

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**



**“POLIDEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO PARA FOMENTO DEL
DEPORTE EN LA REGIÓN TACNA, DISTRITO CORONEL
GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, 2015”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

PRESENTADO POR:

BACH. ARQ. JONATAN JESUS PARI PACCORI

ASESOR:

MAG. WILFREDO CARLOS VICENTE AGUILAR

TACNA – PERU

2015

AGRADECIMIENTO

A Dios Padre nuestro creador por darme el
espíritu del guerrero y nunca decaer.

A Faustino Sebastián mi padre que me
enseñó a su manera como enfrentar la vida
y jamás darme por vencido.

DEDICATORIA

A mi esposa Toya por su paciencia,
comprensión y apoyo.

A mis dos princesas Dayna y Fernanda por
ser el impulso para cada día ser mejor

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPITULO I: GENERALIDADES	1
1.1 MARCO SITUACIONAL	1
1.2 DELIMITACION DE AREA DE ESTUDIO	1
1.3 PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3.1 Planteamiento del problema.....	4
1.3.2 Formulación del problema.....	7
1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.4.1 Justificación	8
1.4.2 Importancia.....	9
1.5 OBJETIVOS	9
1.5.1 Objetivo general.....	9
1.5.2 Objetivos específicos.....	10
1.6 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS	10
1.7 VARIABLES E INDICADORES	10
1.7.1 Identificación de la variable independiente.....	10
1.7.1.1 Indicadores de la variable independiente	10
1.7.2 Identificación de la variable dependiente	11
1.7.1.2 Indicadores de la variable dependiente	11
1.8 METODOLOGÍA E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	11
1.8.1 Tipo de investigación	11
1.8.2 Ámbito de estudio.....	12
1.8.3 Población y muestra.....	12
1.8.3.2 Muestra	12
1.8.4 Técnicas e instrumentos de investigación.....	12
1.8.4.1 Técnicas de Investigación.....	12
1.8.4.2 Instrumento de Investigación	12
1.9 ESQUEMA METODOLOGICO	13
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	14
2.1 Antecedentes del estudio	14
2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	15
2.2.1 Antecedentes históricos sobre la infraestructura de los polideportivos	15
2.2.2 Antecedentes históricos sobre el fomento del deporte.....	16
2.2.3 Antecedentes sobre el deporte de alto rendimiento en el contexto internacional actual.....	20
2.2.4 Situación actual del deporte a nivel regional	23

2.2.5 Deportes federados, ligas y clubes en la Región Tacna	25
2.2.6 Infraestructura deportiva en la Región Tacna.....	27
2.3 BASES TEÓRICAS SOBRE POLIDEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO	28
2.4 BASES TEÓRICAS SOBRE FOMENTO DEL DEPORTE.....	31
2.5 DEFINICIONES OPERACIONALES.....	34
CAPITULO III. MARCO CONTEXTUAL	37
3.1 ESTUDIO DE CASOS SIMILARES	37
3.2 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL DEPORTE EN LA REGIÓN TACNA	47
3.2.1 Análisis y diagnóstico de las actividades deportivas más importantes	47
3.2.2 Análisis y diagnóstico de los usuarios.....	50
3.2.3 Tipología de infraestructura deportiva en la Región Tacna	57
3.2.1.1 Estadios.....	57
3.2.1.2 Coliseos.....	58
3.2.2 Aspecto socioeconómico del usuario potencial	59
3.2.2.1 Evolución y crecimiento poblacional a nivel Regional	59
3.2.2.2 Distribución poblacional en la Región	60
3.2.2.3 Composición según género y edad	61
3.2.2.4 Tamaño de hogar	63
3.2.2.6 Educación	66
3.3 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA REGIÓN.....	67
3.3.1 Aspecto socio demográfico	67
3.3.2 Aspecto económico productivo.....	67
3.3.3 Aspecto físico espacial.....	68
3.3.4 Aspecto físico biótico	71
3.4 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL LUGAR	72
3.4.1 Aspecto físico espacial.....	72
3.4.1.1 Ubicación y localización.....	72
3.4.1.2 Topografía	75
3.4.1.3 Estructura urbana (usos de suelo)	76
3.4.1.4 Expediente urbano	77
3.4.2 Vialidad	78
3.4.2.1 Infraestructura vial.....	78
3.4.3 Infraestructura de servicios	80
3.4.3.1 Agua.....	80
3.4.3.2 Desagüe.....	80
3.4.3.3 Energía eléctrica y telefónica	80

3.4.3.4.- Limpieza Pública	81
3.4.4 Características físico naturales	81
3.4.4.1.- Fisiografía	81
3.4.4.3.- Vegetación	84
3.4.4.4.- Geomorfología.....	86
3.5. Aspectos tecnológicos constructivos en el entorno	86
3.5.1 Tecnología Constructiva.....	86
3.5.2 Materiales constructivos	88
3.6. ANÁLISIS FODA	88
3.7. CONCLUSIONES	89
CAPITULO IV. MARCO NORMATIVO	90
4.1. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES	90
4.1.1 RNE Clasificación y categorización de los establecimientos de hospedaje	90
4.1.2 Recreación y Deporte.....	91
4.1.3 Adecuación arquitectónica para limitados físicos	96
4.1.4 Reglamento para zonas educativas y oficinas	99
4.2.- REGLAMENTO DEL INSTITUTO PERUANO DEL DEPORTE	105
CAPÍTULO V: PROPUESTA	112
5.1 CONSIDERACIONES PARA LA PROPUESTA	112
5.1.1 Condicionantes	113
5.1.2 Determinantes	114
5.1.2.1 Determinante de uso físico	115
5.1.3 Criterios de diseño	121
5.2 PROGRAMACIÓN.....	125
5.2.1 Criterios de programación.....	125
5.2.2 Programación Cualitativa	126
5.2.3 Programación Cuantitativa	129
5.3 CONCEPTUALIZACIÓN Y PARTIDO	131
5.3.1 Concepto.....	131
5.3.1 Partido.....	132
5.4 ZONIFICACIÓN	133
5.4.1 Zonificación General	133
5.4.2 Zonificación Específica.....	134
5.4.2.1 Zona deportiva:	134
5.4.2.2 Zona de servicios	134
5.4.2.3 Zonas complementarias	135
5.4.2.3 Ingreso principal	135

5.5 SISTEMATIZACIÓN	136
5.5.1 Sistema funcional	136
5.5.2 Sistema de movimiento y articulación	136
5.5.3 Sistema Espacial	137
5.5.3.1 Ingreso principal	137
5.5.3.2 Zona Administrativa	137
5.5.3.3 Zona de hospedaje	138
5.5.3.4 Zona deportiva	138
5.5.3.5 Zonas complementarias	138
5.5.3.6 Pasajes peatonales	138
5.5.4 Sistema Edificio	139
5.6 ANTEPROYECTO	141
5.6.1 Planimetría general	141
5.6.2 Planimetría segundo nivel	142
5.6.3 Cortes y elevaciones generales	143
5.7 PROYECTO	144
5.7.1 Planos polideportivo	144
5.7.2 Planos piscina	149
5.7.3 Planos administración	152
5.7.4 Planos hospedaje	156
5.7.5 Isométricos 3D	160
5.8 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	163
5.8.1 Memoria descriptiva	163
5.9 CONCLUSIONES	170
5.10 RECOMENDACIONES	171
5.11 BIBLIOGRAFÍA	172
5.12 WEB GRAFÍA	173

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 : Ligas por distrito en la Región Tacna .	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 2 : Clubes por disciplina deportiva	26
Cuadro 3 : Infraestructura deportiva de la región Tacna	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 4: Priorización de disciplinas deportivas	50
Cuadro 5 : Participación de atletas por género en la Región Tacna	54
Cuadro 6 : Participación de espectadores por mes en infraestructuras en la Región Tacna 2013.....	55
Cuadro 7 : Participación por mes por infraestructura en la Región Tacna 2014	56
Cuadro 8: Infraestructura deportiva en la Región Tacna 2015.....	57
Cuadro 9 : Población total y tasa de crecimiento Regional.....	60
Cuadro 10 : Tasa de crecimiento según provincias de Tacna	60
Cuadro 11: Distribución de la población por Distritos en la Provincia Tacna.....	61
Cuadro 12 : Población total según género y edad en la provincia Tacna año 2007	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 13 Crecimiento de Producción en la Provincia Tacna (Variación porcentual anual).....	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 14 Alumnos matriculados por nivel educativo en la provincia Tacna al 2013.....	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 15 Número de ocupantes por edificación	68
Cuadro 16 Equipamiento deportivo	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 17 Campos deportivos.....	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 18. Campos Pequeños.....	114
Cuadro 19 Índices para Gimnasios.....	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 20 Piscinas Abiertas	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 21. Máximas pendientes	144

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 : Plano de Ubicación	3
Figura 2: Zonificación de campus de el Sauzal	¡Error! Marcador no definido.
Figura 3 Circulación y organización de Campus del Sauzal	38
Figura 4: Vista de cancha de basquetbol.....	39
Figura 5: Vista de Gimnasio	¡Error! Marcador no definido.
Figura 6 Vista de conjunto de Centro deportivo de Valle Hermoso	42
Figura 7 Elevación Principal Centro deportivo	43
Figura 8 Zonificación centro deportivo Valle Hermoso	44
Figura 9 Circulación centro deportivo Valle Hermoso	45
Figura 10 Segunda Planta centro deportivo Valle hermoso.....	46
Figura 11 Vista interior de Polideportivo	¡Error! Marcador no definido.
Figura 12 Valoración de la infraestructura deportiva	52
Figura 13 Horario de práctica deportiva	53
Figura 14 Deportes alternativos	¡Error! Marcador no definido.53
Figura 15 Aspecto Físico Espacial	70
Figura 16 Plano de Ubicación.....	74
Figura 17 Topografía del terreno.....	¡Error! Marcador no definido.75
Figura 18 Estructura de Suelos.....	76
Figura 19 Perfil urbano y altura de edificación	¡Error! Marcador no definido.
Figura 20 viabilidad - Infraestructura Vial.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 21 Infraestructura de servicios	80
Figura 22 Dirección de los vientos en el terreno	¡Error! Marcador no definido.82
Figura 23 Regla de ventilación cruzada	¡Error! Marcador no definido.
Figura 24 Asoleamiento en el Terreno	83
Figura 25 Especie de plantación Tara	¡Error! Marcador no definido.
Figura 26 Especie de plantación ficus	¡Error! Marcador no definido.
Figura 27 Sistema Drywall	¡Error! Marcador no definido.

Figura 28 Barandas de seguridad para personas con discapacidad ¡Error! Marcador no definido.

Figura 29 uso de lavamanos para discapacitados¡Error! Marcador no defir

Figura 30 Dimensiones de inodoro para minusválidos¡Error! Marcador definido.99

Figura 31 Dimensiones de urinarios para minusválidos99¡Error! Marcador no definido.

Figura 32 Orientación y asoleamiento.....¡Error! Marcador no definido.

Figura 33 Dimensionamiento de espacios educativos¡Error! Marcador no definido.101

Figura 34 ventilación en aulas.....¡Error! Marcador no definido.

Figura 35 Control de acústica en recintos educativos¡Error! Marcador no definido.102

Figura 36 dimensionamiento de escaleras¡Error! Marcador no definido.

Figura 37 dimensionamiento de escalera para piscina¡Error! Marcador no definido.

Figura 38 Trazado de área de Futsal¡Error! Marcador no definido.

Figura 39 Dimensiones de arco de Futsal¡Error! Marcador no definido.

Figura 40 dimensiones de cancha de Futsal FIFA¡Error! Marcador no definido.

Figura 41 Dimensiones de Cancha de Vóley¡Error! Marcador no definido.

Figura 42 Dirección de vientos en ambientes¡Error! Marcador no definido.

Figura 43 Condicionante asoleamiento en ambientes¡Error! Marcador no definido.

Figura 44 dimensionamiento de Servicios Higiénicos¡Error! Marcador no definido.

Figura 45 Dimensionamiento de escaleras para oficinas¡Error! Marcador no definido.

Figura 46 Dimensionamiento de ascensores . ¡Error! Marcador no definido.119

Figura 47 Dimensionamiento de estacionamientos¡Error! Marcador no definido.

Figura 48 Dimensionamiento de oficinas¡Error! Marcador no definido.

Figura 49 criterio de Ventilación 121

Figura 50 utilización de parasoles¡Error! Marcador no definido.

Figura 51 consideraciones para accesos¡Error! Marcador no definido.

Figura 52 Jardines Xerófilos..... 123

Figura 53 Disposición de rampas	124
Figura 54 Esquema de Zonificación General.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 55 Sistema funcional	136
Figura 56 Sistema de movimiento y articulación..	¡Error! Marcador no definido.
Figura 57 Sistema espacial.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 58 Sistema edilicio.....	¡Error! Marcador no definido.

RESUMEN

La presente investigación se desarrolla en el ámbito de la Región Tacna y alcanza a un segmento de la población que participan en eventos deportivos y que presentan diversas habilidades en la práctica del deporte de alto rendimiento y su emplazamiento se ubica en el distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

Entre los factores fundamentales que afectan el fomento del deporte de alto rendimiento se encuentra la carencia de establecimientos deportivos que brindan un servicio integral (polideportivo). En ese sentido la presente investigación tiene como objetivo general desarrollar el proyecto de un polideportivo de alto rendimiento que permita el fomento del deporte en la Región Tacna. Para tal efecto se eligió una muestra representativa que permitió analizar y determinar una respuesta al problema de investigación. El proceso de investigación implicó la visita a los diferentes establecimientos deportivos de la ciudad y la región para establecer las condiciones en que se encuentran; as como la situación de las personas que se dedican a la práctica del deporte de alto rendimiento. El proceso de investigación conllevó a la administración de fichas técnicas de recopilación de datos, de acuerdo a los estándares e indicadores que corresponden a cada uno de las variables.

El tipo de investigación es básica, de naturaleza descriptiva y aplicada, que busca brindar respuestas a interrogantes asociadas a los establecimientos deportivos de alto rendimiento.

Entre los resultados se tiene que existe una carencia de establecimientos deportivos de alto rendimiento, y aquellos que existen no brindan adecuadas condiciones así mismo; se comprueba la necesidad de su desarrollo a nivel de proyecto arquitectónico.

Finalmente, se determina que la propuesta del polideportivo de alto rendimiento contribuirá al fomento del deporte en la Región Tacna.

ABSTRACT

This research was developed in the field of Tacna Region and reaches a segment of the population participating in sports events and having various skills in the sport of high performance and its location is located in the district of Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

Among the key factors affecting the development of high performance sport is the lack of sports facilities providing comprehensive services (sports). In that sense this research has the general objective to develop the project of a high-performance sports that allows the promotion of sports in Tacna region. For this purpose a representative sample possible to analyze and determine a response to the research was chosen. The research process included visits to different sports facilities of the city and the region to establish the conditions in which they are; as well as the situation of people who are dedicated to the sport of high performance. The research process led to the administration of technical specifications for data collection, according to the standards and indicators corresponding to each of the variables.

The research is basic and applied descriptive nature that seeks to provide answers to questions associated with high performance sports facilities.

Among the results it is that there is a lack of high performance sports institutions, and those who are not likewise provide suitable conditions; the need to check its development level architectural project.

Finally, it is determined that the proposal of high performance sports der contribute to the promotion of sport in the Tacna Region.

INTRODUCCIÓN

Los polideportivos son complejos diseñados para asistir en forma integral a deportistas de élite con modernas técnicas de apoyo al entrenamiento, que consideran variables físicas, técnico científicas, deportivas, psicológicas y sociales; por otro lado el fomento del deporte es una actividad física y deportiva entre los ciudadanos que es impulsada como actividad saludable y como elemento de integración.

Con el presente estudio se pretende responder a una necesidad urgente de fomentar el deporte de alto rendimiento, como agente de desarrollo humano.

El problema parte de que se ha podido percibir que existe una carencia de infraestructura destinada al deporte de alto rendimiento y un limitado fomento al deporte en la Región Tacna, generado por el caos, desorganización, corrupción e ineficiencia del deporte nacional.

La cobertura del estudio ha permitido explorar las condiciones en que se encuentran los establecimientos deportivos así como también las condiciones en que se da el fomento del deporte en nuestra región para el fomento del deporte;

desafortunadamente, hay una carencia de esta infraestructura así como un limitado fomento al deporte.

La presente investigación aporta al campo del deporte la importancia de los establecimientos deportivos ya que estos se constituyen en el punto de partida para acceder a estándares de alto rendimiento en la práctica del deporte.

La investigación se ha dividido en cinco, el primero trata de las generalidades, el segundo desarrolla el marco teórico, el tercero comprende el marco contextual, el cuarto el marco normativo y el quinto la propuesta.

CAPITULO I: GENERALIDADES

1.1 MARCO SITUACIONAL

La actividad deportiva en el Perú se presenta de una manera ineficaz orientada a buscar éxitos inmediatos relativos e improvisados, sin plantear metas ni programas al futuro y muchas veces sin determinar estándares o marcas mínimas ni estudios de impacto socio deportivo; por otro lado otro factor y el más importante es la falta de infraestructura deportiva destinada a la preparación del deportista para alcanzar altos estándares de rendimiento, la mayoría de estos se localizan en la ciudad de Lima siendo al interior del país totalmente deficitaria.

En la región Tacna la situación es crítica se puede notar la ausencia de infraestructura deportiva con espacios múltiples para la práctica del deporte motivo por el cual se presenta la pérdida de talentos en diferentes disciplinas deportivas, por ello es que resulta importante el desarrollo de una propuesta arquitectónica de un Polideportivo de Alto Rendimiento para el fomento del deporte en la Región Tacna.

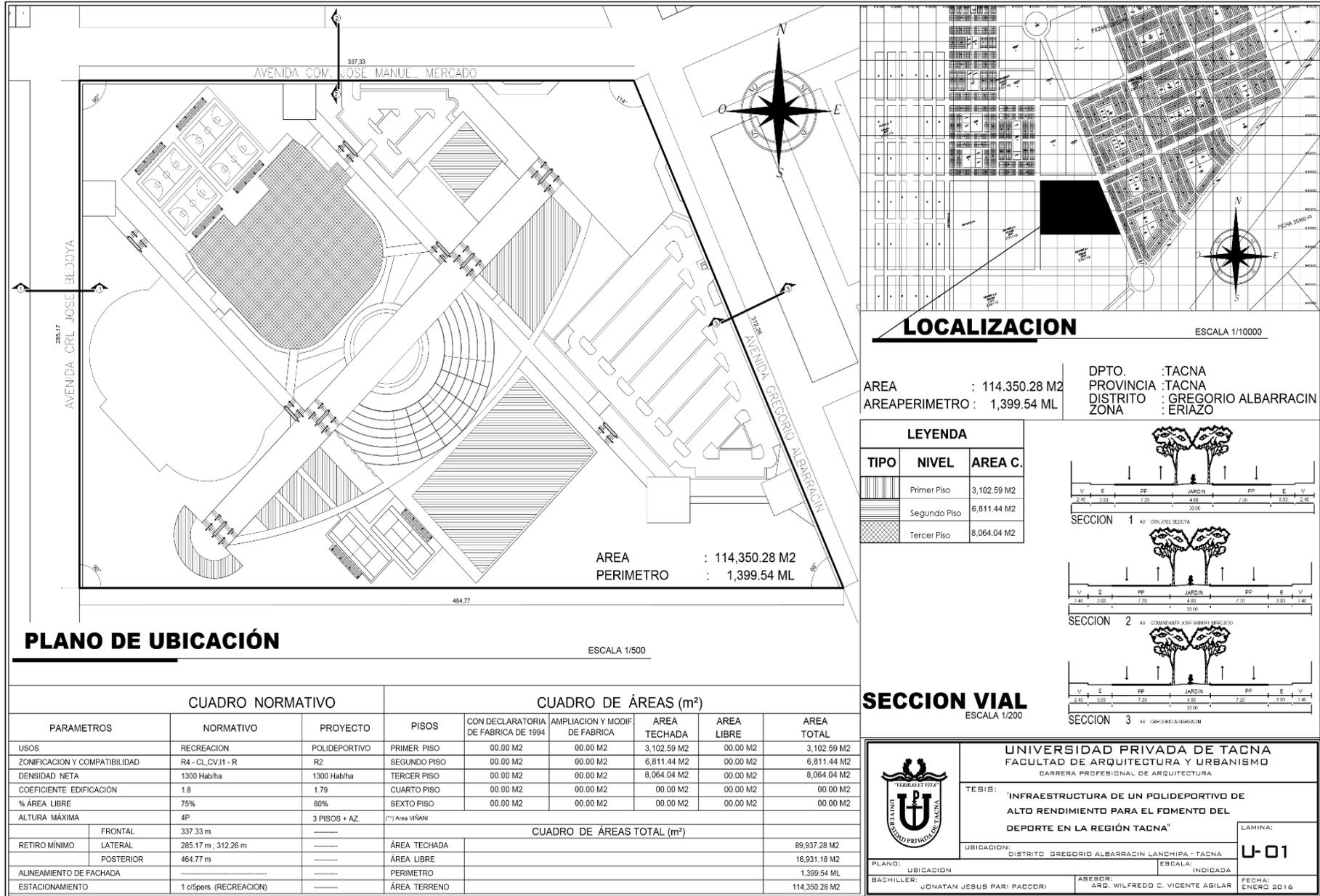
El proyecto se localiza en el distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa en un terreno reservado para tal fin cuyo propietario es el Gobierno Regional inscrito en la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos con partida registral activa P20063813.; existiendo grandes posibilidades de su implementación a través del gobierno local distrital como también del gobierno local provincial.

1.2 DELIMITACION DE AREA DE ESTUDIO

El terreno en donde se proyecta el polideportivo se ubica dentro de la circunscripción del Asentamiento Humano Pampas de Viñani, parcela 6D del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, el tipo de uso de suelo es de recreación y deporte, con una extensión de 114,350.28 m². Cuenta con tres vías de acceso, las mismas que se encuentran a nivel de trocha carrozable ya que la zona se encuentra en proceso de consolidación.

El terreno colinda por el Norte con la Av. Soldado Quitero Gallardo con una medida de 337.20 ml., por el Este colinda con la Av. Gregorio Albarracín con una medida de 312.40 ml., por el Oeste colinda con la Av. Gral. José Bedoya con una medida de 285.17 ml., por el Sur colinda con la Parcela 6DB con una medida de 464.77 ml. Ver Figura N° 1.

Figura 1 : Plano de Ubicación



1.3 PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 Planteamiento del problema

El Deporte, como fenómeno cultural, ha evolucionado de muchas formas y se constituye como generador de calidad de vida en aspectos de salud, ocio y educación; es, sin duda, la manifestación cultural, social y económica más importante, compleja y apasionante de nuestros tiempos.

En nuestro país el fomento del deporte como factor de cultura de vida saludable, y de educación para el desarrollo, se ha distorsionado, llevándola más bien a la búsqueda de ganancia de medallas, de competencias compulsivas, de ofertar dinero por medallas, y por consiguiente se ha generado un clima de violencia en el deporte, estimulado por compensaciones económicas a los atletas.

Se observa por ejemplo ciertos criterios en el plano del deporte competitivo de alta performance, resulta que es ineficaz, y se orienta a buscar éxitos inmediatos, relativos, improvisados y momentáneos, buscando el mayor número de competiciones en que se pueda participar, sin plantear metas ni programas de trabajo al futuro, muchas veces sin determinar estándares o marcas mínimas, ni estudios de impacto socio deportivo a nivel nacional, solo busca el mayor número de medallas internacionales, teniendo usualmente como marco la informalidad en el proceso selectivo y de preparación, y la expectativa carente de metas concretas de participación.

Ahora bien, el fomento de la actividad deportiva en la niñez y en la juventud, contribuye exitosamente a aportar personas y atletas potenciales para la práctica del deporte de alto rendimiento, siempre y cuando que las disciplinas deportivas sean observadas y que en ellas no sólo se enseñen los métodos de preparación, acondicionamiento y perfeccionamiento físico de los atletas; sino esa preparación debe ser acompañada de la formación del atleta en valores sociales (acompañamiento social), lo cual es un requisito fundamental para que

el atleta sea un deportista ejemplar, modelo a emular, y útil a su entorno social, esa pedagogía deportiva debe contribuir positivamente a educar y formar futuros atletas para el Perú, con una sólida base de atributos morales.

Se puede resumir que existen 7 grandes áreas de las cuales nacen todas las problemáticas del deporte peruano, todas ellas con diversas calidades y rendimientos, hacen una expresión total que desencadena en el caos, desorganización, corrupción, e ineficiencia del deporte nacional y que se traduce en: Pobres Recursos Humanos en niveles de funcionarios, directivos, técnicos, administrativos (pobre calidad gerencial, de iniciativas e innovaciones), Pobres rendimientos técnicos deportivos a nivel nacional, internacional, por equipos y naciones, Ineficientes capacidades de recursos logísticos, equipamientos y patrimonios, pobres controles patrimoniales, (carencia de una estrategia del deporte para el desarrollo social, y de participación tecnológica), pobre inclusión del extorno deportivo internacional, en apoyo tecnológico deportivo, compleja e ineficaz comprensión de la realidad política, económica y social en su relación con el deporte y la importancia en su desarrollo y por último, actitud poblacional de indiferencia y escasa participación frente al deporte nacional y su problemática.

Según el IPD se tiene que la participación en eventos deportivos organizados y auspiciados por esta institución el año 2014 alcanzo a un número de 59,150 atletas en diferentes disciplinas deportivas como el día del desafío, programa de invierno y juegos de la juventud trasandina y sobre la participación de espectadores para el mismo año se registra a 169,934 ciudadanos.

Se observa también que existen 48 deportes federados debidamente registrados y de ellos sólo 16 se desarrollan en Tacna como vóley, básquet, karate, gimnasia, atletismo, boxeo, levantamiento de pesas, taekwondo, judo, futbol, potencia, tenis de mesa, natación, automovilismo, billar y ajedrez representando el 33%; este limitado

desarrollo de prácticas deportivas va ligado directamente a la inadecuada infraestructura deportiva existente. Si bien, el desarrollo de algunos deportes está relacionado a ciertas condiciones naturales (ejemplo deportes sub-acuáticos), otras se ven limitadas a factores económico (automovilismo, deportes ecuestres, esquí acuático, etc.).

Por otro lado los centros de alto rendimiento son complejos diseñados para asistir en forma integral al deportista de elite, con modernas técnicas de apoyo al entrenamiento que consideran variables físicas, técnico científicas, deportivas, psicológicas y sociales

De la información recopilada en el IPD se tiene que de un total de 375 escenarios deportivos que utilizan las federaciones y ligas para el desarrollo de sus actividades, la tercera parte se ubica en Lima, en correspondencia a la mayor población y al centralismo existente, que también se da en el deporte. De los (375) escenarios de Lima, 19 (5%) son de propiedad de las federaciones, 128 (34%) pertenecen al IPD, y el resto 228 (61%) pertenecen a gobiernos locales y privados.

Se tiene también que los Centros de Alto Rendimiento (CAR), para la capacitación de futbolistas, funcionan en 13 regiones, 09 de ellas promovidas por la misma federación, en las ciudades de Piura, Chiclayo, Trujillo, Chimbote, Chancay, Ica, Arequipa, Tacna e Iquitos y Otras 04 funcionan por autogestión propia en las ciudades de Moquegua, Cusco, Cajamarca y Lima.

Los Centros de Entrenamiento de Alto Rendimiento (CEAR), construidos y equipados por el IPD, cuentan con infraestructura para albergar hasta 25 deportistas, donde reciben servicios de alimentación y nutrición, evaluación física y rehabilitación, atención psicológica y disponen de ambientes para entrenamiento en diferentes disciplinas deportivas, estos ambientes deportivos se ubican, en Arequipa y Cusco, funcionando desde el año 2,008; Huancayo, Chiclayo e Iquitos desde el 2009; y el de Ica funciona desde el 2010, utilizados para la concentración y entrenamiento de deportistas destacados de la región;

y excepcionalmente la Federación Peruana de Levantamiento de Pesas utiliza el CEAR de Chiclayo para la concentración de su seleccionado para la participación en eventos internacionales.

En la Región Tacna se registran diversos espacios múltiples para la práctica del deporte, con un total de 492 infraestructuras deportivas a nivel regional y de estas 366 son plataformas de usos múltiples, es cierto también que existe un denominado poli deportivo en el distrito de Pocollay que brinda el servicio con una cancha múltiple destinada al básquet y vóley y en otros casos usado como un ambiente múltiple para espectáculos, existe también otro establecimiento múltiple que se encuentra en etapa de construcción por el Gobierno Regional con ambientes para piscina, cancha múltiple de calentamiento y cancha de tenis, los mismos que no satisfacen las necesidades de los usuarios.

Entre las causas que generan el problema se ha podido establecer que existe una carencia de infraestructura destinada al deporte de alto rendimiento y un limitado fomento del deporte en la Región Tacna, generado por el caos, desorganización, corrupción, e ineficiencia del deporte nacional

1.3.2 Formulación del problema

Siendo el polideportivo un establecimiento que asiste en forma integral a la población dedicada al deporte para el logro de un alto rendimiento es que nos planteamos la siguiente interrogante.

¿De qué manera el polideportivo de alto rendimiento permitirá el fomento del deporte en la Región Tacna?

1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Justificación

El deporte de alto rendimiento descansa sobre la posibilidad de formar un mercado de talentos y protalentos en las diversas disciplinas deportivas, hacia allá es donde deben dirigirse las federaciones, penetrando en la sociedad, ofreciendo deporte en sus múltiples facetas, de ese modo la población tiene oportunidad de practicar los deportes de su preferencia, y de desarrollar sus capacidades.

La preparación de alto rendimiento, debe partir de los bancos de talentos, que provienen de la captación de atletas de los colegios, universidades, institutos armados e institutos técnicos. La idea es alcanzar el perfeccionamiento y tecnificación biomecánica en las diversas disciplinas deportivas.

Por otro lado, los Centros de Alto Rendimiento deben constituirse en modelo de soporte deportivo de nivel competitivo, preparando atletas para las competencias de alto rendimiento, sin embargo, hay que reorganizarlos, mejorar la producción y hacer más eficiente este mecanismo de soporte de preparación atlética; estos deben ser centros de desarrollo de disciplinas deportivas, que introduzcan programas modernos de enseñanza y desarrollo biomecánico del deporte a nivel nacional.

La presente investigación se desarrolla en el escenario de la Región Tacna, donde los espacios múltiples para la práctica del deporte se muestran deficitarios por lo tanto no permiten un alto rendimiento ni fomento de esta actividad.

Resulta entonces necesario y de vital importancia contar con un equipamiento múltiple traducido en un polideportivo que nos permita acceder a estándares de alto rendimiento en la práctica del deporte y se justifica porque el proyecto permitirá contribuir al mejoramiento de la actividad deportiva, acogiendo a toda la población que practica

diferentes disciplinas deportivas y además porque este polideportivo debe contar con espacios adecuados, seguros y confortables, que permita el mejoramiento de la calidad y alto rendimiento en la práctica del deporte.

1.4.2 Importancia

La presente investigación tiene el propósito de responder a una necesidad urgente de fomentar el deporte de alto rendimiento, como agente del desarrollo humano; para insertar calidad de valores sociales en la gente, tratar una mejor calidad de vida, de menguar la violencia social, de tener calidad convivencial, y mejorar las relaciones intra familiares, orientando a obtener mejores ciudadanos, en donde los espacios múltiples para la práctica el deporte estén acordes con la nueva tecnología y nos permita contribuir en el logro del alto rendimiento deportivo en la Región Tacna.

En este contexto el presente trabajo es importante por lo siguiente:

Porque el proyecto surge de los requerimientos actuales, acordes con los avances tecnológicos, para contribuir al mejoramiento de la actividad deportiva.

Porque debe acoger a toda la población habida de la práctica de diferentes disciplinas deportivas

Porque la infraestructura deportiva múltiple responda a los requerimientos de espacios adecuados, seguros y confortables, como un componente para el mejoramiento de la calidad y alto rendimiento en la práctica del deporte.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general

Desarrollar el proyecto de un polideportivo de alto rendimiento que permita el fomento del deporte en la Región Tacna – distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

1.5.2 Objetivos específicos

- Analizar y diagnosticar la situación en que se encuentra la infraestructura deportiva en la Región Tacna
- Diseñar y desarrollar la propuesta de infraestructura de un polideportivo bajo el concepto de fomento del deporte.
- Generar un sistema de funcionamiento que permita solucionar la problemática detectada considerando las condiciones y necesidades del usuario que contribuyan a un alto rendimiento deportivo.
- Integrar el proyecto con su entorno estableciendo una relación directa entre el sitio y el lugar para aprovechar las condiciones físico ambiental.

1.6 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

El proyecto del Polideportivo de Alto Rendimiento permitirá el Fomento del Deporte en la Región Tacna.

1.7 VARIABLES E INDICADORES

1.7.1 Identificación de la variable independiente

Polideportivo de Alto Rendimiento

1.7.1.1 Indicadores de la variable independiente

- Tipología Arquitectónica
- Sistema formal, funcional, espacial y edilicio
- Programación de Ambientes
- Requerimiento de Áreas
- Normatividad
- Partido Arquitectónico
- Zonificación

- Programación

1.7.2 Identificación de la variable dependiente

Fomento del deporte

1.7.1.2 Indicadores de la variable dependiente

- Cobertura de Servicio
- Población beneficiaria
- Usuario
- Actividad deportiva
- Grado de aceptación del proyecto
- Calidad del Servicio

1.8 METODOLOGÍA E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1.8.1 Tipo de investigación

La investigación será de tipo descriptivo, la cual indaga la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades y así proporcionar su descripción.

Se trabajó recopilando información de los diferentes centros de alto rendimiento que brindan atención a deportista con cualidades en alguna disciplina deportiva, a fin de analizar y establecer una programación que nos permita establecer una propuesta arquitectónica idónea, para el segundo tramo de la investigación.

La segunda parte de la investigación, corresponde al estudio del nivel aplicativo, en la que se desarrolla la propuesta, basada en un contenido de carácter de investigación básica o pura, utilizando todos los medios tecnológicos, científicos, estructurales, y de materiales constructivos entre otros.

1.8.2 **Ámbito de estudio**

El presente trabajo se desarrollará en el ámbito de la Región Tacna, y comprende a deportistas en edad escolar básica y aquellos que se encuentran cursando estudios superiores, con cualidades especiales y de elite en la práctica del deporte.

1.8.3 **Población y muestra**

1.8.3.1 **Población**

La población está constituida por personas que sobresalen en la práctica del deporte y eventos deportivos organizados por el IPD que representan a 4,140 deportistas.

1.8.3.2 **Muestra**

La muestra está constituida por 224 atletas que ocupan puestos preponderantes en eventos deportivos y que presentan cualidades de alto rendimiento según el IPD.

1.8.4 **Técnicas e instrumentos de investigación**

1.8.4.1 **Técnicas de Investigación**

- **La Observación** directa y minuciosa de la zona de estudio.
- **Las Encuestas** a través de cuestionarios dirigidos a los usuarios y entidades deportivas.
- **Las Entrevistas** a la población en estudio.

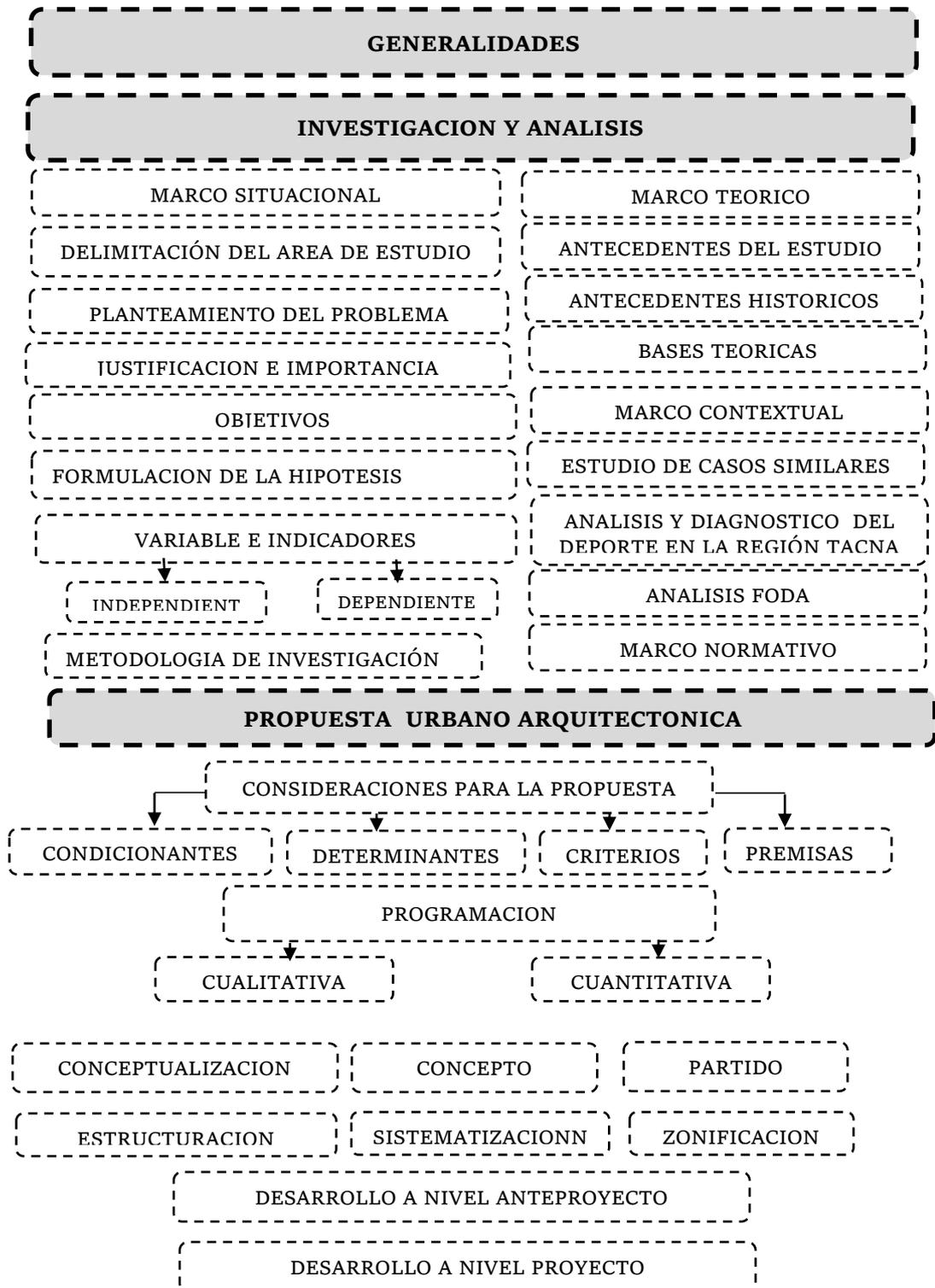
1.8.4.2 **Instrumento de Investigación**

Estos instrumentos servirán para verificar la validez de los datos de investigación y están constituidos por:

- Fotografías.
- Fichas encuestadoras.
- Planos y mapas satelitales.
- Carpeta de apuntes

1.9 ESQUEMA METODOLOGICO

Esquema metodológico



Fuente: Elaboración Propia (2015)

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes del estudio

Se ha podido identificar el siguiente trabajo de investigación denominado “DISEÑO DE COMPLEJO POLIDEPORTIVO Y ACONDICIONAMIENTO DE ALTO RENDIMIENTO”, Presentado por HERNÁN FABIÁN CAIZABANDA LEMA, en donde se aprecia las siguientes conclusiones:

“Un complejo polideportivo y acondicionamiento de alto rendimiento será un sitio donde se desarrollan actividades deportivas de nivel olímpico, se comparten experiencias entre deportistas y entrenadores, falencias y déficit del deporte de elite a nivel nacional e internacional, la realidad del complejo es un lugar de entrenamiento deportivo que es prácticamente donde están los deportistas jóvenes demostrar su talento humano.”

“Con este proyecto, proponemos el acondicionamiento físico sus términos engloba la actividad física y el ejercicio para lograr un óptimo rendimiento humano, alejado de los problemas que pongan en riesgo la salud en los deportes de elite, esto a partir talentos innatos pulidos y llevados a ganar de experiencia deportiva y talentos adquiridos en el complejo que desde corta edad se les va moldeando paso a paso dentro de las instalaciones deportivas.”

Respecto a la diferencia con el presente trabajo de investigación que se realiza, se determina que:

Se debe establecer un mejor desarrollo del conjunto considerando los aspectos organizacionales, arquitectónicos, estructurales, de instalaciones especiales, para obtener un mejor funcionamiento teniendo como característica ambientes agradable para entrenar, recrearse y aprender y desarrollar sus talentos.

Otro trabajo de investigación está referido a un “POLIDEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO EN SANSARE, EL PROGRESO”, Presentado por ROBERTO JOSE LOBOS GUERRA, en donde se aprecia las siguientes conclusiones:

“El polideportivo es un complejo muy versátil que permite las actividades de diversa índole lo cual podría beneficiar a la ciudad proporcionándole una fuente de ingresos y de creación de empleos para los habitantes de la región.”

