Earth

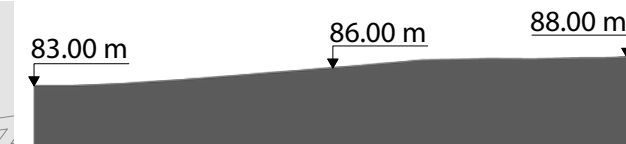


Figura 398 Corte C-C

Fuente: Google Earth

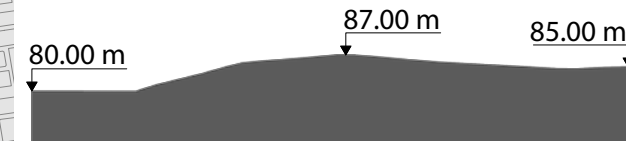


Figura 399 Corte D-D

Fuente: Google Earth

LLENOS Y VACÍOS

La mayoría de los lotes están construido. Observamos en el plano de llenos y vacíos que predominan los lotes ocupados que los lotes vacíos como las calles, espacios libres como jardines y parques, también las plazas.

LEYENDA:

■ Llenos

□ vacíos



Renault



Parque Perusa



Centro comercial de muebles



Espacios libres



Plaza Norte



Parque Chavin de Huanter



Figura 400 Plano de llenos y vacíos de San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia
Fuente : Elaboración Propia. Municipalidad de Lima

Perfil urbano

En el plano de altura de edificaciones se observa :

AV. Tomas Valle: Se encuentra edificaciones como Serpost.viviendas mayormente de 3 pisos.

AV. Panamericana Norte: se encuentra plaza Norte, fabrica Celima tambien se encuentra el centro bancario, como el ex termina Fiori y Flores.

AV. Santa Mercedes: se observa viviendas de 7 pisos predominando en la zona, las viviendas de dos pisos.

Calle Milla: se aprecia la academia Trilce, como edificaciones mayormente de un piso.



AV. Tomas VALLE



AV. Panamericana Norte



AV. Santa Mercedes



Calle Milla

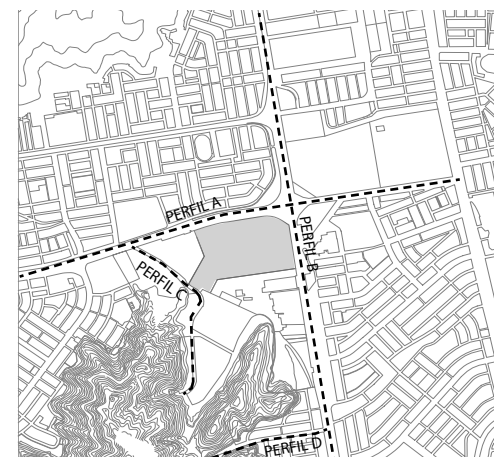


Figura 401 Plano de perfil urbano de SMP

Fuente: Elaboración propia



Figura 402 Perfil A: Perfil Urbano de la AV.Tomas Valle

Fuente: Elaboración propia



Figura 403 Perfil B: Perfil Urbano de la AV. Panamericana Norte

Fuente: Elaboración propia



Figura 404 Perfil C: Perfil Urbano de la AV. Santa Mercedes

Fuente: Elaboración propia



Figura 405 Perfil D: Perfil Urbano de la Calle Milla

Fuente: Elaboración propia



ZONIFICACIÓN:

El plano de zonificación de usos del suelo de San Martín de Porres, nos muestra que el terreno está zonificado como Industria Liviana, predominando este tipo de zonificación, que no ayuda a potencial la zona, ya que el terreno se encuentra en una zona de gran valor.



Estadio Huanca



Plaza Norte



Ex ladrillera Rex



comercio AV. Alfredo Men-



Trebol Celima



comercio en AV. tomas Valle

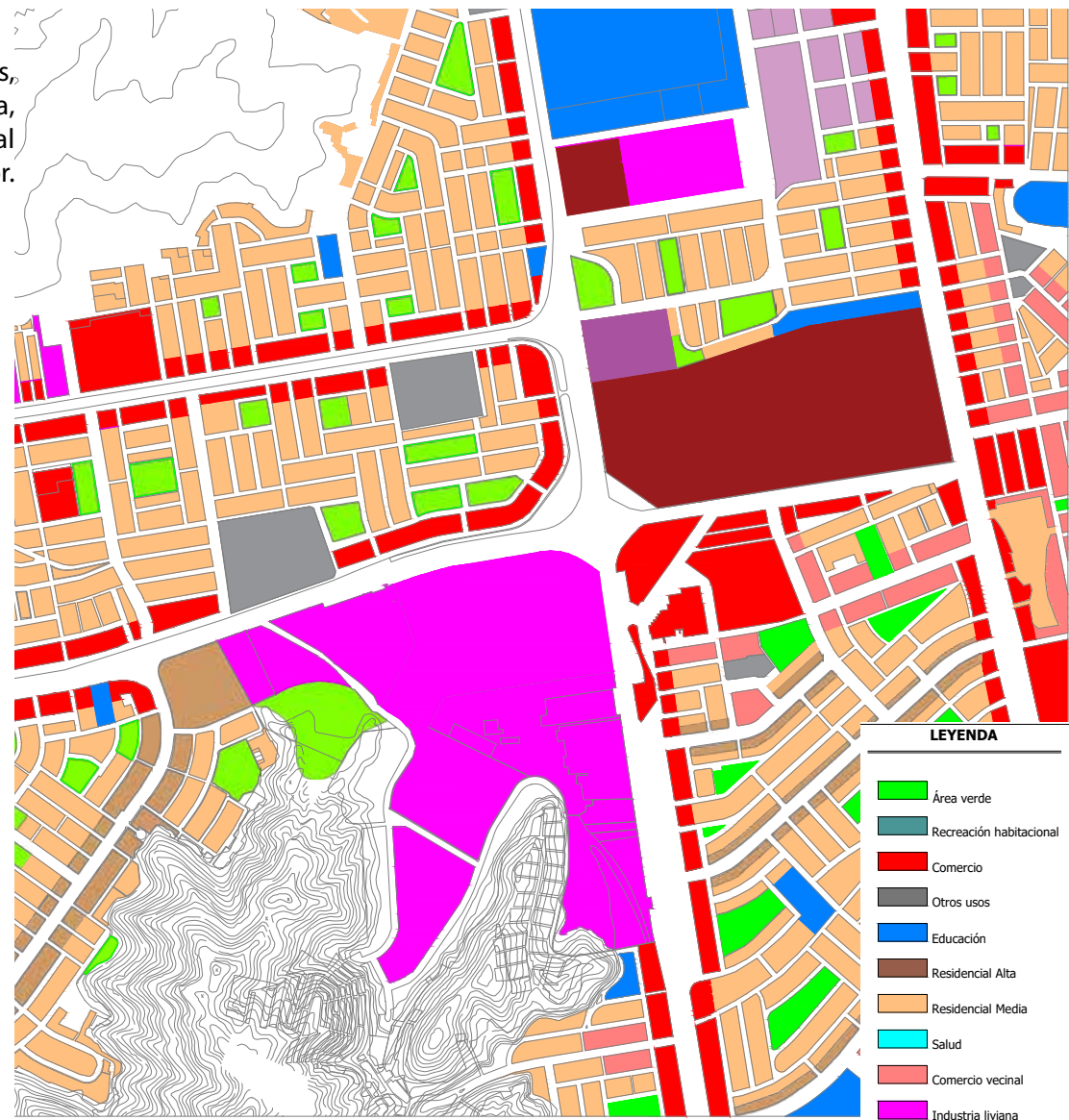


Figura 406 Plano de zonificación de San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia
Fuente: Elaboración Propia. Municipalidad de Lima

USO DEL SUELO

Al recorrer la zona se pudo observar que de acuerdo a la zonificación de uso del suelo, la zona industrial predomina sobre la de recreación, vivienda, Educación y salud donde hay un crecimiento en la zona comercial, potenciando el lugar : como plaza Norte, sin embargo hay edificaciones que no cumple con la zonificación que le corresponde como: el ex terminal Fiori y Flores que actualmente están clausurados, el policlínico Fiori, la estación de Bomberos y la academia Trilce.



Depósito



Ex terminal Flores



Ex terminal Fiori



Policlínico Fiori



Estación de bomberos



Academia Trilce

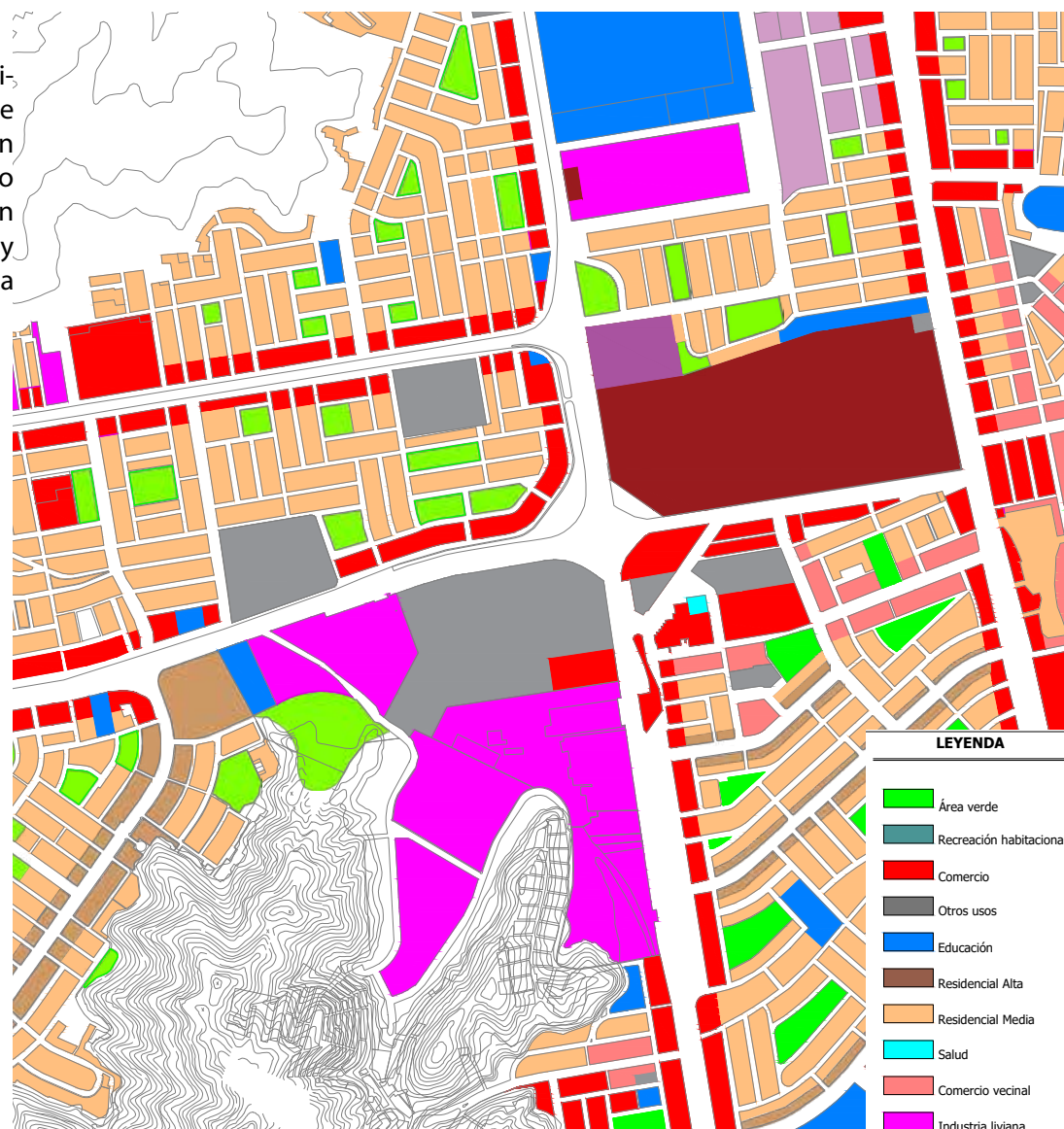


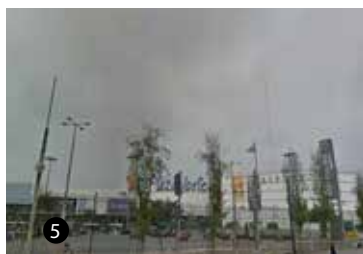
Figura 407 Plano de uso del suelo de San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia

Fuente : Elaboración Propia.Municipalidad de Lima

EQUIPAMIENTO URBANO



SERPOST



Plaza Norte



Instituto Británico



Centro Bancario



SENATI



Estadio Guadalupe



Iglesia Pentecostes" PALAO"



Estacion de Bombero

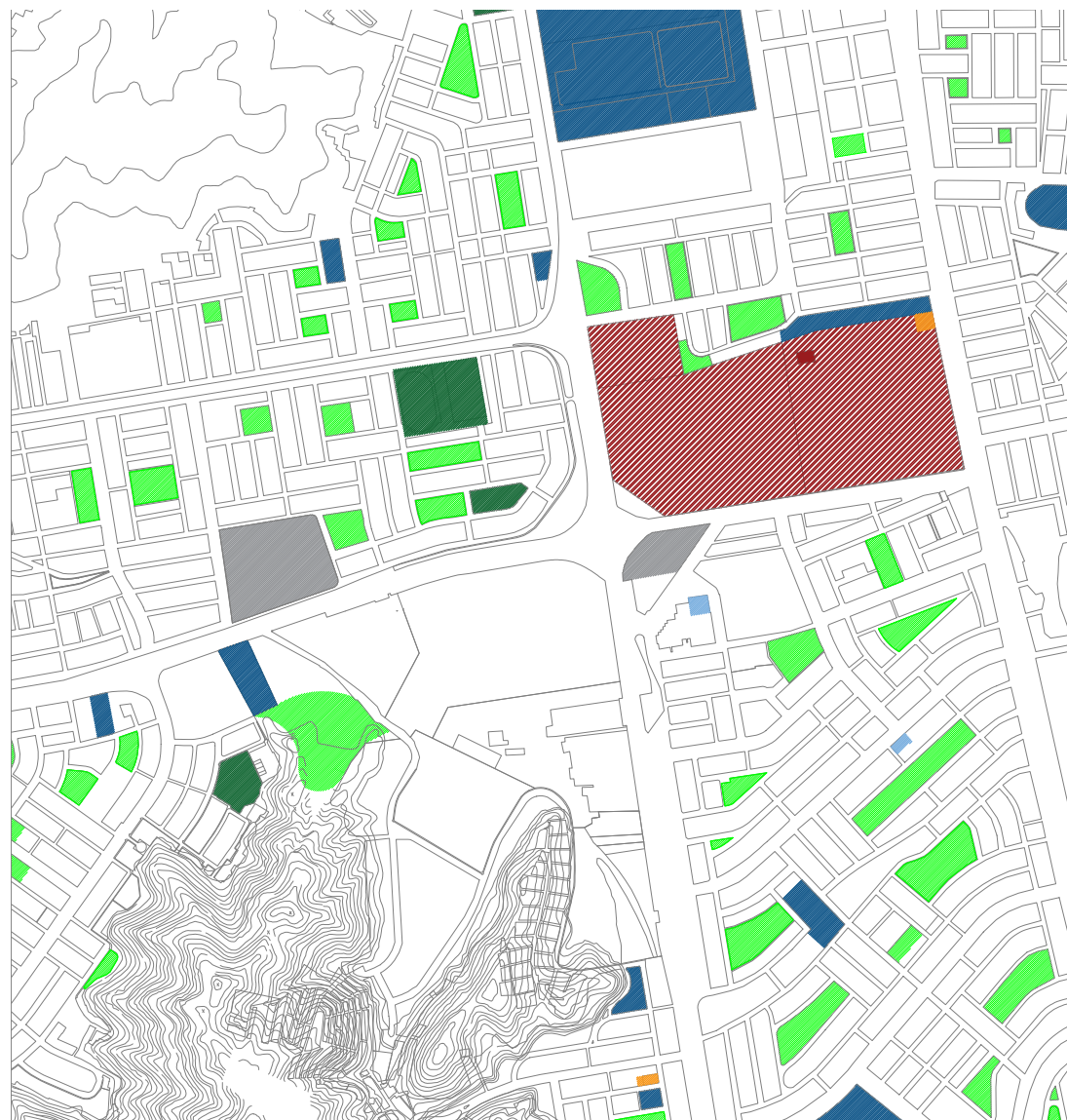


Figura 408 Plano de equipamiento urbano de San Martín de Porres, Los Olivos e Independencia
Fuente : Elaboración Propia.Municipalidad de Lima

PARÁMETROS URBANÍSTICOS

Según la zonificación de usos del suelo, el terreno se ubica en una zona industrial.

A continuación, se indica los parámetros urbanísticos del terreno

Zonificación	Industria liviana
COEFICIENTE EDIFICACIÓN	-----
RETIRO	5.00 mts frente. 3.00 mts laterales
FRENTE MÍNIMO (ML)	20m
USOS	Industria
ALTURA DE EDIFICACIÓN	Según proyecto y según entorno
ÁREA LIBRE	70%
ÁREA LIBRE MINIMA	Según RNE
USOS COMPATIBLES:	Comercio Otros usos
ESTACIONAMIENTOS:	Según RNE

Figura 409 Parámetros Urbano

Fuente : Elaboración Propia-Municipalidad de San Martín de Porres

Según la ordenanza N° 1015 al estar zonificado como industria liviana señala lo siguiente:

ZONA	LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍNIMO	ALTURA DE EDIFICACION	AREA LIBRE	% USOS INDUSTRIALES
Industria liviana	1000m2	20m	Según proyecto y según entorno	Según actividades específica y consideraciones ambientales	Hasta 20% de 11

Figura 410 Parámetros Urbano

Fuente : Elaboración Propia-Ordenanza N°1015

Además al estar en las áreas de "tratamiento normativo i", se puede cambiar de tipo de zonificación con la finalidad del desarrollo Urbano como indica en las siguientes ordenanzas:

IPDU (2007) menciona la ordenanza N°1015 y nos dice:

“Aprueban reajuste integral de la zonificación de los usos del suelo de los distritos de San Martín de Porres, Independencia, Comas y Los Olivos y de una parte del distrito del Rímac, que son parte de las Áreas de Tratamiento Normativo I y II de Lima Metropolitana” bación por Ordenanza Metropolitana.

Artículo 14.- Sector de Usos Mixtos de Lima Norte **“Declarar que el área comprendida entre la Av. Tomás Valle, Carretera Panamericana Norte, la Av. Canta Callao y la Av. Gerardo Unger - Túpac Amaru, es un área conforme para usos diversificados y de amplia compatibilidad, por estar actualmente ocupada por instalaciones industriales, locales comerciales y urbanizaciones residenciales(...).” (...)**Estos sectores industriales pueden aceptar la localización de nuevas actividades comerciales y de servicios, sin necesidad de tramitar cambios específicos de zonificación. (IPDU,2007)

El terreno se encuentra en una zona de gran valor para futuros proyectos. Como indica el plan 2035:

la Clasificación de Suelo propuesta por el plan, donde "está determinada por la condición de ocupación predominante y la posibilidad de aprovechamiento de su uso por el valor que este tiene o las características que lo hacen adecuado e inadecuado para el desarrollo urbano" (PLAN METROPOLITANO DE DESARROLLO URBANO, PLAN LIMA Y CALLAO 2035,2015) clasificándolo en :

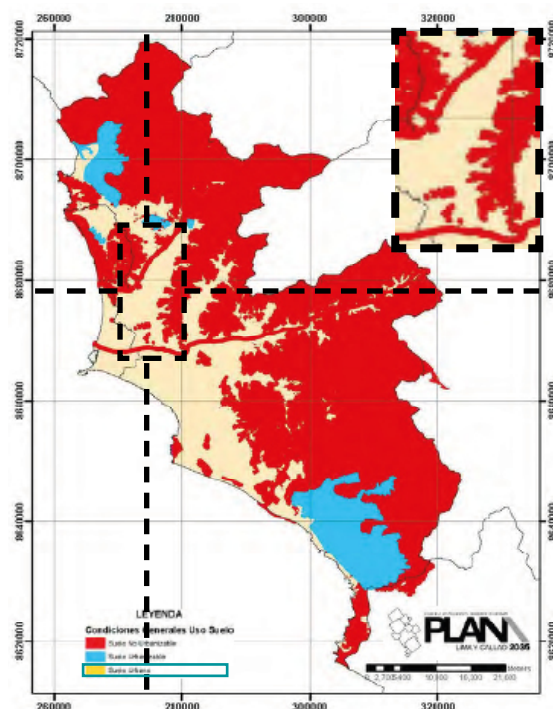


Figura 411 Plano de Clasificación del suelo del Terreno eLegido
Fuente : Plan metropolitano de desarrollo Urbano, Plana Lima y Callao 2035,2015)

Área Urbana
Área Urbanizable
Área No Urbanizable

El terreno se encuentra en el area urbana en lo cual señala como " aquel que cuenta con la prexistencia de servicios, equipamientos y/o infraestructura básica y en la que se viene dando la ocupación y/o habitabilidad en dichos territorios desarrollando procesos y dinámicas urbanas".

Según el Plan 2035, indica en el siguiente plano de ÁREAS DE TRATAMIENTO NORMATIVO (ATN): donde el terreno está ubicado en el punto cuatro "Reconversión de usos", como señala Kahatt et al (2016) sobre la reconversión de suelos metropolitanos "de esta forma, dejar suelo urbano disponible para la creación de nuevos espacios que fomenten el encuentro social". tambien agrega sobre la oportunidad de reciclar los usos de la ciudad para convertir el área que ocupan actualmente en nuevos espacios que propicien la urbanidad y que le den a Lima una nueva escala".

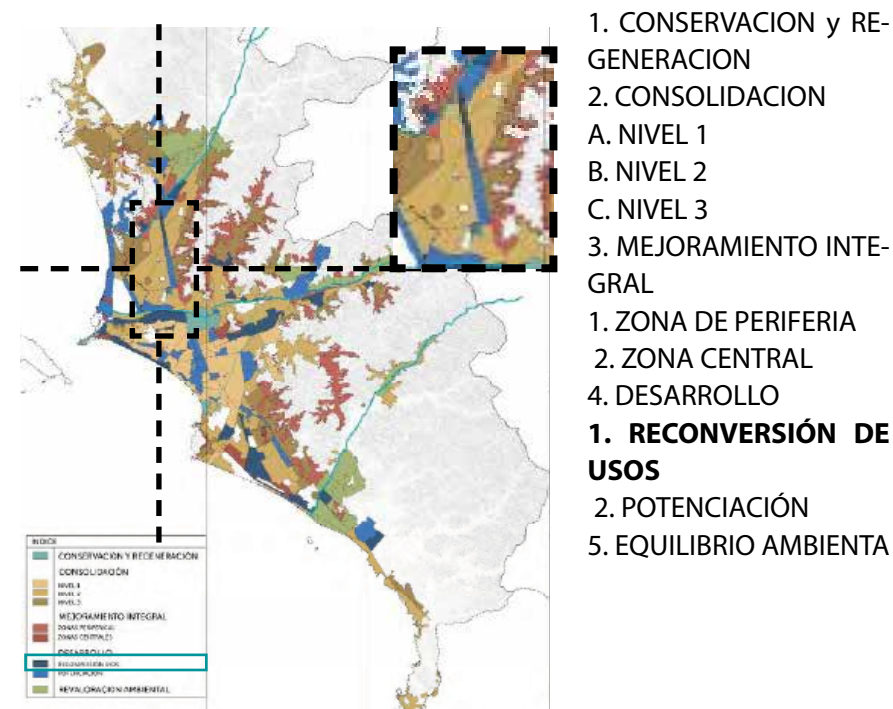


Figura 412 Plano de Clasificación del suelo del Terreno eLegido
Fuente : Plan metropolitano de desarrollo Urbano, Plana Lima y Callao 2035,

1. CONSERVACION y REGENERACION
2. CONSOLIDACION
- A. NIVEL 1
- B. NIVEL 2
- C. NIVEL 3
3. MEJORAMIENTO INTEGRAL
1. ZONA DE PERIFERIA
2. ZONA CENTRAL
4. DESARROLLO
- 1. RECONVERSIÓN DE USOS**
2. POTENCIACIÓN
5. EQUILIBRIO AMBIENTA

ANÁLISIS FODA

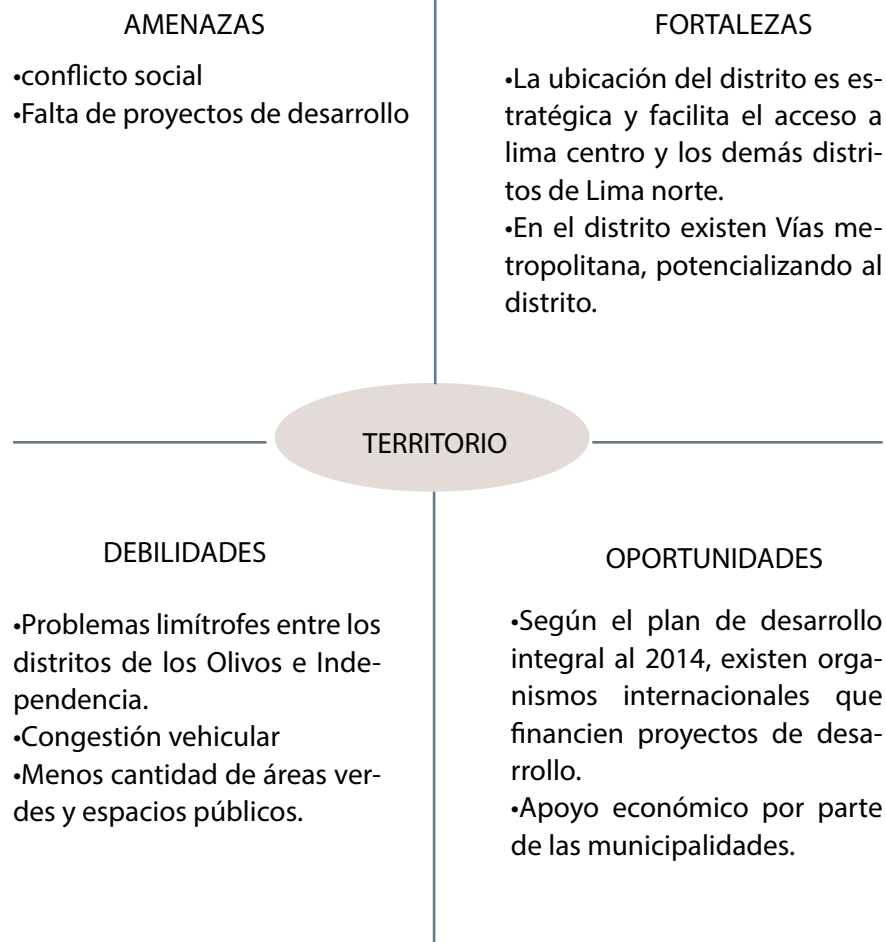


Figura 413 FODA del distrito San Martín de Porres: elemento a analizar: Territorio
Fuente: Elaboración propia

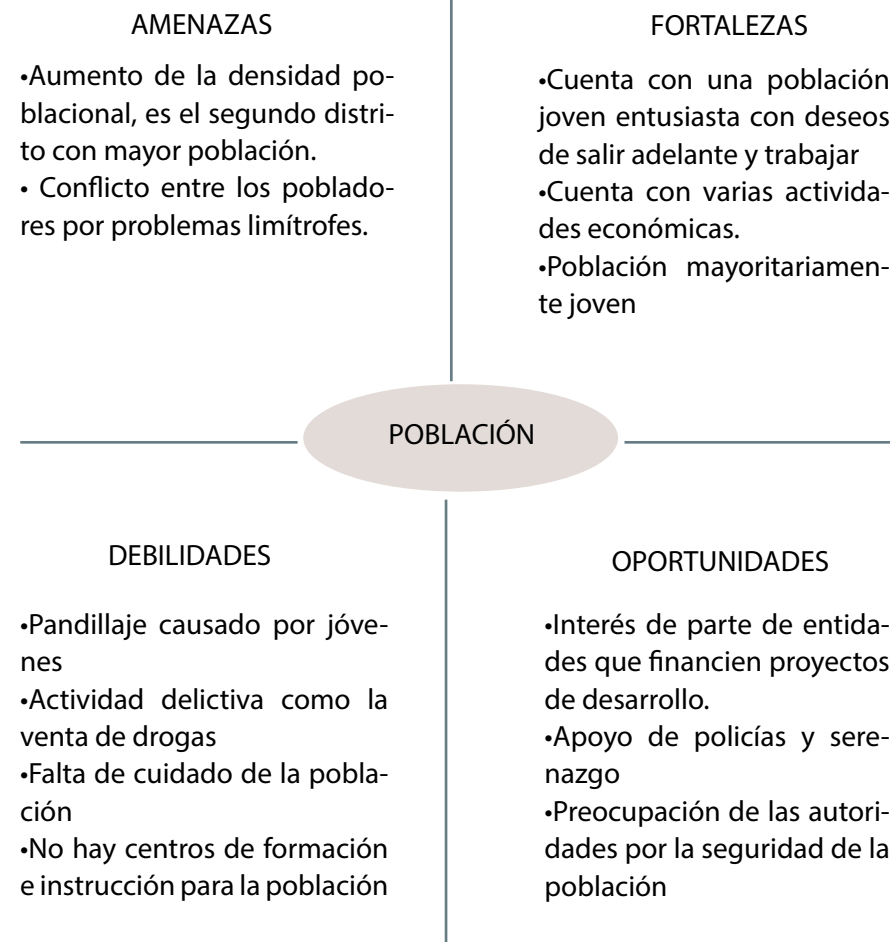


Figura 414 FODA del distrito San Martín de Porres elemento a analizar: Población
Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS FODA

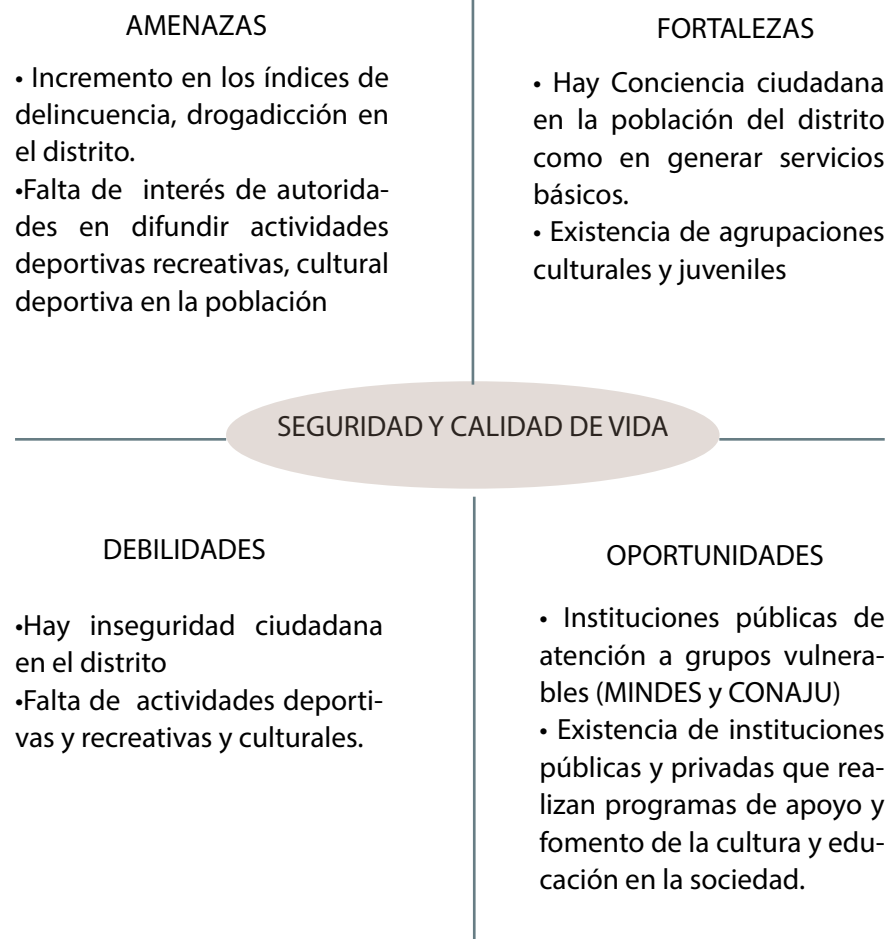


Figura 415 FODA del distrito San Martín de Porres elemento a analizar: Seguridad y calidad de vida
Fuente: Elaboración propia