“La construcción del polideportivos de Sansare, por su magnitud daría identidad propia al municipio, región y al país.”

“El proyecto contribuirá a proporcionar instalaciones adecuadas, las cuales son necesarias para que el país logre ser competitivo en la práctica del deporte.”

“Es importante para el desarrollo de Sansare lograr la planificación urbana de la región lo cual permita la reserva de tierras para la implementación del plan nacional de instalaciones de educación física y deportes.”

Respecto a la diferencia con el presente trabajo la investigación que se realiza, se determina que:

Se promoverá con énfasis la utilización de instalaciones para la realización de eventos de manera que sea autosustentable.

2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

2.2.1 Antecedentes históricos sobre la infraestructura de los polideportivos

Los polideportivos tuvieron un connotación importante en los deportes olímpicos a mediados del año 1900 fecha histórica no solo para el olimpismo, sino en la historia cronológica de los polideportivos resaltando para ello las olimpiadas de Jeux Olympiques en Paris-Francia.

En las olimpiadas de Stockholm de 1912 se crearon nuevos polideportivos y fueron los mejor organizados hasta la fecha; en las VII Olympiade –Anvers en Belgique en el año de 1920 a causa de la primera guerra mundial los juegos olímpicos fueron afectados tanto para el desarrollo de competencias como para la construcción de nuevos escenarios polideportivos; en las olimpiadas de 1932 en los Ángeles California las innovaciones que se realizaron en los polideportivos es que se introdujeron otros deportes a los polideportivos.

En las olimpiadas de 1948 en London el desarrollo de los polideportivos no tuvo innovaciones ni construcciones nuevas debido a la segunda guerra mundial; en las olimpiadas de 1956 en Melbourne lo más importante fue la introducción de adelantos tecnológicos a los polideportivos pero fue en las olimpiadas de Tokio de 1964 donde se construyeron polideportivos para nuevas prácticas como el voleibol donde participaron mujeres.

En las olimpiadas de Montreal de 1976 se construyeron escenarios polideportivos para el desarrollo de los juegos olímpicos pero algunos no se terminaron, fue en las olimpiadas de Sídney 2000 donde se introdujo a los escenarios deportivos tecnología para cada uno de los eventos deportivos y es en las olimpiadas de Beijing del 2002 donde se construyeron infraestructuras imponentes con alta tecnología para los juegos olímpicos de China.¹

2.2.2 Antecedentes históricos sobre el fomento del deporte

Se puede considerar al deporte como una de las actividades principales del ser humano, considerando la primera de ellas la alimentación según escribe Eliseo Reclus en su obra "L'homme et la Terre".

¹ <http://www.timerime.com/en/event/3286141/HISTORIA+DE+LOS+POLIDEPORTIVOS/>

La danza primitiva es creada a partir de la asociación de movimientos del cuerpo con la imaginación; es así que al principio estas danzas estaban sometidas a fines culturales, pero con el tiempo adquieren carácter deportivo; es la civilización china la primera que hace caso omiso a los ejercicios físicos por medio del Kung-fu, sobre el año 2700 a. C. este tendrá un carácter religioso y también un carácter curativo; posteriormente es el pueblo egipcio quien practicará la lucha con palos y adiestrará a sus soldados, destacamos las aportaciones hechas por las civilizaciones persa y azteca en la práctica del juego como por ejemplo "Juego de Prevost"²

Fue Suecia a principios del siglo XIX una de las primeras naciones en revivir la importancia del ejercicio físico. Algunos países del este de Europa siguen el ejemplo sueco como Checoslovaquia y la URSS que después de su revolución política dará gran relevancia al deporte. Algo parecido pasa en China que tras su revolución se interesa por el deporte.

Los estados miembros de la Unión Europea, han sido tradicionalmente los anfitriones de un gran porcentaje de acontecimientos deportivos mundiales. El Movimiento Olímpico, es fruto de una iniciativa Europea, habiéndose celebrado en este continente el 54% de las Olimpiadas de Verano entre 1896 y 1996.

La importancia del deporte en la Unión Europea es innegable, existen datos que reflejan que en 1997, uno de cada tres ciudadanos europeos practicaba deporte habitualmente, aunque el deporte nace en este continente como una iniciativa privada, a mediados del siglo XX, los estados comenzaron a preocuparse de este fenómeno, amparado en razones de interés social, provocando la denominada "reacción institucional". El ocio y el deporte, han sido denominados derechos de cuarta generación, y solo las más modernas constituciones europeas recogen en sus textos algunos artículos dedicados a esta materia. (Vid, art. 64 de la Constitución Portuguesa de 1976, el art. 43.3 de la

² <http://html.rincondelvago.com/historia-del-deporte.html>

Constitución Española de 1978, y el art. 16.9 de la Constitución Griega).

En el continente europeo después de la 1ª Guerra Mundial, la popularidad del deporte fue explotada por los regímenes totalitarios de la época, introduciendo unos valores que fomentaban el ultranacionalismo, el racismo y la intolerancia. Tras la 2ª Guerra Mundial, los países europeos se concientizaron de la necesidad de salvaguardar la paz a través de una acción común, surgiendo los primeros torneos deportivos europeos. No obstante hasta finales de los años ochenta, convivieron dos modelos diferentes de deporte, el de los países con una economía de mercado y el modelo de los países del bloque del Este, con un sistema fuertemente controlado por el Estado y con una orientación ideológica y propagandística.

El movimiento olímpico nace a finales del siglo XIX, inspirado en los valores educativos y principios éticos inherentes del deporte. La ideología olímpica moderna, nacida bajo la dirección del Barón de Coubertin, se consolidaba bajo dos importantes premisas, la independencia política y el amateurismo. La Carta Olímpica, es la norma primaria del ordenamiento jurídico olímpico, y en ella se configuran las normas de organización y funcionamiento de los JJOO, y los principios inspiradores del olimpismo como filosofía de vida.³

En Latinoamérica el fomento del deporte ha sido un aspecto de los últimos siglos resulta innegable. En la era de colonizaciones y expansión europea posterior a 1492, los portugueses, los españoles, los franceses, los ingleses y otros trajeron varios juegos, deportes y formas de recreación a zonas aún no afectadas por la sociedad europea. En América Latina, en el siglo XVIII, se conocían los juegos de cartas españolas, los combates de animales, numerosas actividades ecuestres - incluyendo las corridas de toros - y las primeras versiones de juegos de pelota vascos.

³ <http://abogadohipico.com/el-deporte-en-el-ambito-de-la-union-europea/>

A mediados del 1800, por el contrario, las prácticas deportivas entrantes en el dominio latinoamericano, tanto de Norteamérica como de Europa y el Reino Unido, exhibían cada vez más características asociadas al desarrollo de las sociedades modernas de donde provenían: mayor estructura y disciplina, reglas más estandarizadas a lo largo de áreas geográficas más extensas, administración burocrática sobresaliente, métodos de entrenamiento y tomas de decisiones racionalizados, evaluaciones basadas más en las capacidades y el desempeño que en competencia, clase o género, y signos de masificación y comercialización.

Al menos algunos pensadores latinoamericanos se convencieron de que los deportes importados, cualquiera fuera su procedencia, podrían servir para enseñar la conducta necesaria para acelerar la modernización en sus todavía atrasadas ciudades, aunque generalmente preferían los tipos de deportes amateur por sobre los profesionales, y podrían servir para demostrar que sus países y sus grupos selectos estaban consiguiendo nuevos niveles de sofisticación y estatus.

José Vasconcelos, un filósofo, político y educador mexicano, unió la recreación, los juegos, la educación física y los deportes al mejoramiento de la salud y la ética, y por ende, al desarrollo de la juventud y la sociedad mexicanas, a través de la disciplina del trabajo en equipo y el rechazo de las costumbres sensuales destructoras del cuerpo, como el comer insanamente, el alcoholismo y la actividad física insuficiente. Cesar Viale, un abogado, político y por mucho tiempo organizador deportivo argentino, del mismo modo sostuvo que lo muscular y atlético era el camino para enriquecer la salud, la virilidad y el poder de una nación, como dijo su compatriota Próspero Alemandri, quien afirmó que la práctica de deportes fortalecerían esas virtudes que resaltan lo mejor de la vida. Del mismo modo dio a entender que en Brasil la aceptación del fútbol, y aún antes, de las carreras de caballos y del remo, era parte de un largo proceso de importación consciente de costumbres y hábitos extranjeros,

apuntados a imponer el control social y la disciplina y las cualidades necesarias para funcionar en una sociedad jerárquica y eventualmente industrial. Pero como Víctor Andrade de Melo y Julio Frydenberg dan a entender, diferentes grupos socio-económicos enseguida aprendieron a inyectar en sus deportes distintos significados y a encontrar en ellos el camino a diferentes fines.

Por supuesto, el vínculo observado entre el deporte y el extenso comportamiento sociopolítico no era novedoso en el siglo XIX; recordemos los esfuerzos españoles para suprimir la tradición de los juegos de pelota mesoamericanos y la lucha puritana para proteger el Shabat (Día de descanso) de la supuesta corrupción. Pero estas campañas novedosas fueron más comprensivas y constructivas, buscando mejores actitudes y comportamientos a través de la expansión del deporte, la educación física y la recreación, más que atenuando las acciones indeseables mediante la regulación o eliminación de los deportes.

Seguramente el deporte norteamericano que ha tenido mayor impacto en América Latina por un largo período de tiempo ha sido el béisbol; que surge de una variedad de juegos con palo y pelota, el esbozo del juego moderno se vio por vez primera en la ciudad de Nueva York, a mediados de 1840; su difusión domésticamente fue rápida, ligada a la explosión de la economía estadounidense, el crecimiento de las ciudades, el surgimiento de la clase media, la introducción de tecnología revolucionaria, los medios de comunicación y transporte más rápidos y extensos, la necesidad de actividades placenteras y recreativas, tiempo y dinero más discrecional y la construcción de una identidad nacional única.⁴

2.2.3 Antecedentes sobre el deporte de alto rendimiento en el contexto internacional actual

⁴ <http://www.efdeportes.com/efd24/arbena.htm>

La situación no es la misma cuando la vemos desde otro ángulo o sea desde el punto de vista de los deportistas de alto rendimiento que dedican toda su vida a la preparación deportiva y a la competencia y que, por ello, están sometidos a intensas sobrecargas deportivas o sufrimientos personales, dicho en el tono más real posible. El deportista de alto rendimiento tiene que sacrificarse, diariamente, en pos de alcanzar un resultado, una medalla, una marca y a ello dedica los mejores años de su juventud y las mejores capacidades de su organismo. Recibe las cargas de entrenamiento, las lesiones, las privaciones, los golpes, las críticas y los elogios con su mejor disposición porque su meta final, su objetivo, es el resultado deportivo y hacia él están encaminados sus esfuerzos.

Pero nadie nace deportista de alto rendimiento; es reconocido el hecho de que existen muchas condiciones sociales y económicas que marcan el surgimiento de grupos de atletas así como que éstos se hacen por los efectos de años de entrenamiento y competencias. No obstante, se nace con ciertas características naturales que cuando son debidamente trabajadas y guiadas pueden dar lugar a la formación de un atleta de nivel mundial. Por ello, otra particularidad del deporte actual es la búsqueda de jóvenes talentos, con capacidades y aptitudes suficientes, para que sean las canteras, o sea, el relevo de los deportistas de alto rendimiento. Pero esta búsqueda no se hace desordenadamente y según el criterio personal de los entrenadores sino que se realiza cumpliendo una serie de requisitos técnicos y metodológicos que garanticen un buen resultado y le dan carácter científico a la misma.

Detectar estos niños y jóvenes con talento para el deporte, o sea formar nuestras reservas deportivas, se ha convertido, hoy en día, en una de las tareas de mayor responsabilidad para nosotros porque es la que garantiza el futuro del deporte en las instituciones y en los países a que pertenecen. Poseer una buena reserva deportiva es garantía de calidad actual y de un futuro competitivo superior, hablar

de reservas deportivas es referirnos a la regulación de la preparación de los atletas durante períodos que abarcan muchos años.

Tenemos que recordar que, en la actualidad, el atleta es un artista del músculo que tiene que poseer aptitudes para luego entrenarlas, trabajarlas y perfeccionarlas y después utilizarlas en su actividad para obtener resultados que se puedan exhibir y compartir con todos. La particularidad en el deportista estriba en que el atleta tiene que entrenar mucho más para poder mantenerse y que su sacrificio en pos del triunfo es mucho mayor porque casi siempre su acción se realiza contra un rival que lucha por no dejarlo vencer.

Para nosotros, una de las tareas indispensables en la elaboración, ejecución y control de los programas de entrenamiento de todos los deportes es tener en cuenta el proceso de formación de valores de los atletas. Esto es así porque, como hemos planteado, el deportista es un artista que tiene fama y seguidores y por tanto debe ser un ejemplo dentro y fuera del terreno de competencias. Por este motivo se dedican múltiples estudios y trabajos científicos a la formación de valores en los deportistas y este aspecto ha alcanzado una gran importancia en la actualidad. Nuestro propósito, por tanto, es el de aportar algunas ideas sobre este tema, ideas que sean de utilidad para los entrenadores sin pretender proponer recetas porque esta labor no admite recetas de ninguna índole; solamente brindamos ideas que pueden servir de punto de partida para el trabajo en la preparación de atletas.

En este sentido, la formación de valores de los deportistas es un reto que todos debemos afrontar, iniciando por el atleta y su entrenador y continuando con la familia, la escuela y la sociedad en sentido general. Hay que tener en cuenta que, hoy en día, el proceso de formación de los atletas adquiere otras dimensiones por cuanto el proceso de la globalización con su consecuencia de internacionalización deportiva, unido a las crisis económicas, está influyendo sobre las vidas de los atletas, particularmente sobre los que pertenecen a países subdesarrollados. A esta globalización inevitable se unen las

transformaciones que se producen por los avances de la ciencia y la técnica así como los cambios en las relaciones económicas globales que dan lugar a modificaciones significativas en el sistema de valores sociales e individuales.⁵

Este proceso es muy profundo y complejo y nos obliga a replantear los conceptos sobre planificación del entrenamiento deportivo para perfeccionar nuestro trabajo y estar a la altura de los requerimientos actuales y de los retos futuros.

En este sentido debemos recordar que para lograr atletas de alto rendimiento hay que desarrollar un proceso largo y caro que merece, en sí mismo, que lo hagamos lo mejor que podamos. En este sentido hay que empezar por una adecuada detección y selección de talentos deportivos para poder continuar realizando el proceso del entrenamiento deportivo para todas las categorías de edades y de calidad. A esto hay que unir la asistencia a competencias oficiales o amistosas para evaluar el nivel de preparación que han alcanzado nuestros atletas y, además, debemos garantizar una buena calidad de vida de los deportistas donde podemos incluir su educación, atención médica, alimentación, higiene, etc.

2.2.4 Situación actual del deporte a nivel regional

En Tacna en estos últimos años ha disminuido la participación de los deportistas en edad escolar especialmente en el nivel primario, según informe de los directores de las instituciones educativas, en el nivel primario solo el 30% de instituciones educativas han participado en los JUEGOS NACIONALES DEPORTIVOS ESCOLARES; cabe indicar que la mayoría de las disciplinas deportivas en esta categoría se realizaron después de las vacaciones del medio año lo que puede haber suscitado el desinterés de los estudiantes y los maestros que llevan a sus deportistas a las competencias. Hace más de 5 años a los

⁵ <http://www.efdeportes.com/efd166/deporte-de-alto-rendimiento-y-valores.htm>

maestros del nivel primario se les exige que realicen las treinta horas de clase en aula, cosa que no sucedía anteriormente puesto que el profesor realizaba 24 horas efectivas de clase y las seis horas las realizaba preparando a sus equipos para los Juegos Nacionales Deportivos Escolares.⁶

En el nivel secundario no es mejor la realidad puesto que la participación de los estudiantes también se disminuye con relación a las disciplinas deportivas solo el 50% de II.EE. participan, considerando que las II.EE. privadas han aumentado su participación; los eventos se desarrollan fuera de las horas de trabajo, y el profesor que lleva a sus equipos luego de participar con sus estudiantes en los campeonatos se debe constituir a su centro laboral a seguir enseñando, al realizar una doble labor como entrenador y como docente, no cumple bien su labor como docente porque no planifica su sesión de aprendizaje en el aula y llega cansado, y en el entrenamiento tampoco planifica su trabajo por la limitación de tiempo, en conclusión por querer hacer ambas cosas las hace a medias o mal.

A esto tenemos que sumarle la situación socioeconómica del profesor porque es parte de su realidad, dada que estas limitaciones no le permite capacitarse y el movilizarse para realzar su labor, las necesidades y las limitaciones está llevando arrinconar las aspiraciones del profesor.

Los estudiantes para mejorar su capacidad coordinativa y su técnica de los diferentes deportes es necesario que se sometan a un trabajo bien planificado y dosificado que esté acorde a su edad y a su nivel; un trabajo mal elaborado aplicado a menores no solo no será fructífero si no que podría perjudicar su desarrollo y su salud; los resultados que hasta ahora tenemos en los diferentes deportes no es más que el producto de la forma como se lleva el deporte en nuestro país.

⁶ www.minedu.gob.pe/.../juegos-deportivos-escolares-nacionales.php

En el nivel secundario tenemos un 60% de estudiantes en la categoría “B” comprendidos entre los 12 a 14 años y el 60% en la categoría “C” entre los 15 a 17 años de edad, entre las instituciones que no participan en las Olimpiadas Escolares fundamentan que el profesor de educación física no preparó a los deportistas, y el profesor menciona que él no puede asistir fuera de su jornada laboral y cumple otras labores en su tiempo libre. En el nivel secundario el profesor solo trabaja por horas son 24 horas semanales y es por esas 24 horas que recibe sus remuneraciones.

En estos tiempos los gobiernos locales y regionales que apuestan por trabajar con la niñez y la juventud encuentran una brecha que necesariamente tendrá que pasar por trabajar con promotores deportivos que puedan laborar en el polideportivo, desarrollando las habilidades y destrezas de los alumnos con habilidades innatas para determinados deportes.

2.2.5 Deportes federados, ligas y clubes en la Región Tacna

De los 48 deportes federados registrados a nivel nacional, sólo 16 se desarrollan en Tacna, representando el 33%.

El limitado desarrollo de prácticas deportivas va ligado directamente con poseer una inadecuada infraestructura deportiva. Si bien, el desarrollo de algunos deportes está relacionado a ciertas condiciones naturales (ejemplo deportes sub-acuáticos), otras se ven limitadas a factores económico (automovilismo, deportes ecuestres, esquí acuático, etc.).

En los siguientes cuadros podemos apreciar y comparar los deportes Federados practicados en la Región Tacna a nivel de Ligas y Clubes de acuerdo a cada disciplina:

Cuadro N° 1
Ligas por distrito en la Región Tacna

Distrito de Tacna (no inscritas en el RENADE)	Distrito Alto de la Alianza
Liga Distrital de Vóley	Liga Distrital de Vóley
Liga Distrital de Básquet	Liga Distrital de Fútbol
Liga Distrital de Karate	Liga Distrital de Ajedrez
Liga Distrital de Gimnasia	Liga Distrital de Básquet
Liga Distrital de Atletismo	Distrito de Ciudad Nueva
Liga Distrital de Boxeo	Liga Distrital de Vóley
Liga Distrital de Levantamiento de Pesas	Liga Distrital de Fútbol
Liga Distrital de Taekwondo	Distrito de Pocolay
Liga Distrital de Judo	Liga Distrital de Fútbol
Liga Distrital de Fútbol	Liga Distrital de Ajedrez
Liga Provincial de Fútbol	Liga Distrital de Vóley
Liga Departamental de Fútbol	Liga Distrital de Boxeo
Liga de Levantamiento de Potencia	Provincia de Tarata, Candarave y Jorge Basadre
Liga Distrital de Tenis de Mesa	Liga Distrital y Provincial de Fútbol
Liga Distrital de Natación	Liga de Básquet de Locumba
Liga de Automovilismo	Ligas Deportivas que se pueden crear en las Provincias de Tarata, Candarave y Jorge Basadre
Liga de Billar	
liga de ajedrez	Liga de Futsal, Vóley, Básquet, Atletismo y Ajedrez

FUENTE: IPD – SEDE TACNA-2015
Elaboración Propia

Cuadro N° 2
Clubes por disciplina deportiva

No pertenecientes a los juegos olímpicos	FORMAL	INFORMAL	TOTAL
Karate	6	3	9
Kung fu	-	-	2
Polo	-	2	-
Pertenecientes a los juegos olímpicos	FORMAL	INFORMAL	TOTAL
Atletismo	2	4	6
Boxeo	1	1	2
Ciclismo	-	3	3
Judo	-	1	1
Levantamiento de pesas	-	1	1
Voleibol	-	12	12
Total	9	27	36

FUENTE: IPD – SEDE TACNA-2015
Elaboración Propia

2.2.6 Infraestructura deportiva en la Región Tacna

La infraestructura deportiva de la Región Tacna se encuentra concentrada mayormente en la provincia de Tacna con 396 instalaciones de las 492 que posee el departamento. Luego está la provincia de Jorge Basadre, Tarata y Candarave con 55, 45 y 43 instalaciones respectivamente.

Cuadro N° 3
Infraestructura deportiva en la Región Tacna

INFRESTRUCTURA DEPORTIVA	Provincias				
	Tacna	Tarata	Candarave	Jorge Basadre	Total
Estadios	7	0	3	2	12
Campo De Futbol	24	13	17	5	59
Pista Atlética	6	0	0	2	8
Coliseos	8	1	1	3	13
Complejos Deportivos	12	1	0	1	14
Plataforma de Usos Múltiples	276	30	22	38	366
Piscinas	9	0	0	2	11
Campo de Tenis	6	0	0	2	8
Autódromo	1	0	0	0	1
Total	396	45	43	55	492

FUENTE: IPD – SEDE TACNA-2015
Elaboración Propia

En cuanto a la administración de la infraestructura deportiva en la Región Tacna, el 72.18% está administrado por los Gobiernos Locales (municipios), el 20.91% por las Instituciones Educativas, el 5.09% por privados y el 1.82% por el IPD. Si bien es cierto que el número de escenarios deportivos administrados por el IPD son pocos, estos son los más grandes e importantes de la Región; por otro lado se puede evidenciar la enorme responsabilidad que recae en los gobiernos locales no sólo en la etapa de construcción de campos deportivos sino también en promover la práctica masiva de los deportes y la recreación.

2.3 BASES TEÓRICAS SOBRE POLIDEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO

Centro Polideportivo de Alto Rendimiento (CAR) es un complejo deportivo 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.⁷

En los países desarrollados, el deporte de Alto Rendimiento tiene un sitio preponderante dentro de las políticas de Estado. Es por eso que en los recintos se pone a disposición de un selecto grupo de deportistas tanto su infraestructura como servicios de medicina especializada, psicología, kinesiología, fisiología, nutrición y educación. Los usuarios de este recinto son actualmente deportistas y entrenadores de las distintas Federaciones Deportivas Nacionales.⁸

Los Centros Polideportivos de Alto Rendimiento (CAR) cuentan en la actualidad con atención de alojamiento y alimentación a numerosos deportistas, quienes son postulados cada año por sus respectivas federaciones deportivas durante el proceso de asignación de becas y luego de ser evaluados de acuerdo a los criterios técnicos establecidos, son aprobados para ingresar a la concentración.

El CAR ha sido diseñado para asistir en forma integral a deportistas de elite de un país poniendo a su disposición infraestructura que comprenden zona de admiración del CAR, la unidad médica que cuenta con lo necesario para auxiliar al deportista frente a un accidente y su recuperación de una manera óptima, zona académica cuya función, es orientar, atender y solucionar todas las situaciones, requerimientos y necesidades que se les presenten a los deportistas de Alto Rendimiento en materias relacionadas con técnicas deportivas y ayuda psicológica y por último la zona de hospedaje que cubrirá puntos como el alojamiento, nutrición todos estos contribuían a la formación

⁷ <http://www.ind.cl/rendimiento-deportivo/car/>

⁸ Plazola Cisneros, Alfredo y Plazola Anguiano, Alfredo. *Arquitectura Deportiva* Ed. Limusa. México. 1982. pág. 19.

del atleta para lograr un alto rendimiento en competencias nacionales e internacionales.⁹

En los altos niveles de competición la diferencia la marca la performance mental del deportista. Todos consideran y destacan que el aspecto mental es fundamental en el juego. Sin embargo, por lo general, los jugadores o equipos no cuentan con especialistas adecuados en la materia. Casi todo lo mental está librado a la buena voluntad y al sentido común. No es difícil sentirse especialistas en el conocimiento y manejo del aspecto mental en el deporte, con el sentido común parece alcanzar y no se considera necesario el asesoramiento profesional. Pero las exigencias actuales del alto rendimiento demandan otro nivel de profesionalismo para estar a la altura de los mejores. Muchas estrategias que funcionan para un rendimiento aceptable, no funcionan para el alto rendimiento e inclusive pueden ser contradictorias. Muchos mecanicismos que habitualmente se utilizan para crear confianza en los jugadores, terminan por destruirla.

Si el jugador o el entrenador pueden disponer de su estado mental a voluntad para que rinda en su máximo potencial, sin que suceda por casualidad, entonces no necesita un profesional de la psicología del deporte. Pero, si esa performance está librada al azar, entonces sí necesita del apoyo especializado. Algo realmente se sabe cuándo se lo puede repetir y manejar a voluntad.

La mejora de la performance mental es un proceso que exige tiempo y paciencia. El proceso permite elaborar los conceptos para cambiar las viejas premisas y creencias por otras más evolucionadas. Esperar resultados instantáneos es no comprender el funcionamiento de la mente en el deporte. Un trabajo profesional con el deportista debe considerar el aspecto mental al inicio del camino. Buscar al psicólogo deportivo en una situación de crisis de resultados demuestra la falta de importancia que se le dio al aspecto mental.

Los resultados del psicólogo deportivo sólo se pueden ver a las semanas de empezar a trabajar. No son directos pero en menos de un mes si el trabajo

⁹ Cambio organizacional desde una entidad pública deportiva hacia una corporación. María Cristina Aguirre Bustos

está bien hecho se pueden cosechar los primeros resultados. Los principios de psicología del deporte que se encuentran aquí se corresponden con las mejores prácticas para el alto rendimiento y son difíciles de poner en práctica, pero en la medida en que se pueda avanzar en ellos, mayor será el nivel de desarrollo. Esto no significa que consideraciones que los contradigan no funcionen, sino que para un desarrollo sustentable son los recomendables. Cada entrenador los debe recibir para generar sus propios pensamientos y aplicarlos con su originalidad y estilo personal. Muchos entrenadores y jugadores tienen éxito pero no necesariamente eso implica que tengan claro por qué lo alcanzaron.

Es conveniente que el psicólogo deportivo no haya practicado el deporte sobre el que está asesorando porque de esta manera no tenderá a centrarse en aspectos técnicos que no son de su incumbencia, sino sólo en los mentales.

Deporte de Alto Rendimiento y de proyección internacional a aquel que implica una práctica sistemática y de alta exigencia en la respectiva especialidad deportiva. En el deporte de alto rendimiento, así como en el deporte formativo y recreativo no solo se entrena físicamente, sino que de manera más creciente el entrenamiento psicológico es un elemento fundamental para marcar la diferencia en los niveles de rendimiento que se alcanzan y en la obtención de ventajas y beneficios inherentes al hacer el intento de armonizar productivamente cuerpo y mente. Se implementa un modelo de alto rendimiento que contribuya a mejorar cualitativa y cuantitativamente el posicionamiento, la capacitación y orientación técnica y metodológica a deportistas, en virtud de las exigencias técnicas y científicas de su preparación, y por su función representativa a en las pruebas o competiciones deportivas oficiales de carácter internacional el desarrollo del deporte de alto nivel y alto rendimiento reside en las Federaciones Deportivas con las colaboraciones del Estado y su objetivo es elevar el nivel deportivo internacionalmente.¹⁰

¹⁰ Roffé, M. & Ucha, F. (2005). "Alto rendimiento, Psicología y Deporte". Compiladores. Lugar editorial, Buenos Aires, Argentina, en 3.^a edición

2.4 BASES TEÓRICAS SOBRE FOMENTO DEL DEPORTE

Desde hace algún tiempo venimos detectando en gran parte de nuestra juventud graves problemas relacionados con su salud y sus hábitos de vida estos últimos muy poco saludables. Nos encontramos ante una generación que por regla general hacen poco o ningún ejercicio físico de forma regular, que llevan una alimentación poco equilibrada e hipercalórico y que están en contacto habitual con sustancias nada saludables para un organismo en crecimiento. Esto se traduce en una lista interminable de problemas físicos (niveles de condición física inferiores a la media), morfológicos (problemas de sobrepeso, obesidad, bulimia y anorexia), motrices (niveles de coordinación, agilidad, habilidades y destrezas básicas y deportivas bastante preocupantes) y psicológicos (baja autoestima, afán de superación, motivación, etc.). El cuerpo y el movimiento constituyen una pieza clave en la interrelación de la persona con el entorno.¹¹

Se sabe bien que la práctica de ejercicio libera endorfinas, hormonas que generan sentimientos de bienestar. En este sentido, una vez se ha vencido la barrera psicológica de comenzar una actividad física, se tiende cada vez a hacer más.

Fomento e impulso de la actividad física y deportiva entre los ciudadanos y las ciudadanas, como actividad saludable y como elemento de integración, a través de los valores que le son inherentes y que existan consensos acerca de que la práctica deportiva lo cual constituye uno de los fenómenos sociales de mayor trascendencia; fenómeno que, además, supone un mayor bienestar y una mejora de la salud; contribuye a la formación integral de los jóvenes y genera cohesión social.¹²

La sociedad se identifica con todo el proceso deportivo y quiere participar en él, bien como practicante, bien como espectador; no se cuestiona la necesidad de la práctica deportiva, sino las variables que inciden en la misma. Desde los poderes públicos se debe mejorar la oferta de equipamientos y

¹¹ Edgar Nuñez & Javier Díaz "Fomento de la actividad física, el deporte y la salud en el centro escolar". Santa Clara, CEP de la laguna, España

¹² Manual Juvenil de Educación Física. Segunda edición. Barcelona. 1996 Tomo 2.

servicios a disposición del ciudadano y, en la situación económica en la que nos encontramos, es nuestra obligación, buscar nuevas fórmulas para el fomento y desarrollo del Deporte en la ciudad, utilizando la importante red asociativa privada existente.

Esto nos debe guiar el propósito de mejorar la calidad de vida de la ciudadanía a través de la práctica deportiva, siendo necesario, por tanto, promover el acceso universal a la misma, como elemento de salud, educación, inclusión y cohesión social. Es imprescindible crear una infraestructura socio-deportiva de base fuerte y de excelencia, que sea verdadera seña de identidad para la ciudad, aprovechando el potencial del Deporte como sector de actividad económica y elemento de proyección y promoción internacional.¹³

La actividad física y deportiva, es la forma más fácil de lograr la atención de los adolescentes, ya que la misma se vincula a la recreación. Las personas que no hacen ejercicio físico conforman una población de alto riesgo cuyos índices de mortalidad son significativamente más altos en relación a los individuos que se entrenan adecuadamente. El sedentarismo es una forma de vida que va en contra de la vida misma del ser humano. El sedentarismo hace más propensas a las personas a enfermar y adquirir más tempranamente signos de envejecimiento. A la vez, este estilo de vida que conduce al sobrepeso, potenciando las posibilidades de morbilidad y mortalidad en el hombre.

Durante la realización de esta investigación, se pudo constatar la existencia de algunos proyectos elaborados por ciertos autores, los cuales guardaban estrecha relación con el tema señalado, de tal manera, Orocopei, M. (2009), señala: "El hombre actual por su mal estilo de vida y de alimentación tiene consecuencias que afectan altamente su salud" (p-64). Sin duda, muchas de las consecuencias cardiovasculares son precedidas por anomalías que comienzan en la niñez y adolescencia producto de malas alimentaciones y de la falta de actividad física y deportiva. Por otro lado la hipertensión es frecuente en los adolescentes, como lo es también la diabetes y el cáncer que

¹³ Manual Juvenil de Educación Física. Segunda edición. Barcelona. 1996 Tomo 2. pág.

están acabando con muchos jóvenes, situación que mejoraría si se cambia un mal estilo de vida por uno más saludable.

De acuerdo a este señalamiento, cabe destacar; que la mayoría de los cuadros de hipertensión arterial en muchos pacientes son productos de la obesidad y el sobrepeso, y en consecuencia por la falta de práctica de ejercicios físicos que ponen en riesgo la salud de muchas personas; en este caso este problema no afecta solamente los niveles de salud física sino también la salud emocional, y psicológica del individuo.

De la misma manera, Morao, M. (2007) señala: "Es necesario aplicar un programa de ejercicios físicos en los jóvenes... pues constituye una herramienta y una posibilidad de mejorar sus condiciones físicas de manera integral para adquirir un estilo de vida más activo y saludable" (p. 32). Al respecto, la mejor posibilidad de mejorar los hábitos de salud en los jóvenes es la práctica frecuente de ejercicios físicos y recreativos puesto que coadyuva a mejorar tensiones, reducir los niveles de colesterol, controlar la masa corporal, evitar fatigas e hipertensión, entre otros beneficios interesantes que permiten desarrollar estilos de vida más saludables en los seres humanos; en el deporte está la solución, esa es la mejor.¹⁴

De la misma manera Navarro, V. (2009), afirma: "La ausencia de programas de ejercicios físicos, es lo que ha generado el incremento de personas con problemas de hipertensión, diabetes y sobre peso, trayendo consigo un elevado número de complicaciones en las enfermedades patológicas" (p-62). Esto significa que la práctica de ejercicios físicos, es una cuestión de aptitud, puesto que si no existe ningún centro deportivo donde se desarrollen programas; lo mejor es que las personas busquen por sus propios medios la forma de ejercitar su cuerpo; de esta manera se contribuye a reducir los niveles de riesgo de contraer ciertas enfermedades, debido a la falta de ejercitación de la masa corporal.¹⁵

¹⁴ Morao, M. (2007), Propuesta de un programa recreativo para los adolescentes de la zona de Tocoa Municipio Bermúdez Estado Sucre. T.G. Para optar al título de licenciado en educación Integral. UDO extensión Carúpano.

¹⁵ Navarro, V. (2009). Propuesta metodológica para el aprovechamiento del tiempo libre. T.G. Para Optar al Título de Licenciado en Educación Integral. UDO Cumaná.

“El deporte forja cuerpos y mentes, promueve la salud pública e inculcar valores importantes, como el trabajo de equipo, la justicia y la comunicación. También enseña la importancia de la interdependencia. Ya sea que jueguen en calles transitadas, en campamentos de refugiados abarrotados o en medio del caos de la guerra, los niños encuentran alegría en el deporte”.¹⁶

2.5 DEFINICIONES OPERACIONALES

- **Tipología arquitectónica.-** La tipología es el estudio de los tipos elementales que pueden formar una norma que pertenece al lenguaje arquitectónico.¹⁷
- **Sistema formal.-** Implica que el trabajo sobre la obra no depende de su relación con el afuera en términos de referencia, sino con la propia textura del objeto artístico. En arquitectura, el formalismo equivale a entender a la forma como principio en sí mismo, sin que necesariamente tenga que estar relacionada con la función. Por ejemplo, construir una columna donde no sea necesaria en términos de utilidad edilicia, pero que sí permita que la construcción reflexione acerca de los principios de su propia composición en términos de ejecución de simetrías, contrastes, proporción de volúmenes.
- **Sistema funcional.-** El Funcionalismo en la arquitectura, es uno de los principios básicos en que debe apoyarse el arquitecto a la hora de efectuar sus diseños, pues es muy importante que se diseñe en relación a la función que el edificio va a cumplir. Este resulta el causante de desconcierto y controversias en la arquitectura, en especial a la vista de la arquitectura moderna. Probablemente los orígenes de este principio datan de la tríada de Vitrubio, donde las comodidades, tenían relación directa con la estética y la solidez.
- **Sistema espacial.-** La organización espacial se puede definir como la forma en que espacios se encuentran relacionados entre sí y la forma en

¹⁶ Ann M. Veneman, Directora Ejecutiva de UNICEF DEPORTE para EL DESARROLLO en AMÉRICA LATINA y el CARIBE UNICEF .2007

¹⁷ <https://prezi.com/g9vv-zudp5rn/tipologia/>

la que el hombre la entiende las principales organizaciones espaciales son: lineal, central, trama, agrupada y radial.

- **Ambientes.-** Consecuencias espaciales de las necesidades de Programa de Necesidades, traducidas en espacios arquitectónicos definidos, para Implementación.
- **Requerimiento de áreas.-** es el resultado del análisis del usuario y la actividad que se va a realizar en el Polideportivo zonificando las distintas áreas como social, servicio. Etc.
- **Partido arquitectónico.-** Es el conjunto de planos, dibujos esquemas y textos explicativos utilizados para plasmar (en papel, digitalmente, en maqueta o por otros medios de representación)
- **Zonificación.-** es la ubicación de los espacios arquitectónicos en los sitios adecuados según las necesidades que vayan a satisfacer, tomando en cuenta la disposición, coordinación y circulaciones con los demás espacios arquitectónicos de funciones afines y/o complementarias.
- **Programación.-** "La programación es la estructura del proceso" de diseño. Conforme a este se va a ir construyendo la propuesta de diseño puesto que es la lectura del usuario y su modo de vida.
El programa arquitectónico es la "declaración de los locales y áreas de que se compondrá o se compone una edificación, definiendo la estructura espacial y su organización, así como la manera de agruparse de cada una de las áreas y locales, y la definición de los locales y áreas en sus dimensiones superficiales o análisis de áreas".
- **Cobertura de servicio.-** se denomina cobertura de servicio al rango de influencia que afecte o beneficie un determinado equipamiento arquitectónico.
- **Población beneficiaria.-** Es un determinado grupo de personas que se verán beneficiados con un Proyecto Arquitectónico.

- **Usuario.-** Es el que usa habitualmente un determinado equipamiento arquitectónico en este caso el usuario serán los deportistas de la región Tacna.
- **Actividad deportiva.-** Las actividades deportivas son aquellas que suponen la práctica de una de estas disciplinas. Como parte de un deporte, estas actividades deben enmarcarse en un cierto reglamento. El fútbol, por ejemplo, obliga a los jugadores a no poder tocar el balón con las manos, excepto en situaciones especiales (como en un saque de banda, también conocido como lateral) o en el caso del arquero (portero o guardameta). Por lo tanto, quien desea practicar esta actividad deportiva, debe adaptarse a esa y a otras reglas.
Puede decirse que las actividades deportivas son actividades físicas: siempre requieren algún grado de esfuerzo para mover el cuerpo y hacer frente a las exigencias de la disciplina. Para practicar tenis, una persona debe desarrollar buena musculatura en sus brazos y manos para impactar la pelota, además de tener resistencia para correr a lo largo del partido.
Aunque muchas veces se confunde entre las actividades deportivas y los juegos, uno de los rasgos distintos del deporte es que implica la búsqueda de un resultado. Los sujetos que realizan actividades deportivas, de este modo, compiten entre sí. De todas maneras, es habitual que, excepto entre profesionales, las actividades deportivas se desarrollen con fines lúdicos y de ocio.
- **Grado de aceptación del proyecto.-** Es la consideración de que el proyecto está bien planteado esto se verá reflejado por la aceptación de los deportistas de la Región Tacna.
- **Calidad del servicio.-** La calidad de servicio se mide por la cantidad de clientes o usuarios satisfechos podría calificarse como un servicio de calidad y esto se logra conociendo bien al usuario para satisfacer de manera óptima sus necesidades.

CAPITULO III. MARCO CONTEXTUAL

3.1 ESTUDIO DE CASOS SIMILARES

CAMPUS DEPORTIVO DE EL SAUZAL

Localización: Isla de Tenerife, España

Inauguración: Julio de 1999

Área: 11.000 M2.

Un proyecto que rompe con el diseño clásico de otras instalaciones deportivas: la piedra resalta las formas futuristas de los nueve diferentes niveles sin barreras arquitectónicas y con abundancia de espacios verdes y zonas ajardinadas.

Figura Nº 2
Zonificación del Campus de el Sauzal



Zonificación	
Zona deportiva	
Zona administrativa	
Zona de servicios	
Estacionamiento	

Figura N° 3
Circulación y organización del Campus de el Sauzal



Circulación principal — — — —
 Circulación secundaria — — — —

Lo que se puede observar son circulaciones que resaltan por la dimensión de estas una principal que ingresa hacia el conjunto que se articula con una circulación alrededor de una gran cancha deportiva, cuenta con accesos secundarios que articulan la circulación principal con las canchas al aire libre.

El tipo de organización que tiene el campus es agrupado a un espacio principal que es el estadio y los demás espacios se organizan alrededor.

Figura N° 3
Vista de cancha de basquetbol



En los 11.000 metros cuadrados que ocupa el recinto encontramos canchas apropiadas para la práctica de diversos deportes: fútbol sala, con césped artificial y caucho granulado, tenis, mini tenis/badminton, padel tenis, con césped artificial y arena de cuarzo; una cancha polideportiva para baloncesto y volleyball con una superficie “*green set*”, usada en grandes citas tenísticas de ámbito internacional; tres pistas de squash con traseras de cristal y tribunas en la parte superior; un gimnasio dividido en dos salas, con aparatos de última generación y dos saunas, una masculina y otra femenina. El complejo de las instalaciones está provisto de luz artificial para propiciar el disfrute nocturno.

La recepción dispone de un pro shop en la que se posibilita el alquiler o compra de material deportivo necesario para la práctica de todos los deportes existentes en el complejo. Los vestuarios están situados en los tres niveles

Cafetería y terraza

La cafetería es de diseño futurista, de forma circular, la piedra y el cristal son los materiales predominantes. En la misma se pueden saborear desde todo tipo de bocadillos, hasta un buen almuerzo, pasando por las tapas variadas. Posee una gran terraza con unas maravillosas vistas, tanto del Teide, como

del mar, así como unas increíbles puestas de sol. Previa reserva se organizan comidas de empresas, cumpleaños, etc.

Gimnasio y saunas

El gimnasio se divide en dos salas, la sala cardiovascular que cuenta con la más moderna maquinaria, cintas, steps, elípticas, bicicletas y un aparato especial para estiramientos, sobre una superficie de parquet laminado, y la sala de musculación que contiene toda la maquinaria necesaria para un buen entrenamiento, ubicada sobre una superficie de goma especial para esta actividad.

Está situado a nivel de la cancha de baloncesto, tienen una gran cantidad de ventanas, lo que favorece la ventilación de los locales, además cuentan con espejos y taquillas para los usuarios. En el recinto de la sala de musculación están localizadas las dos saunas (masculina y femenina), con una capacidad para cinco personas cada una, con un anexo con duchas y taquillas.

Cancha de baloncesto

Esta cancha de baloncesto, adaptable para la práctica del voleibol tiene una superficie de “*green set*”, resina sintética. Los tableros son de cristal con aros profesionales. Desde la terraza de la cafetería se puede disfrutar del juego hasta la hora del cierre, ya que también posee iluminación artificial.

Cancha de fútbol sala

Cancha de fútbol sala de césped artificial de 60 m/m. con caucho granulado, esto la convierte en una superficie muy blanda, aconsejable para la práctica de éste deporte, es posible jugar aún bajo la lluvia, el calzado ideal es el de multitacos. La cancha está rodeada de una frondosa vegetación, las gradas pueden albergar gran cantidad de espectadores. También tiene iluminación artificial.

Cancha de tenis

Dos canchas de tenis con una superficie de césped artificial con arena de cuarzo, recomendadas para las personas con problemas en las articulaciones, rodeadas de muros de piedra y abundante vegetación. Al estar

situadas en diferentes niveles, se consigue una mejor concentración, tan necesaria para éste deporte. Hay gradas para espectadores y los jugadores tienen su mesa con sillas y sombrilla para los descansos. La iluminación artificial permite la práctica nocturna.

Vestuarios

El campus deportivo cuenta con vestuarios para los deportes individuales y para los colectivos. Están totalmente revestidos en gresite, divisiones en las duchas con material fenólico, agua caliente, así como taquillas, bancos, perchas, espejos, secadores, etc.

Figura N° 5
Vista del gimnasio



CENTRO DEPORTIVO DE VALLE HERMOSO

Figura Nº 6
Vista del conjunto del Centro Deportivo de Valle Hermoso



Localización: Chamberí, Madrid España

El recinto está situado en una zona muy céntrica de la ciudad de Madrid, en el distrito de Chamberí y dentro de éste en el barrio de Valle Hermoso. En esta misma ubicación, hasta hace sólo unos pocos años se situaba el complejo del Estadio Valle Hermoso que fue construido en los años 50 y que incluía el estadio propiamente dicho y una serie de instalaciones deportivas adyacentes. El recinto cerró al público en 2007 y fue demolido en su totalidad en 2008, a la espera de la construcción de un nuevo estadio y de un nuevo Centro Deportivo Municipal que es el que corresponde a este proyecto. El nuevo Centro Deportivo Valle Hermoso, cuya construcción comenzará en 2012, será amable en cuanto a su lenguaje arquitectónico, abrazará la ciudad, y se comprometerá con ella creando un punto de encuentro y un foco de actividad.

Cuenta con un tratamiento de fachada formada por tubos de acero verde simulando un efecto de bosque, que hace que el edificio se confunda con los árboles que tiene delante y se diluya detrás de ellos. Todo ello hace que el proyecto tenga una escala muy comedida y acorde con el entorno donde se

sitúa. Es un edificio cerrado en sí mismo pero con unas relaciones puntuales muy fuertes con su exterior y con las calles que circundan.

En la noche, el volumen que sobresale por encima de la montaña verde emite una suave luz tamizada por la celosía de fachada y por los propios árboles que tiene delante que harán que el edificio se perciba como un leve volumen que flota entre los árboles y emite una misteriosa luz.

Por último destacar el acceso principal casi a ras de la calle y enfrentado al arco de Valle hermoso hace que este edificio casi escondido tenga una presencia notable y una buena relación con el nivel de calle al aparecer detrás del arco de Valle hermoso un “Claro” en el bosque a modo de “desfiladero” entre los arboles a través del cual se accede al centro.

Figura N° 7
Elevación principal del centro deportivo

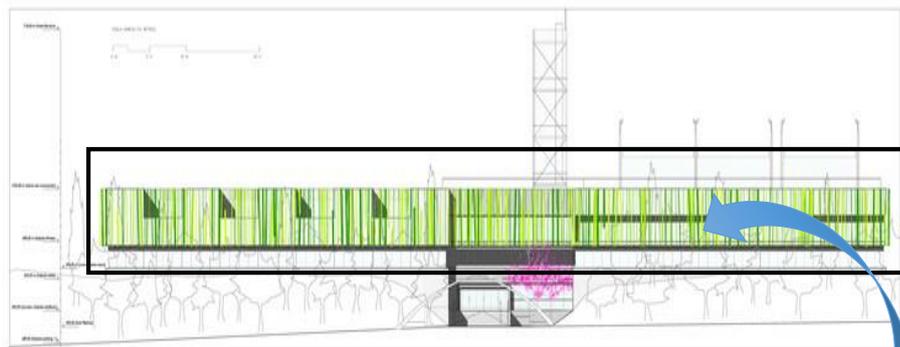
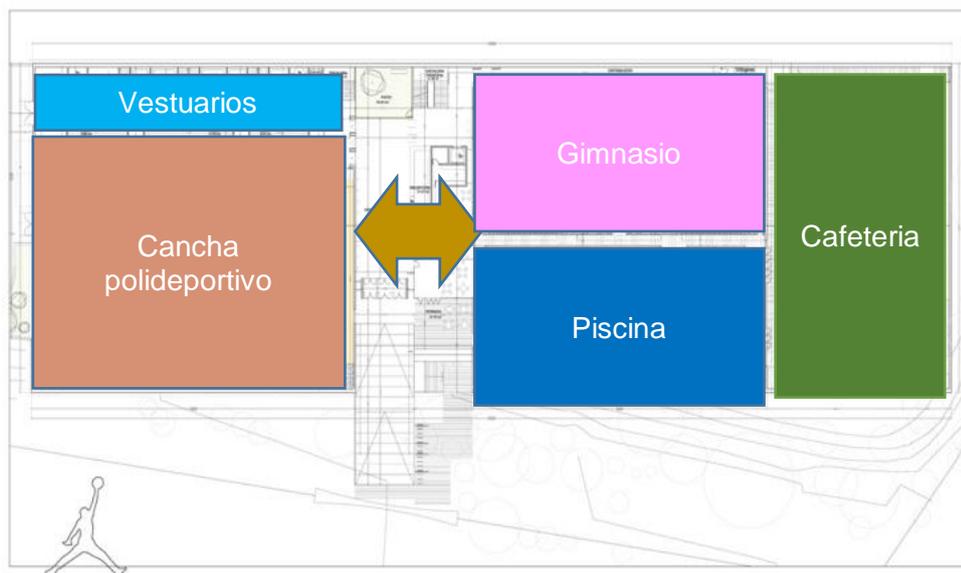
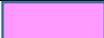


Figura Nº 8
Zonificación del Centro deportivo valle Hermoso

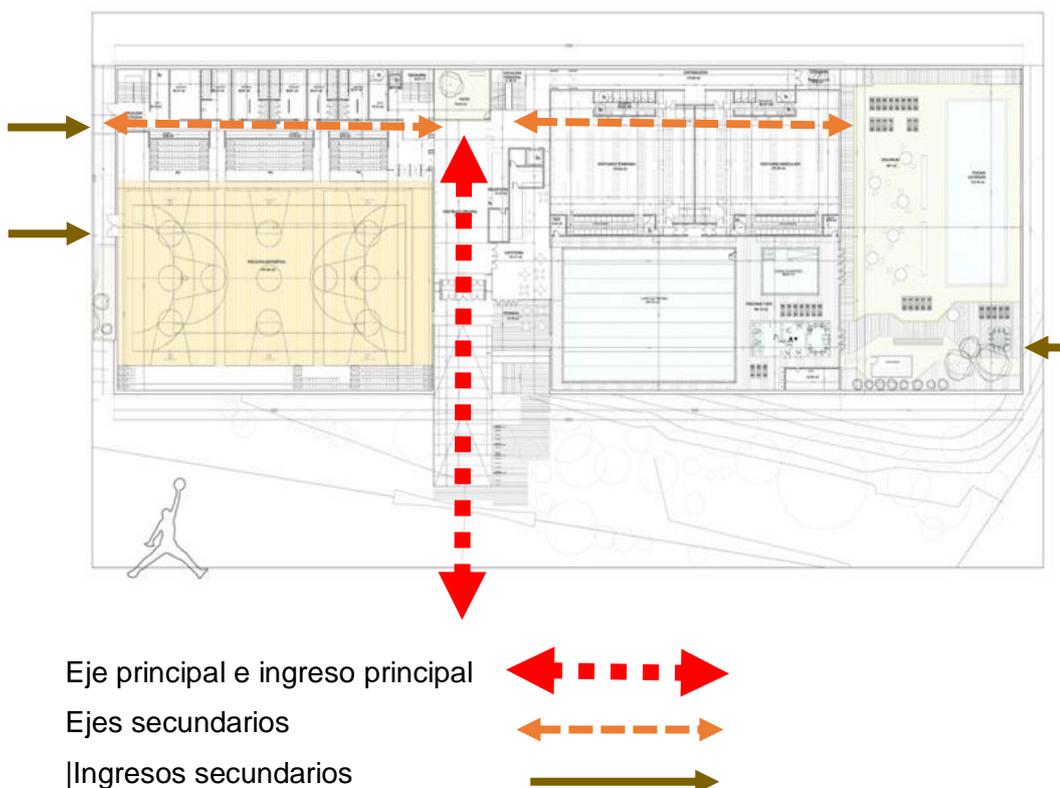


Zonificación	
Polideportivo	
Gimnasio	
Piscina	
Cafetería	
Vestuarios	

En cuanto al programa del edificio, responde a una dualidad de necesidades reflejadas en elementos complementarios entre sí. Por un lado aparece un pabellón polideportivo principalmente pensado para el disfrute de la práctica de deportes de equipo y por otro lado un centro de actividad física con piscinas, gimnasios, salas colectivas, etc... más orientado hacia el entrenamiento y disfrute individual del deporte. Completan este programa otros elementos como la zona exterior de piscinas, el spa, la zona de fisioterapia y la cafetería.

Se divide en tres zona una el coliseo polideportivo y la otra la piscina con la cafetería ya el polideportivo se desarrolla en un salo ambiente.

Figura N° 9
Circulación del Centro Deportivo Valle Hermoso



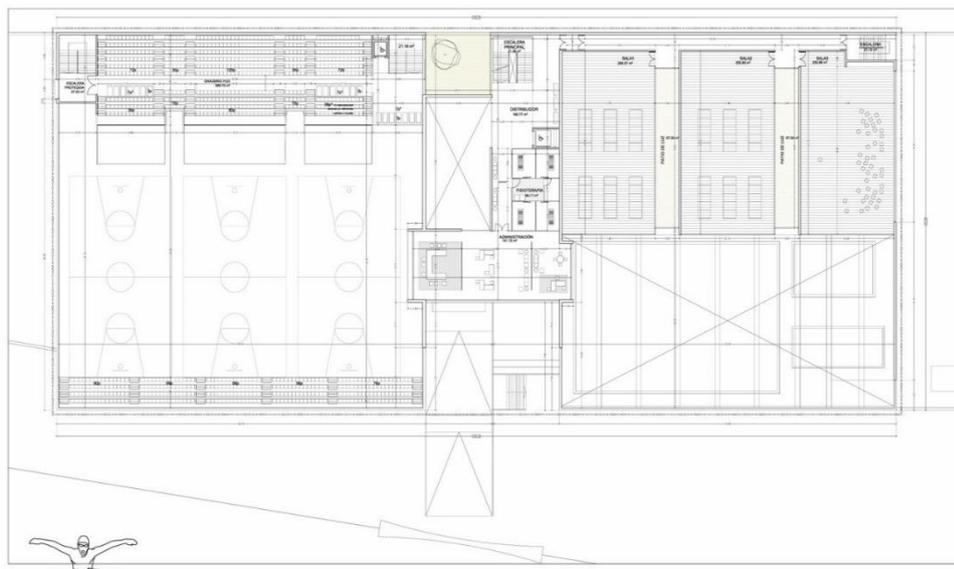
El conjunto en si cuenta con una circulación clara y sencilla de tal manera que cada zona pueda funcionar independientemente de acuerdo a los ejes donde el eje principal divide en dos el centro dando independencia de funcionamiento, los ingresos cumplen también esa función logrando en el caso de la cafetería y el polideportivo los usuarios puedan acceder no necesariamente desde el ingreso principal porque parte del edificio dedicada a pabellón polideportivo está integrada en el interior del complejo pero al tener sus propias circulaciones y sus propios vestuarios tiene un funcionamiento independiente del resto del edificio, no interfiriendo en ningún momento las actividades desarrolladas en el pabellón con las del resto del edificio.

La cafetería da servicio a todo el centro y pueden acceder también personas que sean usuarias del centro.

La parte de agua y gimnasios tiene también sus propias circulaciones y vestuarios. El diseño de estos vestuarios es altamente eficiente y permite ser utilizado por todo tipo de usuarios sin que haya cruces entre las circulaciones

de pies secos y mojados. Una vez que se ha cambiado, el usuario sale directamente desde el vestuario a la zona de piscinas o por el contrario sale de nuevo al pasillo.

Figura N° 10
Segunda planta del Centro Deportivo Valle Hermoso



El diseño del edificio por tanto se encuentra condicionado por un lado por las propias necesidades del programa y por otro lado por sus condicionantes urbanos, por tanto que la disposición de sus distintos espacios deportivos permite un uso tremendamente eficiente y funcional del mismo.

Figura N° 11
Vista interior del Polideportivo



3.2 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL DEPORTE EN LA REGIÓN TACNA

3.2.1 Análisis y diagnóstico de las actividades deportivas más importantes

Dentro de las actividades más importantes que se desarrollan a nivel nacional tenemos:

I Juegos Deportivos Nacionales "Copa Presidente de la República". Actividad promovida por el IPD con la finalidad de comprometer a los gobiernos regionales y locales. Incluye las disciplinas de Voleibol realizada el 2014, con la incorporación de otras disciplinas deportivas como el atletismo, basquetbol y boxeo.

Juegos de la Juventud Trasandina – JUDEJUT.

Con la participación de los países Argentina, Bolivia, Chile y Perú. Los representantes por Perú fueron las regiones de Arequipa, Moquegua, Cusco, Puno y Tacna, comprendiendo a deportistas menores de 20 años. Incluye las disciplinas deportivas de atletismo, básquetbol, voleibol, ciclismo, judo, tenis de mesa, tae kwon do, natación y gimnasia.

Campeonato de Fútbol Ínter Municipalidades Forjando Campeones.

Campeonato organizado por el IPD participaron jóvenes de hasta 20 años de los distritos de Lima Metropolitana, Provincia Constitucional del Callao y Provincias de la Región Lima (Chancay y Huaral), teniendo como objetivo propiciar y descubrir nuevos valores para impulsarlos como futuros talentos del futbol nacional.

Juegos Binacionales de Integración Fronteriza Perú-Ecuador.

Evento en el que compiten deportistas de ciudades fronterizas de Perú con Piura, Tumbes, Cajamarca y Amazonas; y el Ecuador con El Oro, Morona Santiago, Loja y Zamora. Tiene como objetivo incentivar la práctica deportiva y elevar el nivel competitivo.

Programa Nacional de Recreación y Deporte Verano e Invierno.

El programa verano se realiza todos los años durante enero y febrero, en Lima Metropolitana y las regiones del país, en las disciplinas deportivas de atletismo, ajedrez, artes marciales, básquetbol, fútbol, gimnasia, natación, voleibol y danzas folklóricas, dirigido principalmente a niños y adolescentes en las edades de 6 a 14 años. Tiene como propósito de motivar la práctica de la recreación y el deporte, mejorar la calidad de vida de la población adulta e identificar a niños y niñas que muestren habilidades y destreza para la práctica del deporte. En cuanto al programa invierno se realiza durante los meses de julio a diciembre orientado al mismo grupo de población. El programa en su denominación lleva implícito la idea de temporalidad.

Juegos Inter Comunidades Campesinas.

Importante evento promovido por el IPD que moviliza a las regiones del país en el que se da la oportunidad de actividad física regular (recreativa, folklórica y deportiva) a las comunidades campesinas y nativas en procura de su identidad cultural, el rescate de sus usos y costumbres y la promoción de sus manifestaciones socioculturales de la diversidad de etnias del país.

Juegos Nacionales Deportivos Laborales.

Constituyen el evento más importante en trabajadores del sector público y privado y que viene desarrollándose cada año en forma creciente. En el año 2010 la participación fue de 42,733 trabajadores del sector público y privado, cifra superior al alcanzado en el año precedente en el que participaron 19,044 trabajadores.

Evento Muévete por tu Salud.

Es un evento de gran alcance que se realiza en Lima y las regiones del País. Las actividades físicas recreativas en los penales son coordinadas con el INPE y hace uso exclusivamente de sus instalaciones. El apoyo a este grupo poblacional (personas que incurrieron en delitos contra la sociedad) es importante por cuanto

constituye un instrumento para el cambio o de reincorporación a la sociedad.

Día del Desafío.

Evento realizado como acto de promoción del movimiento físico que se celebra cada año. Comprende el desarrollo de actividades deportivas y recreativas tanto a nivel universitario como de Institutos Superiores. Bajo los auspicios del IPD los eventos deportivos en este ámbito convocan estudiantes universitarios, tanto en Lima como en las regiones.¹⁸

Para lograr la práctica masiva del deporte, educación física y recreación como estilo de vida saludable de la población nacional, y desarrollar el deporte de alta competencia, en un contexto de limitados recursos económicos, es imprescindible orientar las acciones a las actividades deportivas de mayor convocatoria y de menor costo, sin perder de vista el nivel de profesionalización de los mismos para lograr el éxito.

Aquí cobra especial significación la recomendación del Comité Olímpico (Informe Técnico de Beijing 2008) cuando dice: “Las Federaciones Deportivas Nacionales con sus Ligas más importantes y con los IPD de cada Región del país deben presentar planes deportivos en las disciplinas más destacadas de cada Región que les permita descentralizar y masificar el deporte con la ayuda económica para la formación de nuevos Centros de Alto Rendimiento”.

Bajo la consideración anotada, se ha determinado en primer término la priorización de las disciplinas deportivas, teniendo en cuenta algunos criterios como: preferencia de la población, práctica deportiva de menor costo, infraestructura disponible y resultados obtenidos; con énfasis en las disciplinas deportivas de carácter colectivo; se consideró la priorización mostrada en el cuadro posterior:

¹⁸ Datos obtenidos del IPD-sede Tacna

Cuadro N° 4
Priorización de disciplinas deportivas

Enfoque	Disciplina
Colectivo	Futbol
	Voleibol
	Basquetbol
Combate	Karate
	Judo
	Lucha
	Tae know do
	Boxeo
Tiempo y marca	Atletismo
	Natación
	Ciclismo
Apreciación	Gimnasia
	Tabla
Rapidez	Tenis de mesa
Peso	Levantamiento de pesas
Concentración	Ajedrez

FUENTE: IPD – PLAN NACIONAL 2015

3.2.2 Análisis y diagnóstico de los usuarios

Existen dos tipos de usuarios tenemos los usuarios deportistas y usuarios espectadores analizaremos ambos para dar mayor sustento a la presente investigación ya que todo evento deportivos es un espectáculo.

Usuarios atletas

Dentro de universo de atletas estas pueden provenir de distintas instituciones u organizaciones como:

- Instituciones Educativas de Nivel Inicial, Primaria, Secundaria.
- CEPTROS
- Clubes Deportivos
- Asociación de Discapacitados
- Juntas Vecinales
- Ligas Distritales:
- Liga distrital de vóley

- Liga distrital de futbol
- Academias de futbol
- Liga de karate
- Liga de basquetbol

Quienes demandan infraestructuras implementadas que propicien una mejor práctica del deporte, además de áreas para la recreación temática y esparcimiento.

De acuerdo a los resultados de la visitas de campo y el contacto directo con la población del área de influencia de la infraestructura deportiva, que recibirán actividades deportivas de carácter competitivo; Con miras a obtener información relevante para el mejoramiento de los servicios deportivos, se llevó a cabo unas encuestas durante dos semanas (durante el mes de diciembre) dirigido a diferentes puntos de la Región, con la siguiente metodología:

Población Objetivo. Conformada por deportistas de la región, que se encuentren entre los 08 y 65 años de edad.

La encuesta estuvo conformada por 15 preguntas.

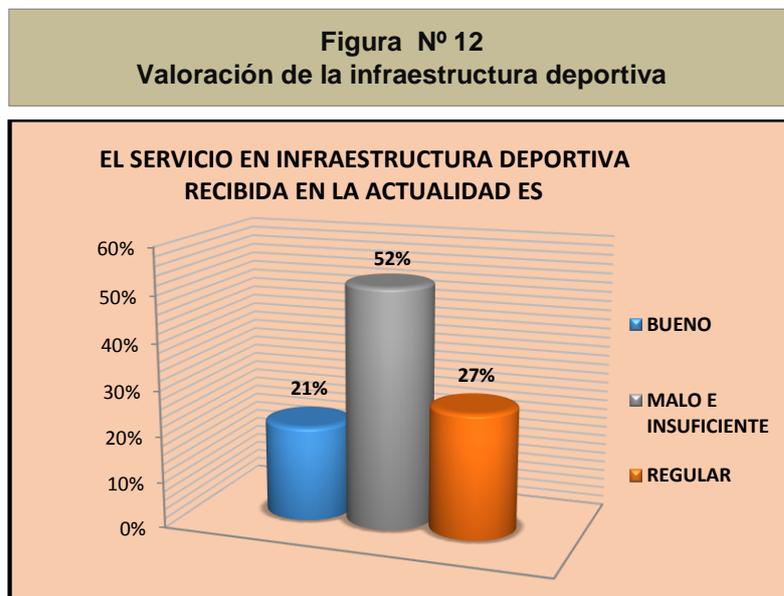
Para la muestra y la metodología de recojo de información se utilizó como marco muestra la distribución de la población en la Región. El muestreo fue no probabilístico aleatorio. En una primera etapa se hizo una selección de 8 puntos de aplicación de encuestas.

Las encuestas fueron repartidas proporcionalmente por cada sector. En cuanto a las muestra, en total se aplicaron 224 encuestas. El margen de error fue $\pm 5.66\%$ con un nivel de confianza de 95%, bajo el supuesto de muestreo aleatorio simple. Con respecto al recojo de la información, las encuestas se aplicaron de manera presencial y por interceptación en el punto de aplicación.

De la información obtenida se deduce que:

Percepción sobre infraestructura deportiva

El 52% de los pobladores catalogan como “malo e insuficiente” la infraestructura de uso deportivo de su zona, el 27% lo catalogan como “regular” y 21% como “Bueno”.



Fuente: Trabajo de campo

En conversaciones con la población durante las encuestas nos indican que gran número de infraestructura deportivas que las Asociaciones o juntas vecinales tienen a su cargo, no cuentan con las medidas adecuadas y especificadas según el reglamento de juego, además de ello manifiesta que no pueden jugar en los complejos deportivos a razón de que los presidentes de las Asociaciones no ponen a disposición completa para dichos fines, motivo por el cual muchas veces no realizan estas actividades y en algunos casos las realizan en zonas más alejadas y/o en terrenos con alta vulnerabilidad a lesiones y raspaduras.

Horario de práctica deportiva

La población que realiza deportes indicaron, que la mayoría de ellos trabajan en las mañanas y solo cuentan con tiempo disponible en las tardes (34%) y mayormente en las noches (45%), por lo que realizan sus actividades deportivas en este turno en canchas del distrito y también en canchas alejadas de sus viviendas, las cuales tienen dimensiones de competencia nacional (Futsal).

Figura N° 13
Horario de la práctica deportiva

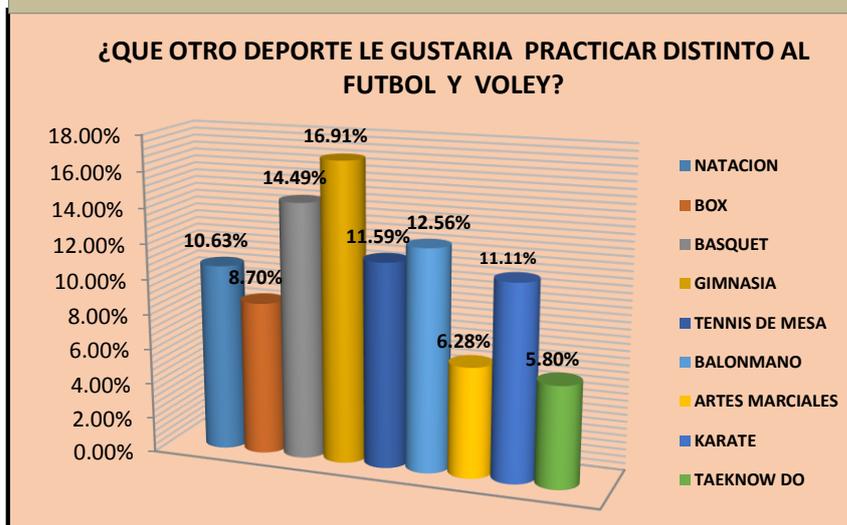


Fuente: Trabajo de campo

Preferencia de Disciplinas deportivas

Los pobladores han manifestado que desean practicar deportes alternativos como: natación (10.63%), box (8.70%), básquet (14.49%), gimnasia (16.91%), tenis de mesa (11.59%), balonmano (12.56%), artes marciales (6.28%), karate (11.11%) y tae kwon do (5.80%).

Figura N° 14
Deportes alternativos



Fuente: Trabajo de campo

Participación de atletas por mes y género en la Región Tacna

En el cuadro 5 se observa la participación en eventos deportivos organizados y auspiciados por el instituto nacional del deporte, alcanzando un número de 59,150 atletas y personas que participaron en actividades como el Día del desafío, Programa de Invierno y Juegos de la Juventud Trasandina realizadas durante el segundo trimestre del 2014, el cual es considerablemente superior al año anterior donde tan solo alcanzo 1,091 participantes en las mismas actividades.

Cuadro Nº 5
Participación de atletas por género en la Región Tacna

AÑO	Primer trimestre			Segundo trimestre		
	D	V	D+V	D	V	D+V
2013	1,192	1,660	2,852	460	631	1,091
2014	828	79	907	29,945	29,205	59,150
	Tercer trimestre			Cuarto trimestre		
	D	V	D+V	D	V	DAMAS+VARONES
2013	578	698	1,276	581	684	1,265
2014	716	1,557	2,273	1,462	2,729	4,191

Fuente: Estadísticas IPD- Sede Tacna

Usuarios espectadores

En los últimos años se han venido desarrollando Eventos Deportivos y Culturales en Infraestructuras Deportivas como Estadios, Coliseo y Complejos Deportivos que requieren instalaciones para recibir gran número de personas asistentes como espectadores y organizadores. Dicho índice nos hace notar que la población tiene una aceptación por la realización de dichos eventos que vienen creciendo con la mayor confraternización entre departamentos hasta llegar a nivel Internacional. La participación como espectadores por parte de la población fue de 106,702 en el año 2013 a 169,934 en el año 2014, habiendo crecido en un 62,79%, como se muestra en los posteriores cuadros.

Cuadro N° 6
Participación por mes por infraestructura en infraestructuras en la Región Tacna 2013

Nº	INFRAESTRUCTURAS DEPORTIVAS POR EVENTOS DEPORTIVOS Y NO DEPORTIVOS ^{1/}	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
	Estadios													
1	Estadio Jorge Basadre Grohman	200	150	6,100	2,600	1,150	1,150	1,300	2,900	3,750	1,600	350	200	21,450
2	Estadio Paillardelli	200	250	0	850	1,650	850	3,944	5,700	2,980	3,088	3,450	950	23,912
	Coliseos													
3	Coliseo cerrado Perú	0	300	0	4,700	850	4,850	2,262	6,280	4,920	5,200	5,200	5,410	39,972
4	Coliseo cerrado Zela	0	250	0	800	1,150	1,000	2,292	5,890	2,126	1,350	1,150	1,220	17,228
	Complejos deportivos													
5	Complejo deportivo los Granados	0	0	0	80	50	60	1,250	1,450	1,250	0	0	0	4,140
TOTAL ASISTENTES AÑO 2013														106,702

Fuente: Estadísticas IPD- Sede Tacna-2015

En el año 2013; se contó con una afluencia de 21,450 personas en el Estadio Jorge Basadre Grohmann en las actividades desarrolladas, así también en el Estadio Pallardelli asistieron 23,912 personas a los eventos desarrollados en dicha instalación. En cuanto al Coliseo Cerrado Perú y Coliseo Zela contaron con una participación de 39,972 y 17,228 espectadores respectivamente. Respecto al Complejo Deportivo los Granados tuvo 4,140 personas asistentes a los eventos que ahí se desarrollan.

Cuadro N° 7
Participación por mes por infraestructura en la Región Tacna 2014

Nº	INFRAESTRUCTURAS DEPORTIVAS POR EVENTOS DEPORTIVOS Y NO DEPORTIVOS ^{1/}	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
	Estadios													
1	Estadio Jorge Basadre Grohmann	600	1,300	800	4,890	2,700	6,280	9,500	11,800	10,200	22,150	540	210	0,970
2	Estadio Paillardelli	1,200	3,200	600	1,957	2,260	2,550	3,050	8,060	8,088	1,840	838	600	4,243
	Coliseos													
3	Coliseo cerrado Perú	200	550	400	1,258	2,815	1,550	12,420	8,640	4,133	2,150	3,890	780	8,786
4	Coliseo cerrado Zela	300	540	280	1,850	2,600	2,900	1,400	3,845	4,133	1,900	1,730	1,130	2,608
	Complejos deportivos													
5	Complejo deportivo los Granados	0	0	0	280	300	250	450	380	800	250	357	260	3,327
TOTAL ASISTENTES AÑO 2014														69,934

Fuente: Estadísticas IPD- Sede Tacna-2015

En el año 2014; se considera que la participación de espectadores fue positiva ya que creció en 62,232 personas respecto al año anterior, siendo de la siguiente manera: en el Estadio Jorge Basadre Grohmann tuvo 70,970 asistentes, así también en el Estadio Pallardelli asistieron 34,243 personas a los eventos desarrollados en dicha instalación. En cuanto al Coliseo Cerrado Perú y Coliseo Zela contaron con una participación de 38,786 y 22,608 espectadores respectivamente. Respecto al Complejo Deportivo Los Granados tuvo 3,327 personas asistentes a los eventos que ahí se desarrollan, siendo menor en

Comparación al año anterior, sin embargo no afecta significativamente al número total, estos datos se tomara en cuenta en el proyecto para poder satisfacer la demanda espacios tanto como tribunas, camineras principales y secundarias para poder albergar la mayor cantidad de espectadores y estacionamiento para los mismos de acuerdo a reglamento.

3.2.3 Tipología de infraestructura deportiva en la Región Tacna

La infraestructura Deportiva de la Región Tacna se encuentra concentrada mayormente en la provincia de Tacna con 396 instalaciones de las 492 que posee el Departamento. Luego está la provincia de Jorge Basadre, Tarata y Candarave con 55, 45 y 43 instalaciones respectivamente.

Cuadro N° 8
Infraestructura deportiva en la Región Tacna 2015

Infraestructura deportiva	Provincias				
	Tacna	Tarata	Candarave	J. Basadre	total
Estadios	7	0	3	2	12
Campo de futbol	24	13	17	5	59
Pista atlética	6	0	0	2	8
Coliseos	8	1	1	3	13
Complejos deportivos	12	1	0	1	14
Plataforma de usos múltiples	276	30	22	38	366
Piscinas	9	0	0	2	11
Campo de tenis	6	0	0	2	8
Autódromo	1	0	0	0	1
total	396	45	43	55	492

Fuente: Estadísticas IPD- Sede Tacna-2015

3.2.1.1 Estadios

Los Estadios son infraestructuras arquitectónicas de gran envergadura, su función principalmente consiste en servir de escenario de un evento deportivo, inclusive, un estadio define su forma y capacidad dependiendo de la disciplina deportiva que se vaya a desarrollar en él. Los estadios que se tienen a disposición y en los que se ha llevado a cabo

actividades deportivas y Culturales han sido el Estadio Jorge Basadre Grohmann, Enrique Pallardelli, estadio municipal de Pocollay, estadio Joel Gutiérrez del DGAL y el estadio la Bombonera en Ciudad Nueva. Se resalta que en el segundo y tercer trimestre hubo un mayor número de eventos, esto debido a que en esos meses se desarrollan las olimpiadas y campeonatos deportivos de las instituciones educativas, de las Universidades Nacionales y Privadas, Evaluación de policías, Ejército del Perú, campeonato interno de instituciones públicas como Gobierno Regional, Aduanas, Ministerio de Agricultura, campeonatos de mercadillos comerciales, además de concierto y serenatas como lo fue para el día de Tacna.

3.2.1.2 Coliseos

Los coliseos deportivos son infraestructuras destinadas ya sea para eventos deportivos o para la formación, preparación, desarrollo y mantenimiento del deportista. En el primer caso lo denominados coliseo deportivos y son destinados fundamentalmente para el desarrollo de competencias deportivas, en ellos se van a desarrollar los campeonatos nacionales o a internacionales ya sea a nivel profesional o amateur y requieren cumplir con las exigencias Federativas para lograr su homologación de la respectiva disciplina deportiva. En el segundo caso nos referimos a los coliseos deportivos especializados y se diferencian de los primeros en que estos no se van a desarrollar competencias deportivas es decir no poseen tribunas para espectadores. Tenemos coliseo de multiusos, destinados para eventos de diferentes disciplinas deportivas, recreativos y diversas actividades culturales musicales y costumbristas si cumplen con las exigencias básicas de los coliseos deportivos pueden ser homologadas por la respectiva federación internacional para la disciplina deportiva que se solicite.

A diferencia de los Estadios, los Coliseos tienen una mayor cantidad de actividades, por su infraestructura cerrada brinda las condiciones para llevar a cabo eventos culturales y de menor número de espectadores que en los estadios, por ello se utiliza mayormente para actividades festivas como Día de la Madre, Navidad, presentaciones e ballet, presentación y concurso de gimnasia entre instituciones, concursos de danzas, conciertos de música. Aquí tenemos al Coliseo cerrado Perú y Coliseo Cerrado Zela.

3.2.2 Aspecto socioeconómico del usuario potencial

En este punto analizaremos la región Tacna porque es de ahí de donde se tiene el usuario potencial que son los que sus edades fluctúan entre 8 y 65 años.

3.2.2.1 Evolución y crecimiento poblacional a nivel Regional

La tasa de crecimiento promedio anual es el indicador que evalúa la velocidad del incremento anual de la población en términos relativos. La tasa de crecimiento intercensal de 1940 – 1961 fue de 2,9%; Tacna se convierte en ciudad receptora de la primera corriente migratoria; activada por el comercio y la explotación minera.

En el periodo 1972-1981 aumenta notablemente el desplazamiento demográfico del campo a la ciudad, presentando elevadas tasas de crecimiento urbano de 3,6% y 4,4% generando así un nuevo contingente urbano en búsqueda de una mejor calidad de vida. Bajo este contexto socioeconómico el migrante idea nuevas estrategias de supervivencia. En el periodo 1993 – 2007 la tasa de crecimiento intercensal baja de 3,5% a 2,0% aun así, la provincia Tacna mantiene una tasa de crecimiento positiva. También se observa que la tasa de crecimiento intercensal de la provincia con respecto a las provincias Candarave, Jorge Basadre y Tarata ha bajado de 4,6% a 2,3%, véase cuadro.

Cuadro N° 9
Población total y tasa de crecimiento Regional

AÑO	TOTAL	TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL
1940	36 349	
1961	66 024	2,9
1972	95 444	3,6
1981	143 085	4,4
1993	218 353	3,5
2007	288 781	2,0
2015	334 495	2,0

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1940, 61, 72, 81, 93, 2007.

Elaboración propia proyección 2015

Cuadro N° 10
Tasa de crecimiento según provincia de Tacna

PROVINCIA	1981-1993	1993-2007
Tacna	4,6	2,3
Candarave	0,3	-0,7
Jorge Basadre	-2	-1,5
Tarata	0,1	-0,3
Total	3,5	2

Fuente: INEI censos nacionales 2007 XI de población y VI de vivienda.
Perfil sociodemográfico de Tacna 2009

3.2.2.2 Distribución poblacional en la Región

De acuerdo al censo del 2007 sobre el territorio provincial, se evidencia una expansión e intensificación del proceso de urbanización. El distrito con mayor tamaño poblacional según el cuadro N° 11, es el distrito Tacna que alberga el 35,94% del total de la población y el menor es el distrito Palca con un 0,57%.

Cuadro N° 11
Distribución de la población por distritos en la provincia de Tacna

PROVINCIA	TOTAL	%	TOTAL	%
	2007		2013(1)	
Tacna	94 428	35,94	93 818	31,67
Alto de la Alianza	35 439	13,49	36 906	12,46
Calana	2 625	1,00	3 176	1,07
Ciudad Nueva	34 231	13,03	38 400	12,97
Inclán	4 064	1,55	6 996	2,36
Pachía	1 945	0,74	1 892	0,64
Palca	1 510	0,57	1 678	0,57
Pocollay	17 113	6,51	19 836	6,70
Sama	2 387	0,91	2 691	0,91
Crnl. Gregorio Albarracín L.	68 989	26,26	90 789	30,65
Total provincia Tacna	262 731	100,00	296 182	100,00

FUENTE: INEI Censos Nacionales XI de Población y VI de Vivienda 1993 Y 2007

(1) Estimaciones y proyecciones de población por sexo, según departamento, provincia, distrito 2005-2015

3.2.2.3 Composición según género y edad

Representada por la pirámide poblacional (gráfico N° 1) la cual indica, que no hay diferencia proporcional entre población masculina (49,6%) y femenina (50,4%), la razón Hombre/Mujer es 0,9.

En la pirámide se aprecia una mayor amplitud en los rangos de 9 a 60 años de edad, caracterizando a este segmento como una población joven con edades económicamente productivas.

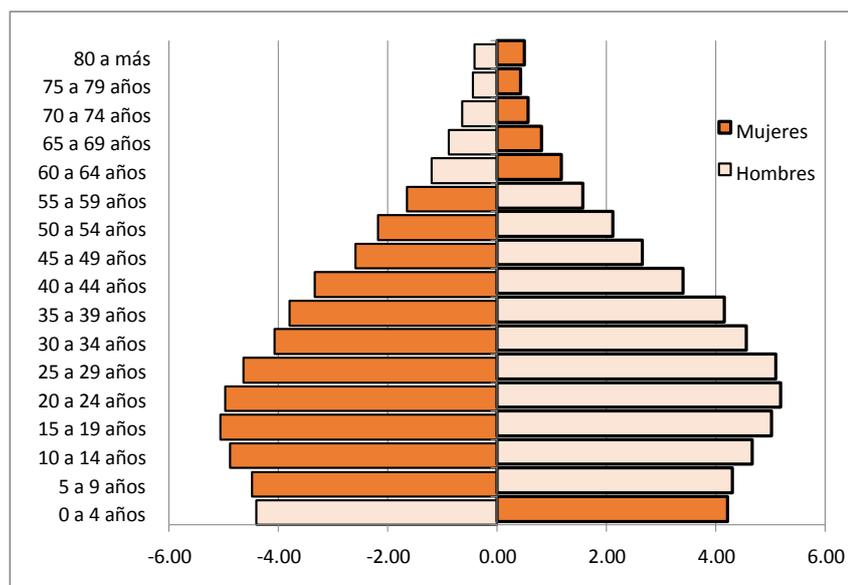
Igualmente en los rangos de 65 a más años la pirámide decrece, esta tendencia corresponde al descenso del índice de fecundidad en la población de la provincia Tacna, pero mantiene una estructura que moviliza la economía, por último en la cúspide de la pirámide se observa un ligero aumento porcentual que nos indica el incremento de una población senil de más de 80 años, que es más amplia respecto al Censo de 1993.