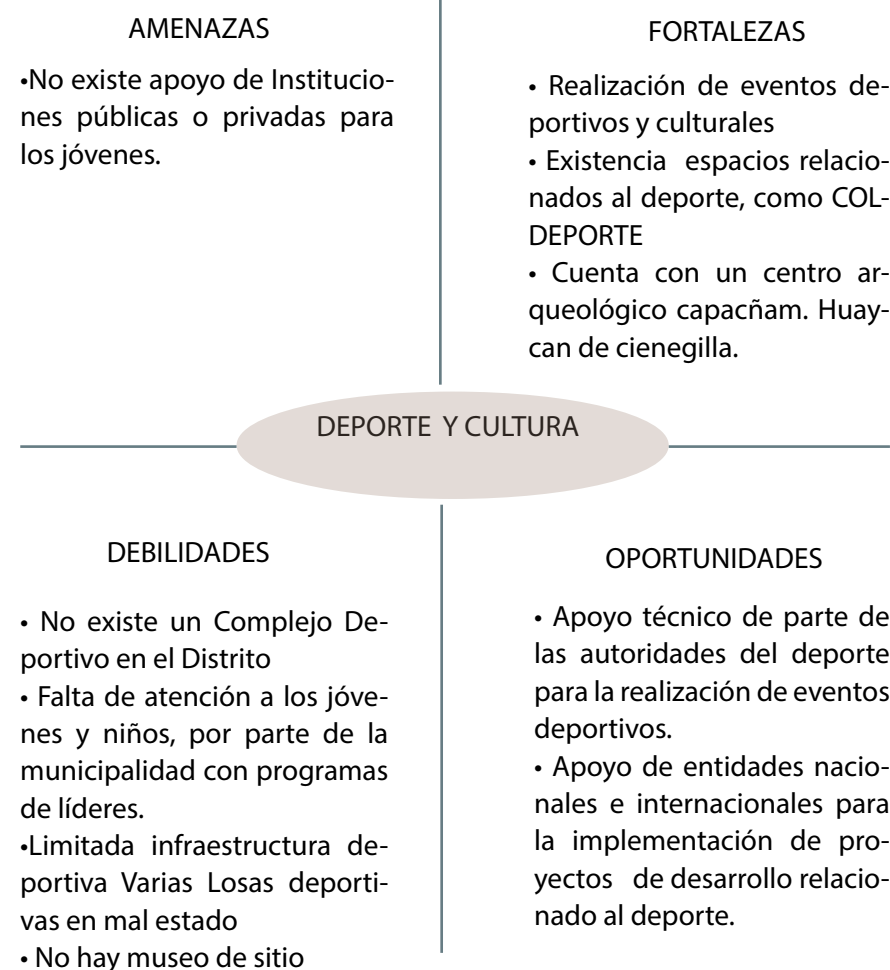


Figura 416 FODA del distrito San Martín de Porres elemento a analizar: Deporte y cultura
Fuente: Elaboración propia

MOVILIDAD

Cambio y rediseño vial, ampliación de la avenida Panamericana norte creación del círculo vial como eje ordenador y director de tránsito para el cono céntrico de la urbe metropolitana.



SOCIEDAD

Creación de áreas y sistemas vivos, manejo de interacción y apropiado uso de relaciones sociales con la naturaleza.



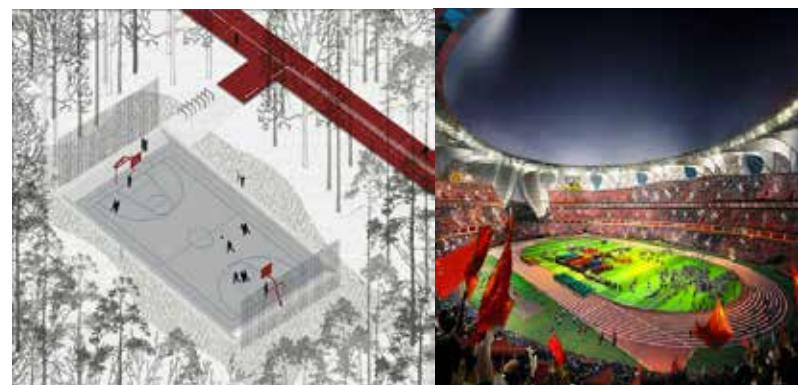
MOVILIDAD

Incentivar a la recreación de nuevos sistemas educativos partiendo del deporte como un ámbito recreativo aplicado a temas de competitividad y desarrollo atlético humano.



MOVILIDAD

Impulsar y reforzar áreas de recepción y acoso para todo deportista nacional y extranjero, mejorando así las condiciones de valorización al uso de nuevas técnicas de deporte para el



5.4 ESTRATEGIAS PROYECTUALES

A continuación, se presenta las siguientes estrategias proyectuales relacionadas a las variables usadas en la investigación:

5.4.1 Estrategias proyectuales relacionado al desarrollo del bienestar social, fisiológico y psicológico del deportista.

Primeramente, se presenta un gráfico donde los espacios propuestos van a generar bienestar social, fisiológico y psicológico, formando un lugar habitable al usuario que hará uso del espacio.

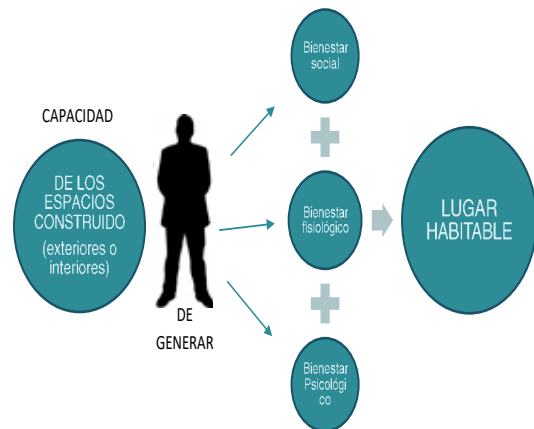


Figura 417 Un lugar habitable Fuente: Elaboración propia

- Tiene que relacionarse entre los elementos preexistentes.
- Debe adecuarse al terreno natural.
- Tiene que generar dinamismo e interacción social.
- Debe generar una relación estrecha con el entorno.

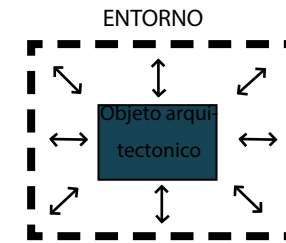


Figura 418 Relación con el entorno

Fuente: Elaboración propia

- Debe evitar los espacios monótonos, y generar integración, y diversidades en los espacios.
- Debe ofrecer diferentes condiciones ambientales, "como se menciona sobre las zonas soleadas y con elementos que den sombra son mejor aceptadas".
- Tiene que generar mayor confort al usuario al elegir entre la diversidad de condiciones de ambiente.

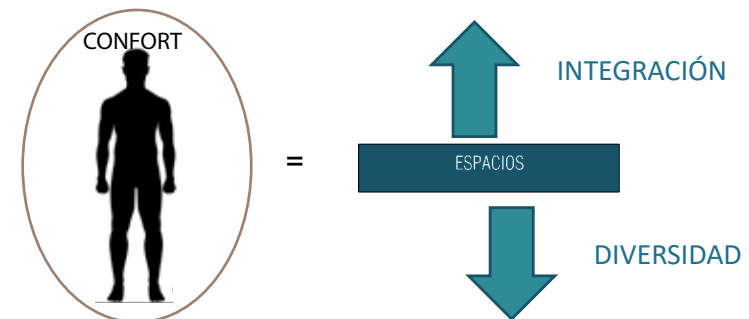


Figura 419 Integración y diversidad

Fuente: Elaboración propia

- En el centro de formación deportiva predominará las áreas verdes ya que la vegetación es esencial para el ser humano, también puede mejorar la calidad de vida.



Figura 420 Ambiente Urbano saludable

Fuente: Elaboración propia

- Debe ser un lugar en el cual el deportista sea la mayor prioridad en la distribución de los espacios y puedan moverse entre los espacios de una manera fácil y segura, y además de ser un espacio acogedor para ellos.
- Debe tener una fácil accesibilidad y tener una estrecha relación, entre los habitantes.
- Debe tener un volumen (espacios deportivos) como el eje concéntrico que organiza a los otros volúmenes y elementos (clínica, residencia, etc.), dando importancia al joven deportista y su relación con los demás buscando su integración con la sociedad.

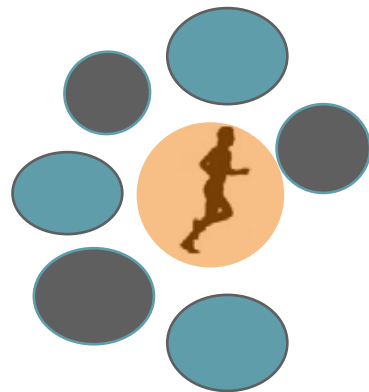


Figura 421 El deportista como elemento central

Fuente: Elaboración propia

5.4.2 Estrategias proyectuales relacionado al deporte de competencia

Estrategia ambiental en las canchas deportivas

Al ser un centro de formación deportiva de alto rendimiento, contará mayormente con espacios de entrenamiento, sin embargo, también contará con espacios donde se desarrolle la competitividad deportiva, como las canchas de las diferentes disciplinas deportivas y las pistas de atletismo, por ello se toma las siguientes estrategias:

- Debe tener canchas orientadas en forma que el sol moleste lo menos posibles a los deportistas.
- Debe tener el eje mayor del estadio situado en dirección Norte-No-este/sur-sureste ya que la mayoría de partidos empieza en las primeras horas de la tarde.

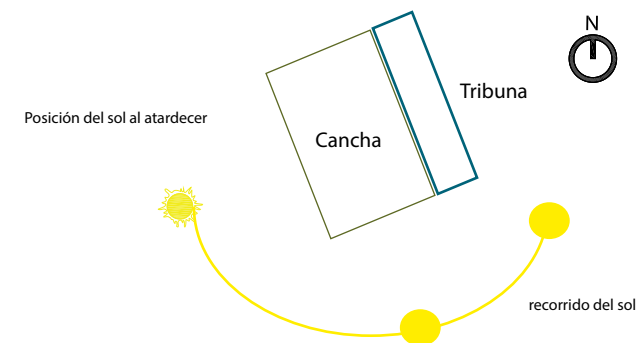


Figura 422 Orientación adecuada de la cancha 1

Fuente: Consideraciones sobre la orientación y dimensiones de un campo de fútbol, 1994

- Debe tener canchas situadas en lugares protegidos de la intensidad del viento.
- Debe tener en cuenta la dirección de los vientos dominantes.
- Debe ubicarse la tribuna principal en Dirección perpendicular a los vientos dominantes Para que el viento no afecte el juego.
- Debe tener otras canchas con el eje longitudinal orientado al Norte-Sur o como señala "o con una desviación máxima de 21°-22° al Este u Oeste dependiendo de las condiciones particulares del predio". (Departamento Nacional de Planeación, 2015)

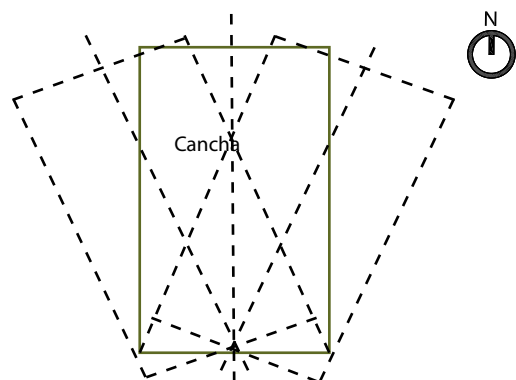


Figura 423 Orientación adecuada de la cancha 2
Fuente : Construcción y dotación polideportivo cancha múltiple, 2015

5.4.3 Estrategias proyectuales relacionado al desarrollo de la práctica deportiva

- Debe buscar la calidad de los espacios deportivo.
- Tiene que generar espacios de tamaño adecuado, espacios proporcionados y evitar así que se desaprovechen, y para diferenciar un espacio del otro.

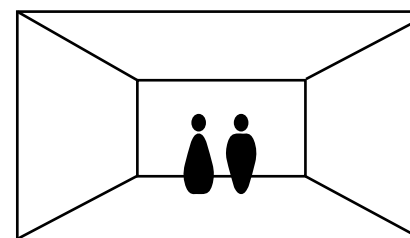


Figura 424 Espacio proporcionados
Fuente: Elaboración propia

- Debe buscar vincular el espacio interior con el exterior.
- Debe tener doble o triple altura que jueguen un papel importante en el proyecto.

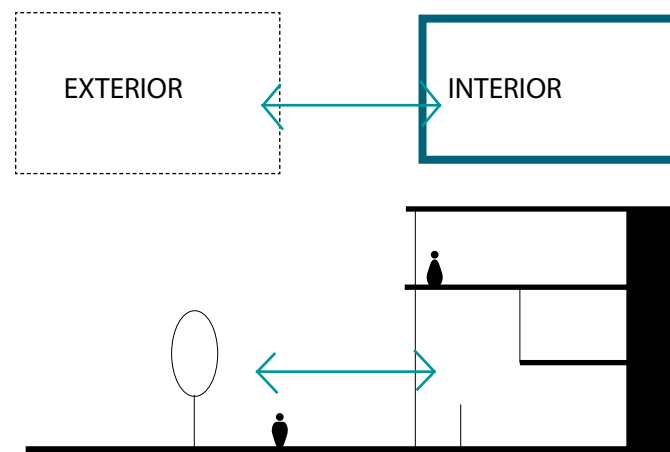


Figura 425 Relación de espacios
Fuente: Bial Panamericana, 2012

- Debe tener espacios que estén distribuidos por un espacio articulador, este espacio va tener gran importancia en el desarrollo de las habilidades del deportista.
- Debe predominar la distribución radial, en donde la circulación se partirá desde plazas a las distintas zonas deportivas.
- Tiene que generar Versatilidad de usos.
- Debe generar conexión entre polideportivos mediante puentes.



Figura 426 Función del CAR Fuente: Bial Panamericana, 2012

- Tiene que organizar áreas deportivas que puedan guardar relación con las demás áreas mediante un volumen, este volumen contara con los espacios que el deportista necesita para desarrollar al máximo sus habilidades deportivas.
- Debe tener la primera planta libre para usos diversos donde los deportistas puedan relacionarse entre ellos, formando espacios de encuentro.

5.4.4 Estrategias proyectuales relacionado a las condiciones ergonómicas ambientales en espacios deportivos

Ambiente visual Iluminación y color

- Debe tener colores y textura en el CAR que puedan generar emociones de acuerdo a su uso, iluminar el espacio y enfriar o calentar los espacios interiores del car.
- tiene que generar amplios vanos para tener mayor iluminación
- Debe tener plazas que conecta a espacios importantes como poli-deportivo, residencia, etc.
- Debe permitirse estratégicamente el ingreso del sol en los espacios interiores y exteriores dependiendo de su función, a través de la vegetación y protectores solares interiores.