Cuadro Nº 12
Población total según género y edad en la provincia de Tacna

Edad	TOTAL	HOMBRES	%	MUJERES	%
0 a 4 años	22 640	11 564	4,40	11 076	4,22
5 a 9 años	23 070	11 755	4,47	11 315	4,31
10 a 14 años	25 079	12 832	4,88	12 247	4,66
15 a 19 años	26 455	13 282	5,06	13 173	5,01
20 a 24 años	26 668	13 045	4,97	13 623	5,19
25 a 29 años	25 579	12 171	4,63	13 408	5,10
30 a 34 años	22 646	10 681	4,07	11 965	4,55
35 a 39 años	20 903	9 971	3,80	10 932	4,16
40 a 44 años	17 677	8 749	3,33	8 928	3,40
45 a 49 años	13 771	6 787	2,58	6 984	2,66
50 a 54 años	11 282	5 712	2,17	5 570	2,12
55 a 59 años	8 447	4 324	1,65	4 123	1,57
60 a 64 años	6 228	3 144	1,20	3 084	1,17
65 a 69 años	4 462	2 316	0,88	2 146	0,82
70 a 74 años	3 164	1 659	0,63	1 505	0,57
75 a 79 años	2 274	1 145	0,44	1 129	0,43
80 a más	2 386	1 075	0,41	1 311	0,50
Provincia Tacna	262 731	130 212	49,56	132 519	50,44

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007 XI de Población y VI de Vivienda
Elaboración: Equipo Técnico PAT – PDU 2014 – 2023

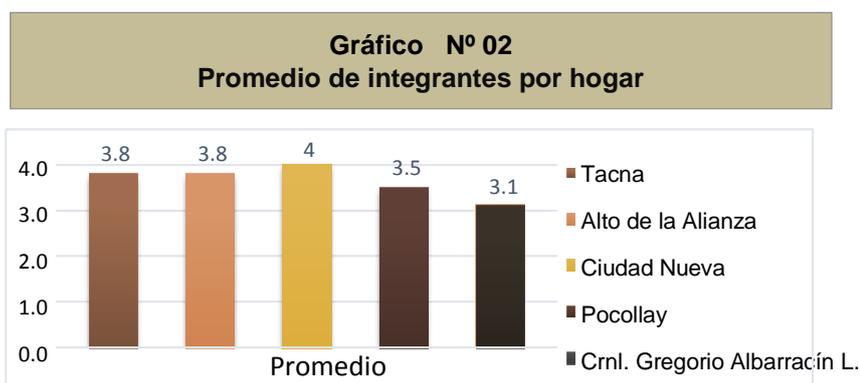
Gráfico Nº 01
Pirámide poblacional de la provincia de Tacna año 2007



Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007 XI de Población y VI de Vivienda

3.2.2.4 Tamaño de hogar

Según el Instituto de Estadística e informática, la ciudad de Tacna está conformada por 69,137 hogares con un promedio de 3,5 integrantes por familia; también mencionar que los hogares según situación de pobreza presentan características diferenciadas principalmente, respecto al tamaño, composición y edad del jefe de hogar.



Fuente: Informe Tec. de la evolución de la pobreza mon. 2007-2012. INEI

3.2.2.5 Situación económica

Tacna que se encuentra entre las tres regiones de mayor desarrollo del país, después de Callao (0,710) y Lima (0,703) Según la PNUD, se encuentra en el 6to lugar y entre las regiones con Índice de Desarrollo Humano Medio Alto con 0,779.

Nivel de Pobreza: La Incidencia de pobreza es de 16.5% y va disminuyendo significativamente en los últimos cinco años. La pobreza extrema es de 2.1% (Instituto Nacional de Estadística e informática. Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO): Anual 2004 - 2008).

Cuadro N° 13
Crecimiento de la producción en la provincia de Tacna (variación porcentual anual)

SECTOR	PRODUCCIÓN TACNA					PROD. NAC.
	2002-2004	2005-2007	2008-2010	2011	2002-2011	2002-2011
Agropecuario	3,40	1,80	2,70	9,40	3,30	4,30
Pesca	3,30	-67,60	-44,30	111,00	-30,20	5,00
Minería	11,00	-4,20	-5,30	-8,20	-0,60	4,30
Manufactura	2,40	10,20	6,30	5,10	6,10	6,30
Construcción	1,70	15,90	3,30	3,60	6,50	9,80
Comercio	3,10	6,60	6,50	7,70	5,60	7,00
Transporte y Comunic.	5,00	9,50	6,00	6,30	6,80	7,90
Otros Servicios	4,50	6,00	7,00	5,40	5,80	6,30

Fuente: Informe Económico y Social de la Región Tacna, elaborado en el encuentro económico organizado por el Banco Central de Reserva/INEI

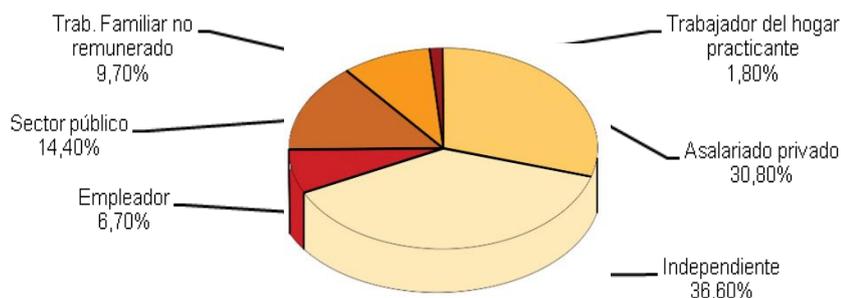
Población Económicamente Activa (PEA)

La Población Económicamente Activa (PEA), es la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo y está constituida por el conjunto de personas, que contando con la edad mínima establecida (14 años en el caso del Perú), ofrecen la mano de obra disponible para la producción de bienes y/o servicios durante un período de referencia determinado. Por lo tanto, las personas son consideradas económicamente activas, si contribuyen o están disponibles para la producción de bienes y servicios. La PEA comprende a las personas, que durante el período de referencia estaban trabajando (ocupados) o buscando activamente un trabajo (desempleados).

El Ministerio de Trabajo, teniendo como fuente a la ENAHO (INEI), proporciona información sobre el empleo en la Región Tacna. La distribución de la fuerza laboral de la región al 2011 muestra que del total de la población en edad de trabajar, el 71,3% es población económicamente activa (141 379 personas) y el resto es población económicamente inactiva (conformada por pensionistas, estudiantes, etc.). Los

ocupados son alrededor de 134 mil personas (94,8% de la PEA) y los desocupados, 7 mil personas.

Gráfico Nº 03
Distribución de la PEA ocupada por categoría ocupacional
2011



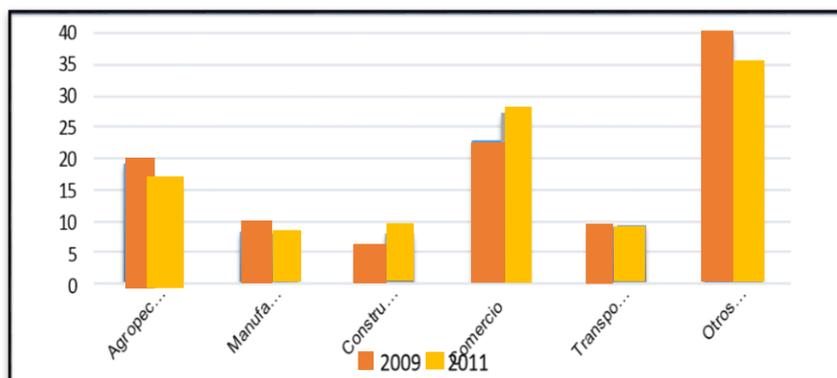
1/ Incluye a empleados y obreros privados

2/ Incluye a obreros y empleados del sector público Fuente: Ministerio de Trabajo

La Población Económicamente Activa (PEA) asciende a 195 mil 723 personas. El 82,37% vive en el área urbana y el 17,63% en el área rural. Esta PEA ocupada está trabajando principalmente en la rama de servicios y comercio que en conjunto conforman el 68 por ciento de la fuerza laboral ocupada. La industria extractiva, que comprende las empleo al 16% de la PEA.

La estructura del empleo según tamaño de empresas se ha mantenido relativamente invariable en los últimos años: las microempresas continúan absorbiendo la mayor parte de la población económicamente activa (PEA) ocupada, 75% en el 2011. A nivel de sectores, se ha observado cambios importantes entre el 2009 y 2011: mientras el sector agropecuario disminuyó su absorción de empleo en 2,7% en este período, comercio y construcción aumentaron su participación en 2,6 y 3,9%, respectivamente.

Gráfico N° 04
Población económicamente activa ocupada por sectores



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

3.2.2.6 Educación

De acuerdo a la información que proporciona el MINEDU ESCALE, en el año 2013 se registraron un total de 80 296 alumnos matriculados, de las cuales el 63% corresponde al distrito Tacna y en menor proporción a los demás distritos. De este análisis tendremos un número de potenciales usuarios los cuales se debe de considerar para la propuesta del polideportivo.

Cuadro N° 14
Alumnos matriculados por nivel educativo en la provincia de Tacna 2013

Distrito	Total	Básica Regular			
		Total	Inicial	Primaria	Secund.
Total	80 296	71 016	16 281	29 874	24 861
Tacna	50 337	43 484	8 552	18 683	16 249
A. de la Alianza	6 383	5 409	1 479	2 058	1 872
Calana	350	350	120	130	100
C. Nueva	5 639	5 321	1 687	1 923	1 711
Inclán	524	524	108	264	152
Pachía	514	339	72	149	118
Palca	217	217	44	107	66
Pocollay	2 464	2 114	667	760	687
Sama	350	350	95	166	89
Crnl. Gregorio Albarracín L.	13 518	12 908	3 457	5 634	3 817

Fuente: Ministerio de educación - Padrón de Instituciones Educativas. MINEDU ESCALE 2013

3.3 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA REGIÓN

3.3.1 Aspecto socio demográfico

De acuerdo al censo del 2007 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI, el departamento Tacna cuenta con una población de 288 791 habitantes, de los cuales 262 731 habitantes se encuentran en la provincia Tacna por tanto, el 90,97 % de toda la población departamental, además, la provincia cuenta con un crecimiento poblacional de 2,3 % anual, superior al crecimiento poblacional del departamento que es 2,00 % anual.

Tomando este índice al 2015 la población es de 334 495 tomando el índice 2,00 % anual.

3.3.2 Aspecto económico productivo

Es una región con elevado potencial de desarrollo y cuenta para ello con tres fortalezas principales: ingentes riquezas naturales, una posición geográfica privilegiada y un elevado capital humano. Efectivamente Tacna cuenta con grandes reservas mineras, cuya explotación sostenible permitirá consolidarla como una de las regiones con el mayor ingreso per cápita del país.

La Costa cuenta con 18 000 ha de cultivos transitorios y permanentes, donde se ubican los valles de Caplina, Sama y Locumba, destaca la Irrigación La Yarada - Los Palos, con 6 500 ha de cultivo (olivo, páprika, cebolla, zapallo melón sandía) irrigadas con aguas subterráneas, habiéndose sembrado en la región 6 915,00 ha (2011-2012)¹⁹.

También presenta condiciones apropiadas para el cultivo de hierbas aromáticas, destacando actualmente el orégano, del cual Tacna es el principal productor a nivel nacional al concentrar el 46% de la producción.

Tacna constituye la región con las mayores reservas de cobre y molibdeno a nivel nacional, al poseer el 34,4% y 54,8%

¹⁹ Gobierno Regional de Tacna GRT (2012) Plan Estratégico Regional Exportador Región Tacna

respectivamente. Así el 29,83% del valor total de la producción regional del año 2011 es explicado por la actividad minera, cifra que representa el triple del peso que tiene la minería a nivel nacional.

El peso de la pesca es pequeño en el total de la producción tacneña, representa el 0,03 %, su posición costera sugiere la existencia de un gran potencial pesquero en la región.

De acuerdo al Ministerio de la Producción, el mayor número de empresas se ubica en el rubro de alimentos y bebidas, seguido por el de muebles y el de prendas de vestir. También existe un importante número de empresas vinculadas a la edición e impresión así como la elaboración de productos de metal.

Tacna destaca por ser una de las principales regiones productoras de pisco de calidad, contándose en la actualidad con 16 empresas con Denominación de Origen. De acuerdo a la Asociación Regional de Productores de Vid y Pisco de Tacna (ARPROVIT) la producción de pisco del 2011 alcanzó a 107 mil litros, registrándose un crecimiento de 8% respecto al año anterior.

Los sectores comercio y servicios representan en conjunto el 38 % de la producción de la región, habiendo registrado en ambos sectores tasas anuales de crecimiento elevadas, 7,3% y 7,5% respectivamente para el periodo 2001-2011.

3.3.3 Aspecto físico espacial

La región Tacna se ubica en el extremo sur del Perú, limita con el Océano Pacífico por el Suroeste, con la región Puno por el Norte, con la región Moquegua por el Noroeste, con Bolivia por el este y con Chile por el Sur. La región Tacna políticamente está constituida por 04 provincias (Tacna, Tarata, Candarave y Jorge Basadre G.) y 27 distritos.

Cuenta con una extensión de 16 033,77 mil kilómetros cuadrados²⁰ y una población cercana a los 358 281 mil habitantes. La superficie de la región es irregular con pampas en las zonas de la costa, caracterizadas por clima seco y ausencia de lluvias, y altas montañas en la sierra al este de la región. Los principales ríos que atraviesan la región son 03; el Locumba, Sama y Caplina. Asimismo cuenta con las lagunas de Suches, Aricota y Vilacota.

²⁰ Gobierno Regional de Tacna. GRT (2012). Propuesta Demarcación Territorial del Gobierno Regional. Tacna - Perú

Figura 2 Aspecto Físico Espacial

ANÁLISIS MEDIO FÍSICO ESPACIAL:

A. TERRENO:

UBICACIÓN:

El terreno se ubica en el Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa en la Provincia de Tacna el terreno presenta las siguientes características:
 Área: 25 603.297 m²
 Perímetro: 656.968 ml
 Zonificación: Zona Urbana

FORMA DEL TERRENO:

El terreno es de forma trapezoidal ortogonal, presentando un ángulo interior mínimo de 66.00° y un ángulo máximo de 114.00°

TOPOGRAFIA:

El área de estudio presenta una topografía regular y con una pendiente moderada que la cual es un promedio de 2.5 % con dirección al sur-oeste

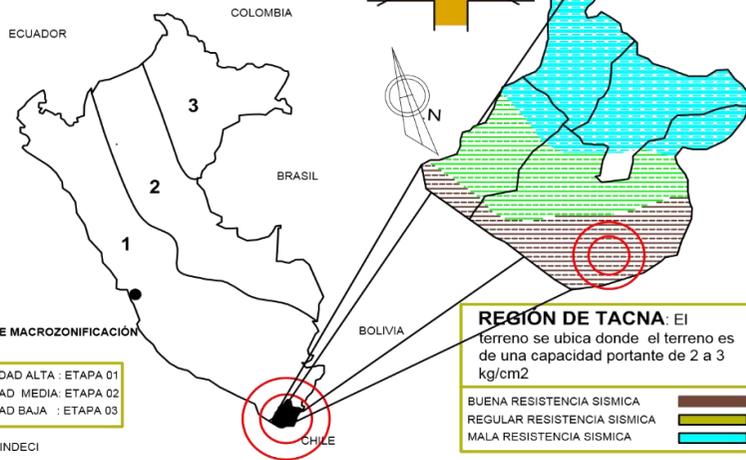


TERRENO

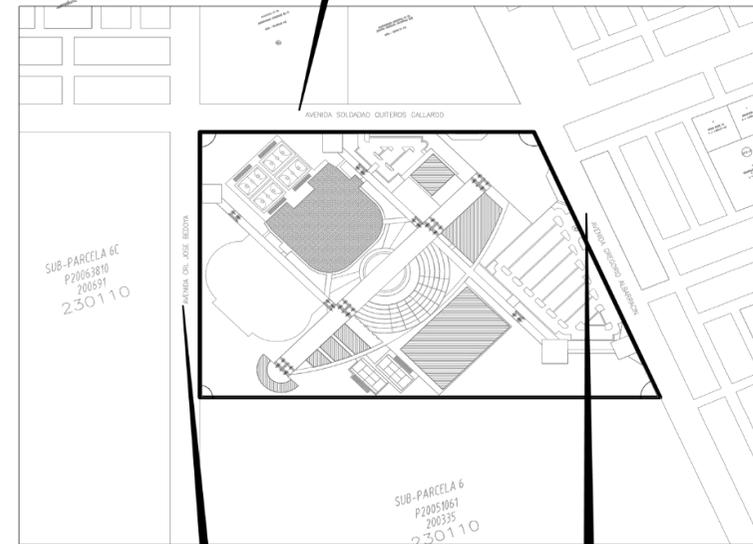
FORMA DEL TERRENO:

El terreno es de forma trapezoidal ortogonal, presentando un ángulo interior mínimo de 66.00° y un ángulo máximo de 114.00°

El Terreno se ubica en el Distrito Coronel de Gregorio Albarracín Lanchipa- Asoc. de Vivienda los Claveles
 Zona de alta resistencia sísmica: 2 a 3 kg/cm²



AV. Soldado Quiteros Gallardo



AV. Cnel. Jose bedoya



AV. Gregorio Albarracín

3.3.4 Aspecto físico biótico

La ciudad de Tacna presenta unidades morfológicas de la Provincia Fisiográfica de Costa, constituida por colinas y cerros; pampas y una amplia llanura aluvial. Estas formas de relieve son moderadamente onduladas con vegetación muy escasa; y que por su calidad de suelos de origen aluvial, coluvial y eólico posibilitan su uso para la agricultura intensiva.

Además, por su ubicación geográfica dentro de la zona climática subtropical presenta características propias de un clima templado cálido; donde las temperaturas oscilan regularmente entre el día y la noche; las lluvias son insignificantes e irregulares en años normales; existe alta nubosidad; y se perciben dos estaciones bien contrastantes: el verano (Diciembre – Marzo) y el invierno (Julio – Setiembre), mientras que el otoño y la primavera son estaciones intermedias.

La ciudad se emplaza entre los niveles altitudinales de los 500 y 1000 m.s.n.m., constituye la cuenca seca del río Caplina, en tanto que la cuenca húmeda de sus nacientes se halla encima de los 3900 m.s.n.m. en la jurisdicción del Distrito de Palca en la Sierra.

Geológicamente, la ciudad de Tacna se encuentra en la repisa continental formada por rellenos aluviales, derrames lávicos, acumulaciones piroclásticas y cenizas volcánicas; del Cuaternario Pleistoceno; así como, por las acumulaciones fluviales del Cuaternario Holoceno o Reciente. Zona de materiales fluviales (bloques, cantos, gravas y arenas), de buenas propiedades geotécnicas para las construcciones. Ubicada en el fondo del valle sobre la cual se asienta la ciudad. Zona de materiales piroclásticos y cenizas volcánicas (materiales finos muy frágiles), de baja resistencia; sobre todo cuando se encuentran formando laderas de moderada a fuerte pendiente, como es el caso del flanco norte del valle Caplina donde se ubican los Distritos de Alto de La Alianza y Ciudad Nueva.

La geomorfología en el cual se encuentra la ciudad de Tacna, presenta un escenario dominado por la morfología de la repisa costanera, formado por planicies y valles desérticos. Se encuentra definido en tres sistemas: Unidades Geomorfológicas del Sistema Fluvial, el sistema morfológico fluvial en el que se encuentra la ciudad de Tacna, es complejo y muestra una dinámica evolutiva histórica muy activa, ligada a los diversos episodios climáticos y de erosión, con alternancia de periodos muy lluviosos y secos; Unidades geomorfológicas del sistema costanero, el entorno geomorfológico del valle Caplina está constituido por las planicies costaneras; formadas por la acumulación aluvial y volcánica con derrames tufáceos; durante el Cuaternario Pleistoceno. El encajamiento fluvial entre las planicies costaneras, ha dado lugar a la formación de los taludes; que bordean el valle y la ciudad de Tacna, de igual forma las superficies colinosas; y por último Unidades geomorfológicas del Sistema antrópico (Los procesos que inciden en el escenario de la ciudad de Tacna corresponden fundamentalmente a las transformaciones realizadas por la población. Estos se clasifican en Tierras de Cultivo, medio urbano y medio agro urbano).

La cobertura vegetal representativa de la Ciudad de Tacna es el Herbazal – Tillandsial. Se distribuye en una franja costera que pertenece a los distritos de Locumba, Inclán, Alto de la Alianza, Calana, Pocollay y Tacna.

3.4 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL LUGAR

3.4.1 Aspecto físico espacial

3.4.1.1 Ubicación y localización

El terreno se encuentra ubicado en el Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa que pertenece a la provincia de Tacna, tiene un área 114,350.28 m², dentro de la circunscripción del sector Pampas de Viñani en la parcela 6D, el tipo de uso es recreación.

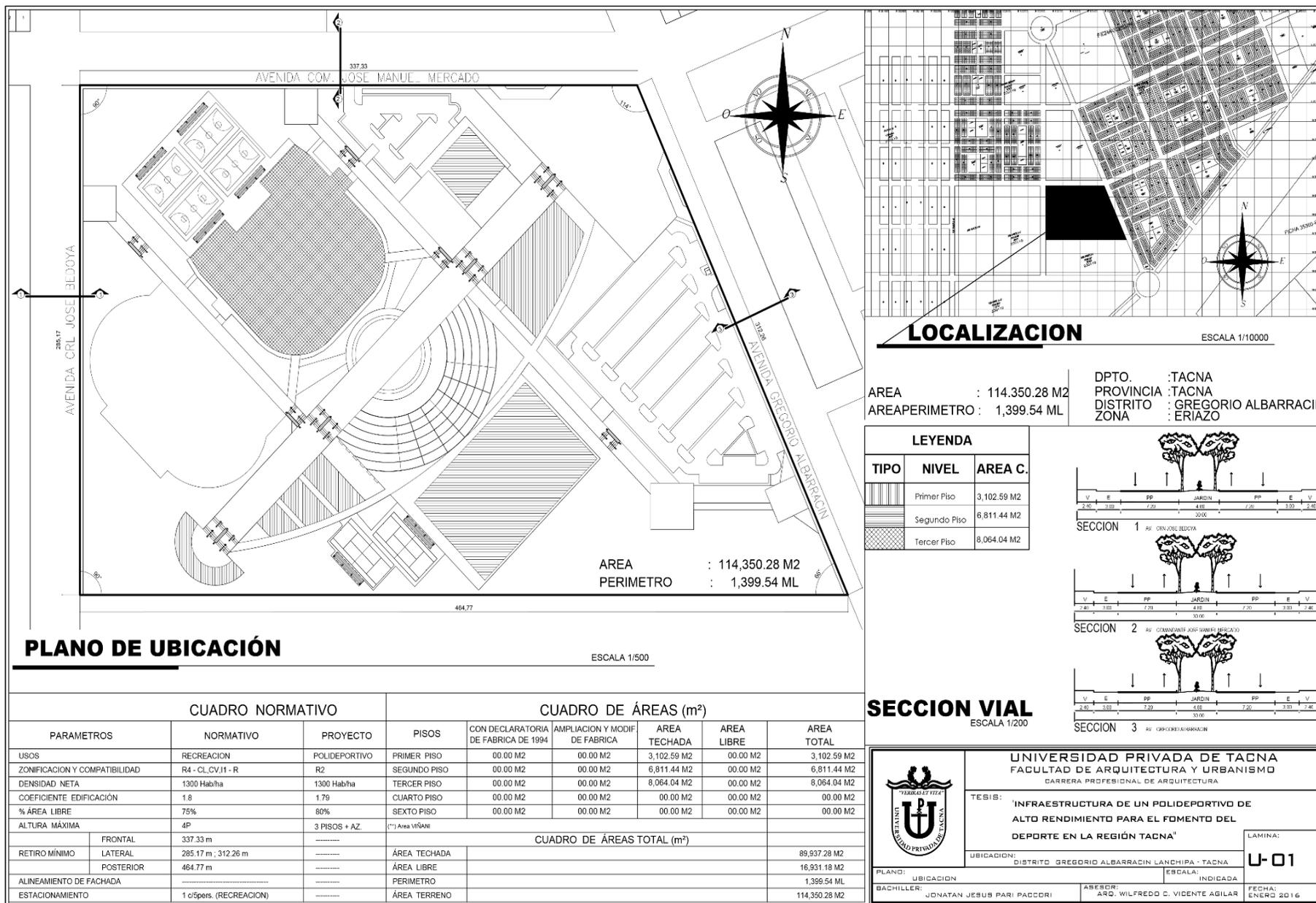
LINDEROS Y COLINDANCIAS	
Por el norte	Con la Av. Soldado Quitero Gallardo con 97.65 ml
Por el Este	Con la Av. Gregorio Albarracín con 312.40 ml
Por el oeste	Con la Av. Gral. José Bedoya. con 285.17 ml
Por el Sur	Con la Parcela 6BD con 464.77 ml

Área Área : 114,350.28 m²

Perímetro : 1,399.54 ml

El terreno se encuentra inscrito en la Superintendencia nacional de los Registros Públicos con partida registral activa P20063813. Ver Figura 16

Figura 3 Plano de Ubicación

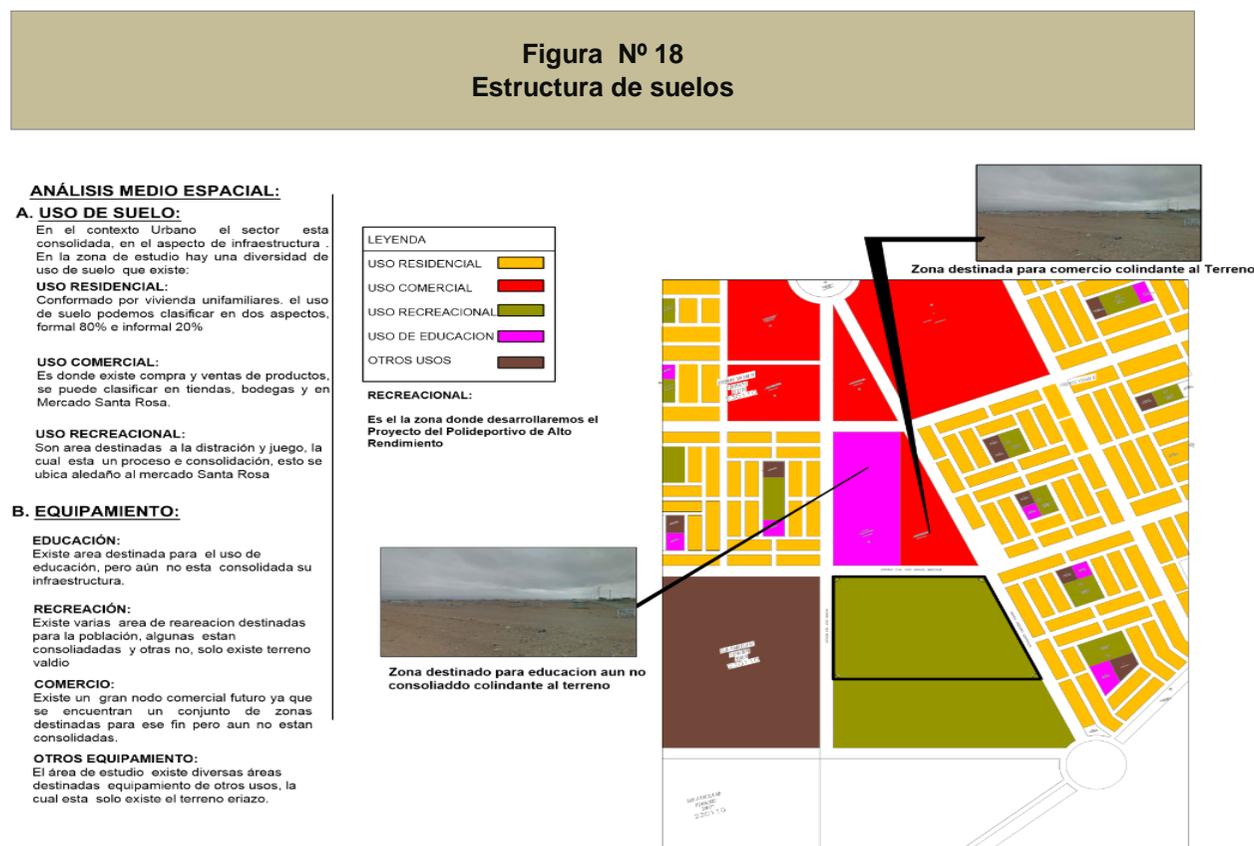


3.4.1.2 Topografía

Figura Nº 17
Topografía del terreno

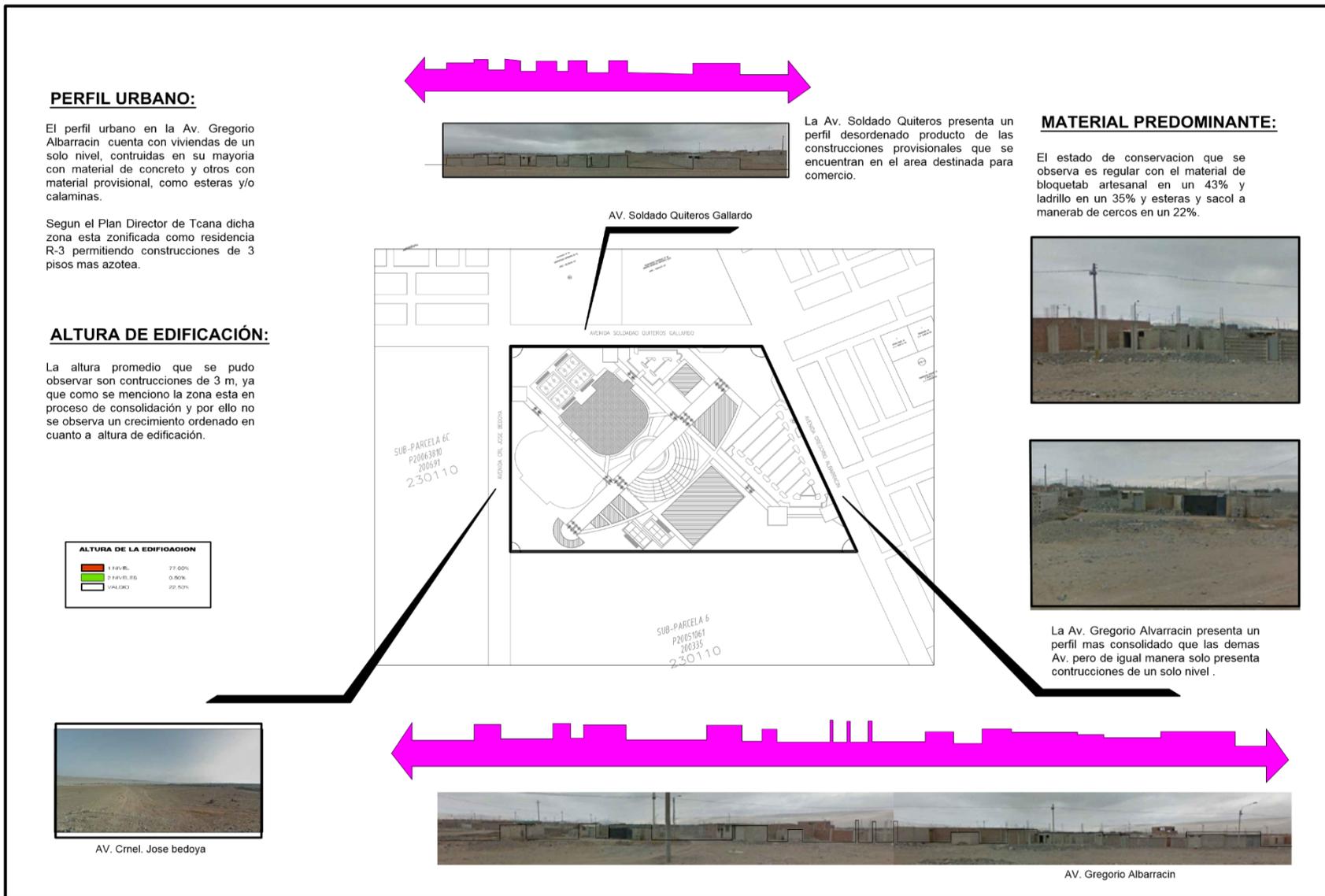
3.4.1.3 Estructura urbana (usos de suelo)

Según el actual Plan Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tacna 2015 – 2025 el terreno en estudio esta zonificado como Zona de Recreación Publica como se muestra en la fig. N° dando solides a la viabilidad del proyecto



3.4.1.4 Expediente urbano

Figura Nº 19
Perfil urbano y altura de edificación



3.4.2 Vialidad

3.4.2.1 Infraestructura vial

a. Av. Municipal.- esta vía se caracteriza por ser un anillo vial principal es la vía rápida que relaciona el área de estudio con el distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa y el resto de la Región Tacna por ser un eje transversal de intercambio de equipamientos y servicios tiene una sección vial de 66.40 m esta vía poseerá el atractivo paisajístico más importante del sector con abundantes palmeras a los dos lados de su eje vertical y proporcionara una imagen muy grata al poblador que recorre esta vía.

En este eje urbano se inserta la propuesta, del Polideportivo, generando un centro de actividad importante al proponer este hito arquitectónico.

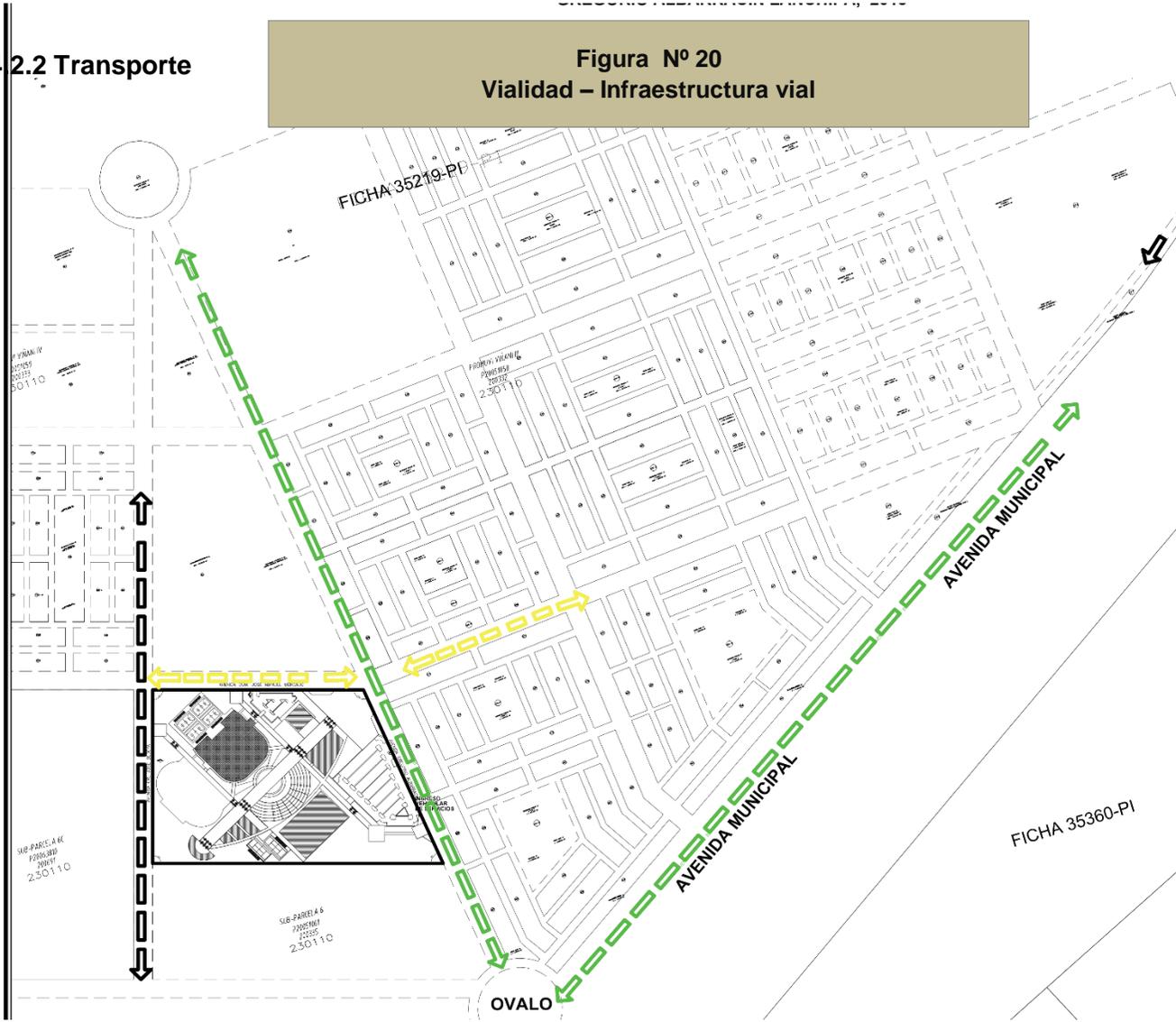
b. Av. Gregorio Albarracín.- Esta vía es la que accede al terreno desde el casco urbano del distrito Gregorio Albarracín a partir del ovalo de la cultura, cuenta con una sección vial de 30 m que facilitara que en el futura accedan vehículos de servicio urbano y con ello masificar el uso del polideportivo.

c. Av. Soldado Quiteros Gallardo.- Esta vía es un eje articulador de la propuesta con la zona de estudio y su uso será importante ya que colinda con una zona reservada para comercio el cual dará mayor fluidez e importancia a la propuesta, cuenta con una sección vial de 30 m.

d. Av. Cornel. José Bedoya.- Esta vía actualmente es de poco uso pero ya que el terreno colindante es eriazos donde está destinado programas de vivienda por parte de la municipalidad provincial.

3.4.2.2 Transporte

Figura Nº 20
Vialidad – Infraestructura vial



FLUJO DE INTENSIDAD



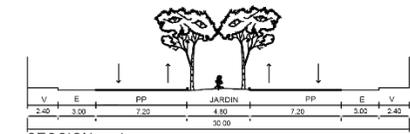
Flujo intenso conectan con la zona de estudio AV. Municipal y Av. gregorio albarracin



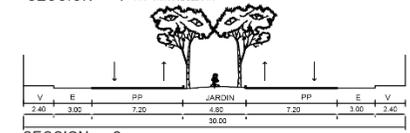
Flujo medio conecta con la zona de estudio AV. Crnel. Jose bedoya



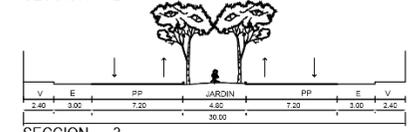
Flujo Bajo articula con la zona de estudio AV. Soldado Quiteros gallardo



SECCION 1 AV. COMANDANTE JOSE MANUEL MERCADO



SECCION 2 AV. GREGORIO ALBARRACIN



SECCION 3 AV. CRNEL. JOSE BEDOYA

3.4.3 Infraestructura de servicios

3.4.3.1 Agua

Figura 4 Infraestructura de servicios

3.4.3.2 Desagüe

3.4.3.3 Energía eléctrica y telefónica

3.4.3.4.- Limpieza Pública

El servicio de recojo de basura es regular ya que con indagaciones a los vecinos pudimos ver que el servicio de recojo de basura es inter diario siendo este servicio aceptable ya que no se observa montículos de basura en las avenidas colindantes al terreno de estudio salvo desmonte de construcción que es muy frecuente debido a que los pobladores se encuentran en etapa de consolidar sus viviendas.

3.4.4 Características físico naturales

3.4.4.1.- Fisiografía

Según los resultados obtenidos de estudios de campo realizados por la Municipalidad Distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa se describe el perfil del suelo: De acuerdo al SUCS el suelo lo conforma: gravas mal graduadas GP, mezclas de grava-arena o ningún fino sin plasticidad, en las calicatas tomadas como muestra. No se detectó la presencia de nivel freático en las calicatas realizadas.

Las muestras estudiadas contienen sales y sulfatos en forma moderada, característica propia de la zona.

3.4.4.2.- Clima

Vientos

Las velocidades medias de los vientos en el área de estudio son: en el mes de marzo, abril y mayo, el rumbo dominante del viento es el sur-este con una velocidad media de 5.2km/hora conociéndose con el nombre de ventisca. El viento presenta mayor velocidad en época seca que en la lluviosa. En la zona sur del terreno, las brisas del sur de cierta manera son obstaculizadas por las viviendas

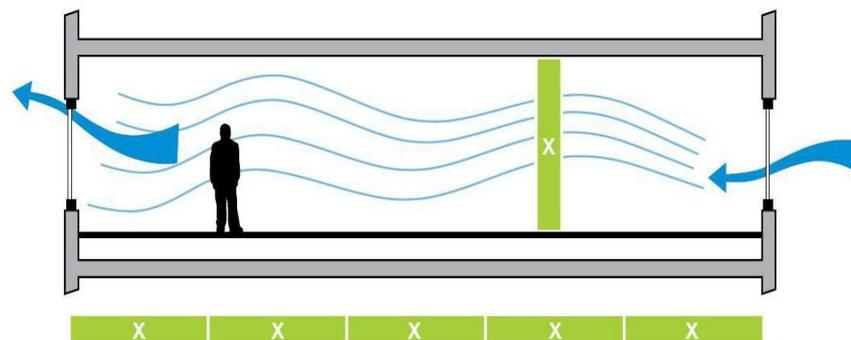
circundantes, ayudando a que estas no incidan de forma directa con el lugar, lo que provoca que la velocidad sea moderada y dispersa, convirtiéndola en un factor climatológico importante y característico del lugar en relación a su entorno.

Como influencia arquitectónica del proyecto es de mayor importancia, interesando principalmente la orientación de los vanos para una adecuada ventilación natural.

Figura N° 22
Dirección de los vientos en el terreno



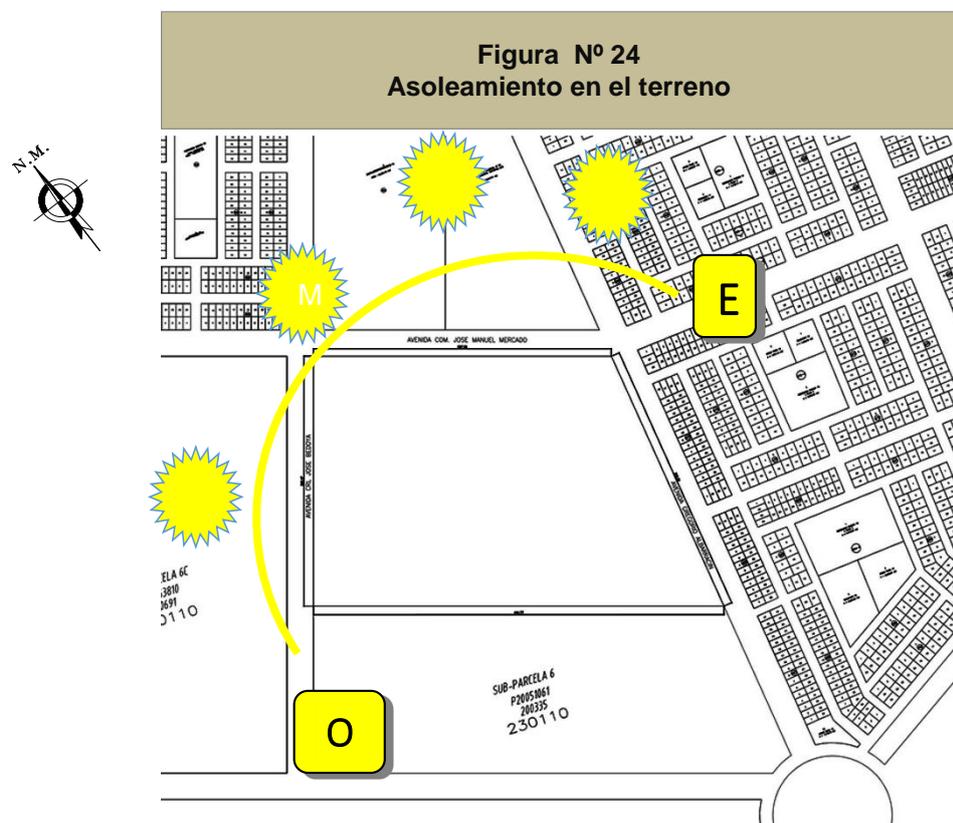
Figura N° 23
Regla de ventilación cruzada



Regla de la ventilación cruzada - arriba de 5 veces el ancho de la altura del suelo al techo.

Asoleamiento

En el distrito Gregorio Albarracín, donde se plantea el proyecto la trayectoria solar es de este con inclinación hacia el norte, terminando en el oeste con una inclinación hacia el sur, para alcanzar confort térmico en la realización de un proyecto es necesario conocer la incidencia de los rayos solares en este, para poder lograr un asoleamiento optimo se debe conocer la geometría solar para así brindar la iluminación adecuado para cada espacio. Una vez conocida esta incidencia se podrá regular el efecto del sol en estas áreas de habitabilidad.



Para el planteamiento del proyecto nos guiaremos por una incidencia solar general en el Ecuador que la presentamos a continuación:

Ángulos de declinación solar

- 24° 30° Diciembre
- 16° 20° Enero
- 8° 10° Febrero

- 0° 0° Marzo
- 16° 20° Abril
- 24° 30° Mayo
- 24° 30° Junio
- 16° 20° Julio
- 8° 10° Agosto
- 0° 0° Septiembre
- 8° 10° Octubre
- 16° 20° Noviembre

3.4.4.3.- Vegetación

En el área de influencia del proyecto no existe vegetación debido a la consolidación de viviendas en su entorno, la cubierta vegetal se encuentra influenciada por las acciones urbanas. Las alteraciones de la cubierta vegetal del área del proyecto obedecen a diversas causas, entre las cuales unas son de orden natural y otras son inducidas por las acciones humanas como labores de nivelación del terreno.

Por lo tanto como parte del proyecto se deberá considerar programas de reforestación, principalmente con especies del área de influencia, que sean de porte medio alto con el fin de amortiguar el ruido generado en los alrededores por la acción de los automotores al colindar con las avenidas principales- y modular el micro clima. El área de proyecto está en la zona Húmeda por lo tanto algunas especies que pueden utilizarse son el ficus y la tara.

Figura N° 25
Especies de plantaciones tara



Figura N° 26
Especies de plantaciones ficus



3.4.4.4.- Geomorfología

La Geomorfología existente del terreno es relativamente plana con ondulaciones variadas que oscilan entre 3 a 16 %, habiendo diferencia de cotas en el terreno; a pesar de que se presentan las respectivas pendientes este terreno no ha sido afectado por algún fenómeno natural. La superficie del terreno es semi-llano y pedregoso.

3.5. Aspectos tecnológicos constructivos en el entorno

3.5.1 Tecnología Constructiva

Por tratarse de una zona relativamente nueva la tecnología constructiva utilizada predomina el material noble como la bloqueta artesanal este es usado en su mayoría por el bajo costo de compra o en algunos casos elaborados por el poblador mismo, también se observa el uso del ladrillo un menor porcentaje el sistema observado es el sistema constructivo en concreto armado. Debido a la falta de un seguimiento o participación de un profesional en el proceso constructivo de las viviendas del sector podrían determinarse como vulnerables.

Se propone los siguientes sistemas constructivos:

Sistema de Albañilería Confinada

Está conformada por muros construidos con ladrillos pegados con mortero confinados por sistemas de concreto reforzado tradicional es como columnas. Es un sistema sobre el cual existe amplia experiencia constructiva en Colombia y cuenta con un buen soporte experimental y analítico. La mayor parte de las ventajas y desventajas relativas frente a sistemas constructivos diferentes, son compartidas con la mampostería estructural. Es apta para construcciones en altura hasta unos seis pisos. Entre los dos sistemas de mampostería, reforzada y de muros confinados, diferentes características y apreciaciones de constructores y diseñadores han terminado favoreciendo la estructural sobre la de muros confinados, por lo tanto será utilizada como alternativa dentro de la concepción del conjunto residencial.

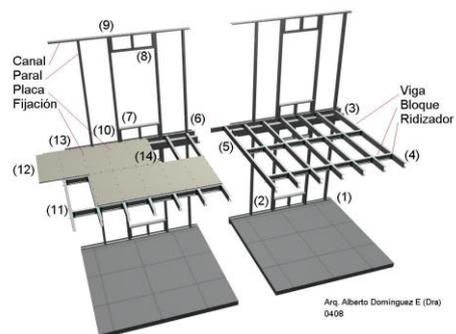
Sistema de Aporticado

Es el sistema de construcción más difundido en nuestro país y el más antiguo. Basa su éxito en la solidez, la nobleza y la durabilidad. Un sistema aporticado es aquel cuyos elementos estructurales principales consisten en vigas y columnas conectados a través de nudos formando pórticos resistentes en las dos direcciones principales de análisis (x e y).

Sistema de Construcción en Seco – Drywall

El sistema Drywall es un método constructivo que consiste en placas de yeso o fibrocemento, fijadas a una estructura reticular liviana de madera o acero galvanizado, en cuyo proceso de fabricación y acabado no se utiliza agua, por eso el nombre de Drywall o pared en seco. Este sistema ha revolucionado nuestros sistemas constructivos convencionales, debido principalmente a su sistema constructivo moderno sumamente dúctil e ideal para edificaciones antisísmicas. El Sistema de Construcción en Seco (Drywall), es una tecnología utilizada en todo el mundo para la construcción de tabiques, cielo rasos y cerramientos, en todo tipo de proyectos de arquitectura

Figura N° 27
Sistema constructivo drywall



3.5.2 Materiales constructivos

Los materiales constructivos usados en el entorno son el concreto, bloquetas, ladrillo, cemento y fierro de construcción, lo más sobresaliente de este punto es que la zona está ubicada en un suelo pedregoso donde el poblador extrae material agregado para su construcción disminuyendo costos al momento de edificar su vivienda.

3.6. ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación estratégica al área de estudio por las vías de acceso principales Av. Municipal y Av. Gregorio Albarracín - La capacidad portante de 3 kg/cm² - Terreno con poca pendiente facilitara el uso de rampas. - 	<ul style="list-style-type: none"> - Por los equipamientos colindantes fortalecerán el nodo de comercio, educación y deporte. - Aprovechar la existencia de materias de agregados del sector para la ejecución del proyecto. - Tener visuales e ingresos vehiculares y peatonales al terreno por los tres frentes que colindan a las avenidas. - La proximidad del terreno a una vía rápida como la Av. Municipal.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Carencia de infraestructura deportiva para el desarrollo de Alto Rendimiento. - Terreno no apto para cultivo. - La nula presencia de servicio urbano. - La falta de consolidación de las vías de acceso en cuanto a asfaltado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acumulación de desmonte en el terreno producto de construcciones aledañas a la zona de estudio. - Posibles invasiones que son muy frecuentes en la zona donde personas inescrupulosas ocupan terrenos destinados a equipamientos cambiándoles el uso. - Posibles cambios de uso por parte de autoridades políticas sin criterio.

3.7. CONCLUSIONES

- Por la capacidad portante 3Kg/cm² el proyecto Polideportivo que se propone en el terreno es viable y poder proponer alturas de tal manera que adquiera una monumentalidad y convertirlo un hito en el sector.
- Por la topografía del terreno se tomara en cuenta para proponer gradas y rampas dinamizando la fluidez del conjunto, y por la topografía regularmente plana simplificara los trabajos de agua y desagüe.
- La ubicación del terreno de estudio en una zona con equipamientos como comercio y educación ayudara para lograr un nodo de desarrollo y la relación directa con la Av. Gregorio Albarracín ayudara a la integración con el cercado del distrito y la Av. Municipal como vía rápida integrara el equipamiento con el resto de la Región Tacna.
- Con respecto a los factores climáticos, estos son favorables para la ejecución del proyecto, sin embargo se debe optarse de la menor ubicación de la infraestructura y elementos protectores de la incidencia solar en los edificios.
- Se deberá proponer vegetación para fines de uso arquitectónico, estético y colchón de protección contra vientos fuertes y de control del polideportivo con el entorno inmediato.

CAPITULO IV. MARCO NORMATIVO

4.1. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

El Reglamento Nacional de Edificaciones tiene por objeto establecer los determinantes para el diseño, construcción y supervisión técnica, la responsabilidad de los participantes que intervienen en dicho proceso, con el fin de asegurar la calidad de la edificación y la protección del usuario.

4.1.1 RNE Clasificación y categorización de los establecimientos de hospedaje

Primeramente empezaremos a analizar el uso del RNE categorizando los tipos de establecimientos de hospedaje que nos servirá para poder tener las consideraciones al momento de diseñar el hospedaje para los atletas que usaran el proyecto.

Artículo 5: Las siguientes condiciones mínimas:

- El número de habitaciones debe ser de seis (6) o más;
- Tener un ingreso diferenciado para la circulación de los huéspedes y personal de servicio;
- Contar con un área de recepción;
- El área de las habitaciones (incluyendo el área de clóset y guardarropa) de tener como mínimo 6 m²;
- El área total de los servicios higiénicos privados o comunes debe tener como mínimo 2 m²;
- Los servicios higiénicos deben ser revestidos con material impermeable. En el caso del área de ducha, dicho revestimiento será de 1.80 m;
- Para el caso de un establecimiento de cinco (5) o más pisos, este debe contar por lo menos con un ascensor.

Artículo 6.

- HOTEL: Establecimiento que cuenta con no menos de 20 habitaciones y que ocupa la totalidad de un edificio o parte del mismo completamente independizado, constituyendo sus dependencias una estructura homogénea. Los establecimientos de Hotel se caracterizan de 1 a 5 estrellas.
- APART-HOTEL: Establecimiento de hospedaje que está compuesto por departamentos que integran una unidad de explotación y administración. Los Apart-Hotel pueden ser categorizados de 3 a 5 estrellas.
- HOSTAL: Establecimiento de hospedaje que cuenta con no menos de 6 habitaciones y que ocupa la totalidad de un edificio o parte del mismo completamente independizado.
- RESORT: Establecimiento de hospedaje ubicado en zonas vacacionales, Tales como playas, ríos y otros de entorno naturales que ocupa la totalidad de un conjunto de edificaciones y posee una extensión de áreas libre.
- ALBERGUE: Alojamiento preferentemente en habitaciones comunes, a un determinado grupo de huéspedes.

4.1.2 Recreación y Deporte

En este punto será el más importante extracto del RNE ya que nuestro tema es Polideportivo de Alto Rendimiento y está ligado directamente al tema y fundamentaremos el equipamiento según el SISNE.

ARTÍCULO 1.

Son aquellas destinadas a las actividades de esparcimiento, recreación activa o pasiva, a la presentación de espectáculos artísticos, a la práctica de deportes o para concurrencia a espectáculos deportivos, y cuentan por lo tanto con la infraestructura necesaria para facilitar la realización de las funciones propias de dichas actividades.

ARTÍCULO 2.

Se encuentran comprendidas dentro de los alcances de la presente norma, los siguientes tipos de edificaciones:

- CENTROS DE DIVERSIÓN: Salones de baile, Discotecas, Pubs y Casinos
- SALAS DE ESPECTÁCULOS: Teatros, Cines y Salas de concierto
- EDIFICACIONES PARA ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS: Estadios, Coliseos, Hipódromos, Velódromos, Polideportivos e Instalaciones Deportivas al aire libre.

ARTÍCULO 7.

El número de ocupantes de una edificación para recreación y deportes se determinará de acuerdo con la siguiente tabla: (Ver Cuadros N° 15)

**Cuadro N° 15
Número de ocupantes por edificación**

ZONA DE PÚBLICO	NÚMERO DE ASIENTOS O ESPACIOS PARA ESPECTADORES
Discotecas y salas de baile	1.0 m2 por persona
Casinos	2.0 m2 por persona
Ambientes administrativos	10.0 m2 por persona
Vestuarios, camerinos	3.0 m2 por persona
Depósitos y almacenamiento	40.0 m2 por persona
Piscinas techadas	3.0 m2 por persona
Piscinas	4.5 m2 por persona

(*) El cálculo del número de ocupantes se puede sustentar

Fuente: Elaboración propia

EQUIPAMIENTO DEPORTIVO.

- Parque infantil; a nivel vecinal (400 –500m²)
- Centro deportivo Barrial; mini complejos deportivos con un radio de influencia de 400 a 800m satisface a una población de 2 500 a 1000hab. (principalmente de 6 a 14 años).
- Centro deportivo Sectorial; Equipamiento con varias instalaciones deportivas junto a actividades socio cultural.
- Centros deportivos Zonales; Complejos deportivos con instalaciones y escenarios para servicio comunal.
- Complejos deportivos metropolitanos y villas olímpicas de competencia; escenarios de competencia con instalaciones especializadas. (Ver Cuadro 16)

Cuadro Nº 16
Equipamiento deportivo

CATEGORÍA DE PARQUES	POBLACIÓN A SERVIR	ÁREA RECOMENDADA
JARDÍN BARRIAL	De 2500 – 7500 Hab.	0,50 has. A 1,50 has.
PARQUE SECTORIAL	De 10 000 – 30 000 hab.	2,00 has. A 6,00 has.
PARQUE ZONAL	De 300 000 –1 000 000 hab.	13,00 has. A 48,00 has.
PARQUE METROPOLITANO	Más de 1 000 000 hab.	Variable

Fuente: Sistema nacional de equipamiento (SISNE)

S.I.S.N.E. CAMPOS DEPORTIVOS.

Para la planificación de campos deportivos en ciudades (fuera de Lima), se considera como índice general 3,168m²/hab. Que incluye instalaciones deportivas públicas privadas y áreas deportivas de los colegios mayores. (Ver Cuadro 17)

Cuadro Nº 17
Campos deportivos

DISCIPLINA	SUBÍNDICE	ÁREA PROMEDIO
Campos de fútbol	1,5 m ² / hab.	9000 m ²
Atletismo de campo	0,14 m ² / hab.	3000 m ²
Campos de ciclismo	0,06 m ² / hab.	7474 m ²
Campos de béisbol	0,10 m ² / hab.	11 000 m ²

Fuente: Sistema nacional de equipamiento (SISNE)

A. CAMPOS PEQUEÑOS:

Para deportes como Básquet, Voleibol, tenis, otros. Se considera los siguientes índices: (Ver Cuadro 18)

Cuadro Nº 18
Campos pequeños

DISCIPLINA	SUBÍNDICE	ÁREA PROMEDIO
Básquet	0,2 m ² / hab	600 m ²
Voleibol	0,08 m ² / hab	385 m ²
Tenis	0,07 m ² / hab	73 m ²
Otros	0,15m ² / hab	

Fuente: Sistema nacional de equipamiento (SISNE); Índice general 0,5 m²/hab.

B. GIMNASIOS.

Los índices para salas de gimnasio, gimnasio menor, gimnasio normal son: (Ver Cuadro 19)

Cuadro Nº 19
Índice para gimnasios

TIPOS	SUBÍNDICE	ÁREA MÁXIMA
Salas de gimnasio	0,01 m ² / hab.	225 m ²
Gimnasio menor	0,01 m ² / hab.	316 m ²
Gimnasio normal	0,016m ² / hab.	515 m ²

Fuente: Sistema nacional de equipamiento (SISNE); Índice general 0,1 m²/hab.

C. PISCINAS.

- **RECUBRIMIENTOS.** Los recubrimientos de muros serán de material impermeable y liso de fácil aseo. Los ángulos serán redondeados.
- **CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES.** Serán las establecidas en el Reglamento respectivo y el presente Reglamento Nacional.
- **VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN.** La iluminación podrá ser natural o artificial cuando sea natural, las ventanas tendrán, al menos una superficie del piso del local; y cuando sea artificial, las instalaciones eléctricas necesarias

D. PISCINAS ABIERTAS: Piscinas abiertas: subtotal 0,06 m² /hab (Ver Cuadro 20)

Cuadro Nº 20
Piscinas abiertas

TIPO	SUBÍNDICE	ÁREA
Piscina de 25 x 12	0,03 m ² / hab	803 m ²
Piscina de 50 x 12	0,03 m ² / hab	2293 m ²

Fuente: Sistema nacional de equipamiento (SISNE)

E. Piscinas cubiertas: Piscinas cubiertas: subtotal 0,005 m² / hab.

4.1.3 Adecuación arquitectónica para limitados físicos

A. Ingresos.

La puerta de ingreso u otra complementaria deberá ser fácilmente accesible a nivel de la vereda correspondiente, o provista de rampa cuando el ambiente de ingreso se halle a desnivel de dicha vereda.

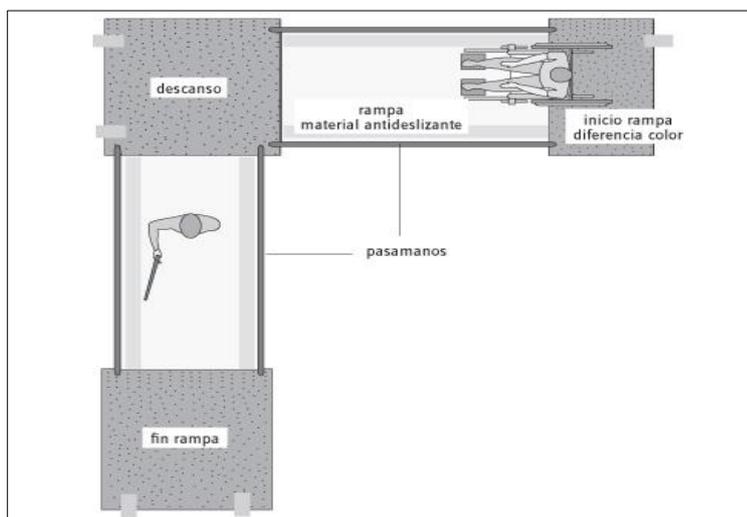
B. Rampas.

- La pendiente de la rampa no debe ser mayor a 10 %.
- El ancho libre será de 0,90 m. Como mínimo.
- El largo de los tramos no deberá exceder de 15 m.
- Las llegadas serán de 1,50 m. de largo mínimo y por lo menos de igual ancho libre al de la rampa. En los casos en que la circulación requiera un giro de 90 °, dicha llegada será de 1,50 m. de ancho libre como mínimo.
- Toda rampa cuya longitud sea mayor de 1,50 m. llevará por lo menos una baranda o pasamano.

C. Barandas de seguridad.

- Los lados expuestos o confinados mediante mamparas de vidrios, de una plataforma o piso transitable que se hallen a 0,60m. o más sobre el nivel del suelo o piso próximo inferior deberán ser protegidos con barandas de seguridad.
- La altura de las barandas no será menor de 0,80 m.
- En caso de ser caladas y no exista mampara de vidrio, las aberturas de las barandas no permitirán el paso de una esfera de 12 cm. de diámetro.

Figura N° 28
Barandas de seguridad para personas con discapacidad



D. Puerta

- El ancho libre será de 0,80 m. como mínimo.
- En caso de utilizarse puertas giratorias, deberá acondicionarse otra de tipo convencional cercana a ella.

E. Requisitos especiales en servicios higiénicos.

- Las puertas de los baños y de los cubículos para inodoros y duchas especiales en baños múltiples, serán de 0,80 m.
- Deberá proveerse algún medio de apoyo o sujeción en inodoros y duchas que permitan su utilización en forma segura. (Ver Cuadro 21)

Cuadro N° 21
Máximas pendientes

TRAMO	PENDIENTE
Tramos cortos de hasta 1,0 m. de longitud	14%
Tramos de 1,01 a 2,0 m de longitud	12%
Tramos de 2,01 a 7,50 m. de longitud máxima	10%
Tramos de 7,51 a 15,0 m. de longitud máxima	8%
Tramos de 15,10 a 30,0 m. de longitud máxima	6%
Tramos de 30,10 a 50,0 m. de longitud máxima	4%
Tramos de longitud mayor de 50,0 m. o vías continuas	2%

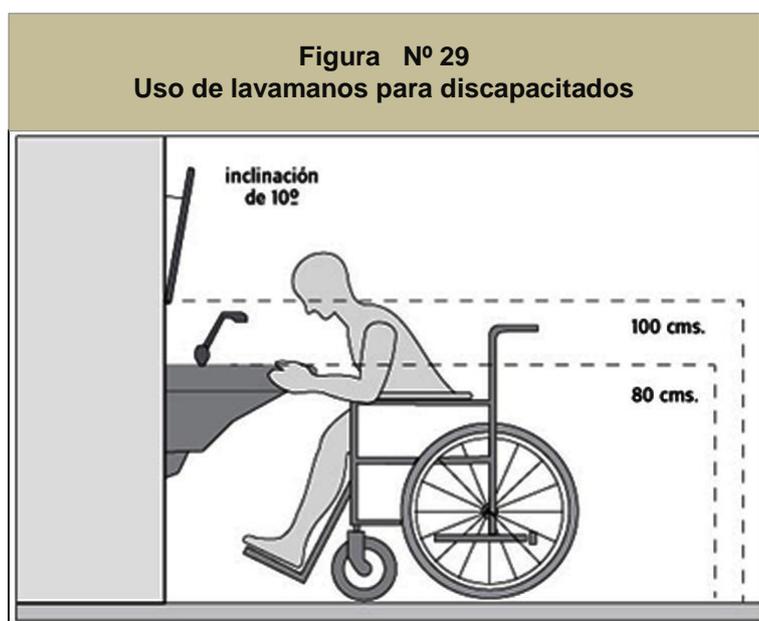
Fuente: R.N.E.

Lavatorios

Los lavatorios deben instalarse adosados a la pared o empotrados en un tablero individualmente y soportar una carga vertical de 100 kg

- El distanciamiento entre lavatorios será de 90cm entre ejes.

- Deberá existir un espacio libre de 75 cm x 1,20 m al frente del lavatorio para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas.
- Se instalará con el borde externo superior a 85 cm del suelo. El espacio inferior quedará libre de obstáculos, con excepción del desagüe, y tendrá una altura de 75 cm desde el piso hasta el borde inferior del mandil. La trampa del desagüe se instalará lo más cerca al fondo del lavatorio que permita su instalación, y el tubo de bajada será empotrado.
- Se instalará grifería con comando electrónico o mecánica de botón, con mecanismo de cierre automático que permita que el caño permanezca abierto, por lo menos, 10 segundos. En su defecto, la grifería podrá ser de aleta.



Inodoros

- El cubículo para inodoro tendrá dimensiones mínimas de 1,50 m por 2 m, con una puerta de ancho no menor de 90 cm y barras de apoyo tubulares adecuadamente instaladas.
- Los inodoros se instalarán con la tapa del asiento entre 45 y 50 cm sobre el nivel del piso.
- La papelera deberá ubicarse de modo que permita su fácil uso. No deberá utilizarse dispensadores que controlen el suministro.

Figura N° 30
Dimensiones de inodoros para minusválidos



Urinarios

- Los urinarios serán del tipo pesebre o colgados de la pared. Estarán provistos de un borde proyectado hacia el frente a no más de 40 cm de altura sobre el piso.
- Deberá existir un espacio libre de 75 cm por 1,20 m al frente del urinario para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas.
- Deberán instalarse barras de apoyos tubulares verticales, en ambos lados del urinario y a 30 cm de su eje fijados en la pared posterior, según el gráfico.
- Se podrán instalar separadores, siempre que el espacio libre entre ellos sea mayor de 75 cm.

Figura N° 31
Dimensiones de urinario para minusválidos



4.1.4 Reglamento para zonas educativas y oficinas

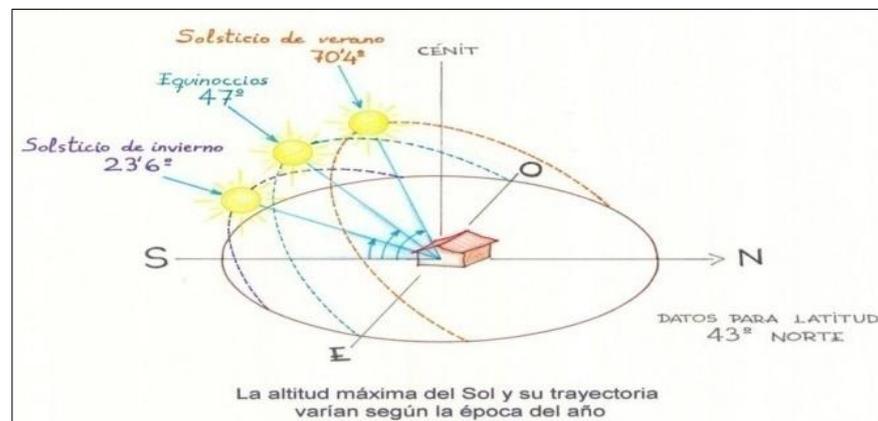
Norma A.040 – Educación

La presente norma establece las características y requisitos que deben tener las edificaciones de uso educativo para lograr condiciones de habitabilidad y seguridad.

Artículo 6.-Los centros educativos deben poseer los siguientes requisitos.

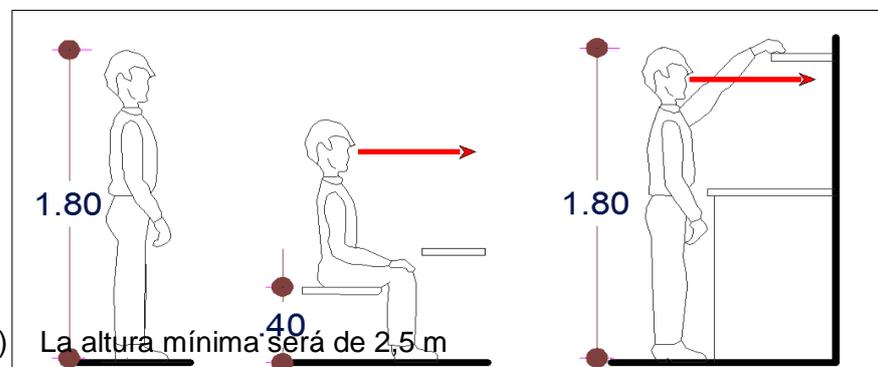
- a) Para la orientación y el asoleamiento, se tomará en cuenta el clima predominante, el viento predominante y el recorrido del sol en las diferentes estaciones, para lograr que se maximice el confort.

Figura N° 32
Orientación y asoleamiento



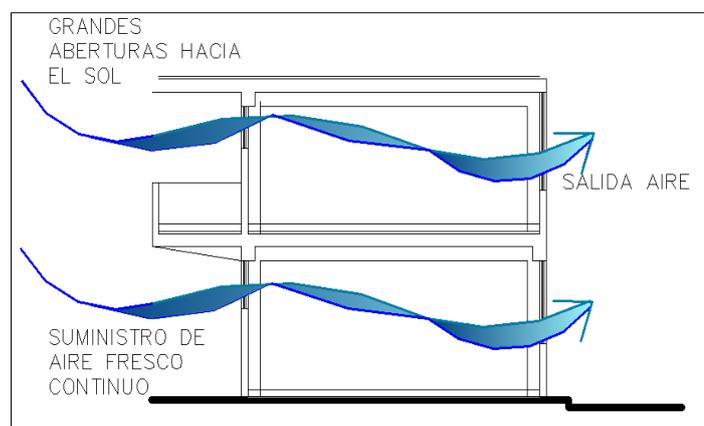
- b) El dimensionamiento de los espacios educativos estará basado en las medidas y proporciones del cuerpo humano.

Figura N° 33
Dimensionamiento de espacios educativos



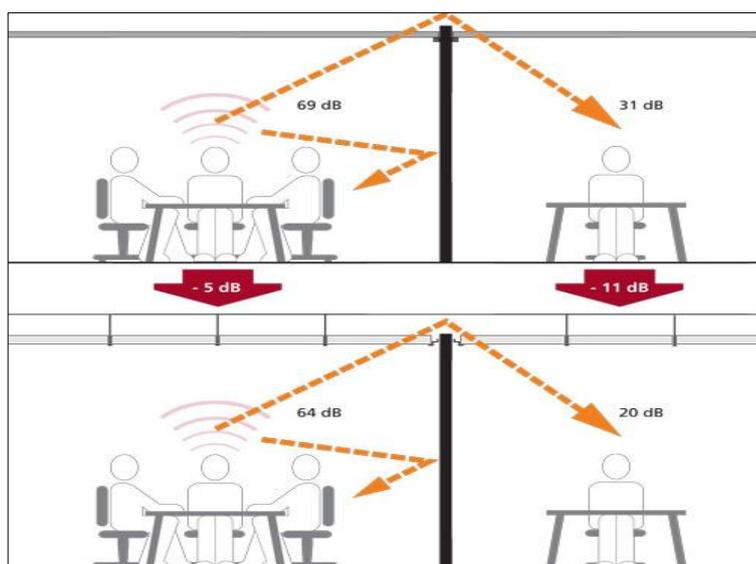
- c) La altura mínima será de 2,5 m
- d) La ventilación de los recintos debe ser permanente alta y cruzada.

Figura N° 34
Ventilación en aulas



- e) El volumen de aire requerido dentro de un aula será $4,5 \text{ m}^3$ de aire por alumno.
- f) La iluminación natural de los centros educativos debe ser distribuida de manera uniforme.
- g) El área de vanos para iluminación debe tener como mínimo el 20% de la superficie del recinto.
- h) La distancia entre la ventana y la pared opuesta a ella será como máximo 2,5 veces la altura del recinto.
- i) La iluminación artificial deberá tener los siguientes niveles según el uso al que será destinado.
 - Aulas 250 luxes
 - Talleres 300 luxes
 - Circulaciones 100 luxes
 - Servicios higiénicos 75 luxes
- j) Las condiciones acústicas de los recintos educativos son:
 - Control de interferencias sonoras entre los distintos ambientes (separación de zonas tranquilas de ruidosas).
 - Aislación de ruidos recurrentes provenientes del exterior.
 - Reducción de ruidos internos generados al interior del recinto (movimiento del mobiliario).

Figura N° 35
Control de acústica en recintos educativos



Artículo 8.-Las circulaciones horizontales de uso obligado por los alumnos deben estar techadas.

Artículo 9.-Para el cálculo de las salidas de evacuación, pasajes de circulación, ascensores, ancho y número de escaleras, el número de personas se calculará según lo siguiente:

Auditorios	Según el número de asientos.
Sala de uso múltiple	1,0 metro ² por persona
Sala de clase	1,5 metros ² por persona
Talleres, Laboratorios y Bibliotecas	5,0 metros ² por persona
Ambientes de uso administrativo	10 metros ² por persona
Camerinos y gimnasios	3,0 metros ² por persona

Capítulo III. Características de los componentes

Artículo 11.- Las puertas deben abrir hacia afuera sin interrumpir el tránsito en los pasadizos.

La apertura se hará hacia el mismo sentido de la evacuación de emergencia.

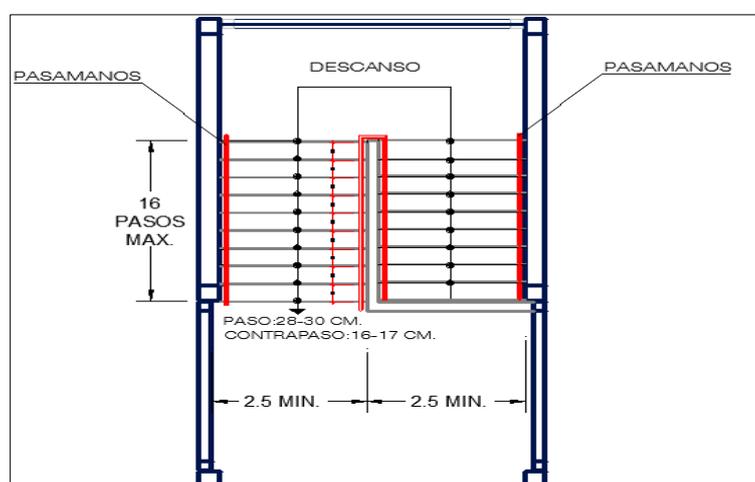
El ancho mínimo de vanos de puertas será de 1,0 m

Las puertas que abran hacia pasajes de circulaciones transversales, deben girar 180°.

Artículo 12.- Las escaleras de los centros educativos deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- a) El ancho mínimo será de 1,20 m, entre los paramentos que conforman la escalera.
- b) Deberán tener pasamanos a ambos lados.
- c) El cálculo del número y ancho de las escaleras se efectuará de acuerdo al número de ocupantes.
- d) Cada paso debe medir de 28 a 30 cm. Cada contrapaso debe medir de 16 a 17 cm.
- e) El número máximo de contrapasos sin descanso será de 16.

Figura N° 36
Dimensionamiento de escaleras



Capítulo IV

Dotación de servicios

Artículo 13.- Los centros educativos deben contar con ambientes destinados a servicios higiénicos para uso de los alumnos, del personal docente, administrativo y del personal de servicio, debiendo contar con la siguiente dotación mínima de aparatos:

Número de alumnos	Hombres	Mujeres
De 0 a 60 alumnos	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 61 a 140 alumnos	2L, 2u, 2l	2L, 2l

De 141 a 200 alumnos	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 80 alumnos adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

Norma A.080 Oficina

Capítulo I

Artículo 5.- Las edificaciones para oficinas podrán contar optativa o simultáneamente con ventilación natural o artificial.

En caso de optar por ventilación natural, el área mínima de la parte de los vanos que abren para permitir la ventilación, deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.

Artículo 6.- El número de ocupantes de una edificación de oficinas se calculará a razón de una persona cada 9,5 m²

Artículo 7.- La altura libre mínima de piso terminado a cielo raso en las edificaciones de oficinas será de 2,40 m

Artículo 10.- Las dimensiones de los vanos para la instalación de puertas de acceso, comunicación y salida deberán calcularse según el uso de los ambientes a los que dan acceso y al número de usuarios que las empleará, cumpliendo los siguientes requisitos:

- a) La altura mínima será de 2,10 m
- b) Los anchos mínimos de los vanos en que se instalarán puertas serán:
 - Ingreso principal 1,00 m
 - Dependencias interiores 0,90 m
 - Servicios higiénicos 0,80 m

Capítulo IV

Artículo 15.- Las edificaciones para oficinas, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación:

Número de ocupantes: Hombres Mujeres Mixto

Número de ocupantes	Hombres	Mujeres	Mixto
De 1 a 6 empleados			1L, 1u, 1I
De 7 a 20 empleados	1L, 1u,	1I 1L,1I	

De 21 a 60 empleados	2L, 2u	2I 2L, 2I	
De 61 a 150 empleados	3L, 3u	3I 3L, 3I	
Por cada 60 empleados adicionales	1L, 1u	1I 1L, 1I	

L: Lavatorio U: Urinario I: Inodoro

4.2.- REGLAMENTO DEL INSTITUTO PERUANO DEL DEPORTE

Aprueban Reglamento de la Ley de Promoción y Desarrollo del Deporte
DECRETO SUPREMO Nº 018-2004-PCM

Artículo 1.- Objeto

El presente Reglamento tiene por objeto desarrolla las disposiciones contenidas en la Ley Nº 28036, Ley de Promoción y Desarrollo del Deporte.

Artículo 2.- Nomenclatura y siglas

Cuando en este Reglamento se mencione a:

- a) La Ley, se refiere a la Ley de Promoción y Desarrollo del Deporte, Ley Nº 28036.
- b) El Sistema, al Sistema Deportivo Nacional.
- c) IPD, Instituto Peruano del Deporte.

Artículo 3.- De las organizaciones del Sistema

Las organizaciones del Sistema son aquellos organismos públicos y privados de nivel nacional, regional y/o local que desarrollan las actividades deportivas, recreativas y de educación física, que se encuentran detalladas en el artículo 6 de la Ley.

Artículo 4.- Del IPD

El IPD es un Organismo Público Descentralizado, con rango ministerial adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros. Es el ente rector del Sistema Deportivo Nacional. Se rige por las disposiciones contenidas en la Ley, el presente Reglamento y su Reglamento de Organización y Funciones.

Artículo 5.- De las funciones del IPD El IPD tiene como funciones las señaladas en el artículo 8 de la Ley, las cuales se encuentran desarrolladas en su Reglamento de Organización y Funciones.

Artículo 6.- Integración del Consejo Directivo

El Consejo Directivo es el órgano de dirección del IPD, integrado por representantes del Poder Ejecutivo, de los Gobiernos Regionales, Gobiernos

Locales, de la colectividad deportiva y de las instituciones representativas de la sociedad civil.

Artículo 7.- Sesiones del Consejo Directivo

El Consejo Directivo sesiona en el lugar y en las oportunidades que sea convocado por su presidente, o en ausencia de éste, por su vicepresidente. La convocatoria se efectúa mediante esquelas o por correo electrónico, cuya recepción pueda ser confirmada con anticipación no menor de cinco (5) días hábiles y con indicación de las materias de la agenda a tratar.

Artículo 8.- De la Presidencia del Consejo Directivo. El Presidente del IPD, designado mediante Resolución Suprema, ejerce la Presidencia del Consejo Directivo.