Ambiente sonoro Ruido

- Diseñar convenientemente la forma y tamaño de los espacios interiores para la absorción acústica y puedan realizar distintas actividades.
- Tiene que colocarse materiales absorbentes en el suelo o en el techo para reducir el ruido como tela, paneles micro perforados y los falsos techos porosos.
- Debe regularse el número máximo de deportista en los espacios deportivos.

Ambiente térmico Temperatura y humedad

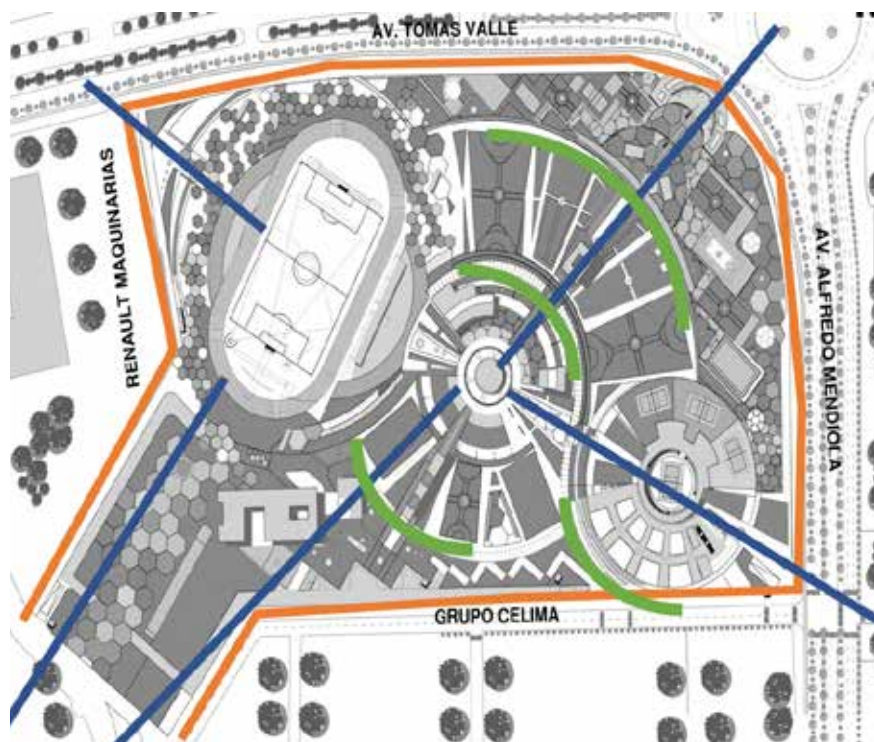
- Tiene que generar microclimas a través de patios interiores y el empleo de fachadas verdes.
- Debe tener doble altura en los ambientes.
- Tiene que generar mayor cantidad de áreas verdes rodeando los ejes principales y las canchas.
- La ventilación y la humedad debe favorecer a mi proyecto por medio de aberturas, vacíos y ventanas, que estarán ubicadas estratégicamente, relacionadas con la distribución de los espacios interiores.
- Debe evitar las corrientes de aire en pasillos y zonas comunes.



SENDEROS VIVOS



INCLUSIÓN HUMANA

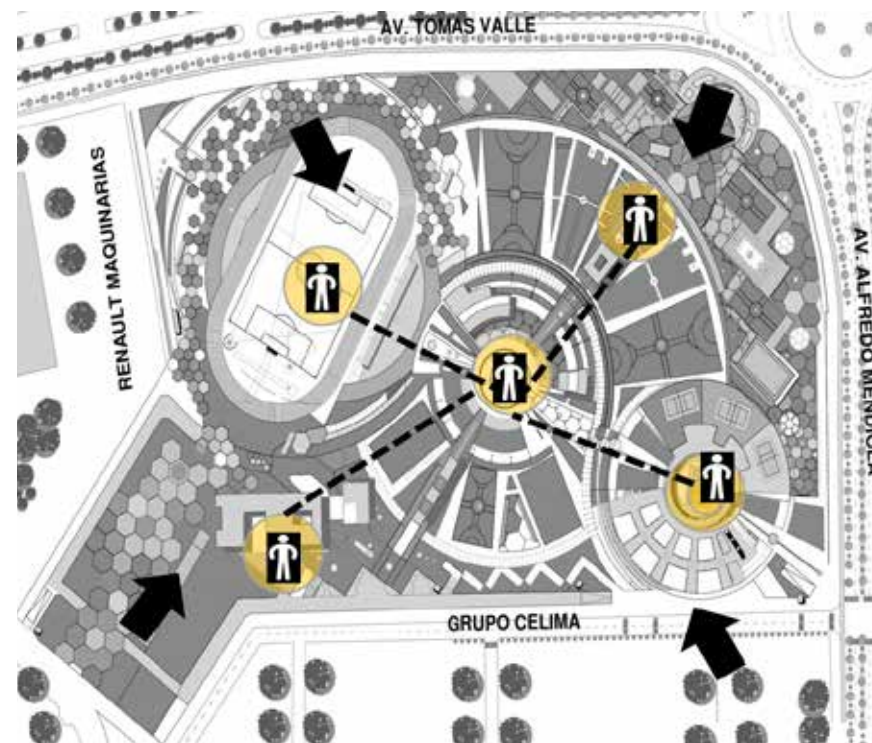


SENDERO PRINCIPAL

SENDERO SECUNDARIO

RUTA INTERACTIVA

VINCULACIÓN NATURALEZA Y SER HUMANO



PERSONAS 5 O MÁS

DESPLAZAMIENTO HUMANO

RUMBO / DIRECCIÓN

VINCULACIÓN SER HUMANO / MOVILIDAD

SISTEMA VIVO

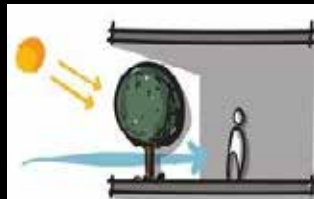


ACTUACIÓN DE LA VEGETACIÓN
COMO BARRERA NATURAL.

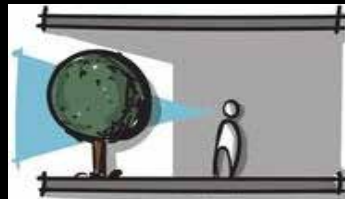
TRAYECTORIA SOLAR

VIENTOS FRIOS

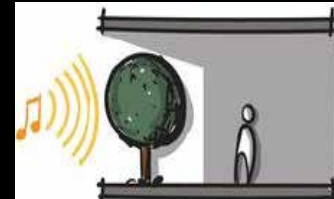
VIENTOS CALIENTES



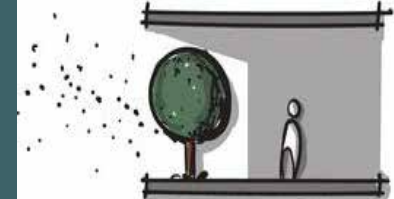
PROTECCIÓN SOLAR



PROTECCIÓN VISUAL



PROTECCIÓN SONORA



PROTECCIÓN AMBIENTAL

Se busca integrar la vegetación con la arquitectura dentro del centro de formación del deportista, se implementará áreas verdes que primaran para la calidad ambiental y mejorar la calidad de vida del usuario protegiendo de la contaminación térmica y acústica.



CAPITULO 6

6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.1.PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El punto de vista de la población denota las necesidades básicas que se requieren para emprender una idea de conceptualizar y crear un nuevo sistema de desarrollo deportivo, basado en la competitividad como el eje de impulso para formar y albergar al deporte de elite como profesión para revalorar a las nuevas generaciones que habitan a lo largo del territorio del cono norte de la ciudad de Lima metropolitana, si bien el proyecto logra cubrir al sector y al distrito como un ente empoderado de cultura saludable basada en el deporte, este proyecto también requiere cubrir necesidades de logros y obtención de medallas para todo el territorio peruano es así que por la mejora de resultados se identifica la creación de un área recreativa capaz de albergar diferentes y múltiples disciplinas deportivas, combinado el buen habitat y desarrollo personal como un motor de relación e impulso para la práctica del deporte como un estilo de convivencia con la naturaleza y lo urbano que encierra el distrito de San Martín de porres, y es por todo esto que se plantean medios y sistemas complejos de desarrollo urbano para toda la localidad la creación de un sistema faculta organizar y reordenar el ámbito y entorno de la localidad para así formalizar a la misma con una idea deportiva basada netamente en la naturaleza como aquel sistema vivo que reordene y otorgue la sustentabilidad que se necesita para impulsar al deporte como un bien común capaz de generar desarrollo local y nacional a todo el territorio peruano

ZONIFICACIÓN

Para la mejor preparación del deportista y lograr un máximo rendimiento deportivo en competencias se han considerado 8 zonas:

ZONA DE ACCESOS:

El proyecto cuenta con 4 ingresos peatonales y está conformado por alamedas, parques lineales, donde el peatón pueda transitar libremente. También cuenta con 3 ingresos vehiculares a los parqueaderos subterráneos, patio de maniobra y zona de servicios complementario.

ZONA DE RECREACIÓN

Conformado por la sub zona de recreación pasiva, donde se encuentra las plazas y alamedas. Y también está la sub zona de recreación activa conformada por las losas multifuncional, los juegos de niños, etc.

ZONA ADMINISTRATIVA

Al estar cerca al ingreso principal y de las otras zonas mantiene un mayor control, atención y administración de los equipamientos y al deportista, evitando mantenerse al margen de los problemas, ofreciendo servicios a las demás zonas, ya que es el encargado de las gestiones administrativas, financiera y deportivas.

ZONA DE PREPARACIÓN FÍSICA ESPECÍFICA:

Ofrece al deportista, residentes y las delegaciones espacios para el entrenamiento y competencias para las disciplinas de atletismo, futbol y vóley. Se encuentra la pista de atletismo, la cancha de futbol 11 y la cancha de voleibol, en estas pistas se desarrollará las competiciones nacionales e internacionales de futbol y atletismo.

ZONA DE PREPARACIÓN FÍSICA GENERAL

Zona encargada del entrenamiento de los deportistas de voleibol, futbol y atletismo. La zona se encuentra distribuida en la primera planta y el sótano.

En el sótano está equipada por sala de calentamiento, sala cardiovascular, la sala de musculación y la sala de halterofilia y otros espacios equipados para la mejor preparación del deportista. En la primera planta se encuentra los talleres para la preparación socioemocional del deportista.

Comedor:

Ofrece al deportista y al deportista residentes, como las delegaciones una atención completa, referente a todas sus comidas, con el mayor control de los alimentos. Además de presentar un área del comedor ofrecida a los espectadores de algún evento deportivo y visitantes del centro de alto rendimiento.

RECIDENCIA DEPORTIVA

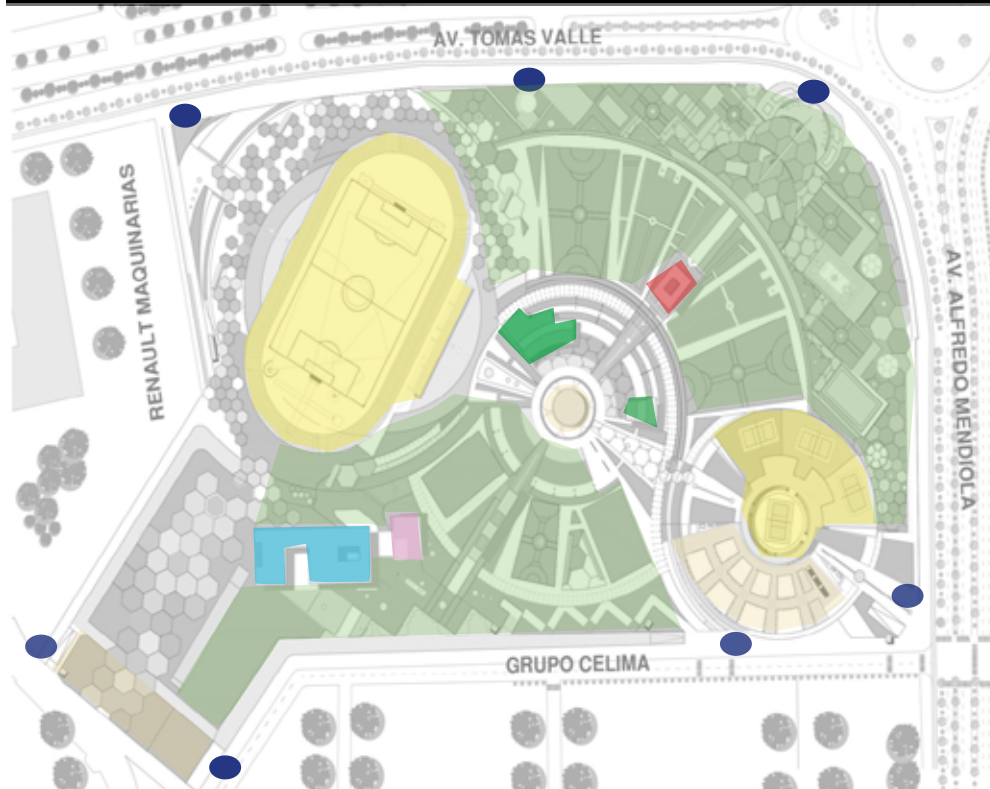
La residencia deportiva cuenta con habitaciones, con capacidad de 57 plazas, y varios servicios para las delegaciones y deportistas residentes las 24 horas al día.

ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Se encuentra distribuida en el sótano conformado por ambientes para dar el mejor diagnóstico y tratamientos por fracturas o desgarres musculares y evitar que los músculos sufran alguna alteración producido por los esfuerzos en los entrenamientos deportivos, también por servicios auxiliares, cuartos técnicos, depósitos y los parqueaderos subterráneos.

Centro de Formación del Deportista de Alto Rendimiento

Equipamiento Urbano Deportivo



Programa Arquitectónico

Acceso

Area Recreativa / Deportiva

Administración

Preparación Física Específica

Preparación Física General

Comedor

Residencia

Servicios Complementarios

ZONA	SUB ZONA	NECESIDAD	ESPACIO	L(m)	A(m)	ÁREA	Sub Total m2	Cant. de espacios	Área útil m2	Sub- Total. Área techada m2	Muros y pasadizos (10%)	Total. Área techada m2	Área Libre	Área Total m2	Área de Zona m2
ACCESO	ACCESO PEATONAL	Circulación de peatones	Veredas + bancas de descanso			7131.81	7131.81	1	7131.81				7131.81	7132	8672
		Ingresar	jardines			260.17	260.17	1	260.17				260.17	260	
	ACCESO VEHICULAR	Circulación	Pista exterior			1252.64	1252.64	1	1252.64				1252.64	1253	
		Vigilar	Caseta + SH	4.10	3.28		13.45	2	26.90				26.90	27	
ZONA RECREATIVA/DEPORTIVA	Recreación pasiva (exterior)	caminar y reunirse	Alameda 01			4146.02	4146.02	1	4146.02				4146.02	4146	31544
			Alameda 02			11117.91	11117.91	1	11117.91				11117.91	11118	
			Fisiológica ss.hh. + vestuarios	2.85	5.05		14.39	2	28.79	28.79	2.8785	32	28.79	60	
			Áreas verdes			2969.88	2969.88	1	2969.88				2969.88	2970	
		relajación	Plaza 01	32.21	19.20		618.43	3	1855.30				1855.30	1855	
			Plaza 02: Comedor			336.74	336.74	1	336.74				336.74	337	
			Plaza 02: Jardín			36.01	36.01	1	36.01				36.01	36	
			Plaza 03: REHABILITACIÓN			236.70	236.70	1	236.70				236.70	237	
			Plaza 03: Jardín			71.60	71.60	1	71.60				71.60	72	
			Plaza 03: Residencia			363.13	363.13	1	363.13				363.13	363	
			Plaza 03: Jardín			10.53	10.53	3	31.59				31.59	32	
		Relajación	plaza 01			2377.58	2377.58	2	4755.16				4755.16	4755	
			plaza 04: Administración			2079.75	2079.75	1	2079.75				2079.75		
			plaza 04			1447.74	1447.74	2	2895.48				2895.48		
			Área de Instrucciones	5.87	2.65		15.56	4	62.22	62.22	6.2222	68	62.22	131	
	Recreación pasiva (integración deportiva)	Fisiológica	ss.hh. + vestuarios	9.85	2.65		26.10	2	52.21	52.21	5.2205	57	52.21	110	
			seguridad	2.80	2.65		7.42	2	14.84	14.84	1.484	16	14.84	31	
			deposito deportivo	2.80	2.65		7.42	2	14.84	14.84	1.484	16	14.84	31	
			Losa deportiva mutiuso	32.21	19.20		618.43	3	1855.30				1855.30	1855	
		Jugar	Losa deportiva de voleyball	18.00	9.00		162.00	1	162.00				162.00	162	
			Juegos de Niños	9.00	18.00		162.00	4	648.00				648.00	648	
			ss.hh. + vestuarios	2.85	5.05		14.39	2	28.79				28.79	29	
			Áreas Verdes			550.84	550.84	1	550.84				550.84	551	
		Entrenar y eventos	Losa I	42.00	24.00		1008.00	2	2016.00				2016.00	2016	
			Recepción	4.66	4.79		22.32	1	22.32	22.32	2.23214	25	22.32	47	
	ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN	Reunirse Sala de espera	4.25	4.66		19.81	1	19.81	19.81	1.9805	22	19.81	42	
			Atención secretaria	5.13	4.95		25.39	1	25.39	25.39	2.53935	28	25.39	53	
			Fisiológica ss.hh general (mujeres y varones)	3.35	4.15		13.90	1	13.90	13.90	1.39025	15	13.90	29	
			Atención Of. Recursos humano	2.65	5.14		13.62	1	13.62	13.62	1.3621	15	13.62	29	
			Organización Of. Administración	2.65	5.14		13.62	1	13.62	13.62	1.3621	15	13.62	29	
			Contabilizar Of. Tesorería	2.65	5.14		13.62	1	13.62	13.62	1.3621	15	13.62	29	
			Publicidad Of. relaciones públicas	2.65	5.14		13.62	1	13.62	13.62	1.3621	15	13.62	29	
			Atención Of. Logística	2.65	5.14		13.62	1	13.62	13.62	1.3621	15	13.62	29	
			anización supervisar Of. gerencia + ss.hh			31.03	31.03	1	31.03	31.03	3.103	34	31.03	65	
			Atención secretaria de gerencia	3.49	3.54		12.35	1	12.35	12.35	1.23546	14	12.35	26	
			Descansar- reunirse sala de reunión + sshh(mujeres y	5.00	7.60		38.00	1	38.00	38.00	3.8	42	38.00	80	
			unión de emergencia sala de reuniones	5.00	5.67		28.35	1	28.35	28.35	2.835	31	28.35	60	
	VÓLEYBALL	VÓLEYBALL	Entrenar-Ejercitarse	22.00	13.07		287.54	3	862.62				862.62	863	28473
			organizar Hall principal			51.25	51.25	1	51.25	51.25	5.125	56	51.25	108	
			Cuidado Enfermería			10.23	10.23	2	20.46	20.46	2.046	23	20.46	43	
			Fisiológica Ss.hh. Vestuarios Técnicos			11.83	11.83	2	23.66	23.66	2.366	26	23.66	50	
			Camerino-deportistas			39.57	39.57	2	79.14	79.14	7.914	87	79.14	166	
			ss.hh. Deportistas			30.96	30.96	2	61.92	61.92	6.192	68	61.92	130	
			Área Competitiva : VÓLEYBALL	22.00	13.00		286.00	1	286.00				286.00	286	
			expectar Graderías			709.79	709.79	1	709.79				709.79	710	
			Cuidado Enfermería	4.85	3.15		15.28	1	15.28	15.28	1.52775	17	15.28	32	
			Fisiológica Camerinos varones	4.85	3.30		16.01	1	16.01	16.01	1.6005	18	16.01	34	
PREPARACIÓN FÍSICA ESPECÍFICA	ATLETISMO y FÚTBOL	ATLETISMO y FÚTBOL	Vestidores + duchas varones	4.85	3.30		16.01	1	16.01	16.01	1.6005	18	16.01	34	19058
			sshh (varones)	4.85	4.66		22.60	1	22.60	22.60	2.2601	25	22.60	47	
			Atenderse Enfermería	4.85	3.15		15.28	1	15.28	15.28	1.52775	17	15.28	32	
			Fisiológica Camerinos Damas	4.85	3.30		16.01	1	16.01	16.01	1.6005	18	16.01	34	
			Vestidores + duchas Damas	4.85	3.30		16.01	1	16.01	16.01	1.6005	18	16.01	34	
			sshh (Damas)	4.85	4.66		22.60	1	22.60	22.60	2.2601	25	22.60	47	
			Reunión Sala de Técnico y Jueces	4.85	4.66		22.60	1	22.60	22.60	2.2601	25	22.60	47	
			Fisiológica Ss.hh. De Técnico y Jueces	4.85	4.66		22.60	1	22.60	22.60	2.2601	25	22.60	47	
			expectar Graderías			562.52	562.52	1	562.52	562.52	56.252	619	562.52	1181	
			Área Competitiva: ATLETISMO Y FÚTBOL	4.80	64.85		311.28	2	622.56	622.56	62.256	685	622.56	1307	
	Área Competitiva: ATLETISMO Y FÚTBOL	Ejercitarse-Competir	Pista de atletismo			4183.01	4183.01	1	4183.01				4183.01	4183	
			Losa Deportiva			6352.61	6352.61	3	19057.83				19057.83	19058	

ZONA	SUB ZONA	NECESIDAD	ESPACIO	L(m)	A(m)	ÁREA	Sub Total m2	Cant. de espacios	Área útil m2	Sub-Total Área techada m2	Muros y pasadizos (10%)	Total Área techada m2	Área Libre	Área Total m2	Área de Zona m2	
PREPARACIÓN FÍSICA ESPECÍFICA	VÓLEYBALL	Entrenar-Ejercitarse	Losa Deportiva	22.00	13.07		287.54	3	862.62				862.62	863	28473	
		organizar	Hall principal			51.25	51.25	1	51.25	51.25	5.125	56	51.25	108		
		Cuidado	Enfermería			10.23	10.23	2	20.46	20.46	2.046	23	20.46	43		
		Fisiológica	Ss.hh. Vestuarios Técnicos			11.83	11.83	2	23.66	23.66	2.366	26	23.66	50		
			Camerinos deportistas			39.57	39.57	2	79.14	79.14	7.914	87	79.14	166		
		ss.hh. Deportistas			30.96	30.96	2	61.92	61.92	6.192	68	61.92	130			
	ÁREA COMPETITIVA : VÓLEYBALL	Competir-Ejercitarse	Losa Deportiva	22.00	13.00		286.00	1	286.00				286.00	286		
		expectar	Graderías			709.79	709.79	1	709.79				709.79	710		
		Cuidado	Enfermería	4.85	3.15		15.28	1	15.28	15.28	1.52775	17	15.28	32		
		Fisiológica	Camerinos varones	4.85	3.30		16.01	1	16.01	16.01	1.6005	18	16.01	34		
			Vestidores + duchas varones	4.85	3.30		16.01	1	16.01	16.01	1.6005	18	16.01	34		
		sshh (varones)	4.85	4.66		22.60	1	22.60	22.60	2.2601	25	22.60	47			
	ATLETISMO y FÚTBOL	Atenderse	Enfermería	4.85	3.15		15.28	1	15.28	15.28	1.52775	17	15.28	32		
		Camerinos Damas	4.85	3.30		16.01	1	16.01	16.01	1.6005	18	16.01	34			
		Fisiológica	Vestidores + duchas Damas	4.85	3.30		16.01	1	16.01	16.01	1.6005	18	16.01	34		
			sshh (Damas)	4.85	4.66		22.60	1	22.60	22.60	2.2601	25	22.60	47		
		Reunión	Sala de Técnico v. Jueces	4.85	4.66		22.60	1	22.60	22.60	2.2601	25	22.60	47		
		Fisiológica	Ss.hh. De Técnico v. Jueces	4.85	4.66		22.60	1	22.60	22.60	2.2601	25	22.60	47		
ÁREA COMPETIVA: ATLETISMO Y FÚTBOL	expectar	Graderías			562.52	562.52	1	562.52	562.52	56.252	619	562.52	1181			
	Ejercitarse-Competir	Palcos	4.80	64.85		311.28	2	622.56	622.56	62.256	685	622.56	1307			
PREPARACIÓN FÍSICA GENERAL	Entrenamiento 01	Entrenar	Pista de atletismo			4183.01	4183.01	1	4183.01			4183.01	4183			
			Losa Deportiva			6352.61	6352.61	3	19057.83			19057.83	19058	4575		
			control v. entrena. de balones	6.00	7.60		45.60	1	45.60	45.60	4.56	50	45.60	96		
			enfermería	5.10	5.75		29.33	1	29.33	29.325	2.9325	32	29.33	62		
			zona de Rehidratación	2.13	5.75		12.25	1	12.25	12.2475	1.22475	13	12.25	26		
			Sala de Entrenadores	5.18	5.75		29.79	1	29.79	29.785	2.9785	33	29.79	63		
			duchas hombres v. mujeres	2.26	2.85		6.44	2	12.88	12.882	1.2882	14	12.88	27		
			Gimnasio	17.85	14.16		252.76	1	252.76	252.756	25.2756	278	252.76	531		
			vestuario v. ss.hh. Varones	5.85	5.12		29.95	2	59.90	59.904	5.9904	66	59.90	126		
			vestuario v. ss.hh. Mujeres	5.85	5.12		29.95	2	59.90	59.904	5.9904	66	59.90	126		
	Entrenamiento 02	Entrenar	Recepción	7.55	5.85		44.17	1	44.17	44.1675	4.41675	49	44.17	93		
			Administración	3.72	5.85		21.76	1	21.76	21.762	2.1762	24	21.76	46		
			Secuimiento	3.52	5.85		20.59	1	20.59	20.592	2.0592	23	20.59	43		
			Consultorio Nutricional	3.52	5.85		20.59	1	20.59	20.592	2.0592	23	20.59	43		
			Zona de Rehidratación	3.52	5.85		20.59	1	20.59	20.592	2.0592	23	20.59	43		
			Sala de Entrenadores	3.52	5.15		18.13	1	18.13	18.128	1.8128	20	18.13	38		
			ducha de varones v. mujeres	2.00	2.85		5.70	1	5.70	5.7	0.57	6	5.70	12		
			Cuarto de Máquinas	7.50	5.85		43.88	1	43.88	43.875	4.3875	48	43.88	92		
			ss.hh.	5.30	5.85		31.01	2	62.01	62.01	6.201	68	62.01	130		
			vestuarios	5.30	5.85		31.01	2	62.01	62.01	6.201	68	62.01	130		
	PREPARACIÓN TEÓRICO-TÁCTICO E INTEGRAL	Aprender	Calentamiento o estiramiento	12.50	11.85		148.13	1	148.13	148.125	14.8125	163	148.13	311		
			Cardiovascular	14.15	17.85		252.58	1	252.58	252.5775	25.25775	278	252.58	530		
			Musculación y resistencia de pesos libres	8.00	23.85		190.80	1	190.80	190.8	19.08	210	190.80	401		
			Sala de Halterofilia	6.00	23.85		143.10	1	143.10	143.1	14.31	157	143.10	301		
			salón del maestro			27.75	27.75	1	27.75	27.75	2.775	31	27.75	58		
			ss.hh. Damas v. varones			32.62	32.62	2	65.24	65.24	6.524	72	65.24	137		
			aula de capacitación 01			82.48	82.48	1	82.48	82.48	8.248	91	82.48	173		
			Taller de Psicología del Deporte	11.85	16.00		189.60	1	189.60	189.6	18.96	209	189.60	398		
			aula de capacitación 01	10.90	5.65		61.59	1	61.59	61.585	6.1585	68	61.59	129		
			aula de capacitación 02	10.90	5.65		61.59	1	61.59	61.585	6.1585	68	61.59	129		
	COMEDOR	Comedor	Alimentarse	Almacén	2.77	5.85		16.20	1	16.20	16.2045	1.62045	18	16.20	34	
				Psicología	4.11	5.85		24.04	1	24.04	24.0435	2.40435	26	24.04	50	
				enfermería	3.26	5.85		19.07	1	19.07	19.071	1.9071	21	19.07	40	
				salón del maestro	3.61	5.85		21.12	1	21.12	21.1185	2.11185	23	21.12	44	
				sshh. Damas v. varones	4.58	5.85		26.79	2	53.59	53.586	5.3586	59	53.59	113	
				comedor 01	5.86	12.34		72.31	1	72.31	72.31	7.23124	80	72.31	152	683
				comedor 02	10.00	12.50		125.00	1	125.00	125.00	12.5	138	125.00	263	
				bar + caja	16.00	4.22		67.52	1	67.52	67.52	6.752	74	67.52	142	
				cocina	5.84	4.50		26.28	1	26.28	26.28	2.628	29	26.28	55	
				almacen	2.35	4.60		10.81	1	10.81	10.81	1.081	12	10.81	23	
	S.s.h.h. hombres y mujeres	2.42	4.85		11.74	2	23.47	23.47	2.3474	26	23.47	49				