Reglamentación de uso de piscinas D255/1995 Artc. 25,26,28

Clasificación

Los vasos de las piscinas de uso colectivo pueden clasificarse en:

- De chapoteo, destinados a usuarios menores de seis años, con una profundidad no superior a 30 cm. El fondo no ofrecerá pendientes superiores al 10 %. Su emplazamiento será independiente, de forma que impida que los niños puedan acceder fácilmente a vasos destinados a otros usos.
- De recreo o polivalentes, destinados al público en general.
- Deportivos, de competición y de enseñanza, tendrán las características

Andén o playa

El andén o playa que circunda el vaso será de material antideslizante. Su anchura permitirá el fácil acceso al vaso en todo su perímetro, y su construcción evitará encharcamiento y vertidos de agua al vaso. Se considera como zona para pies descalzos, por tanto el material utilizado en su construcción será higiénico y su superficie estará libre de obstáculos. Deberá tener instalaciones que faciliten su limpieza, y dispositivos de evacuación de las aguas que viertan directamente a la red de saneamiento.

El ancho mínimo es de 2.50 m. en los lados longitudinales y de 3.00 m. en los frontales. La superficie con pendiente inversa a la dirección del vaso

dispondrá de canaletas de recogida de aguas diferentes de las del vaso que desaguarán directamente a la red municipal. Deberán proyectarse tomas de agua para su limpieza.

La anchura recomendable de las playas es de 3.50 metros.

Aforo

Se entiende por aforo teórico de un vaso el resultante de establecer, en las piscinas al aire libre, dos metros cuadrados de superficie de lámina de agua por usuario, y en el caso de las cubiertas tres metros cuadrados por usuario.

Escaleras

Independientemente de posibles escalinatas ornamentales y rampas que formen parte del vaso, se instalará como mínimo una escalera de acceso al vaso por cada 20 metros o fracción del perímetro de éste. Será obligatoria su instalación en los cambios de profundidad.

Las escaleras serán de material inoxidable, de fácil limpieza y desinfección, y con peldaños antideslizantes. Alcanzarán, bajo el agua, la profundidad suficiente para salir con comodidad del vaso lleno, no llegando nunca, en el caso de las adosadas, al fondo de aquél.

En los vasos de nueva construcción, las escaleras estarán remetidas en la pared del vaso de manera que no sobresalgan de los paramentos verticales. Toda piscina de uso colectivo, excepto las de comunidades de vecinos y empresas, dispondrán y facilitarán las medidas o mecanismos necesarios que permitan su utilización por las personas con minusvalía.

Figura N° 34
Dimensionamiento de escaleras para piscina



Canchas de fútbol

La altura entre el pavimento y el obstáculo más próximo (líneas eléctricas en instalaciones al aire libre), tanto sobre el campo como sobre las bandas exteriores, deberá quedar totalmente libre y tener un mínimo de 15 metros.

Orientación solar: El eje longitudinal del campo debe coincidir con la dirección geográfica N-S, admitiéndose su variación dentro del entorno comprendido entre N-NE y N-NO.

Tipo de pavimento: El campo de juego y sus bandas exteriores dispondrán de un mismo tipo de pavimento. La superficie deberá estar compuesta de una serie de planos dotados de pendientes de un máximo del 1% para el drenaje superficial de las aguas.

Características del pavimento:

- Deberá tener resuelto el drenaje profundo de las aguas.
- El pavimento será no abrasivo, blando (no duro), aunque dotado de seguridad a la pisada.
- Será de hierba natural para competiciones nacionales e internacionales y. para competiciones regionales, de aficionados o juveniles preferiblemente de hierba y si no. de arenas o tierras batidas.
- La superficie en cualquier caso, deberá ser lisa y regular, y estar exenta de hoyos, obstáculos y otros defectos.
- Está prohibida la utilización como abono de materia orgánica de origen animal, por el peligro de infecciones que trae consigo.

Canchas de futsal

Al igual que pasa con el fútbol, el **fútbol sala** o futsal también tiene sus especificaciones en cuanto a las medidas de la superficie de juego.

La FIFA al igual que para el fútbol, también es el organismo que se encarga del establecimiento de estas **medidas** y queremos mostraros las **dimensiones** oficiales para las pistas del fútbol de salón.

Por regla general las superficies serán lisas y poco abrasivas, la mayoría de madera o parquet o de material sintético. En algunos países, para las competiciones nacionales permiten césped artificial pero no es lo más usual.

La pista está compuesta por dos líneas de banda y dos líneas de meta. Éstas forman un rectángulo. La longitud tiene que estar entre los 25 metros y los 42 metros como máximo. La anchura tiene que estar entre los 16 metros y los 25 metros.

Cuando el partido que se disputa es internacional, el rango de las medidas se reduce siendo la longitud entre 38 y 42 metros y la anchura entre 20 y 25 metros. Normalmente las pistas suelen tener las medidas de 40 X 20.

En cada lado habrá un área penal, que tendrá una dimensión de seis metros desde la línea de meta.

Figura N° 35
Trazado del área de futsal



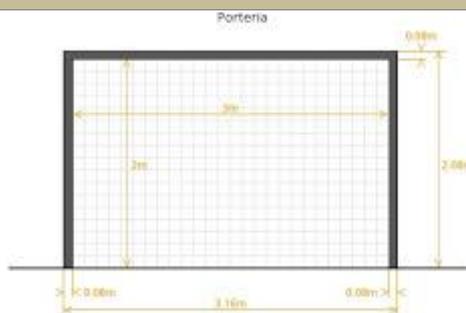
En el fútbol hay dos puntos de penal, el primero se sitúa a seis metros (coincide con la línea de área) y el de doble penal que será a una distancia de 10 metros desde la línea de meta.

El primer penal, el situado a seis metros es para los lanzamientos de las faltas cometidas dentro del área y el de doble penal para los lanzamientos sin barrera de las faltas cometidas a partir de la quinta acumulada.

Las porterías se situaran sobre la línea de meta. Los postes y larguero deberán de ser de madera o metal con una forma rectangular, cuadrada o la que más de moda se está poniendo ahora, redonda.

Las **dimensiones** serán de 3 metros de ancho por 2 metros de altura, siendo 8 cm la anchura de postes y largueros.

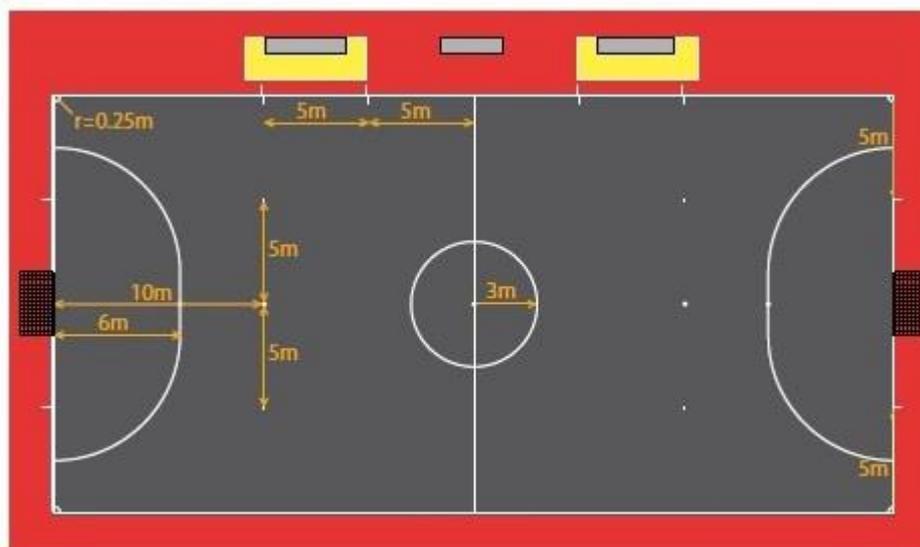
Figura Nº 36
Dimensiones del arco de fútbol



Una de las normas que más hincapié se ha hecho en los últimos años es el anclaje o sujeción de las porterías. Para evitar accidentes, las porterías tienen que poder desplazarse por si hay un choque contra ellas, así el impacto será menor. Pero tiene que ir de forma que no puedan volcar y así evitar que se caigan encima de los jugadores. Normalmente van

enganchadas por la parte alta con cadenas a los soportes que hay detrás de ellas.

Figura N° 37
Dimensiones de cancha de futsal FIFA

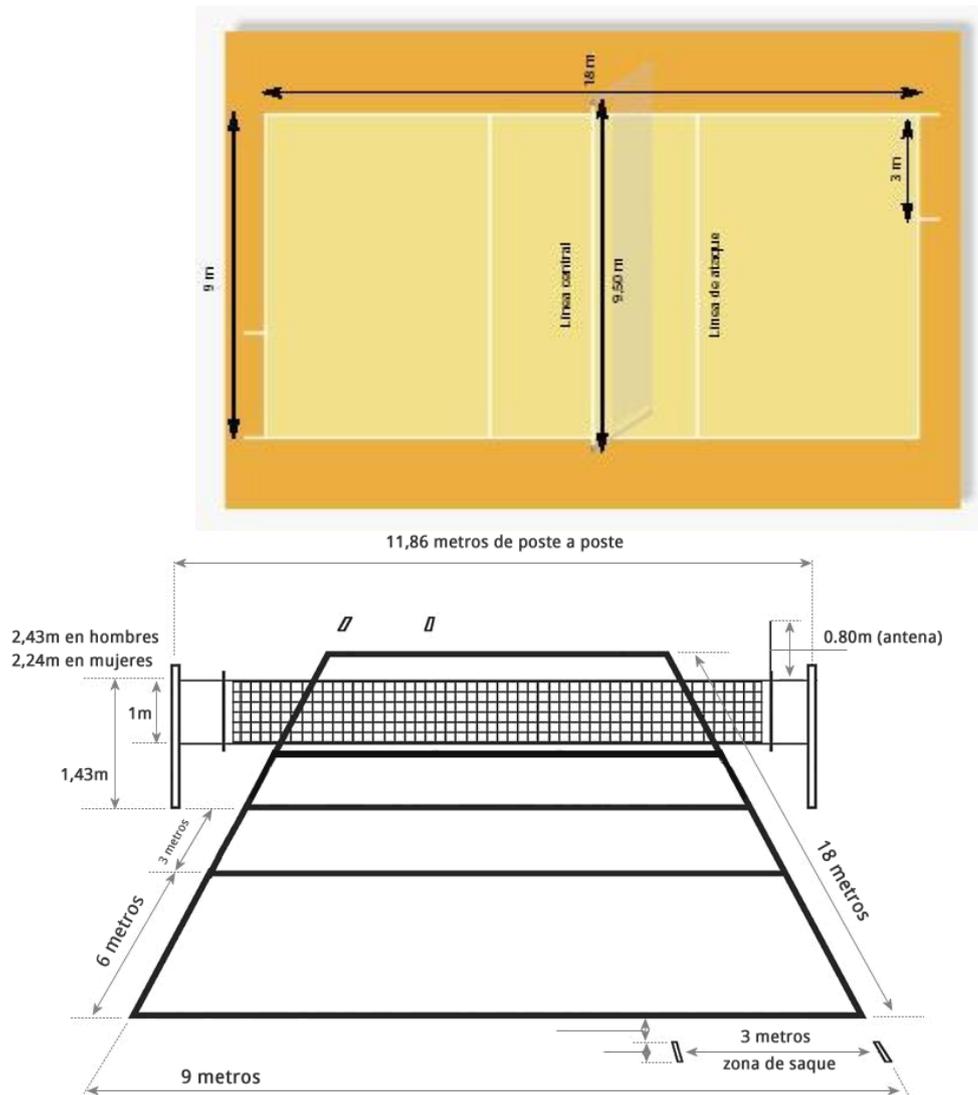


Voleibol

Se juega en un campo rectangular de 18 metros de largo por 9 metros de ancho, con una zona libre de obstáculos en todo su perímetro, de 2 metros de anchura si se juega en cancha cubierta, y de 3 metros si se juega en campo descubierto. Una red divide la cancha en dos partes iguales. Mide 9,50 metros de largo por 1 metro de ancho, y se sitúa a 2,43 metros del suelo para las competiciones masculinas, a 2,24 metros para las femeninas, y a 2,14 metros en las categorías juveniles. Debajo de la red, la línea central marca la divisoria entre los dos campos. A 3 metros de esta línea se traza la línea de ataque, que delimita la zona ofensiva por excelencia. A 20 centímetros detrás de la línea de fondo se sitúa el área de saque.

El balón reglamentario es de forma esférica, parecido al de baloncesto, aunque más pequeño y ligero. Debe ser de un solo color, de 21 centímetros de diámetro y de unos 270 gramos de peso.

Figura N° 38
Dimensiones de cancha de cancha de voley



CAPÍTULO V: PROPUESTA

5.1 CONSIDERACIONES PARA LA PROPUESTA

5.1.1 Condicionantes

La ubicación del terreno en el sector de Viñani del distrito Coronel Gregorio Albarracín y la disposición de la propuesta en el terreno se tendrán en cuenta factores condicionantes como:

- La dirección de los vientos en los distintos ambientes para lograr en ellos un confort es decir que todos los ambientes puedan ser ventilados de manera natural en lo posible para ello se tomara en cuenta la ubicación de vanos.

La ventilación interna de un hecho arquitectónico como de oficinas debe ser natural, la cual los movimiento de los vientos de tener un flujo de una entrada y salida, para evitar vientos pequeños remolinos dentro de ella.

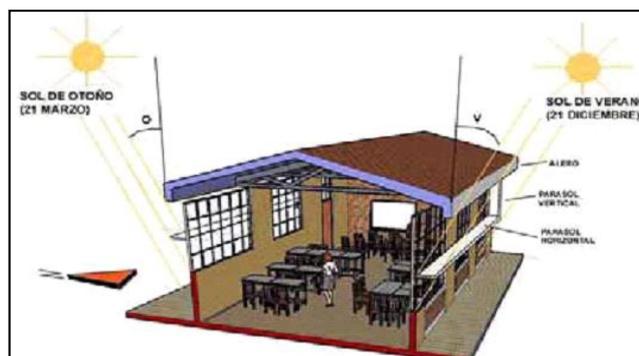
En la figura 42 observamos la manera de ventilar las oficinas administrativas de manera natural.



- El asoleamiento es la condicionante que debes tener en cuenta a la hora de proponer espacios tanto en ambientes como piscinas y

Figura N° 40
Condicionantes de asoleamiento en ambientes

polideportivo y en zonas de hospedaje y administración tendrán un manejo adecuado. Se usara parasoles para reducir la incidencia en vanos expuestos a mayor tiempo a calor durante el día.



- La topografía del terreno que presenta una pendiente del 3 % y la geomorfología condicionan el sistema constructivo ya que la zona de estudio presenta buena capacidad portante de 3 kg/cm², por lo tanto es factible el uso de diversos sistemas constructivos y edificaciones de hasta 5 niveles.
- La Vegetación inexistente debido a la falta de afluentes y tratarse de un terreno eriazo condicionara el uso de vegetación proponiendo el uso de jardines xerófilos en zonas específicas con carácter paisajístico y por ser más económicos para su mantenimiento y conservación.

5.1.2 Determinantes

Las determinantes para del Polideportivo de alto rendimiento están dadas pos las siguientes normas.

Reglamento nacional de edificaciones

Ley general de promoción y desarrollo del deporte

Reglamento de federación peruana de futsal

Reglamento de federación peruana de Voley

Reglamento de federación peruana de Basquetbol

Reglamento de federación peruana de Natación
Reglamento de federación peruana de Karate
Reglamento de federación peruana de Gimnasia

Están serán las que determinan el desarrollo de cada una de ellas en cuanto a infraestructura e instalación de canchas y el desarrollo de las distintas disciplinas de la siguiente manera:

5.1.2.1 Determinante de uso físico

Normatividad –Reglamento nacional de edificaciones

NORMA A.080-DISEÑO DE OFICINAS

a. Aspectos generales

Artículo 1.- Se denomina oficina a toda edificación destinada a la prestación de servicios administrativos, técnicos, financieros, de gestión, de asesoramiento y afines de carácter.

Condiciones de Habilitación y funcionalidad

Artículo 6.- Las edificaciones de oficinas además de cumplir con la Norma A.130 “Requisitos de Seguridad “del presente Reglamento, deberán de cumplir las siguientes condiciones de seguridad

Norma A. 030-Requisitos de Seguridad

Artículo 3.- Las salidas de emergencia deberán contar con puertas de abertura desde el interior accionadas por simple empuje.

En los casos que por razones de protección de los bienes, las puertas de salidas de emergencia deban contar con cerraduras con llave, estas deberán tener un letrero iluminado y señalizado que indique “Esta puerta deberá permanecer sin llave durante las horas de trabajo”.

Las salidas de emergencia deben estar señalizadas de manera que sean identificables desde ambos lados.

Las puertas de las salidas de emergencia tendrán una resistencia al fuego de al menos 1 hora, y pueden ser metálicas o de cristal de seguridad.

El ancho mínimo del vano de las salidas de emergencia será de 1,20 m si es de una hoja y de 1,80 m si es de dos hojas. Si accede hacia un pasaje de circulación transversal debe abrir 180 grados.

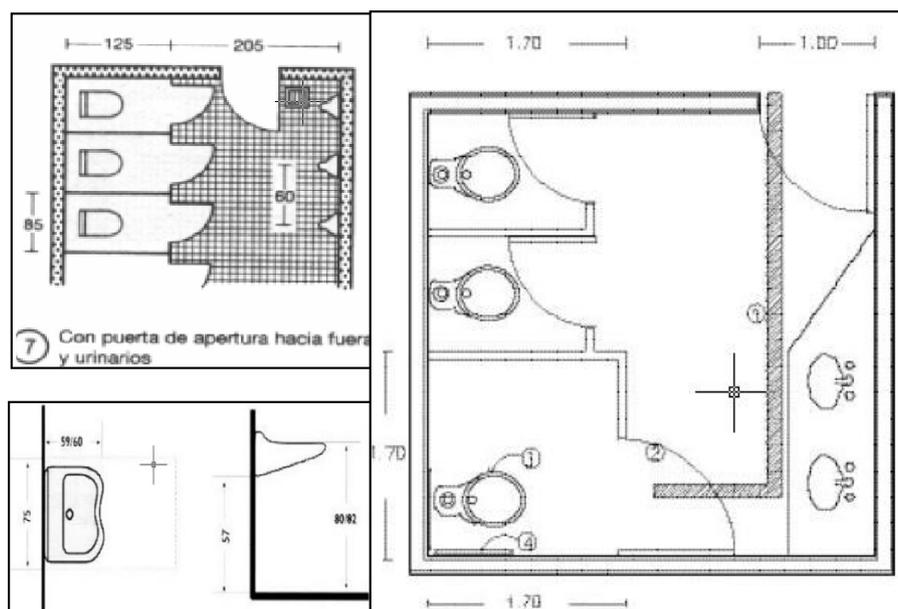
Artículo 7- El número de ocupantes de una edificación de oficinas se calculará a razón de una persona cada 10 m².

Artículo 8.- altura libre mínima de piso terminado a cielo raso en las edificaciones de oficinas será de 2.50 m

Artículo 9.- Los proyectos de edificios corporativos o de oficinas independientes con más de 5 000 m² de área útil deberán contar con un estudio de impacto vial que proponga una solución que resuelva el acceso y salida de vehículos.

b. Dotación de servicios

Artículo 15.- Los ambientes para servicios higiénicos deberán contar con sumideros de dimensiones insuficientes como para permitir la evacuación de agua en caso de aniegos accidentales. La distancia entre los servicios higiénicos y el espacio más alejado donde pueda trabajar una persona, no puede ser mayor de 40 m medidos horizontalmente, ni puede haber más de un piso entre ellos en sentido vertical.



FUENTE: Neufert, Ernst. (1995)

c. Circulación de pasajes

- La altura mínima será de 2,10 m
- Los anchos mínimos de los vanos en que instalarán puertas serán:
 - Ingreso principal 1,20 m
 - Dependencias interiores 0,90 m
 - Servicios higiénicos 0,80 m

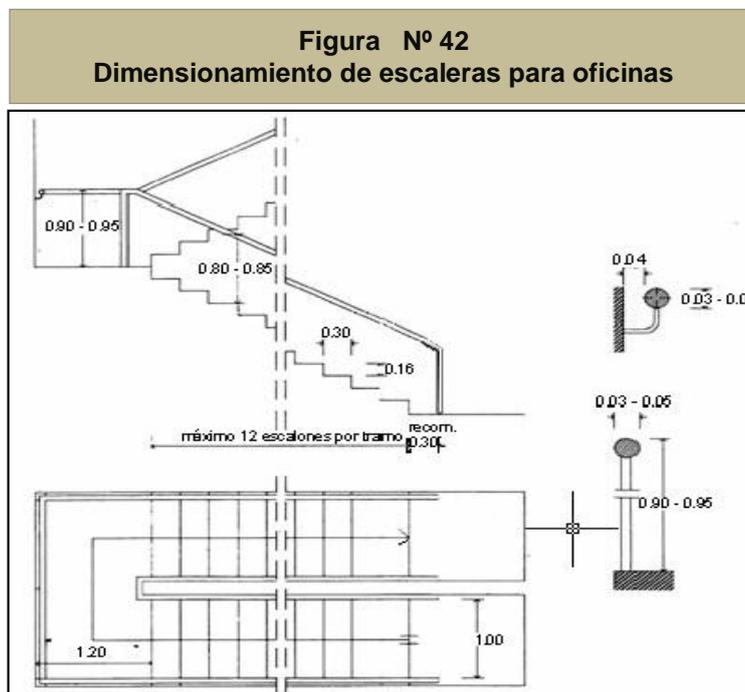
d. Escaleras

El número y ancho de las escaleras está determinado por el cálculo de evacuación para casos de emergencia indicado en la norma A.010.

Cantidad de ocupantes	Dimensiones de escalera
De 1 a 250 ocupantes	1,20 m en 01 escalera
De 250 a 700 ocupantes	2,40 m en 02 escalera
De 701 a 1 200 ocupantes	3,60 m en 03 escalera

FUENTE: Norma A.010

Dimensiones de escaleras para oficinas



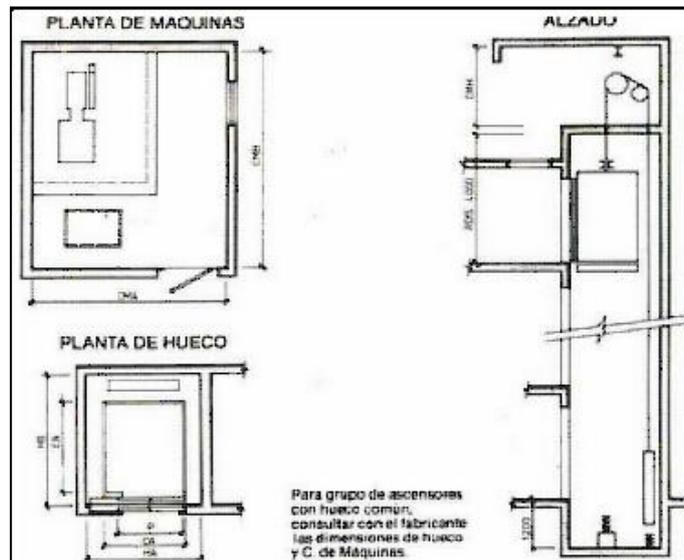
FUENTE: Norma A.010

En caso de edificaciones de 5 pisos o más, y de 500 m² techados o más por piso, deberá existir una escalera de emergencia adicional a la escalera de uso general, ubicado de manera que constituya una ruta alterna para evacuación.

a. Ascensores

En las edificaciones deberán cumplir con las siguientes condiciones: Los ascensores deberán entregar en los vestíbulos de distribución de los pisos a los que sirve. No se permiten paradas en descanso intermedios entre pisos.

Figura N° 43
Dimensionamiento de ascensores



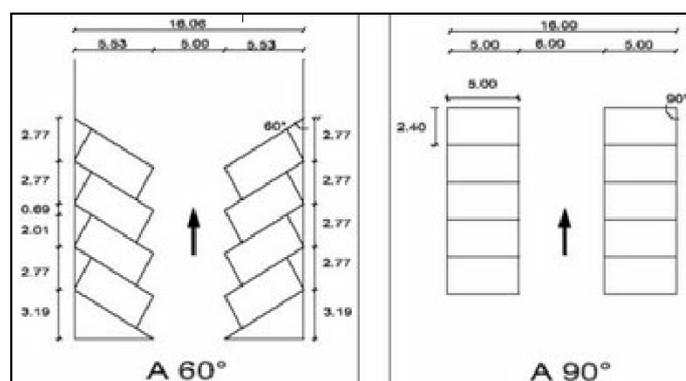
FUENTE: Neufert, Ernst. (1995)

b. Estacionamientos

Deberá proveerse espacios de estacionamiento para personas con discapacidad, a razón de 01 cada 50 estacionamientos requeridos.

Las dimensiones libres mínimas de estacionamiento: tres a mas estacionamiento continuos, ancho es 2,50 m y cada estacionamientos individuales ancho: 2,70 m cada uno en todo los casos Largo: 5,00 m y altura: 2,10m

Figura N° 44
Dimensionamiento de estacionamientos



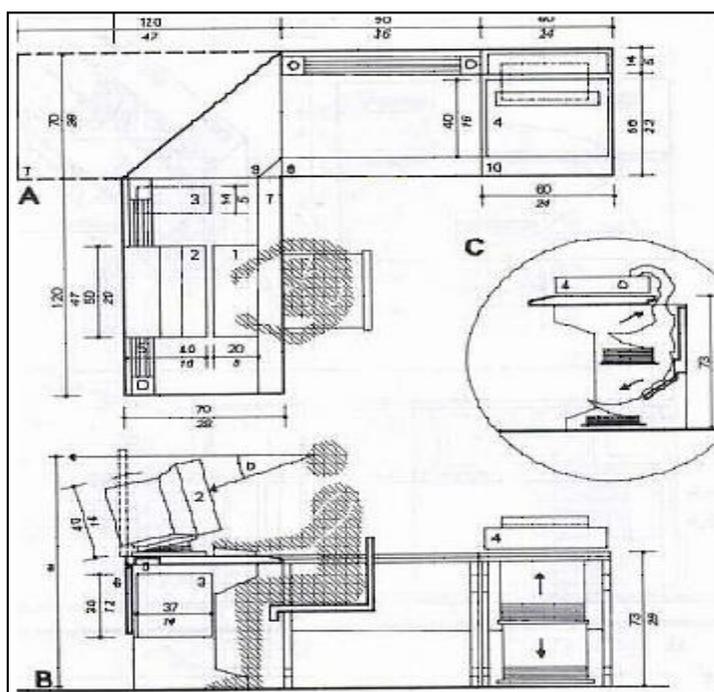
FUENTE: Neufert, Ernst. (1995)

NORMA A.080-OFICINAS

El mobiliario de las zonas de atención deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Se habilitará por lo menos una ventanilla de atención al público con un ancho de 80 cm y una altura máxima de 80 cm.
- Los asientos para espera tendrán una altura no mayor de 45cm y una profundidad no menor a 50 cm.
- Los interruptores y timbres de llamada, deberán estar a una altura no mayor a 1,35 m.

Figura N° 45
Dimensionamiento de oficinas

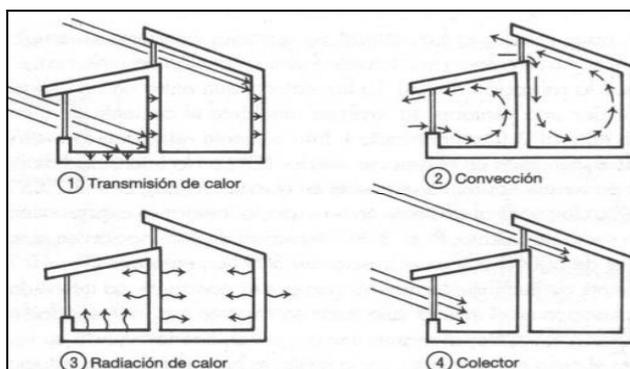


FUENTE:Neufert, Ernst. (1995)

5.1.3 Criterios de diseño

- La principal premisa que se considera la propuesta es la aplicación de los principios del DISEÑO UNIVERSAL, con el fin no solo de diseñar exclusivamente para el colectivo de atletas o deportistas, sino más bien a través de la aplicación del diseño se busca el fomento del deporte en la población general de la Región Tacna.
- Buscar un clima confort en las distintas áreas como el área administrativa en el punto de sistema de almacenamiento de calor, transmisión, convección, radiación y colector.

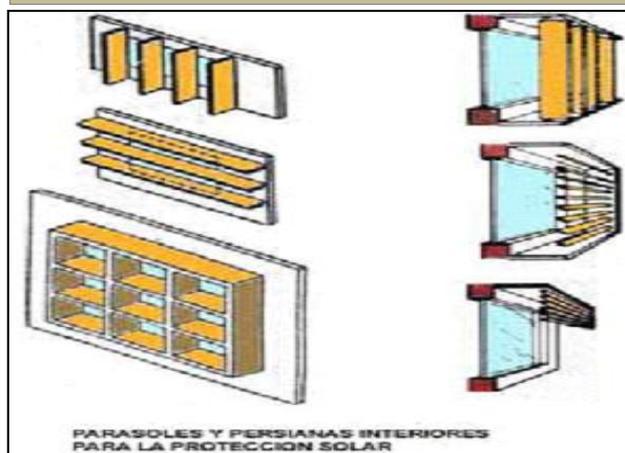
Figura N° 46
Criterios de ventilación



FUENTE: Neufert, Ernst. (1995)

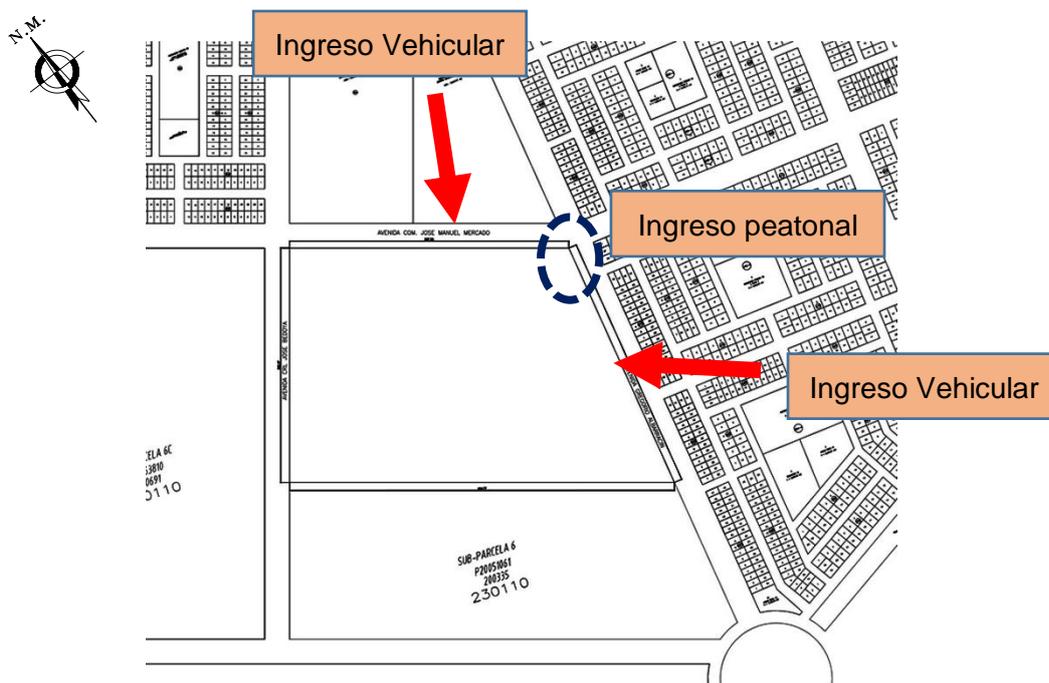
- La utilización de parasoles, elementos para reducir la incidencia solar en los vanos en lugares donde existe mayores horas de calor durante el día.

Figura N° 47
Uso de parasoles



- La Av. Municipal es una vía urbana de primer orden que conecta el Polideportivo con los demás Distritos de la Región, y este a su vez se conecta con la Av. Gregorio Albarracín donde se ubicara el acceso principal del conjunto.
- Se considera dos accesos vehiculares para estacionamientos para el público que asista a los eventos a realizarse en el coliseo polideportivo y en la piscina olímpica.

Figura N° 48
Consideraciones para accesos



- El terreno presenta irregulares topográficas pero no de gran magnitud sin embargo dada las condiciones del diseño y de lo que se quiere lograr se buscara nivelar el terreno mediante el método corte y relleno.
- Utilización de vegetación a modo de anillo amortiguador de ruidos y de protección termina en todo el perímetro de la edificación.
- De la misma manera, la utilización de la vegetación de menor envergadura, se utilizara en las áreas públicas-sociales, para generar un buen entorno en la población usuaria planteando el uso de jardines xerófilos en zonas específicas con carácter

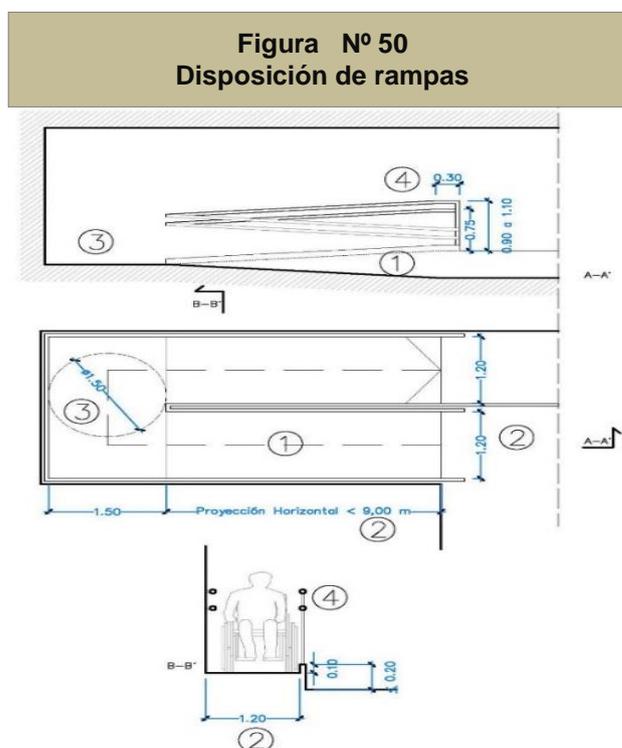
paisajístico y por ser más económicos para su mantenimiento y conservación.

Figura N° 49
Jardines Xerófilos



- Se integrara el hecho arquitectónico con su entorno urbano mediante la creación de itinerarios peatonales (sendas) como elementos básicos de la movilidad (independiente o asistida), uso y localización que los conecte entre sí, haciendo de estos itinerarios accesibles en igualdad de condiciones a todas las personas.
- Se propondrá una organización clara y de fácil interpretación que garantice una continuidad entre el exterior e interior del entorno prestando especial atención a los puntos de interés como es salvar desniveles, cruces peatonales, paraderos, lugares de descanso, garantizando su recorrido entre ambos de forma segura logrando un lenguaje de comunicación entre ambos.
- Se evitara en lo posible los desniveles en los itinerarios del entorno, sin embargo de presentarse estos se buscara un diseño seguro que garantice la transitabilidad, utilización y seguridad de todas las personas.
- Se dotara de mobiliario urbano diseñado bajo los estándares indicados en el diseño universal, evitando su dificultad de uso y maximizando su funcionalidad en igualdad de condiciones.

- Se deberá considerar la utilización de pisos antideslizantes, con bajo reflejo a luz natural y con colores contrastaste que permitan diferenciar franjas y sendas de comunicación de las de mobiliario.
- Flexibilidad en el diseño no desde el punto de generar espacios flexibles en uso, sino por el contrario espacios que deberán adaptarse al ritmo y características de cada usuario, brindando un amplio rango de preferencias individuales a razón de la capacidad de cada persona, reduciendo al mínimo el concepto del diseño a medida de un usuario promedio o estándar.
- Los accesos al centro deberán encontrarse a nivel de piso, sin diferencias de niveles entre el interior y el exterior, cuando no sea posible se contarán con rampas.



- Para indicar la proximidad de una rampa o cambio de nivel este deberá ser delimitado con una textura diferente como señal de advertencia.
- Los accesos tendrán como mínimo 1.00 m de ancho libre y estos deberán ir en color de alto contraste con el resto de los muros.
- Se trabajara una organización espacial lineal con un espacio central organizador, el cual permita distribuir mediante corredores

amplios y libres de obstáculos el acceso, circulación y uso de cada una de las zonas planteadas.

- El diseño propondrá transmitir a los usuarios la información necesaria a través de la aplicación de información perceptible y de orientación tanto al interior como al exterior mediante la aplicación de sistemas de orientación de modo secuencial entre cada unidad, sistemas de orientación que deberán ser compatibles entre los distintos usuarios y de fácil entendimiento.
- Diferenciación entre espacio público y espacio privado diferenciación visual entre zonas funcionales.
- A través del estudio de la jerarquía y reconocimiento de los puntos específicos del establecimiento, es que se llegara a proponer, la magnitud de ciertos elementos en la estructura, para su mayor reconocimiento de estas.

5.2 PROGRAMACIÓN

5.2.1 Criterios de programación

La programación del polideportivo de alto rendimiento responde a las necesidades que tiene el usuario para un desarrollo adecuado de sus actividades tanto como atletas y espectadores, se establecerá las características cuantitativas y cualitativas de los ambientes, las bases utilizadas para establecer esta programación fueron principalmente el RNE.

Las zonas tomadas en la programación son:

Zona de dirección general

Zona residencial.