ZONA	SUB ZONA	NECESIDAD	ESPACIO	L(m)	A(m)	ÁREA	Sub Total m2	Cant. de espacios	Área útil m2	Sub-Total. Área techada m2	Muros y pasadizos (10%)	Total. Área techada m2	Área Libre	Área Total m2	Área de Zona m2
RESIDENCIA	RESIDENCIA	Dirección	Recepción	12.17	7.84	95.41	95.41	1	95.41	95.41	9.54128	105	95.41	200	2863
		Entrenar	Gimnasio	5.86	4.76	27.89	27.89	1	27.89	27.89	2.78936	31	27.89	59	
		Servicio	Lavandería	2.42	3.85	9.32	9.32	1	9.32	9.32	0.9317	10	9.32	20	
		Almacenamiento	Almacén	4.44	1.86	8.26	8.26	1	8.26	8.26	0.82584	9	8.26	17	
		descanso 1er piso	Sala de Descanso	5.86	4.55	26.66	26.66	1	26.66	26.66	2.6663	29	26.66	56	
		Fisiológica	S.s.h.h. mixto	4.66	1.55	7.69	7.69	1	7.69	7.69	0.7689	8	7.69	16	
			S.s.h.h. hombres y mujeres	4.66	2.85	13.28	13.28	2	26.56	26.56	2.6562	29	26.56	56	
		Servicio a los residentes	Biblioteca	6.35	13.85	87.95	87.95	1	87.95	87.95	8.79475	97	87.95	185	
			Sala de Computo	6.35	5.85	37.15	37.15	1	37.15	37.15	3.71475	41	37.15	78	
			Sala de Capacitación	6.35	11.86	75.31	75.31	1	75.31	75.31	7.5311	83	75.31	158	
			habitaciones dobles + sshh (	9.85	4.45	43.83	43.83	2	87.67	87.67	8.7665	96	87.67	184	
			habitaciones dobles + sshh (	5.85	6.35	37.15	37.15	1	37.15	37.15	3.71475	41	37.15	78	
			habitaciones triples + sshh (	6.60	8.25	54.45	54.45	4	217.80	217.80	21.78	240	217.80	457	
			habitaciones triples + sshh (	6.30	7.35	46.31	46.31	4	185.22	185.22	18.522	204	185.22	389	
			habitaciones cuadruple + sshh	11.85	6.35	75.25	75.25	2	150.50	150.50	15.049	166	150.50	316	
			habitaciones cuadruple + sshh	7.86	9.35	73.49	73.49	1	73.49	73.49	7.3491	81	73.49	154	
		descanso 2do y 3er piso	terrazza 01	13.86	1.85	25.64	25.64	1	25.64	25.64	2.5641	28	25.64	54	
			terrazza 02	12.16	1.85	22.50	22.50	1	22.50	22.50	2.2496	25	22.50	47	
			Área de lectura 1	2.05	4.55	9.33	9.33	1	9.33	9.33	0.93275	10	9.33	20	
			Área de lectura 2	2.75	11.88	32.67	32.67	1	32.67	32.67	3.267	36	32.67	69	
			Área de relajación y ejercitación	5.82	6.65	38.70	38.70	1	38.70	38.70	3.8703	43	38.70	81	
			S.s.h.h. hombres y mujeres 01	5.86	2.85	16.70	16.70	2	33.40	33.40	3.3402	37	33.40	70	
			S.s.h.h. mixto	4.66	1.65	7.69	7.69	1	7.69	7.69	0.7689	8	7.69	16	
			S.s.h.h. hombres y mujeres 02	4.90	2.85	13.97	13.97	2	27.93	27.93	2.793	31	27.93	59	
			S.s.h.h. mixto	4.90	2.35	11.52	11.52	1	11.52	11.52	1.1515	13	11.52	24	
			S.s.h.h. hombres y mujeres	4.90	2.85	13.97	13.97	2	27.93	27.93	2.793	31	27.93	59	
			S.s.h.h. mixto	4.90	2.35	11.52	11.52	1	11.52	11.52	1.1515	13	11.52	24	
			Sala de Tratamiento	4.60	7.36	33.86	33.86	1	33.86	33.86	3.3856	37	33.86	71	
		Sala de Tratamiento / hidroterapia 01	sala de Espera	3.86	2.86	11.04	11.04	1	11.04	11.04	1.10396	12	11.04	23	
			sala de Observación y Curación	5.35	1.60	8.56	8.56	1	8.56	8.56	0.856	9	8.56	18	
			bodega	1.86	1.60	2.98	2.98	1	2.98	2.98	0.2976	3	2.98	6	
			vestidor	1.60	1.37	2.19	2.19	1	2.19	2.19	0.2192	2	2.19	5	
			S.s.h.h.	1.79	1.34	2.13	2.13	1	2.13	2.13	0.21306	2	2.13	4	
			Rayos X	2.86	1.60	4.58	4.58	1	4.58	4.58	0.4576	5	4.58	10	
			sala de Espera	3.35	3.35	11.22	11.22	1	11.22	11.22	1.12225	12	11.22	24	
			Psicología	2.35	2.00	4.70	4.70	1	4.70	4.70	0.47	5	4.70	10	
			Consulta General			14.24	14.24	1	14.24	14.24	1.424	16	14.24	30	
			S.s.h.h. mixto	1.60	1.24	1.98	1.98	1	1.98	1.98	0.1984	2	1.98	4	
			Ingreso	2.79	3.67	10.24	10.24	1	10.24	10.24	1.02393	11	10.24	22	
			Sauna	1.73	1.37	2.40	2.40	3	7.19	7.19	0.71925	8	7.19	15	
			Vestidor	4.36	1.75	4.36	4.36	1	4.36	4.36	0.436	5	4.36	9	
			Hidromasajes	1.50	2.94	4.41	4.41	3	13.23	13.23	1.323	15	13.23	28	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Sala de Tratamiento / hidroterapia 02	Recepción			13.02	13.02	1	13.02	13.02	1.302	14	13.02	27	34793
			sala de Espera			44.70	44.70	1	44.70	44.70	4.47	49	44.70	94	
			S.s.h.h. (varones-damas)			17.83	17.83	1	17.83	17.83	1.783	20	17.83	37	
			Psicología			31.57	31.57	1	31.57	31.57	3.157	35	31.57	66	
			Fisioterapia			58.64	58.64	1	58.64	58.64	5.864	65	58.64	123	
			nutrición			31.57	31.57	1	31.57	31.57	3.157	35	31.57	66	
			Trat. Cabeza			33.56	33.56	1	33.56	33.56	3.356	37	33.56	70	
			traumatología			32.44	32.44	3	97.32	97.32	9.732	107	97.32	204	
			rayos x			17.26	17.26	1	17.26	17.26	1.726	19	17.26	36	
			S.s.h.h. (varones-damas)			14.45	14.45	1	14.45	14.45	1.445	16	14.45	30	
			consultorio electrocardiograma			15.55	15.55	1	15.55	15.55	1.555	17	15.55	33	
			consultorio prueba de refuerzo			21.43	21.43	1	21.43	21.43	2.143	24	21.43	45	
			Recepción			12.00	12.00	1	12.00	12	1.2	13	12.00	25	
			sala de Espera			30.94	30.94	1	30.94	30.94	3.094	34	30.94	65	
			S.s.h.h. (varones-damas)			11.07	11.07	1	11.07	11.07	1.107	12	11.07	23	
			consulta general			32.02	32.02	1	32.02	32.02	3.202	35	32.02	67	
			Hidromasajes+Vestidor			64.26	64.26	1	64.26	64.26	6.426	71	64.26	135	
		Estacionamiento	Pista Interior			6707.91	6707.91	1	6707.91	6707.91	670.791	7379	6707.91	14087	
			Estacionamiento Interior			3797.24	3797.24	1	3797.24	3797.24	379.724	4177	3797.24	7974	
		Núcleo de servicio	Estacionamiento del sector Voley			3440.31	3440.31	1	3440.31	3440.31	344.031	3784	3440.31	7225	
			cto. Bombas y cisterna	12.17	5.65	68.76	68.76	1	68.7605	68.76	6.87605	76	68.76	144	
			Cto. De maquinas	5.86	2.85	16.70	16.70	1	16.701	16.70	1.6701	18	16.70	35	
			cto. Grupo electrogeno	2.42	1.65	3.99	3.99	1	3.993	3.99	0.3993	4	3.99	8	
			subestacion electrica	4.44	2.85	12.65	12.65	1	12.654	12.65	1.2654	14	12.65	27	
			tablero general	5.86	2.35	13.77	13.77	1	13.771	13.77	1.3771	15	13.77	29	
			Cto. Basura	5.75	12.17	69.98	69.98	1	69.9775	69.98	6.99775	77	69.98	147	
			Cto. Data	2.85	5.86	16.70	16.70	1	16.701	16.70	1.6701	18	16.70	35	
			SSH+ vestidores	5.12	4.44	22.73	22.73	1	22.7328	22.73	2.27328	25	22.73	48	
			Vigilancia	6.10	5.85	35.69	35.69	1	35.685	35.69	3.5685	39	35.69	75	
		Servicio	cuarto de control			22.1	22.1	1	22.1	22.1	2.21	24	22.1	46	
			Patio de Maniobras			981.82	981.82	1	981.82	981.82	98.182	1080	981.82	2062	
			Área de carga y descarga			524.76	524.76	1	524.76	524.76	52.476	572	524.76	1109	
			Almacén general			30.97	30.97	1	30.97	30.97	3.097	34	30.97	65	
			cuarto de limpieza			11.8	11.8	1	11.8	11.8	1.18	13	11.8	25	
			cuarto de basura			20.68	20.68	1	20.68	20.68	2.068	23	20.68	43	
			Deposito deportivo			14.36	14.36	1	14.36	14.36	1.436	16	14.36	30	
			SSH (varones y damas)			18.14	18.14	1	18.14	18.14	1.814	20	18.14	38	
			vestidores			17.79	17.79	1	17.79	17.79	1.779	20	17.79	37	

CONCEPTO

El movimiento generado a través de la dinámica efectuada por el atleta genera una sensación de impulso y avance, esta idea es materializada y representada por medio de ondas las mismas que crean un rumbo libre y veloz capaz de cumplir con actos de adaptación a la competitividad en actos deportivos.



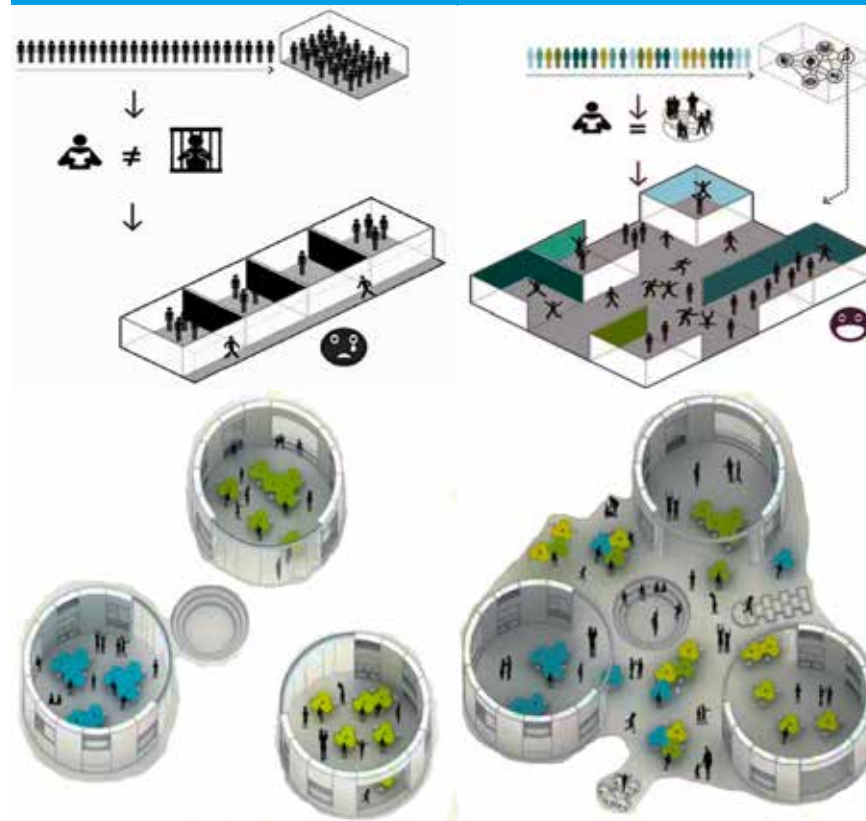
FORMALIDAD

La forma para crear el entorno general corresponde a implementar la armonía y equilibrio entre elementos arquitectónicos y deportivos los mismos que fucionán-dolos generan un ambiente agradable y curioso para el desplazamiento y desarrollo competitivo de los usuarios.

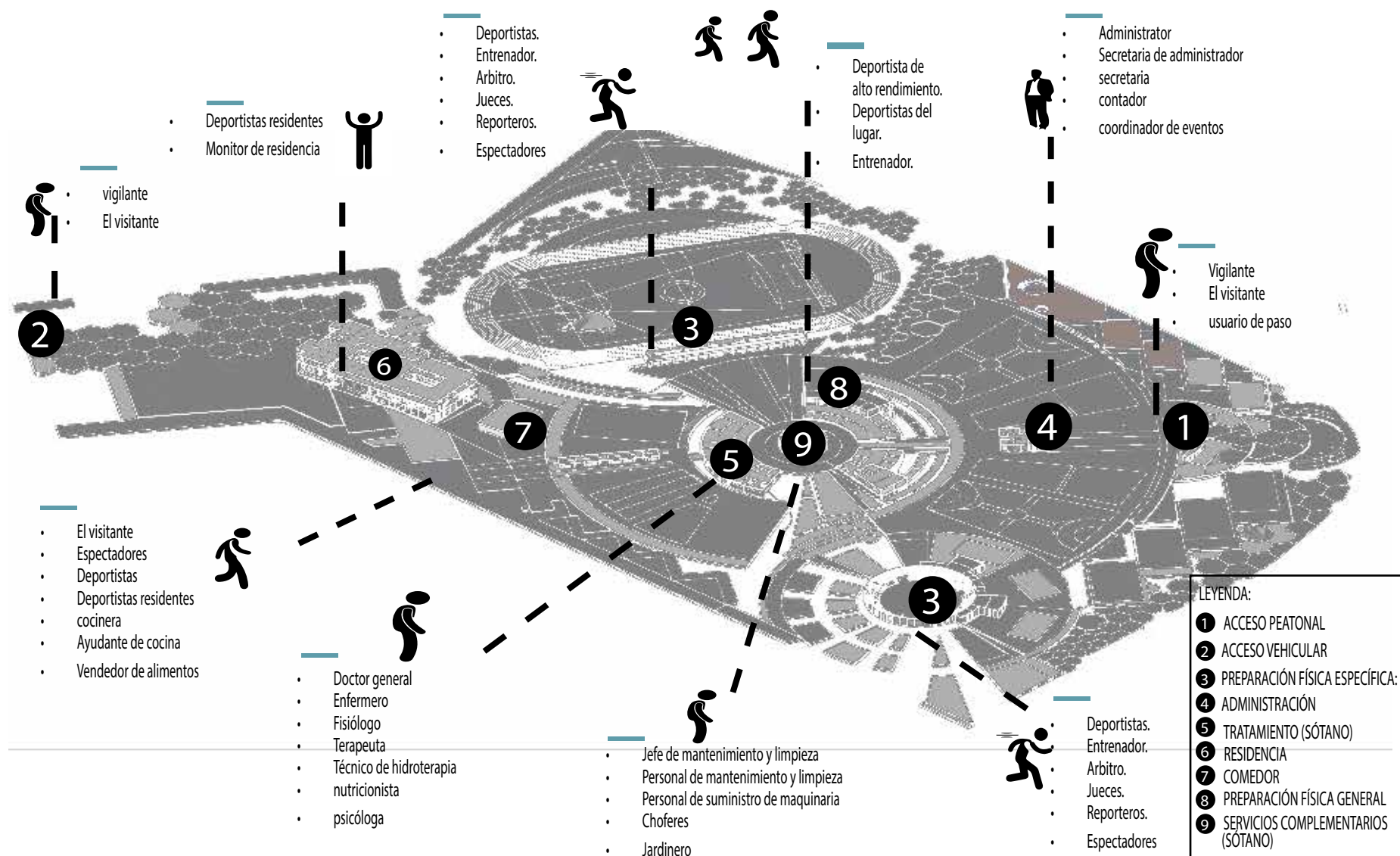


OBJETO

El objeto como tal busca satisfacer las necesidades requeridas por la localidad arquitectónicamente en aspectos funcionales y culturales interactuados y conectados por medio del deporte el cual funciona como un eje de impulso entre la dinámica humana atlética fusionada con ambientes lúdicos y recreativos formando así grandes sistemas vivos capaz de albergar flora y fauna para engrandecer y valorizar al deporte como un ente competitivo para todo el territorio nacional.



USUARIO: Es importante conocer los usuarios que asistirán en las diferentes zonas del centro de formación para deportistas:





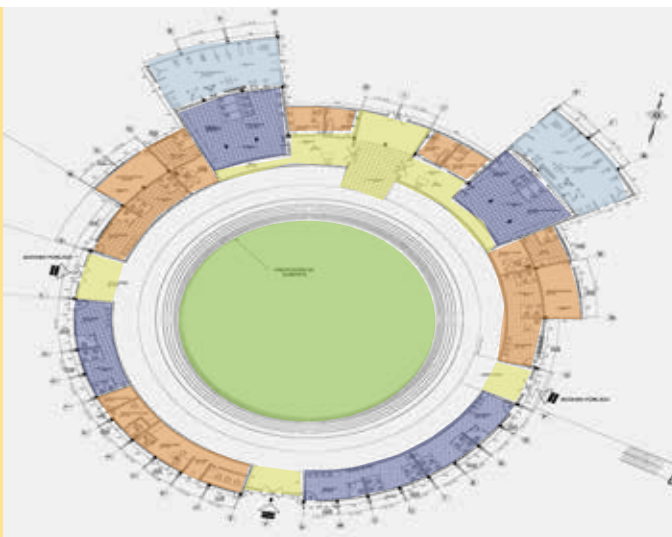
LEYENDA:

- ① ADMINISTRACIÓN
- ② PREPARACIÓN FÍSICA GENERAL: TALLERES
- ③ PREPARACIÓN FÍSICA ESPECÍFICA: VOLEYBOL, FUTBOL Y ATLETISMO
- ④ PREPARACIÓN COMPLEMENTARIA: SERVICIOS DEPORTIVOS

- ⑤ RESIDENCIA
- ⑥ SSHH PÚBLICOS
- ⑦ COMEDOR
- ⑧ NÚCLEO CENTRAL DE ASCENSORES Y ESCALERAS A LA ZONA DEL GIMNASIO, POLICLÍNICO, SERVICIOS COMPLEMENTARIO Y ESTACIONAMIENTOS(SÓTANO)

BLOQUE 1

voleibol



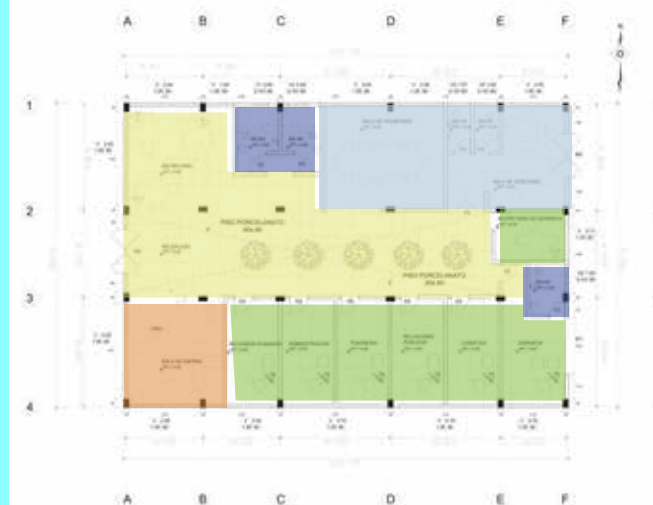
- Areas comunes
- Areas Atléticas
- Gym
- Baños
- Otros Servicios

El polideportivo de voleibol cuenta con la cancha de vóley, espacios anexos como los camerinos, servicios higiénicos, depósitos, oficinas y enfermería.



BLOQUE 2

Administración



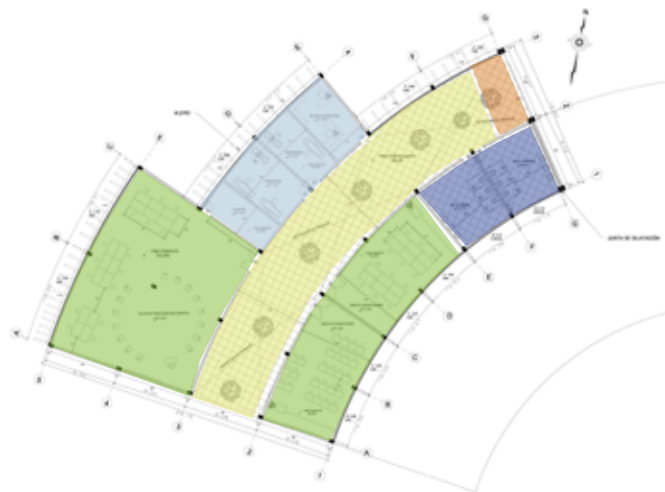
- Areas comunes
- Areas administrativa
- sala de reuniones
- Baños
- Recepción

Área dedicada al ser vivo administrativo, influyente a la integración con la comunidad.



BLOQUE 3

Preparación general



- Areas comunes
- Areas Interactiva
- Laboratorio
- Baños
- Recepción

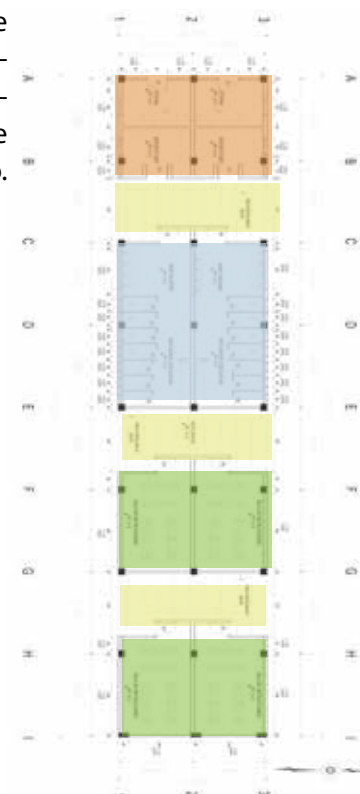
En la primera planta se encuentra los talleres para la preparación socioemocional del deportista como los talleres de motivación, aulas de capacitación y espacios anexos como servicios higiénicos, depósitos, enfermería, sala de maestros, y la oficina de psicología.



BLOQUE 4

Preparación complementaria

El bloque funciona de una manera complementaria a suplir servicios para las áreas de vóley, fútbol y atletismo.

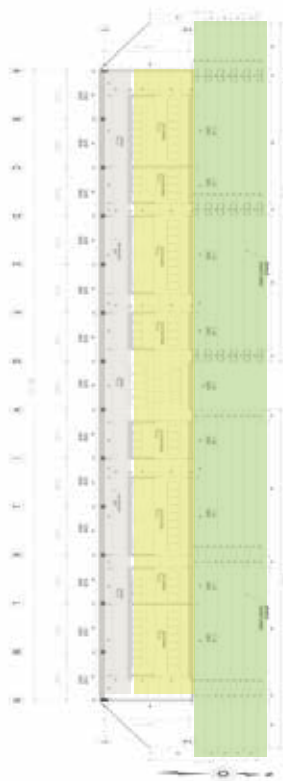


- Areas comunes
- Areas de Cambio
- Baños
- Oficinas



BLOQUE 5

Atletismo

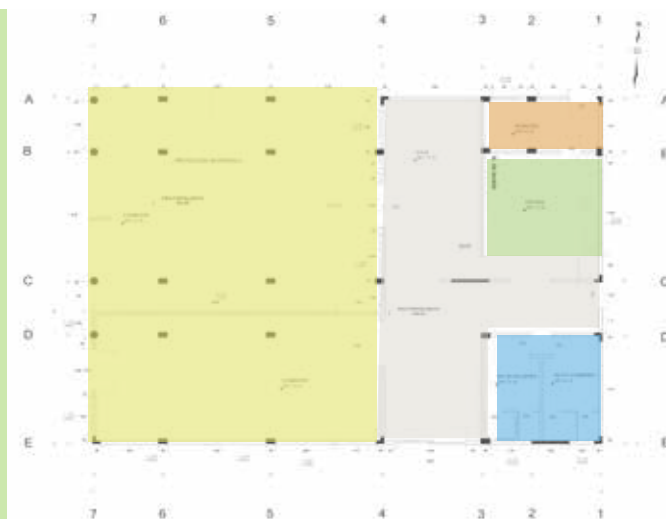


- Areas comunes
- Gradas
- Pasillo

Debajo de las graderías también cuenta con oficina, enfermería, baños y vestuarios para deportistas y jueces. En el segundo nivel se encuentra los palcos deportivos para los jueces.

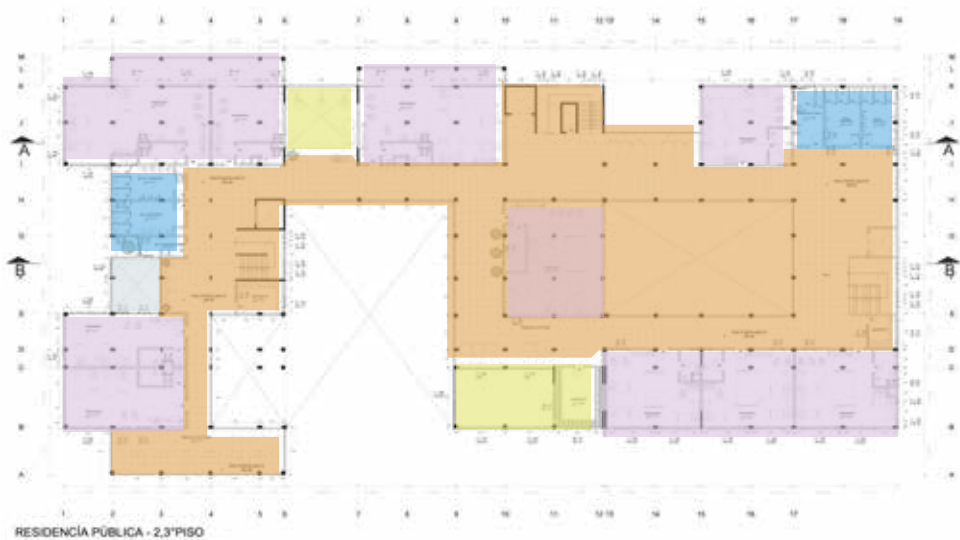
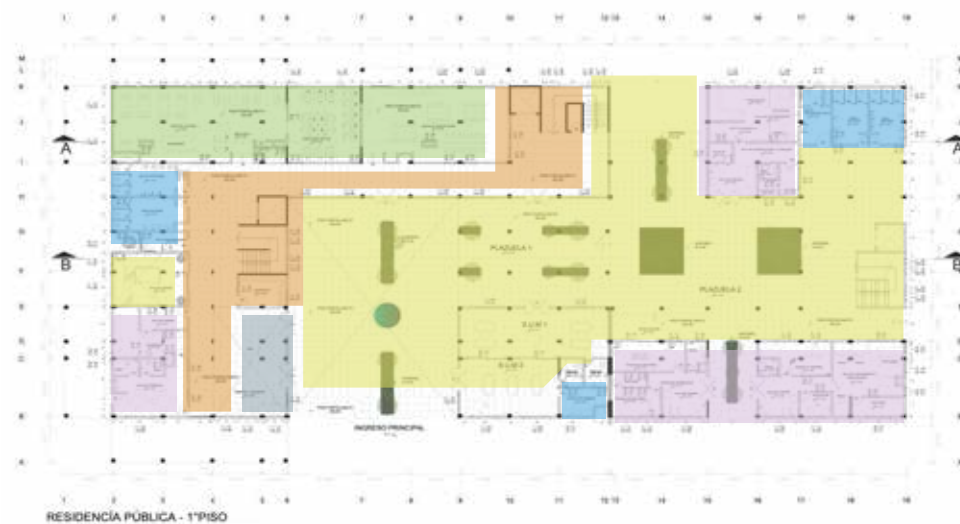
BLOQUE 6

Comedor



- Areas comunes
- Cocina
- Area de comensales
- Baños
- Otros Servicios

Comedor de uso complementario, uso para atletas, futbolistas y voleibolistas dentro del área de recreación del centro de alto rendimiento.



BLOQUE 7

Residencia deportiva



La residencia deportiva cuenta con tres niveles, en el primer nivel esta la recepción, sala de capacitación, la biblioteca y el área de servicios. En los niveles superiores se encuentra las habitaciones, con capacidad de 57 plazas, distribuida en habitaciones individuales y habitaciones compartidas (dobles, cuádruple y quintuple en espacios amplios y con terrazas). también cuenta con servicios de medicina general, de fisioterapia e hidroterapia para deportistas residentes las 24 horas al día.

	recepción		Baños
	Áreas Abiertas		Zonas comunes
	Áreas Interactiva		Servicios Varios- Habitaciones

6.3. Normativas y ordenanzas existentes

Normas generales

- Reglamento de la IAAF (International Athletics Amateur Federation)
- La carta de la organización de Naciones Unidas (ONU.) Redactada en París, Francia en 1978 reza en su artículo 2, inciso 2.2
- Decreto Supremo N° 006-2006-VIVIENDA
- RNE – NORMA A. 100 RECREACIÓN Y DEPORTES
- RNE – NORMA A. 120

ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES.

- RNE – NORMA A. 080
- RNE – NORMA A.030

Normas sectoriales

RES.MINISR N°081_2001-SOBRE DIMENSIONES MINIMA DE PISTAS

Norma A. 040 de educación. Capítulo 4. Dotación de servicios. Artículo 13

norma UNE-EN 12193 "Iluminación de instalaciones deportivas"

UNE 41958 IN "Pavimentos deportivos"

UNE EN 1270:2006 "Equipos de baloncesto"

UNE EN 1509 "Equipos de Bádminton"

UNE EN 749 "Porterías de Balonmano"

Normas locales

- Plan de Desarrollo Concertado - 2013 – 2025 (PDU)
- D.A, ordenanza N,08
- Plano de zonificación
- Plano de uso de suelo

Normas complementarias

Según la FIFA, un campo reglamentario de fútbol mide lo siguientes:

- En los partidos oficiales los campos mide 105 m de largo por 75m de ancho.
- En el centro del campo tiene una circunferencia de 9.15m de radi.
- La portería mide 2.44m de alto por 7.32m de ancho y 5.50m por 5.50m mide el área chica mide, desde cada parante de la portería.

RNE NORMA A.100 RECREACIÓN Y DEPORTE

ACCESIBILIDAD Y ESTACIONAMIENTO:

Artículo 4	Facilidad de acceso a los medios de transporte.
Artículo 5	Los accesos y circulaciones serán diferentes de acuerdo al uso y capacidad, Estos accesos estarán separados para diferentes usuarios como el personal, público, deportistas, jueces y periodistas.
Artículo 7	El N° de asiento o espacios para espectadores en zonas públicas es lo siguiente: Ambiente administrativo: 10.0 m ² por persona Vestuarios y Camerinos: 3.0 m ² por persona Depósitos y Almacenamiento: 40.0 m ² por persona Butacas (gradería con asiento en deportes): 0.5 m ² por persona.

Artículo 9	Las edificaciones para fines de prácticas deportivas (Gimnasios, canchas de entrenamientos en áreas techadas y al aire libre) deberán contar como mínimo de un espacio de atención médica de primeros auxilios por cada 50 personas que realicen prácticas de una disciplina deportiva.
Artículo 18	En las edificaciones para espectáculos deportivos los asientos serán fijados a piso y en las zonas de uso exclusivo serán plegables y la distancia mínima entre los respaldos de dos filas consecutivas no será menor a 0.80 m.

Artículo 19	Cuando se construyan tribunas en locales de recreación y deportes, éstas deberán reunir las condiciones que se describen a continuación: a) La altura máxima será de 0.45m. b) La profundidad mínima será de 0.80m. c) El ancho mínimo por espectador será de 0.55m.
Artículo 22	De 0 a 100 personas debe estar provista : Hombres : 2.0 1 lavatorio, 1 urinario, 1 inodoro. Mujeres: 1 lavatorio, 1 inodoro De 101 a 400 personas: Hombres: 2 lavatorios, 2 urinarios 2 inodoros Mujeres: 2 lavatorios, 2 inodoros cada 200 personas adicionales: Hombres: 1 lavatorio, 1 urinario 1 inodoro Mujeres: 1 lavatorio, 1 inodoro
Artículo 23	El número de estacionamientos será provisto dentro del terreno donde se ubica la edificación a razón de un puesto cada 50 espectadores. Cuando esto no sea posible, se deberán proveer los estacionamientos faltantes en otro inmueble de acuerdo a lo que establezca la municipalidad respectiva.
Artículo 24	En edificaciones deportivas se considera un espacio por cada 250 espectadores con discapacidad, desde donde podrán disfrutar de un campo de visión total sin obstáculos, de rampas para sus sillas de ruedas, de aseo y de los servicios asistenciales habituales.