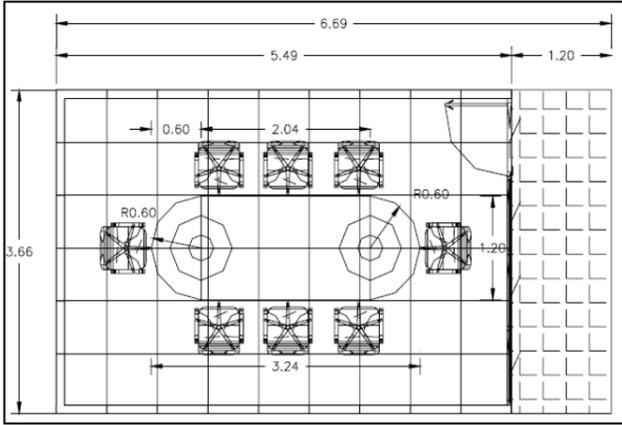
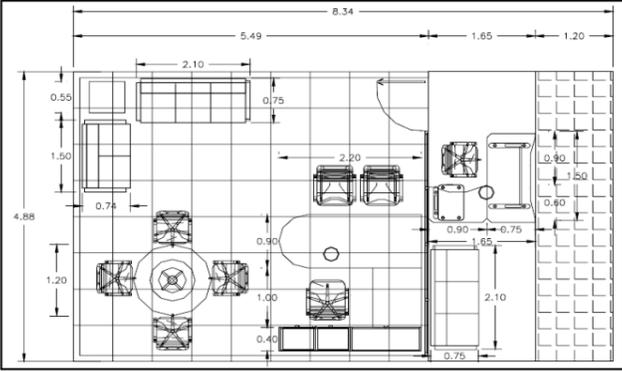
Zona medica

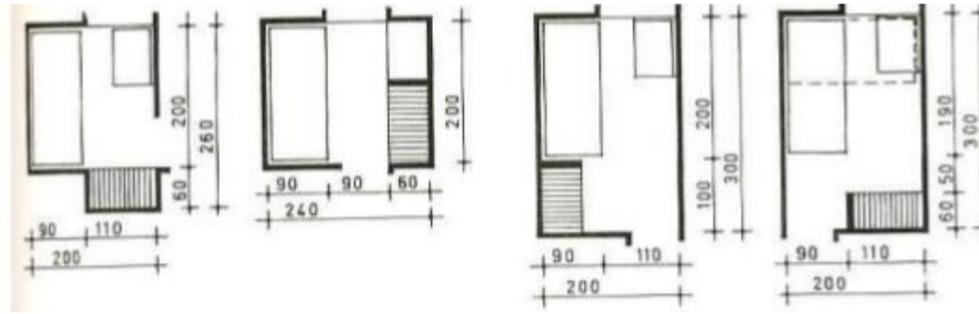
Zona deportiva

Zona de servicios complementarios

5.2.2 Programación Cualitativa

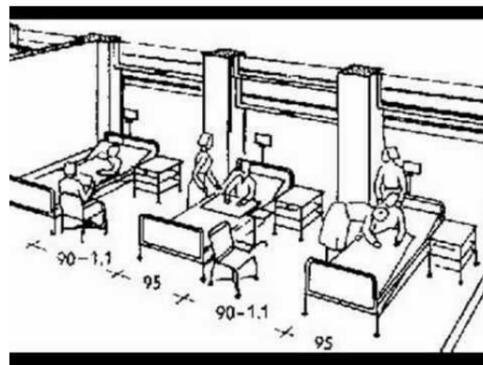
PROGRAMACIÓN CUALITATIVA

ZONA DE DIRECCIÓN GENERAL				
Actividad	Unidad Arquitectónica	Personas	Mobiliario	AREA M2
Ingresar, observar ,caminar	Hall	por día 40 a 50 personas		30.00
Esperar, sentarse, leer , dialogar	Espera	por día 40 a 50 personas	silla, mesa tv, bebedero	25.00
Dar datos informativos al publico	Información	1 fija, 2 eventuales	mesón, computador, teléfono, registro	9.00
Cobrar, contar dar recibos	Caja	1 fija, 2 eventuales	caja registradora,cpu, mesón, sillas	24.00
Dar información, archivar, recibir	Secretaria	1 fija, 2 eventuales	silla, mesón, archivo, CPU, teléfono	16.00
Dirigir, organizar, orientar, evaluar	Director	1 fija	silla, mesón, archivo, CPU, teléfono 1/2 baño	27.00
Organizar eventos deportivos en publico	Coord. Deportivo	1 fija	silla, mesón, archivo, CPU, teléfono	20.00
Realizar marketing deportivo	Gerente comercial	1 fija	silla, mesón, archivo, CPU, teléfono	20.00
Seleccionar el equipo de trabajo	Talento humano	1 fija, 1 eventuales	silla, mesón, archivo, CPU, teléfono	20.00
Ordenar y archivar datos de pagos	Contabilidad	2 fija, 1 eventuales	silla, mesón, archivo, CPU, teléfono	20.00
Exponer eventos, e inquietudes del complejo	Salón de juntas	12 eventuales	Silla, mesón, archivo, CPU, teléfono, proyecto.	25.00
Realizar necesidades biológicas, limpieza	SS.HH.	20 eventuales	inodoro, lavamanos urinario	18.00
Dotar de energía a la edificación	cuarto de maquinas		paneles, medidores	4.00
 <p style="text-align: center;">Sala de juntas</p>  <p style="text-align: center;">Módulo de oficina</p>				
zona residencial				
Actividad	Unidad Arquitectónica	Personas	mobiliario	AREA M2
Ingresar, observar ,caminar	Hall	Por día 20 a 30 personas		15.00
Recibir al público dar información	Recepción	1 fija, 2 eventuales	silla, mesón, teléfono, computador	12.00
Esperar, sentarse, leer , dialogar	Sala de estar	por día 20 a 30 personas	sofá, mesa tv, bebedero	16.00
Descansar, relajarse, dormir, necesidades biológicas	Habitaciones dormitorio baño	40 eventuales, 40 habitaciones	cama, vestidor, inodoro, lavamanos, ducha, tv, sofá	800.00
Preparar, cocinar, lavar, servir, alimentar	Cocina	2 fija, 3 eventuales	mesón, lavaplatos, refrigerador, cocina	20.00
Comer, conversar, degustar alimentos	Comedor	15 mesas, 60 personas	silla, mesa, tv , platos	50.00
Organizar la dieta de los deportistas	Nutricionista	1 fija	silla, mesa, archivo, CPU, teléfono	20.00
Lavar, planchar, secar, guardar	Lavandería	1 fija, 2 eventuales	mesón, lavadora, secadora, armario	30.00
Bañarse, hacerse, vestirse	Vestidores- duchas	6 eventuales	duchas, vestidor, mesón, mueble	16.00
Almacenar muebles para reparación	Bodega	1 eventuales	espacio para el almacenamiento	12.00
Realizar necesidades biológicas, limpieza	SS.HH.	20 eventuales	inodoro, lavamanos urinario	18.00
Dotar de energía a la edificación	Cuarto de maquina		paneles, medidores	4.00

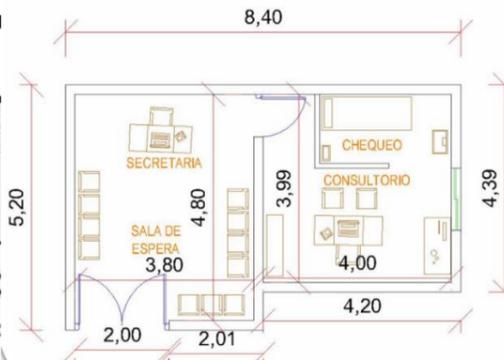


ZONA ÁREA MEDICA

Actividad	Unidad Arquitectónica	Personas	Mobiliario	AREA M2
Ingresar, observar ,caminar	Hall	por día 10 a 15 personas		16.00
Esperar, sentarse, leer , dialogar	Espera	por día 20 personas	sofá, mesa tv, bebedero	20.00
Dar datos informativos al publico	Información	1 fija, 2 eventuales	mesón, computador, teléfono, registro	8.00
Consulta general al enfermo	Consultoría medica	1 fija, 1 eventuales	silla, mesa, archivo, CPU, teléfono	20.00
Dar los servicios básicos al enfermo	Primeros auxilios	1 fija	silla, mesa, archivo, CPU, teléfono	20.00
Trata las lesiones del cuerpo humano	Traumatología	1 fija	silla, mesa, archivo, CPU, teléfono	20.00
Rehabilitar las lesiones del enfermo	Fisioterapia	2 fija	área de rehabilitación y terapia	25.00
Realizar necesidades biológicas, limpieza	SS.HH.	20 eventuales	inodoro, lavamanos urinario	18.00
Dotar de energía a la edificación	Cuarto de maquina		paneles, medidores	4.00



Disposición de camillas y separación



Mínimas medidas de consultorio

ZONA DEPORTIVA

Actividad	Unidad Arquitectónica	Personas	Mobiliario	AREA M2
Ingresar, observar ,caminar	Hall	por día 40 a 50 personas		150.00
Juego de distintas actividades deportivas, realizar necesidades, bañarse, dialogar	Coliseo uso múltiple baños-duchas vestidores camerinos SS.HH.-públicos	100 fija, 800 eventuales	losa deportiva, graderías, inodoros, lavamanos, lockers, vestidores	3,000.00
Entrenamiento bajo el agua, entrenamiento de resistencia, entrenamiento de clavados	Piscina olímpica baños-duchas vestidores camerinos SS.HH.-públicos	100 fija, 800 eventuales	10 carriles de natación, piscina, graderías, inodoros, lavamanos, lockers, vestidores	2,450.00
Carreras, ejercicios de resistencia y velocidad	Pista atlética 1 unidades	50 fija, 50 eventuales	pista de césped sintético	5,400.00
Jugar, entrenar con balón, ejercitarse	cancha de básquet 2 unidades	36 fija, 36 eventuales	losa deportiva, aros, tableros, graderías	1,400.00
Jugar con raqueta, ejercitarse entrenar	Cancha de tenis 2 unidades	12 fija, 12 eventuales	losa deportiva, aros, tableros, graderías	1,000.00
Jugar con balón, ejercitación rápida	Cancha de futbol 2 unidades	20 fija, 20 eventuales	losa deportiva, aros, tableros, graderías	3,300.00
Relajación muscular, reposo corporal	Sala de musculación	15 fija, 20 eventuales	casilleros, sofás, camas, sillas	40.00
Descanso corporal, masaje muscular	Sala de rehabilitación	15 fija, 20 eventuales	casilleros, sofás, camas, sillas	40.00
Descanso muscular y corporal	Sauna	15 fija, 20 eventuales	casilleros, sofás, escalones, sillas	60.00
Realizar necesidades biológicas, limpieza	Baños-duchas vestidores canchas en	20 fijos, 20 eventuales	duchas, casilleros, inodoros, lavamanos	50
Limpieza y mantenimiento	Útil mantenimiento	3 eventuales	implementos de limpieza	9.00
Dotar de energía a la edificación	cuarto de maquina		paneles, medidores	7.00

ZONA ADMINISTRATIVA

Actividad	Unidad Arquitectónica	Personas	Mobiliario	AREA M2
Ingresar, observar ,caminar	Hall	por día 20 a 30 personas		20.00
Esperar, sentarse, leer , dialogar	Espera	por día 20 a 30 personas	sofá, mesa tv, bebedero	20.00
Dar datos informativos al publico	Información	1 fija, 2 eventuales	mesón, computador, teléfono, registro	9.00
Dar información, archivar, recibir	Secretaria	2 fija, 1 eventuales	silla, mesón, archivo, CPU, teléfono	12.00
Dirigir, organizar, orientar, evaluar	Administrador	1 fija	silla, mesón, archivo, CPU, teléfono 1/2 baño	25.00
Organizar eventos deportivos en publico	Coord. Deportivo	1 fija	silla, mesón, archivo, CPU, teléfono	20.00
Realizar operaciones deportivas	Jefe de operaciones	1 fija	silla, mesón, archivo, CPU, teléfono	20.00
Exponer eventos, e inquietudes del complejo	Sala de juntas	10 eventuales	silla, mesón, archivo, CPU, teléfono, proyector	25.00
Realizar necesidades biológicas, limpieza	SS.HH.	20 eventuales	inodoro, lavamanos urinario	18.00
Dotar de energía a la edificación	Cuarto de maquina		paneles, medidores	4.00

ZONA DE CAPACITACIÓN

Actividad	Unidad Arquitectónica	Personas	Mobiliario	AREA M2
Ingresar, observar ,caminar	Hall	por día 40 a 50 personas		25.00
Sentarse, ver tv, chatear, leer, dialogar	Estar publico	por día 20 a 30 personas	sofá, mesa tv, bebedero	20.00
Dar datos informativos al publico	Información	1 fija, 1 eventuales	mesón, computador, teléfono, registro	8.00
Dar datos y libros al estudiante	Biblioteca	30 fija, 10 eventuales	mesón, computador, teléfono, registro	50.00
Presentación de información deportiva	Auditorio	50 fija, 20 eventuales	proyector, sillas, CPU	70.00
Organizar, capacitar, orientar, evaluar	Sala de charlas	30 fija, 20 eventuales	silla, mesa, archivo, proyector, CPU	70.00
Exponer arte cultural deportivos al publico	Sala de exposiciones	30 fija, 10 eventuales	mesa, proyector, CPU, teléfono	50.00
Realizar orientación deportiva	Psicología deportiva	30 fija, 20 eventuales	silla, mesa, archivo, proyector, CPU	50.00
Venta de ropa e implementos deportivos	Locales de venta	20 fija, 15 eventuales	silla, mesa, archivo, teléfono, CPU	100.00
Realizar necesidades biológicas, limpieza	SS.HH.	20 eventuales	inodoro, lavamanos urinario	18.00
Dotar de energía a la edificación	Cuarto de maquina		paneles, medidores	4.00

ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Actividad	Unidad Arquitectónica	Personas	Mobiliario	AREA M2
Ingresar, observar ,caminar	Hall	por día 40 a 50 personas		16.00
Resolver los problemas de mobiliarios y mas	Departamento de manto.	1 fija, 2 eventuales	sofá, mesa tv, bebedero archivador	20.00
Función de mantener el mobiliario adecuado	jefe de mantenimiento	1 fija, 1 eventuales	mesón, computador, teléfono, archivo	16.00
Mantener los jardines y áreas verdes	jardinero	2 fija, 3 eventuales	mesón, computador, equipo de jardinería	25.00
Marcar, registrar hora de ingreso y salida	Control y tarjeta elector.	1 fija	tarjeta electrónica	12.00
Reparar mobiliarios de madera	carpintería	1 fija, 1 eventuales	silla, mesa, archivo, herramientas	25.00
Reparar y controlar la parte eléctrica	Departamento eléctrico	1 fija, 1 eventuales	silla, mesa, archivo, herramientas	20.00
Preparar, cocinar, lavar, servir, alimentar	Cocina	2 fija, 3 eventuales	mesón, lavaplatos, refrigerador, cocina	20.00
Comer, conversar, degustar alimentos	Comedor	por día 20 a 30 personas	silla, mesa, platos, tv	25.00
Almacenamiento de AA.PP.	Cisternas	1 eventuales		25.00
Extraer y reenviar AA.PP. de la cisterna	Cuarto de bomba	1 eventuales	bomba, tanque a presión	15.00
Vigilancia y control de complejo	Seguridad	1 fija, 1 eventuales	mesa, computador, teléfono, cámaras	20.00
Instalaciones de redes seguridad, teléfono	Cuarto de voz y datos	1 eventuales	tablero de redes de internet	15.00
Registro de consumo energético	C. de medidores		panel de medidores de energía	10.00
Almacenan la energía para su distribución	C. de generadores	1 eventuales	paneles eléctricos	15.00
Producir y compartir energía	Cuarto de maquinas	1 eventuales		30.00
Guardar equipaje del personal	Casilleros	1 eventuales	lockers, vestidores duchas	
Realizar necesidades biológicas, limpieza	SS.HH.	20 eventuales	inodoro, lavamanos, urinario	15.00
Clasificar desechos solidos	Área de desechos	3 eventuales		18.00

ZONA DE INGRESO

Actividad	Unidad Arquitectónica	Personas	Mobiliario	AREA M2
Ingresar, observar ,caminar	hall	aprox. 600 fijos y 500 eventuales		50.00
Entrada y salida de vehículos	ingreso vehicular	por día 500 o 600 vehículos	vías de acceso	40.00
Entrada y salida de peatones	ingreso peatonal	aprox. 600 fijos y 500 eventuales	camionetas de acceso	25.00
seguridad para el personal publico	garita	2 fija, 1 eventuales	Cámaras, CPU, teléfono	18.00
Dar información, archivar, recibir	información	2 fija, 1 eventuales	silla, mesón, archivo, CPU, teléfono	9.00
Estacionar vehículos privados	parqueo publico	500-600 parqueos		9,000.00

Estacionar vehículos públicos	parqueo privado	150-200 parqueos		3,000.00
Venta de boletos de entrada a eventos	boletería	1 fija, 2 eventuales	silla, mesón, archivo, CPU, teléfono	15.00

5.2.3 Programación Cuantitativa

PROGRAMACION CUANTITATIVA

Actividad	Unidad arquitectónica	Área M2	Nº de Espacios	Área techada		ÁREA LIBRE	
				SUB TOTAL	TOTAL	PARCIAL	TOTAL
ZONA DE DIRECCION GENERAL	Hall	30.00	1	30.00			
	Espera	25.00	1	25.00			
	Información	9.00	1	9.00			
	Caja	24.00	1	24.00			
	Secretaria	16.00	1	16.00			
	Director	27.00	1	27.00			
	Coord. Deportivo	20.00	1	20.00			
	Gerente comercial	20.00	1	20.00			
	Talento humano	20.00	1	20.00			
	Contabilidad	20.00	1	20.00			
	Salón de juntas	25.00	1	25.00			
	SS.HH.	18.00	2	18.00			
	Cuarto de maquinas	4.00	1	4.00			
TOTAL PARCIAL					258.00		
ACTIVIDAD	Unidad Arquitectónica	Área M2	Nº de espacios	Área techada		Área libre	
ZONA RESIDENCIAL				SUB TOTAL	TOTAL	PARCIAL	TOTAL
	Hall	15.00	1	15.00			
	Recepción	12.00	1	12.00			
	Sala de estar	16.00	1	16.00			
	Habitaciones dormitorio baño	20.00	40	800.00			
	Cocina	20.00	1	20.00			
	Comedor	50.00	1	50.00			
	Nutricionista	20.00	1	20.00			
	Lavandería	30.00	1	30.00			
	Vestidores- duchas	16.00	1	16.00			
	Bodega	12.00	1	12.00			
	SS.HH.	18.00	1	18.00			
	Cuarto de maquina	4.00	1	4.00			
TOTAL PARCIAL					1013.00		
ACTIVIDAD	Unidad Arquitectónica	Área M2	Nº de espacios	Área techada		Área libre	
ZONA AREA MEDICA				SUB TOTAL	TOTAL	PARCIAL	TOTAL
	Hall	16.00	1	16.00			
	Espera	20.00	1	20.00			
	Información	8.00	1	8.00			
	Consultoría medica	20.00	1	20.00			
	Primeros auxilios	20.00	1	20.00			
	Traumatología	20.00	1	20.00			
	Fisioterapia	25.00	1	25.00			
	SS.HH.	18.00	1	18.00			
	Cuarto de maquina	4.00	1	4.00			
TOTAL PARCIAL					151.00		
ACTIVIDAD	Unidad Arquitectónica	Área M2	Nº de espacios	Área techada		Área libre	
ZONA DEPORTIVA				SUB TOTAL	TOTAL	PARCIAL	TOTAL
	Hall	150.00	1	150.00			
	Piscina olímpica baños- duchas vestidores camerinos SS.HH.-públicos	2,450.00	1	2,450.00			
	Pista atlética 1 unidades	5,400.00	1	5,400.00			
	Cancha de básquet 2 unidades	700.00	2			1,400	
	Cancha de tenis 2 unidades	500.00	2			1,000	
	Cancha de futbol 2 unidades	1,650.00	2			3,300	
	Sala de musculación	20.00	2	40.00			
	Sala de rehabilitación	20.00	2	40.00			
	Sauna	60.00	1	60.00			
	Baños- duchas vestidores en canchas	25.00	2	50.00			
	útil mantenimiento	9.00	1	9.00			
	Cuarto de maquina	7.00	1	7.00			
TOTAL PARCIAL					11206.00		5700.00
ACTIVIDAD	Unidad Arquitectónica	Área M2	Nº de espacios	Área techada		Área libre	
ZONA ADMINISTRATIVA				SUB TOTAL	TOTAL	PARCIAL	TOTAL
	Hall	20.00	1	20.00			
	Espera	20.00	1	20.00			
	Información	9.00	1	9.00			
	Secretaria	12.00	1	12.00			
	Administrador	25.00	1	25.00			
	Coord. Deportivo	20.00	1	20.00			
	Jefe de operaciones	20.00	1	20.00			
	Sala de juntas	25.00	1	25.00			
	SS.HH.	9.00	2	18.00			

TOTAL PARCIAL	Cuarto de maquina	4.00	1	4.00				
					173.00			
ACTIVIDAD	Unidad Arquitectónica	Área M2	Nº de espacios	Área techada		Área libre		
ZONA DE CAPACITACION				SUB TOTAL	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	
	Hall	25.00	1	25.00				
	Estar publico	20.00	1	20.00				
	Información	8.00	1	8.00				
	Biblioteca	50.00	1	50.00				
	Auditorio	70.00	1	70.00				
	Sala de charlas	70.00	1	70.00				
	Sala de exposiciones	50.00	1	50.00				
	Psicología deportiva	50.00	1	50.00				
	Locales de venta	100.00	1	100.00				
	SS.HH.	9.00	2	18.00				
	Cuarto de maquina	4.00	1	4.00				
TOTAL PARCIAL					339.00			
ACTIVIDAD	Unidad Arquitectónica	Área M2	Nº de espacios	Área techada		Área libre		
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS				SUB TOTAL	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	
	Hall	16.00	1	16.00				
	Departamento de mantenimiento	20.00	1	20.00				
	Jefe de mantenimiento	16.00	1	16.00				
	Jardinero	25.00	1	25.00				
	Control y tarjeta eléctrico	12.00	1	12.00				
	Carpintería	25.00	1	25.00				
	Departamento eléctrico	20.00	1	20.00				
	Cocina	20.00	1	20.00				
	Comedor	25.00	1	25.00				
	Cisternas	25.00	1	25.00				
	Cuarto de bomba	15.00	1	15.00				
	Seguridad	20.00	1	20.00				
	Cuarto de voz y datos	15.00	1	15.00				
	C. De medidores	10.00	1	10.00				
	C. De generadores	15.00	1	15.00				
	Cuarto de maquinas	30.00	1	30.00				
	Casilleros			1				
SS.HH.	7.50	2	15.00					
Área de desechos	18.00	1	18.00					
TOTAL PARCIAL					342.00			
ACTIVIDAD	Unidad Arquitectónica	Área M2	Nº de espacios	Área techada		Área libre		
ZONA DE INGRESO				SUB TOTAL	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	
	Hall	50.00	1			50.00		
	Ingreso vehicular	40.00	1			40.00		
	Ingreso peatonal	25.00	1			25.00		
	Garita	18.00	1	18.00				
	Información	9.00	1	9.00				
	Parqueo publico	9,000.00	1			9,000.00		
	Parqueo privado	3,000.00	1			3,000.00		
	Boletería	7.50	2	15.00				
	SS.HH.	9.00	2	18.00				
Cuarto de maquina	4.00	1	4.00					
TOTAL PARCIAL				64.00		12079.00		

5.3 CONCEPTUALIZACIÓN Y PARTIDO

5.3.1 Concepto

La idea arquitectónica es buscar el fomento del deporte y esto se lograra tomando en cuenta las tres directrices del deporte de alto rendimiento el deportista como el eje del desarrollo deportivo

FUERZA

La fuerza como capacidad física básica se define como la capacidad de generar tensión intramuscular frente a una resistencia

DISCIPLINA

Es la capacidad de desarrollar una preparación ordenada y perseverante para conseguir un objetivo.

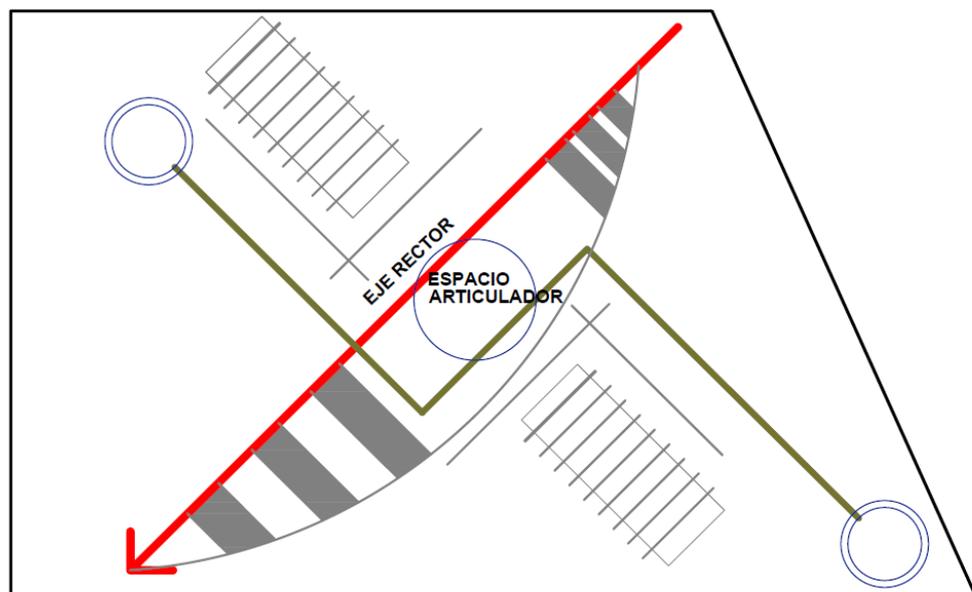
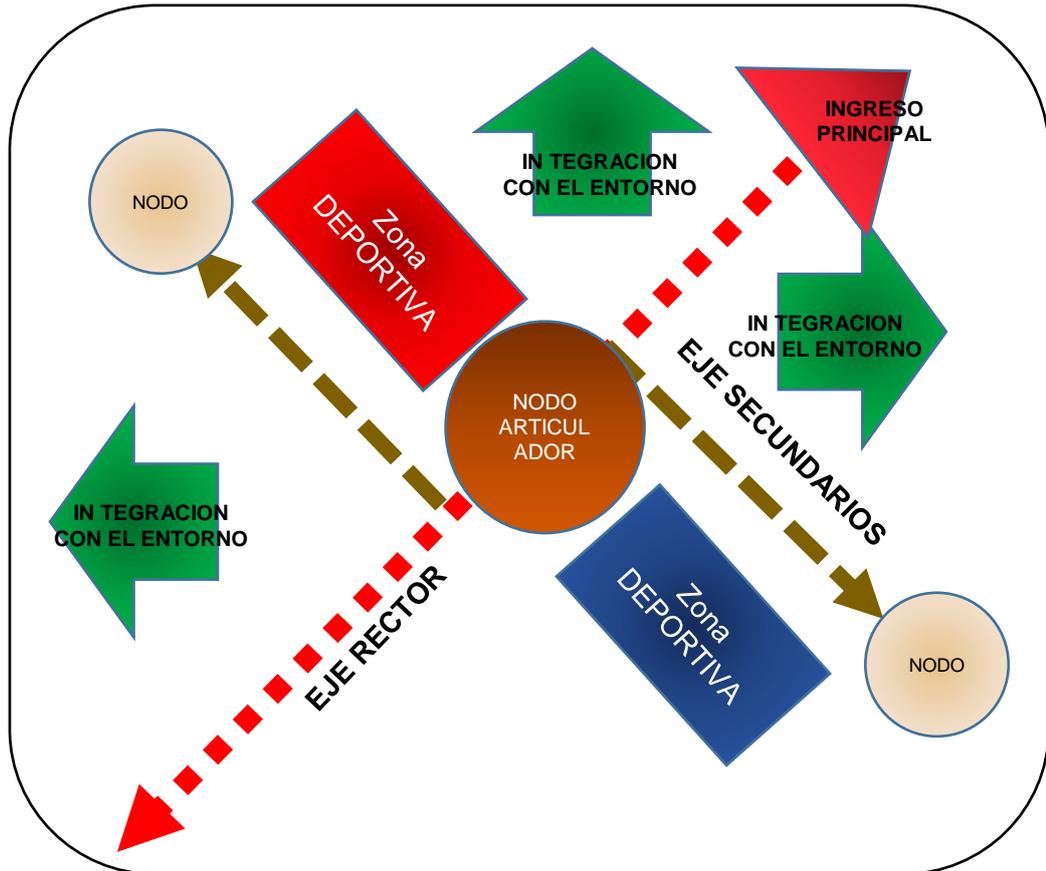
RESISTENCIA

Capacidad fisiológica que nos permite realizar esfuerzos prolongados a diferentes intensidades



5.3.1 Partido

El conjunto se desarrolla a través de un eje en la que se ubican la zona administrativa, hospedaje y las deportivas, en la parte central se propone una plaza a manera de nodo principal que será la que integre las áreas más importantes del proyecto como son el polideportivo y la piscina.

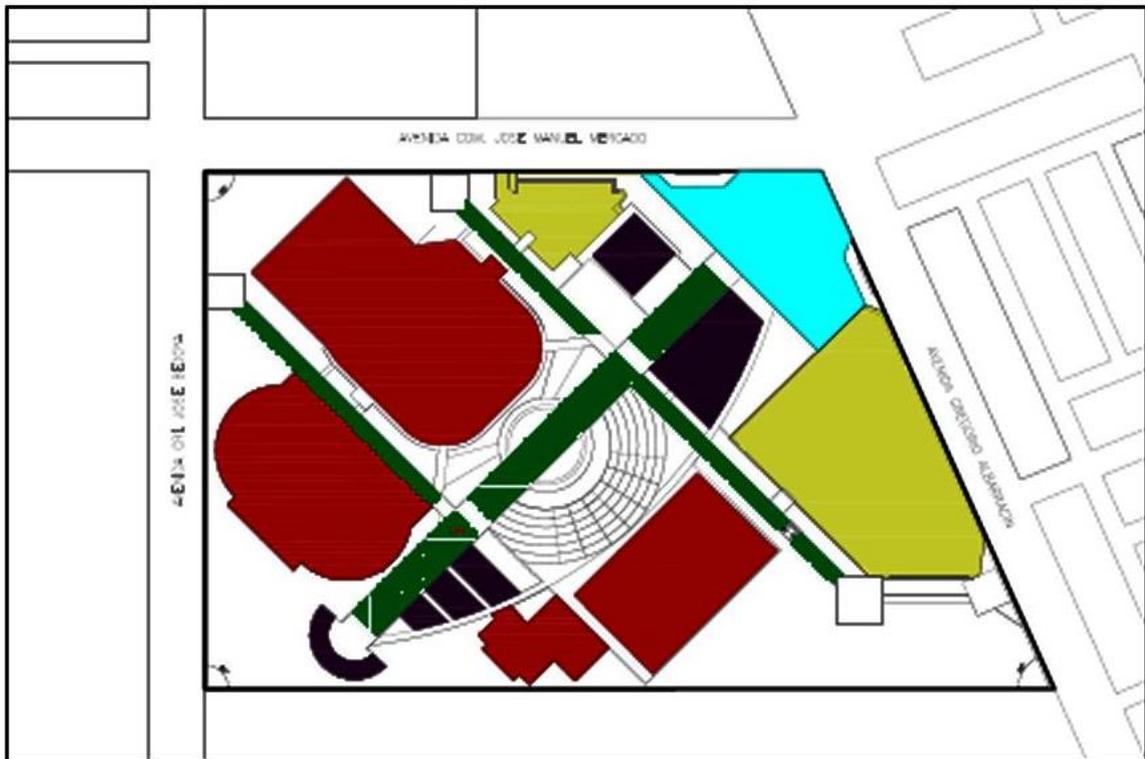


5.4 ZONIFICACIÓN

5.4.1 Zonificación General

Figura N° 48
Esquema de Zonificación General

ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN



LEYENDA

ZONA DEPORTIVA	
ZONA DE SERVICIOS	
ZONA COMPLEMENTARIA	
ZONA DE INGRESO PRINCIPAL	
CIRCULACIÓN	

5.4.2 Zonificación Específica

5.4.2.1 Zona deportiva:

Es la zona tema del presente trabajo donde encontraremos dos tipos bajo techo y en espacio abierto, bajo techo tendremos el polideportivo donde se desarrollaran las actividades deportivas como futsal, voleibol, basquetbol, karate, gimnasia y otros. Contará con áreas como:

Vestidores

Servicios Higiénicos

Salas de entrenamiento

Cancha deportiva

Graderías para espectadores

Cafetería

Y demás áreas que serán necesarias para el desarrollo del deporte.

También tendremos la piscina olímpica que contara con:

Una piscina de competencia

Una fosa de clavados

Vestidores

Cafetería

El siguiente tipo de en espacio abierto tendremos las canchas de futbol, la pista atlética y sus áreas para las pruebas como salto alto, salto largo y otros. También tendremos canchas de tenis.

5.4.2.2 Zona de servicios

En esta zona tendremos las bolsas de estacionamientos que están destinados a albergar los vehículos de los usuarios del polideportivo tanto como atletas, personal administrativo y usuarios espectadores.

5.4.2.3 Zonas complementarias

En esta zona tendremos zonas como:

Administración: que es el área donde se maneja el polideportivo tanto como en el uso de infraestructura o el uso de recursos económicos cuenta con:

Oficinas administrativas

Áreas de información

Salas de prensa

Salas de conferencia

Servicios higiénicos

Hospedaje: es el área destinado a albergar a los atletas que no son de la provincia y necesiten de este servicio para poder seguir con su preparación en un alto rendimiento tendrá áreas como:

Dormitorios

Comedores

Saunas

Lavandería

Salas de estudio

Cuarto de máquinas. Esta área es la que controla el funcionamiento de del conjunto tanto en lo eléctrico e instalaciones especiales, en esta área esta propuesto también el área de mantenimiento.

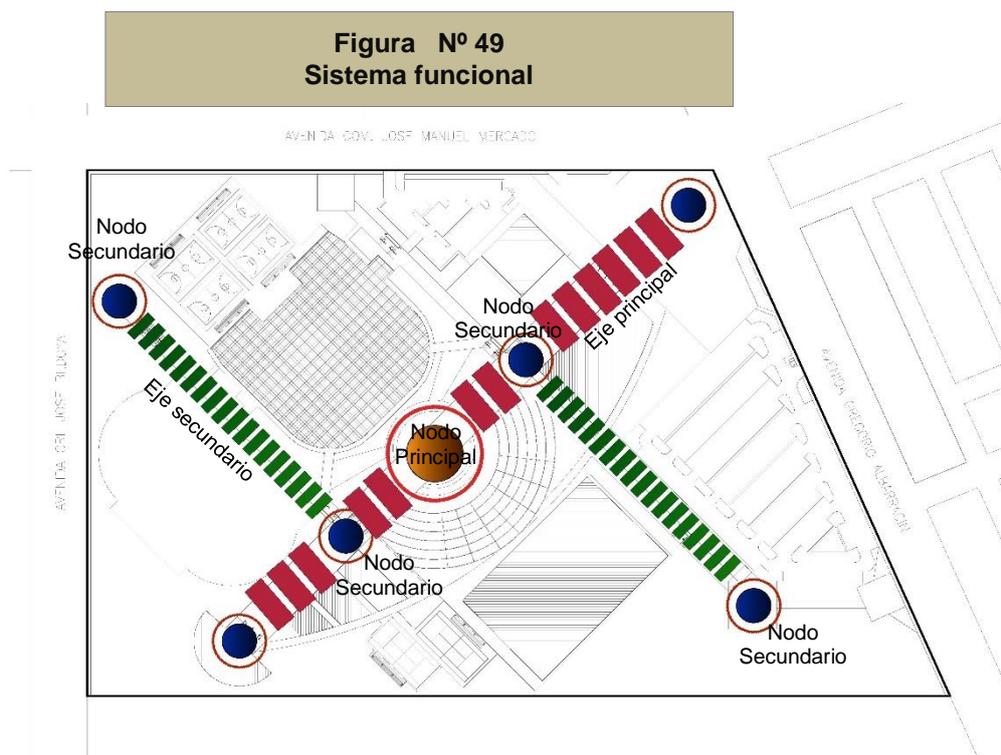
5.4.2.3 Ingreso principal

Es la zona de recepción al usuario donde se indica el nombre del polideportivo y consta de una gran explanada para seguridad y está articulada a la circulación principal que a su vez conecta a la plaza principal dinamizando el conjunto y dando una fácil lectura del funcionamiento del conjunto.

5.5 SISTEMATIZACIÓN

5.5.1 Sistema funcional

El conjunto tiene como punto inicial el Ingreso principal el cual está conectado al eje principal que tiene como núcleo central una gran plaza donde se desarrolla las distintas zonas y también existen ejes secundarios donde se desarrollan las canchas al aire libre y accesos peatonales hacia las tres vías.



5.5.2 Sistema de movimiento y articulación

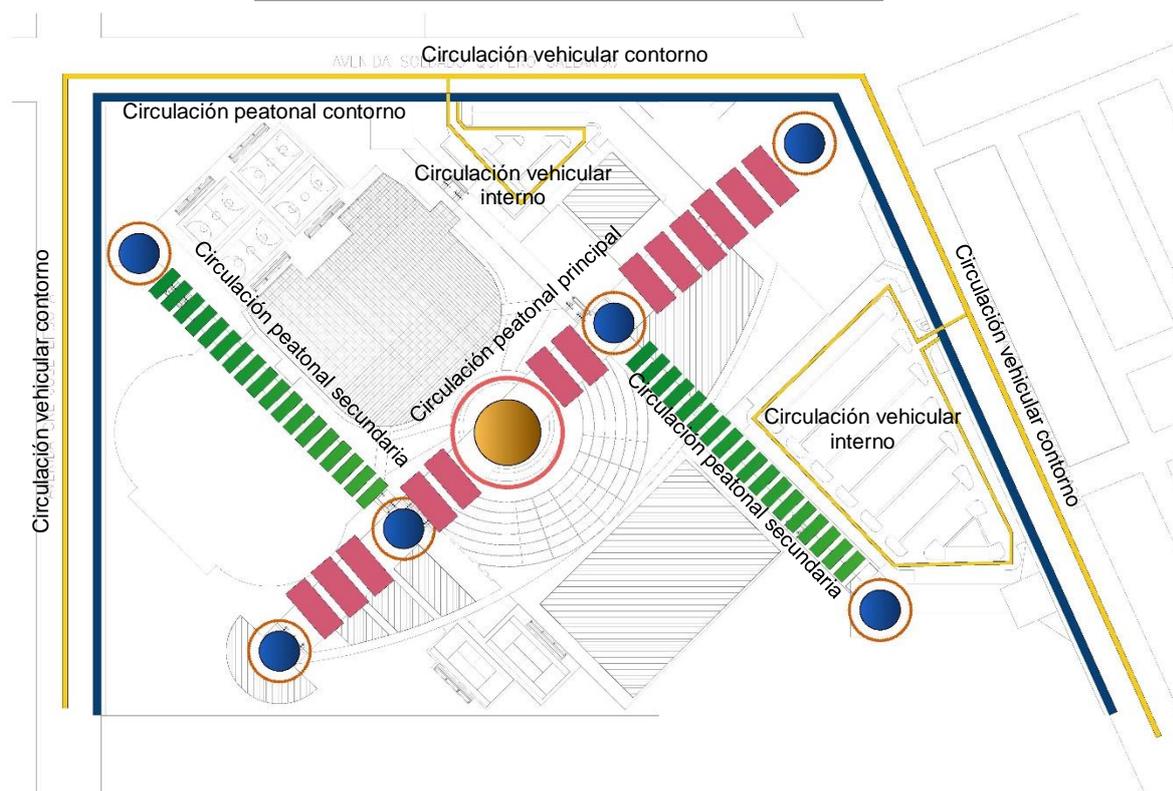
El sistema de circulación podemos identificar los desplazamientos de peatones y vehículos.

El movimiento peatonal está marcado por el eje principal que se articula con los ejes secundarios mediante espacios articuladores secundarios que relación todo el conjunto con una fácil lectura para el usuario.

La circulación vehicular se desarrolla por dos avenidas por las Av. Gregorio Albarracín y Soldado Quiteros y se desarrolla dentro del conjunto en bolsas de estacionamiento están propuestas próximas a los

equipamientos principales del conjunto como son el polideportivo y la piscina.

Figura N° 50
Sistema de movimiento y articulación



5.5.3 Sistema Espacial

5.5.3.1 Ingreso principal

Destinado a la recepción del usuario tanto como espectador que viene a ver un campeonato deportivo y atleta que viene a tener una preparación de alto rendimiento.

5.5.3.2 Zona Administrativa

Espacio destinado a dirigir, gestionar las distintas actividades que se realicen dentro del polideportivo en esta zona también se

encuentran las salas de conferencia que son muy importantes para la preparación de atletas en cuanto a técnicas.

5.5.3.3 Zona de hospedaje

Esta zona cuenta con todas las comodidades para los atletas que no son de la provincia de Tacna, es por ello que el ámbito de estudio es a nivel Regional hablamos de Candarave, Tarata y Jorge Basadre. Dentro del hospedaje tendrá gimnasio, saunas comedores y dormitorios.

5.5.3.4 Zona deportiva

Conformada por las infraestructuras más importantes del conjunto como son el polideportivo y la piscina es donde se desarrollaran todas las preparaciones de atletas y su aplicación en competencias para ello entre estas esta propuesto una gran plaza para que concurren un gran número de personas.

También contamos con áreas deportivas abiertas como son la pista atlética, las canchas de futbol y las canchas de tenis.

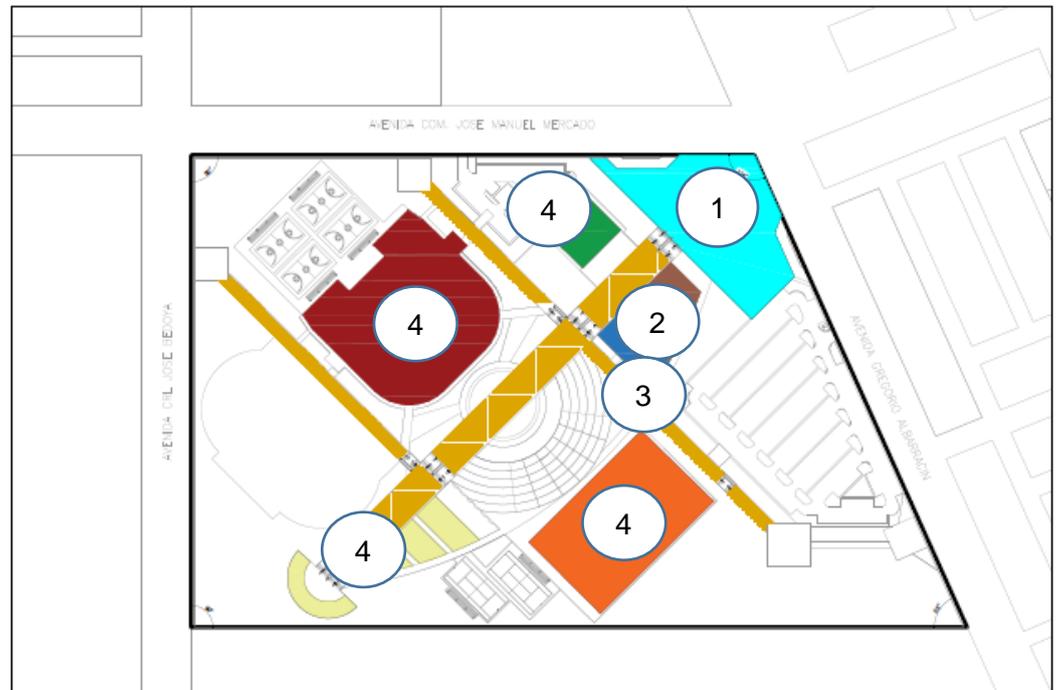
5.5.3.5 Zonas complementarias

Estas zonas están comprendidas como son los snack que serán de utilidad para la rehidratación de los deportistas, también comprende las zonas de depósitos y mantenimiento del conjunto.