NORMA A.120 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO

Artículo 6°	El ingreso a la edificación deberá ser accesible desde la acera correspondiente. En caso de existir diferencia de nivel, además de la escalera de acceso debe existir una rampa.
Artículo 9°	El ancho libre mínimo de una rampa será de 90cm
Artículo 10°	Las rampas de longitud mayor de 3.00m, así como las escaleras, deberán tener parapetos o barandas en los lados libres y pasamanos en los lados confinados por paredes
Artículo 16°	Se reservará espacios de estacionamiento para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, en proporción a la cantidad total de espacios dentro del predio De 21 a 50 estacionamientos: 02 De 51 a 400 estacionamientos :02 por cada 50 mas de 400 estacionamiento: 16 más 1 por cada 100 adicionales

NORMA A 0.10 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO

Artículo 8	El número de accesos y sus dimensiones se definen de acuerdo con el uso de la edificación. Los accesos desde el exterior pueden ser peatonales y vehiculares
Artículo 21	Los ambientes con techos horizontales, tendrán una altura mínima de piso terminado a cielo raso de 2.30 m. Las partes mas bajas de los techos inclinados podrán tener una altura menor. En climas calurosos la altura deberá ser mayor.
Artículo 32	Las rampas para personas tendrán un ancho mínimo de 0.90 m y La pendiente máxima será de 12% y estará determinada por la longitud de la rampa.
Artículo 40	Las dimensiones de los ductos se calcularán a razón de 0.036 m2 por inodoro de cada servicio sanitario que ventilan por piso, con un mínimo de 0.24 m2. Cuando los ductos de ventilación alojen montantes de agua, desagüe o electricidad, deberá incrementarse la sección del ducto en función del diámetro de las montantes.

NORMA A0.80 OFICINAS

Artículo 6	El número de ocupantes de una edificación de oficinas se calculará a razón de una persona cada 9.5 m ² .
Artículo 15	De 1 a 6 empleados se requiere: Mixto: 1 lavatorio, 1 urinario, 1 inodoro. De 7 a 20 empleados se requiere: Hombres: 1 lavatorio, 1 urinario, 1 inodoro. Mujeres: 1 lavatorio, 1 inodoro
Artículo 16	Los servicios sanitarios podrán ubicarse dentro de las oficinas independientes o ser comunes a varias oficinas, y estar a una distancia no mayor a 40m.

NORMA A 0.30 HOSPEDAJE

Artículo 5	El aforo en las habitaciones está en función al número de camas por habitación. Las camas, según sus dimensiones, pueden ser ocupadas por una o dos personas.
Artículo 6	Dentro de las habitaciones deberá contar con un guardarropa. En los hospedajes el 50 % del total de las habitaciones debe contar con servicios higiénicos privados. En los hospedajes de cuatro (4) a más pisos debe tener un ascensor para uso de los huéspedes.

6.4. PERSPECTIVAS DEL PROYECTO









CAPITULO 7

7. CONCLUSIONES

7.1.CONCLUSIONES:

El centro de alto rendimiento en el distrito de san Martín de Porres es necesario para revalorizar e impulsar la idea de formación y ayuda al deporte en el Perú, mejorando las condiciones en actos de competitividad y preparación que requiriere cada atleta a lo largo del territorio local y nacional, la ciudad metropolitana de lima en su gran extensión no cubre totalmente con los requerimientos físicos en equipamientos adecuados para albergar a todos los nuevos deportistas que están en formación, con la réplica de estos modelos de edificaciones deportivas potencializados se emprenderá a la mejora y al reordenamiento adecuado por medio del sistema competitivo deportivo a toda la localidad.

La mejora y realce de los nuevos espacios verdes o sistemas vivos aplicados en el proyecto mejorar la calidad de hábitat y relación humana entre la naturaleza y el ser humano para así compartir y concientizar la idea de conservación, mantenimiento y uso apropiado de jardines y especies vegetativas como un factor estético y paisajístico dentro del proyecto.

El análisis del proyecto puede recalcar como una información de ayuda para impulsar y potencializar a sectores céntricos con grandes extensiones en abandono y de usos inapropiados tipo industria, para con esto aprovechar y revalorar un modelo de implementación del sistema vivo aplicado a estas áreas, relacionando al deporte como una nueva tendencia edificativa urbana.

Es necesario y prioritario manejar el tema de concientización social y ambiental de la población y localidad para aplicar el buen uso y manejo de especies vegetativas como elementos arquitectónicos vivos capaces de generar y vincular un entorno agradable para el ser humano y poblador del sector del distrito de san Martín de Porres.



7.2. REFERENCIAS :

Gutiérrez, M. (2014). El valor del deporte en la educación integral del ser humano. Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re335/re335_10.pdf

Havas Sport & Sntertainment (2011). Grandes naciones del deporte. Recuperado de <https://www.marketingdirecto.com/marketing-general/tendencias/espana-entra-un-ano-mas-en-el-top-15-de-las-grandes-naciones-del-deporte>

Semana (2018). EL salto del deporte en Colombia. Recuperado de <https://especiales.semana.com/colombia-potencia-deportiva-sudamericana/>

Gestión (2014). Perú invierte en el deporte cuatro veces más que Colombia, pero no tiene logros. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/peru-invierte-deporte-cuatro-veces-colombia-logros-5395-noticia/>
Blazquez, D. (4 ed.) (1999). La iniciación deportiva y el deporte escolar Barcelona, España: INDE publicaciones

Figuerola, N. (2012). HACIA UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOCIAL DEL DEPORTE EN EL PERU Recuperado de http://www.sinchijudokan.com/05temas_tecnicos/2haciaestrategia.pdf

UNICEF; CEDAL (2010). Modelo de prevención de la violencia a través del deporte, la cultura y la recreación. Recuperado de https://www.sdgfund.org/sites/default/files/CPBB_GUIA_CRica_Modelo%20Prevencion%20Violencia%20Deporte%20y%20Cultura.pdf

Berengüí, R. y López, J. (2018). Introducción a la Psicología del Deporte, San Nicolás de los Garza, México: EOS Editorial
IPD-Unidad de planeamiento oficina de planificación y presupuesto

(2018). Programa presupuestal para el instituto peruano del deporte 2019-0101" Incremento de la práctica de actividades físicas, deportivas y recreativas en la población peruana". Recuperado de <http://www.ipd.gob.pe/images/PP2018.pdf>

IPD (2016). Programa Centros de Entrenamiento de Alto Rendimiento – CEAR / CAR. Recuperado de <http://www.ipd.gob.pe/programa-centros-de-entrenamiento-de-alto-rendimiento-cear-car>

IPD (2016). Manual de Indicaciones Metodológicas 2016. Recuperado de http://www.ipd.gob.pe/images/documentos/dinadaf/manual/Manual_de_Indic_Metodologicas_2016.pdf

IPD (2018). Informe final evaluación de diseño y ejecución de presupuesto de: incremento de la práctica de actividades físicas, deportivas y recreativas. Recuperado de http://www.ipd.gob.pe/images/documentos/opp/opp_doc_A.pdf

IPD (2018). Seleccionados de tiro residirán en el albergue del car de la VIDENA. Recuperado de <https://www.ipd.gob.pe/noticias-federaciones/seleccionados-de-tiro-residirán-en-el-albergue-del-car-de-la-videna>
Tng sports (2017). Características del "deportista de alto rendimiento". Recuperado de <https://tngsports.com/es/characteristics-high-performance-athlete/>

Diario concepción (2018). ¿Hay una edad ideal para lograr el máximo rendimiento físico?. Recuperado de <https://www.diarioconcepcion.cl/deportes/2018/04/16/hay-una-edad-ideal-para-lograr-el-maximo-rendimiento-fisico.html>

Universidad San Sebastián (2015). ¿Qué significa ser un deportista de alto rendimiento?. Recuperado de <http://www.uss.cl/newslet>

ter-uss/2015/06/30/que-significa-ser-un-deportista-de-alto-rendimiento/

Universidad de Chile (2018). La mayor infraestructura deportiva universitaria del país: U. de Chile inauguró Campo Deportivo de 9 mil metros cuadrados en el Campus Juan Gómez Millas. Recuperado de <https://www.uchile.cl/noticias/140078/u-de-chile-inauguro-campo-deportivo-juan-gomez-millas>

Gontzal, M. et al. (2016). Arquitectura deportes. Madrid: Gráficas Montreina S.L.U

Csd (2014). Deporte de Alto Nivel y Alto Rendimiento. Recuperado de <https://www.csd.gob.es/es/alta-competicion/deporte-de-alto-nivel-y-alto-rendimiento>

Junta de Andalucía (2005). Entrenamiento deportivo: experiencia nacional e internacional en centros de alto rendimiento. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/turismocomercioydeporte/documentacion/apuntes/23254/23254_4.pdf

Boletín oficial del estado (2014). Resolución de clasificación de centros. Recuperado de https://www.csd.gob.es/sites/default/files/media/files/2018-09/boe_resolucion_de_clasificacion_de_centros_2014_0.pdf
Boletín oficial del estado (2007). Real Decreto DAN y Alto Rendimiento. Recuperado de https://www.csd.gob.es/sites/default/files/media/files/2018-10/BOE_Real_Decreto_DAN_y_Alto_Rendimiento.pdf

Maya, E. (2014), Métodos y técnicas de investigación Una propuesta ágil para la presentación de trabajos científicos en las áreas de arquitectura, urbanismo y disciplinas afines. Recuperado de https://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/metodos_y_tecnicas.pdf

Mozo, L. (2009), Edad y formación deportiva. Un enfoque epistemológico. Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd138/edad-y-formacion-deportiva.htm>

IPD (2018) DINADAF: Manual de Indicaciones Metodológicas. Recuperado de http://sistemas.ipd.gob.pe:8190/secgral/Transparencia/DINADAF/Manual_de_Indicaciones_Metodologicas_2018.pdf

Conexión esan (2015). Seis diferencias entre el deporte recreativo y competitivo. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2015/09/6-diferencias-entre-deporte-recreativo-competitivo/>

Asociación de psicología del deporte Argentina (2016). Alto rendimiento deportivo en adolescentes triada: entrenadora, familia y psicología deportiva. Recuperado de <https://www.psicodeportes.com/alto-rendimiento-deportivo-en-adolescentes-triada-entrenadora-familia-y-psicologia-deportiva/>

Psicopedia: Información y recursos sobre Psicología (2013). El deporte: un factor de protección y desarrollo para los jóvenes. Recuperado de <https://psicopedia.org/6087/deporte-factor-proteccion-desarrollo-los-jovenes/>

La nación (2019). El medallero de los Juegos Panamericanos 2019. Recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/deportes/medallero-juegos-panamericanos-2019-nid2271640>

Mente y psicología (2013). La competitividad en psicología deportiva. Recuperado de <http://mentepsicologia.blogspot.com/2013/03/competitividad.html>

UPAD (2015). Competitividad tanto en la vida como en el deporte. Re-



cuperado de <https://www.upadpsicologiacoaching.com/competitividad-tanto-en-la-vida-como-en-el-deporte/>

Reyes, M. (2006). Política deportiva: factores reales del sistema deportivo. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v12n12/a06v12n12.pdf>

Pereyra, O. et al. (2009). San Martín de Porres: una ventana a Lima. Buenos Aires, Argentina: CLACSO

Comité Olímpico Boliviano (2018). ¿Qué es el SPLISS?. Recuperado de <https://www.comiteolimpicoboliviano.org.bo/que-es-el-spliss/>
Ley de promoción y desarrollo del deporte (2002). Recuperado de <http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/2002/discapacidad/leyes/28036.htm>

Breathing architecture (2013). La versátil arquitectura modular. Recuperado de https://breathingarchitecture.wordpress.com/2013/04/07/la-versatil-arquitectura-modular/amp/?fbclid=IwAR1GegzJA3yUkc-n060LpwwdZBPgQH_DoKoRGlud1ZfUExRPzWJHojeNG4DI

Climate data, (2018). clima San Martin de Porres. Recuperado de <https://es.climate-data.org/america-del-sur/peru/lima/san-martin-de-porres-1022023/>

Fhaunt (2019). Distrito de San Martín de Porres: Análisis y actualidad. Recuperado de <https://fhaunt.com/blog/distrito-de-san-martin-de-porres-analisis-y-actualidad/>

Municipalidad de San Martin de Porres (2017). Presupuesto inicial de Apertura 2017. Recuperado de http://www.mdsmp.gob.pe/data_files/pia_2017.pdf

Mora, G. et al. (1992). A & V Monografías de Arquitectura y Vivienda nº 33. Cultura física. Madrid: Edita AviSa. Arquitectura Viva S.A.
Musso, A. (1999). La ley y el deporte de competencia. Lima: Revista Ius et Veritas

Thiess, G. (2004). Teoría y metodología de la competición deportiva. Barcelona, España: Editorial Paidotribo

ADESP, Y CSD (2018). Deloitte. Estudio comparativo internacional de los modelos de deporte de alto nivel. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/es/Documents/tecnologia-media-telecomunicaciones/Deloitte-ES-TMT-estudio-modelos-deporte-altonivel.pdf>

Blázquez, D. (4ta ed.) (1999). La iniciación deportiva y el deporte escolar, Barcelona, España: INDE publicaciones



Durán, L.J. (2013). Ética de la competición deportiva: valores y contravalores del deporte competitivo. Recuperado de [file:///C:/Users/HOLA/Downloads/803-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1827-1-10-20131128%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HOLA/Downloads/803-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1827-1-10-20131128%20(1).pdf)

Pérez, G. (2007). HISTORIA DEL FÚTBOL. Recuperado de <https://www.granfutbol.com/historia-del-futbol.html>.

Gascó, T. (2016). El fútbol: historia, beneficios, tipos y reglas básicas para practicarlo. Recuperado de <https://guiafitness.com/deportes/futbol>

Conoce la historia (2020). HISTORIA DEL VOLEIBOL: Origen, Reglas, Tipos, Cancha y mucho más. Recuperado de <https://conocelahistoria.com/historia-del-voleibol/>

Beneficios del voleibol: psicológicos y todo lo que necesita saber. (2018). Sitio Educativo Especializado En Deportes. Recuperado de <http://sialdeporte.com/c-voleibol/beneficios-del-voleibol/>

Historia del Atletismo - Sus orígenes y acontecimientos más relevantes. (2020). Historia del Deporte. Recuperado de <https://historiadeldeporte.net/deportes-atleticos/historia-del-atletismo/>

ATLEADMIN (2018). EL ESTADIO DE ATLETISMO ALFONSO GALVIS DUQUE – Liga de Atletismo de Antioquia. Recuperado de <https://atletismoantioquia.com/el-estadio-de-atletismo-alfonso-galvis-duque/>.

Factores ambientales - Portal INSST - INSST. (2015). Portal INSST. Recuperado de <https://www.insst.es/riesgos-ergonomicos-factores-ambientales>

Navarro, F. (2019). La Ergonomía Ambiental. Canal Gestión Integrada. Recuperado de <https://revistadigital.inesem.es/gestion-integrada/la-ergonomia-ambiental-i/>

Maure, G. (2019). ALTO RENDIMIENTO EN DEPORTES DE COMPETICIÓN. Recuperado de <https://www.elrivalinterior.com/actitud/Nutricion/Hidratacion.htm>.

D.V.S. (2018). Psicología del color en las instalaciones deportivas | Teoría del color. Psicología del color y teoría del color. Recuperado de <https://www.psicologiadelcolor.es/articulos/instalaciones-deportivas/>

El marketing deportivo. (2014). El color en el Deporte. Recuperado de <http://elmarketingdeportivo.blogspot.com/2014/09/el-color-en-el-deporte.html>.

Revista de Acuerdo. (2017). LA LUZ: PROTAGONISTA EN LOS ESTADIOS DEPORTIVOS. Revista de Acuerdo. Recuperado de <https://www.revista-deacuerdo.org/2017/05/12/la-luz-protagonista-en-los-estadios-deportivos/>

AQSO. (2018). Arquitectura contra el ruido. Recuperado de <https://aqso.net/es/office/news/6650/architecture-against-noise>