5.5.3.6 Pasajes peatonales

Espacios destinados a la circulación dentro del polideportivo se jerarquizan por la cantidad de personas que transitan por ellas tenemos principales y secundarias.

Figura N° 51
Sistema espacial



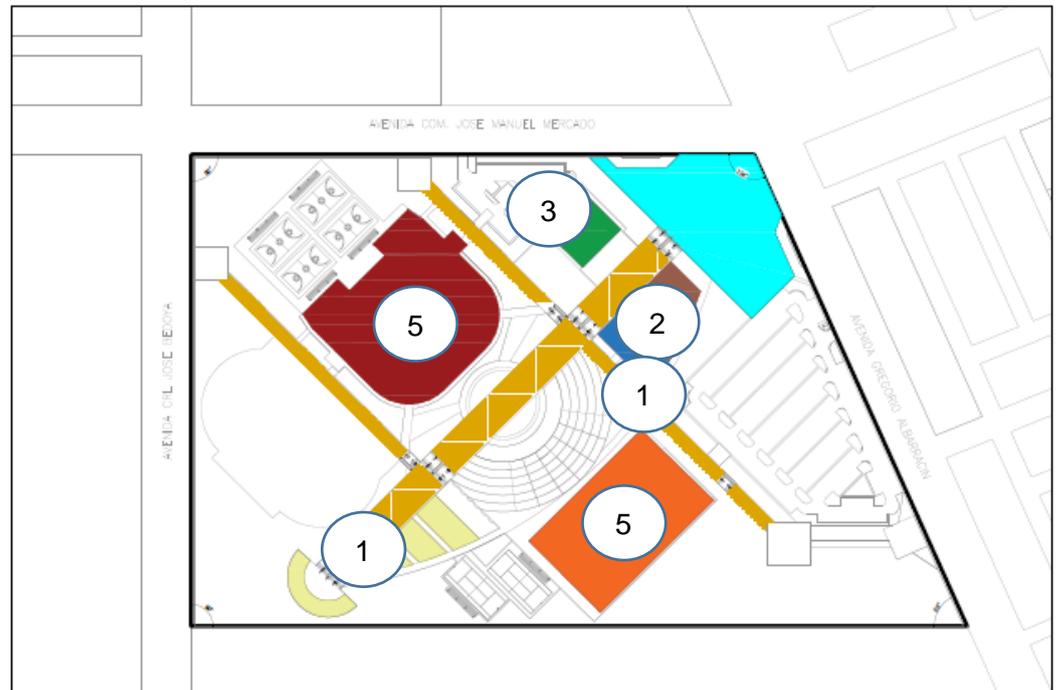
LEYENDA	
01	Ingreso principal
02	Zona administración
03	Zona medica
04	Zona de hospedaje
05	Zona deportiva
06	Zonas complementarias

5.5.4 Sistema Edificio

La ubicación del proyecto en una zona no consolidada del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa permite que el proyecto tenga libertad de imponer una volumetría propia manteniendo un lenguaje dentro de él, lo que se propone es un manejo máximo de 5 niveles promedio el polideportivo tendrá esta altura por ser tema de estudio seguido por la piscina que tendrá la misma altura para que entre estos exista un lenguaje único, seguidamente será el hospedaje que tendrá 3 niveles para darle mayor relevancia al polideportivo, seguidamente

tendremos la administración con dos niveles y por último el tópic y las zonas complementarias con un solo nivel dando un orden en todo el conjunto jerarquizando zonas.

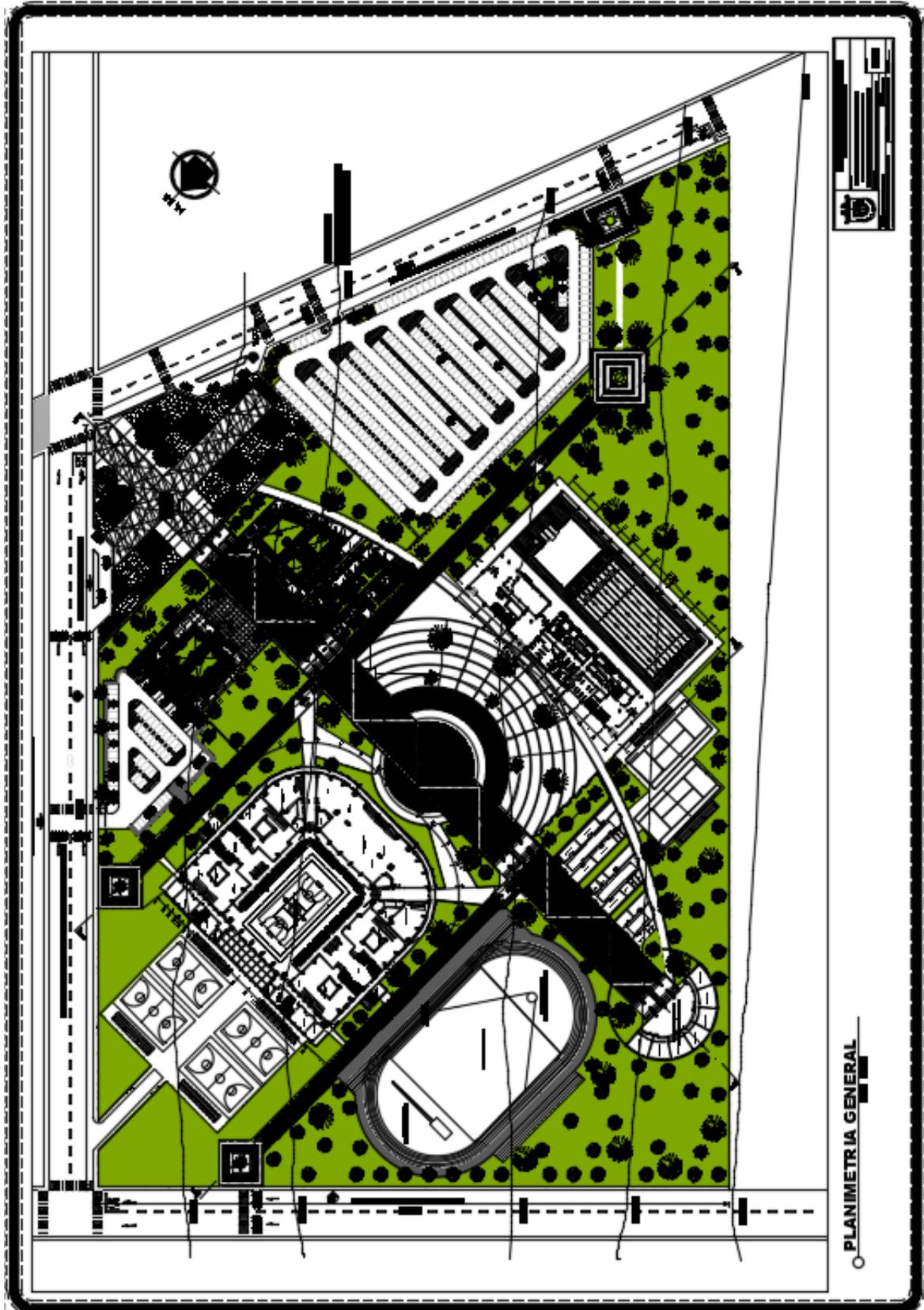
Figura Nº 52
Sistema edilicio



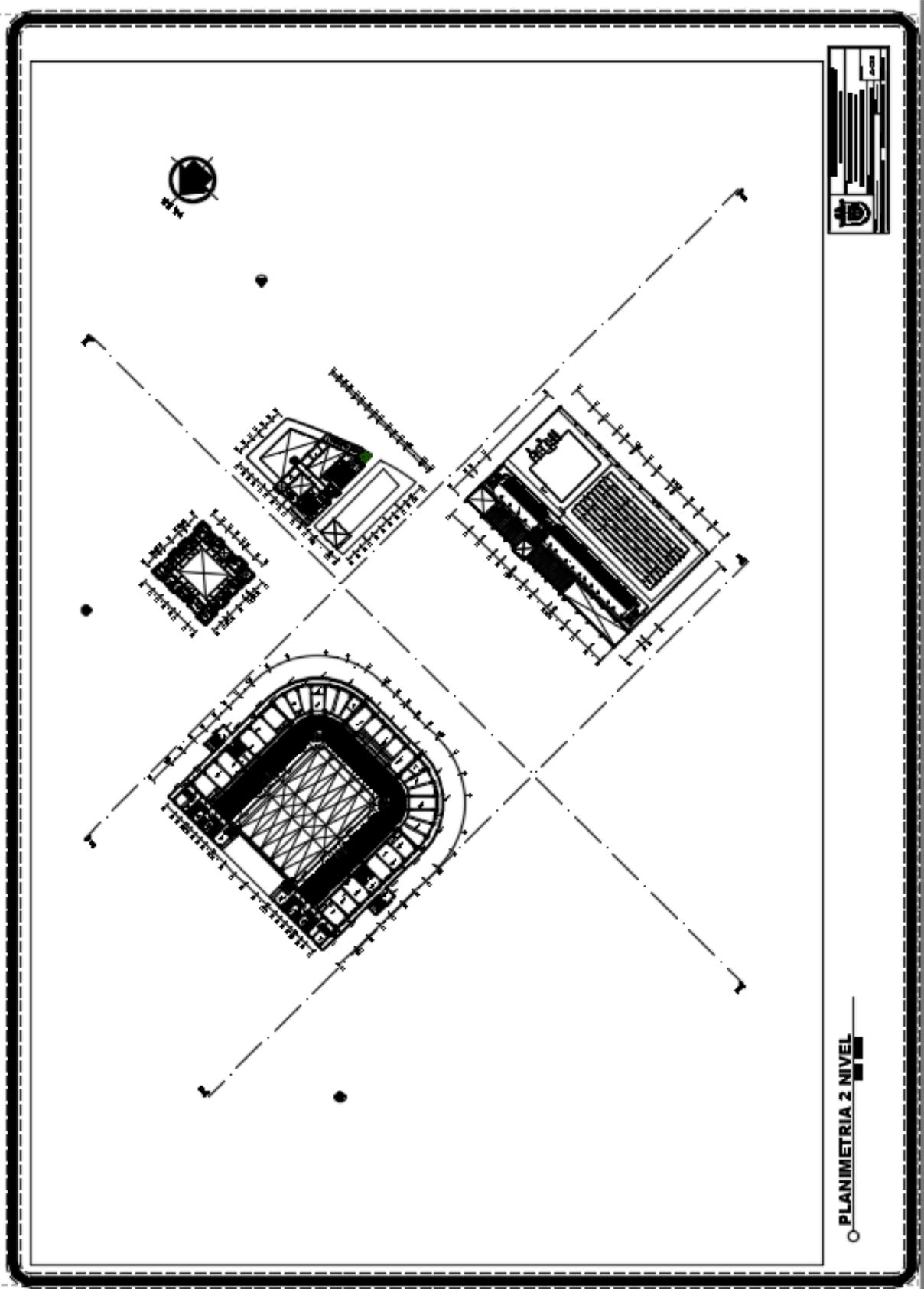
zona	niveles
Zona administración	2
Zona Medica	1
Zona de Hospedaje	3
Zona deportiva	5
Zonas complementarias	1

5.6 ANTEPROYECTO

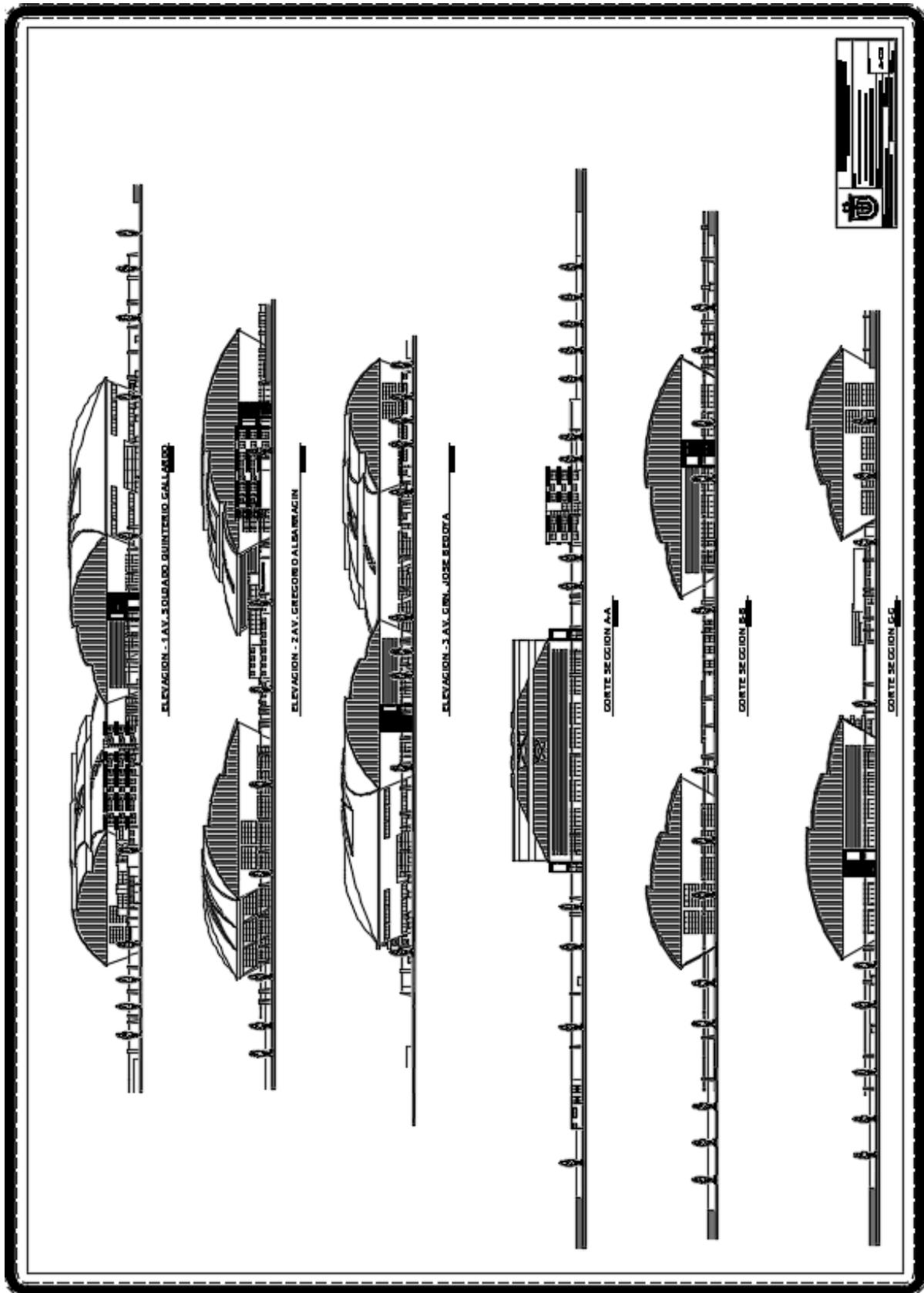
5.6.1 Planimetría general



5.6.2 Planimetría segundo nivel

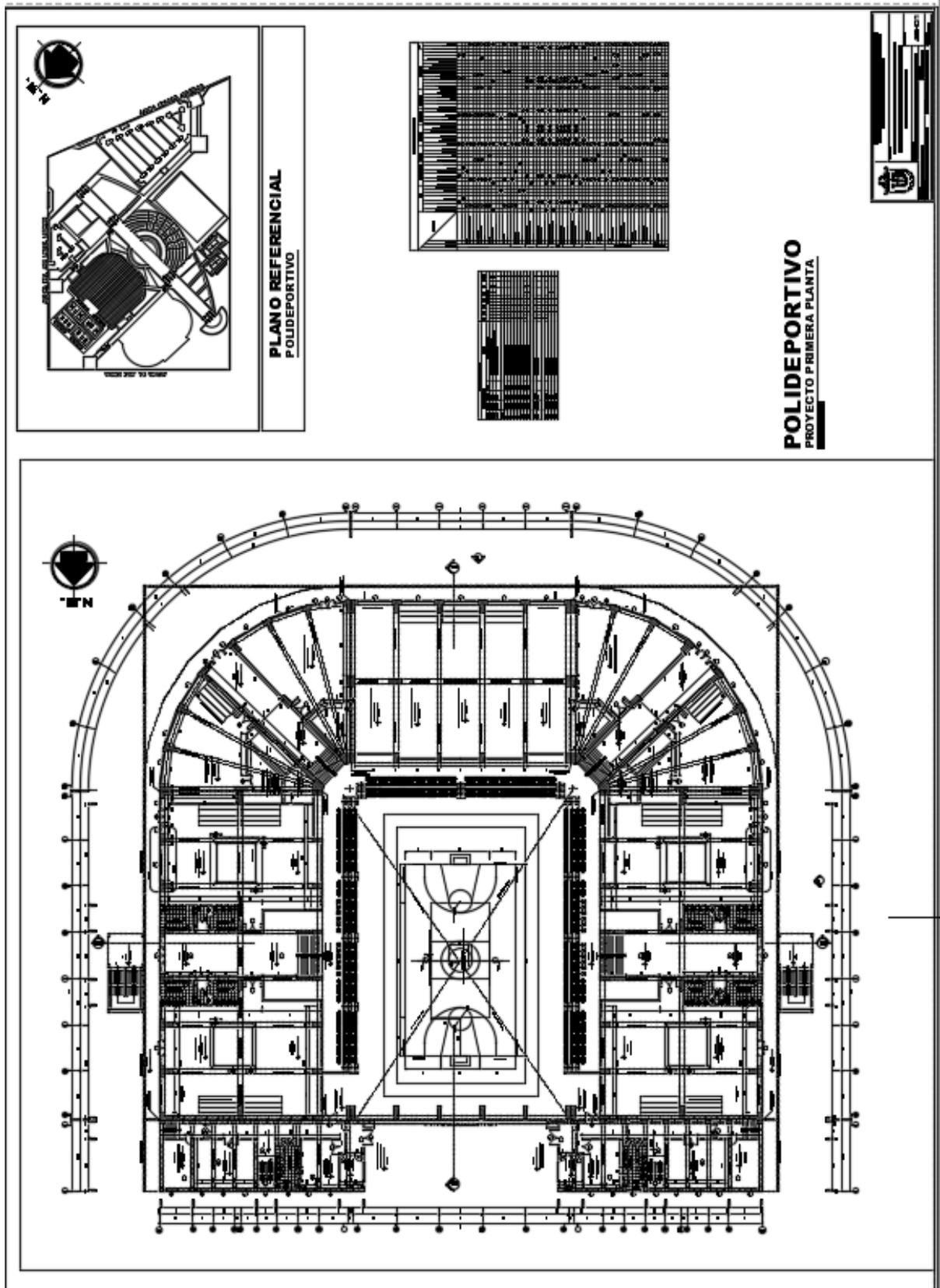


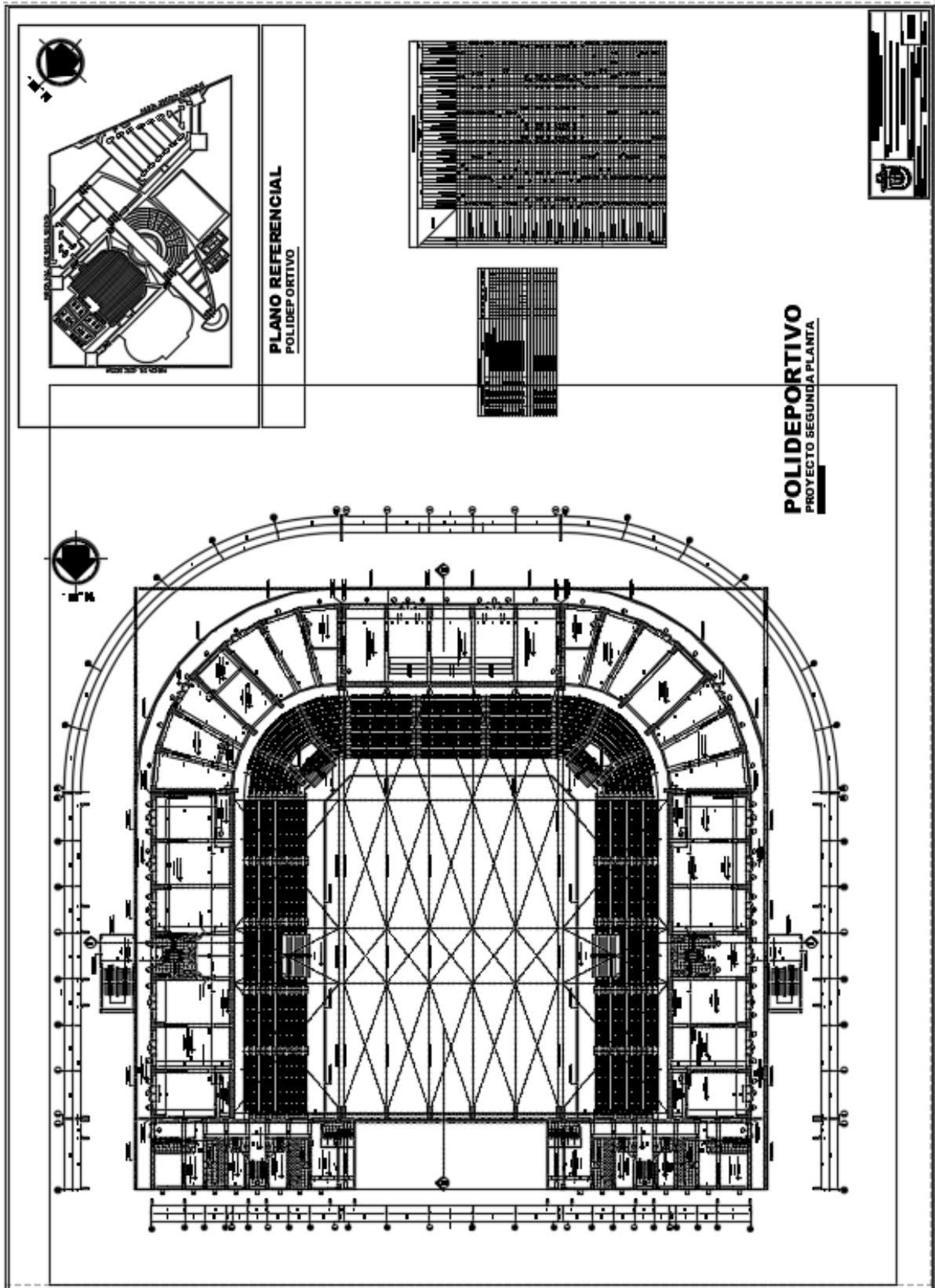
5.6.3 Cortes y elevaciones generales

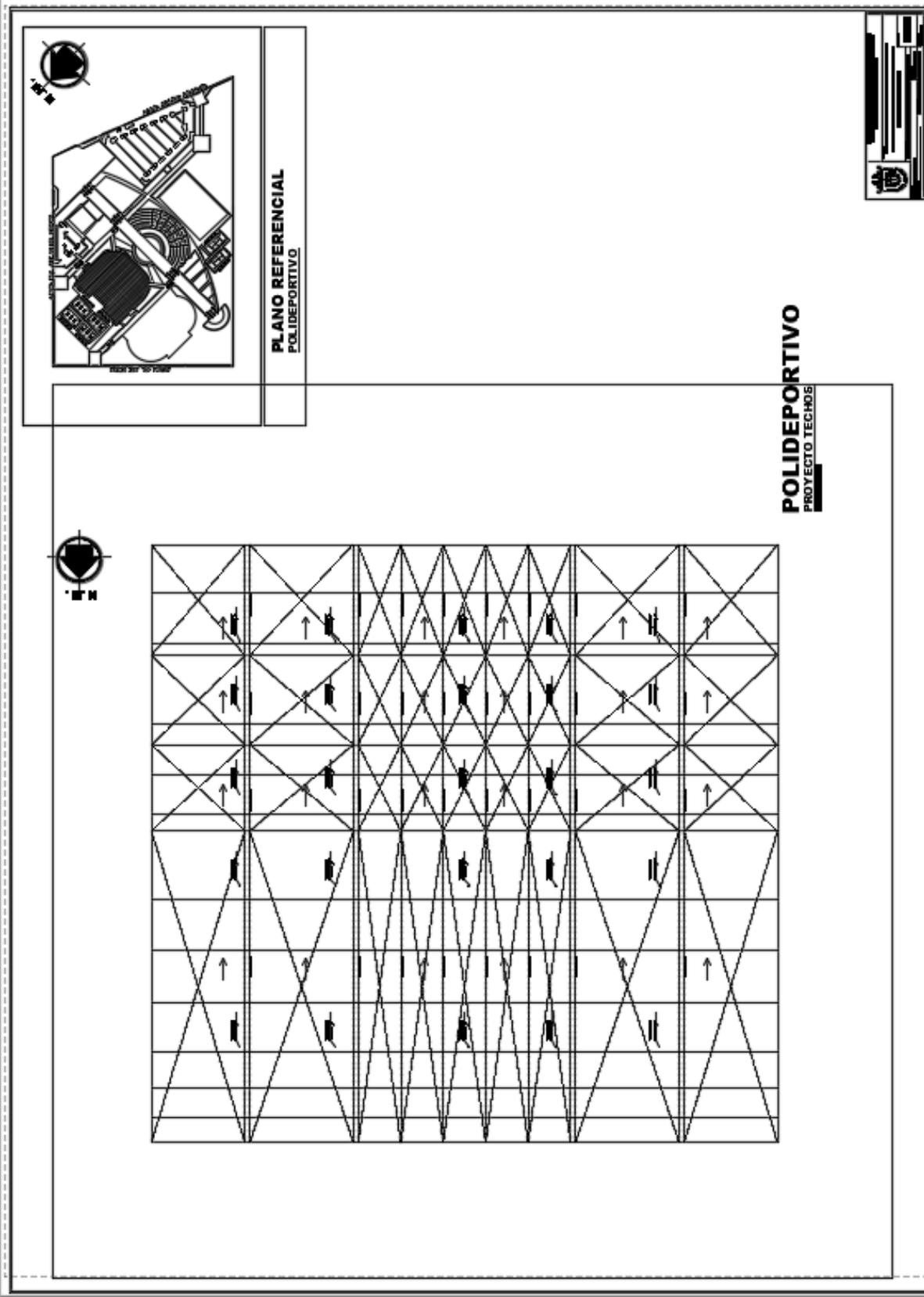


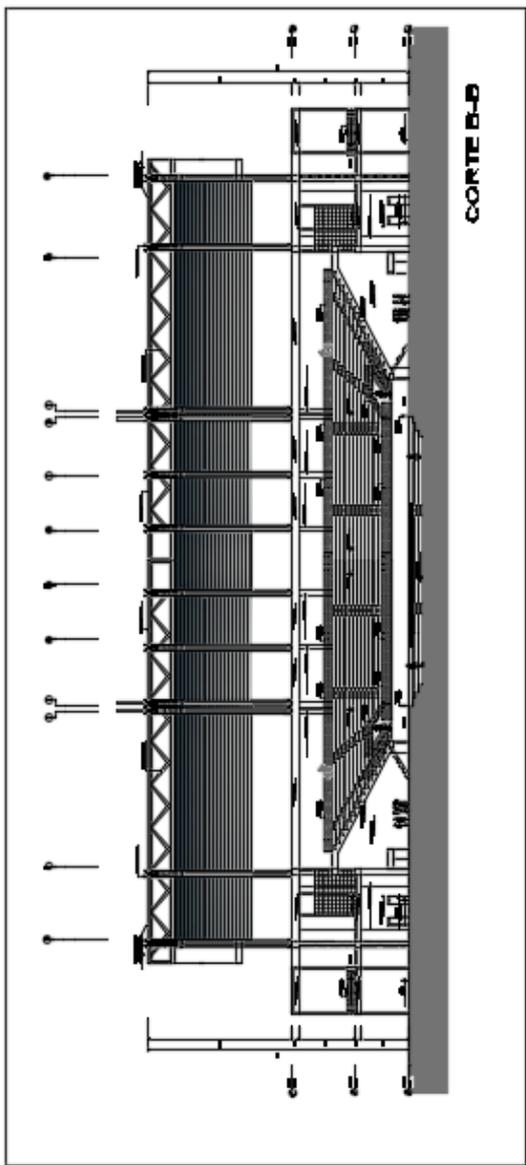
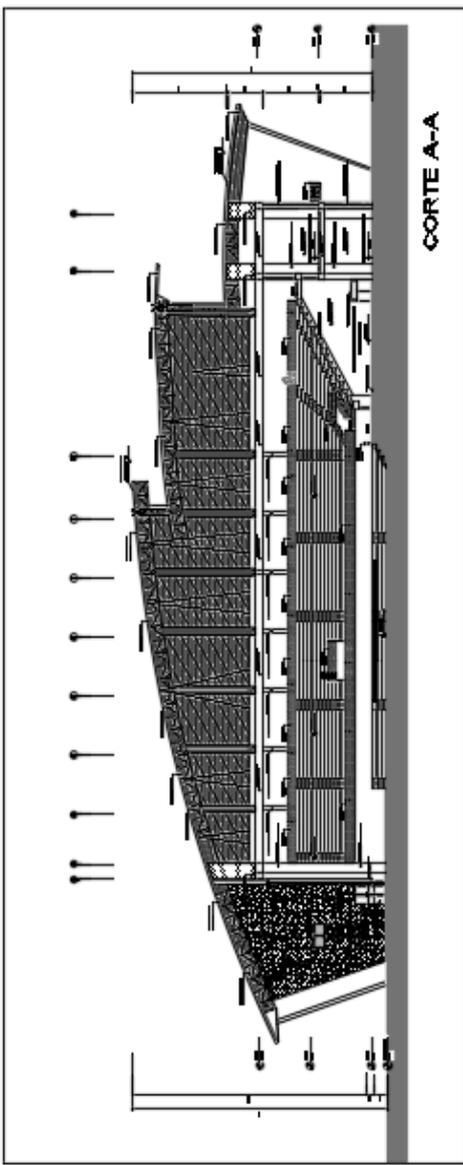
5.7 PROYECTO

5.7.1 Planos polideportivo



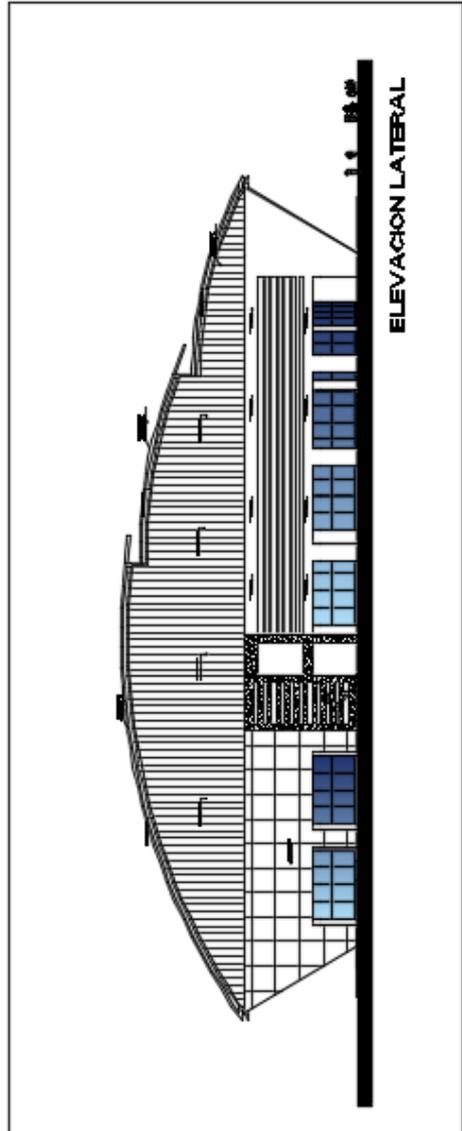
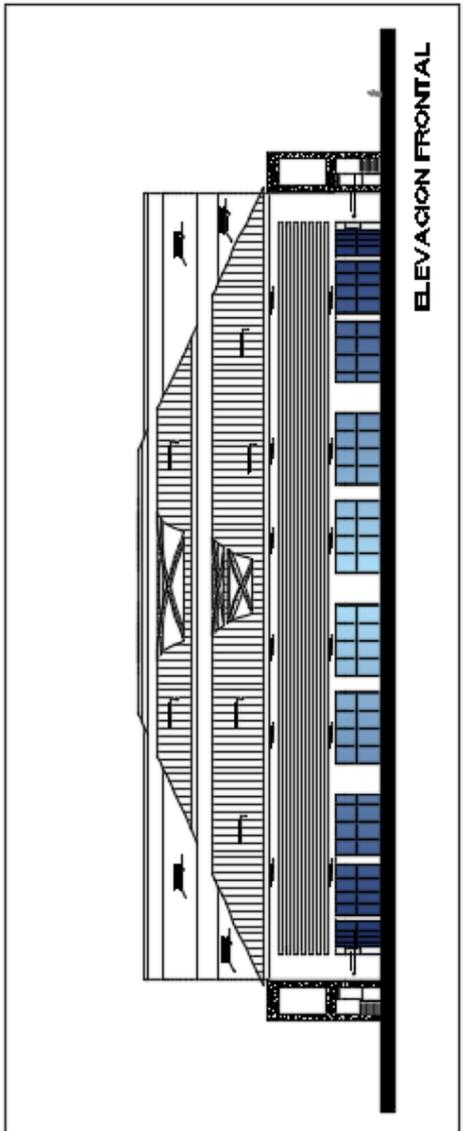






POLIDEPORTIVO
CORTES DE PROYECTO

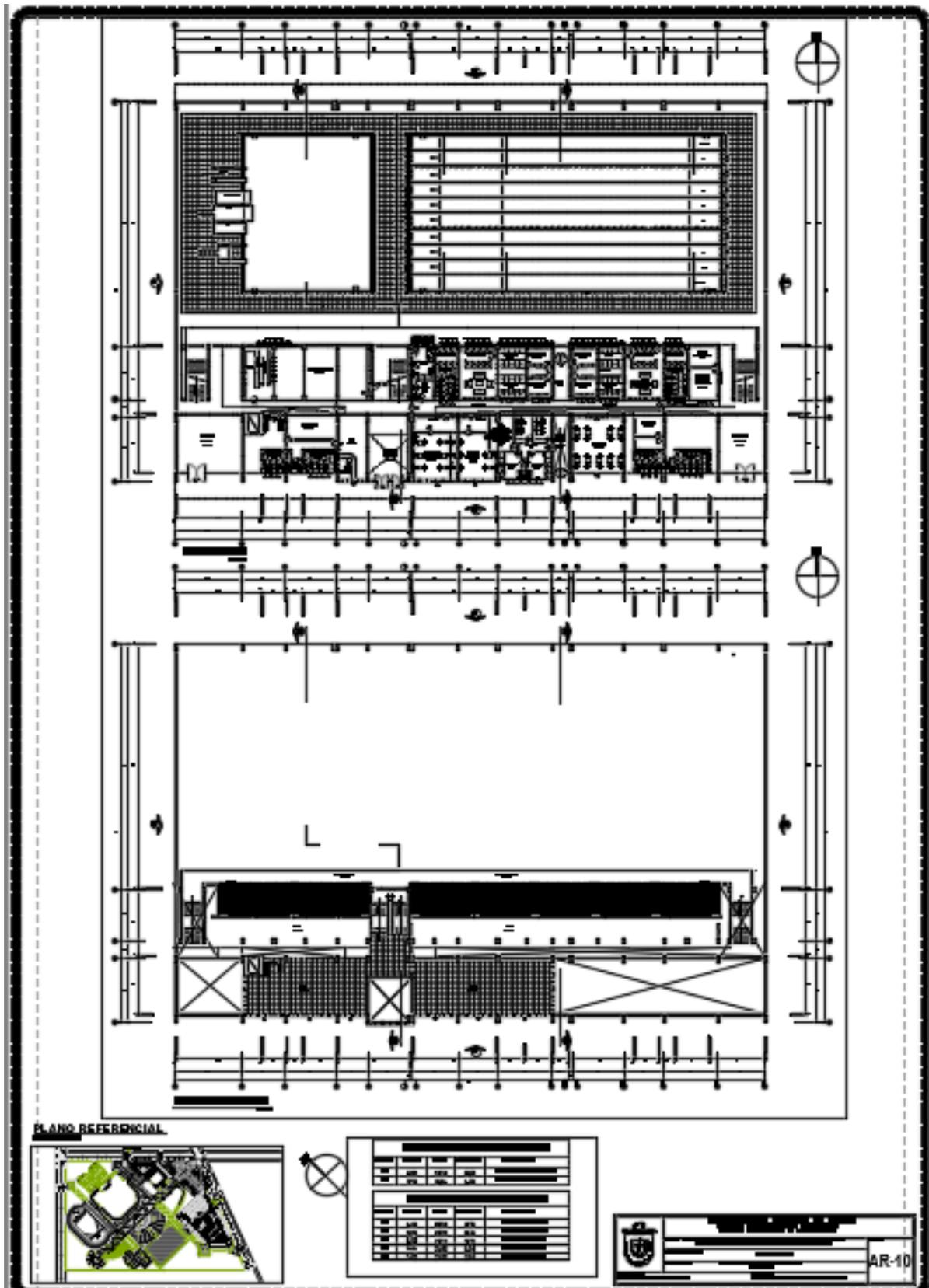


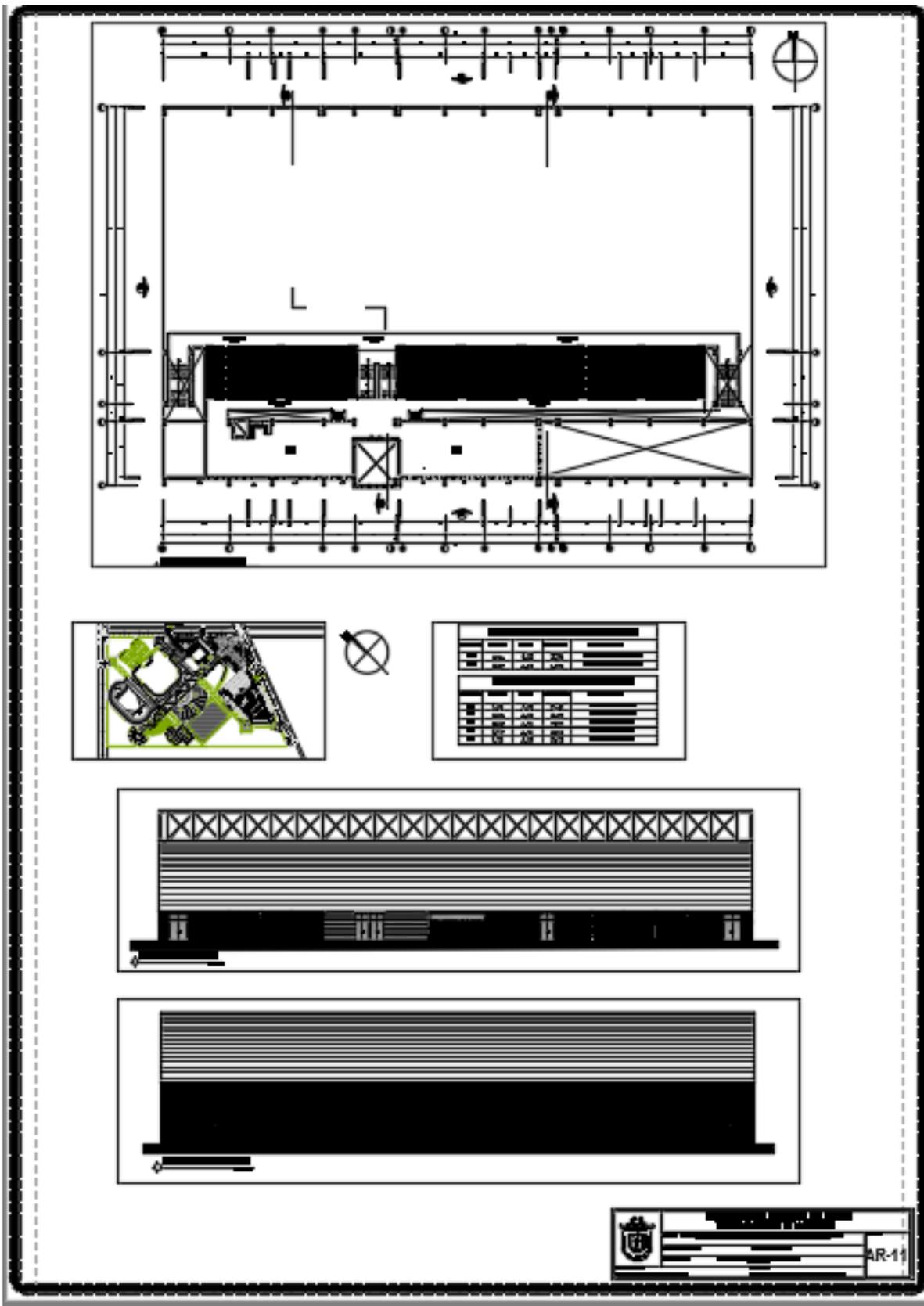


POLIDEPORTIVO
ELEVACIONES DE PROYECTO

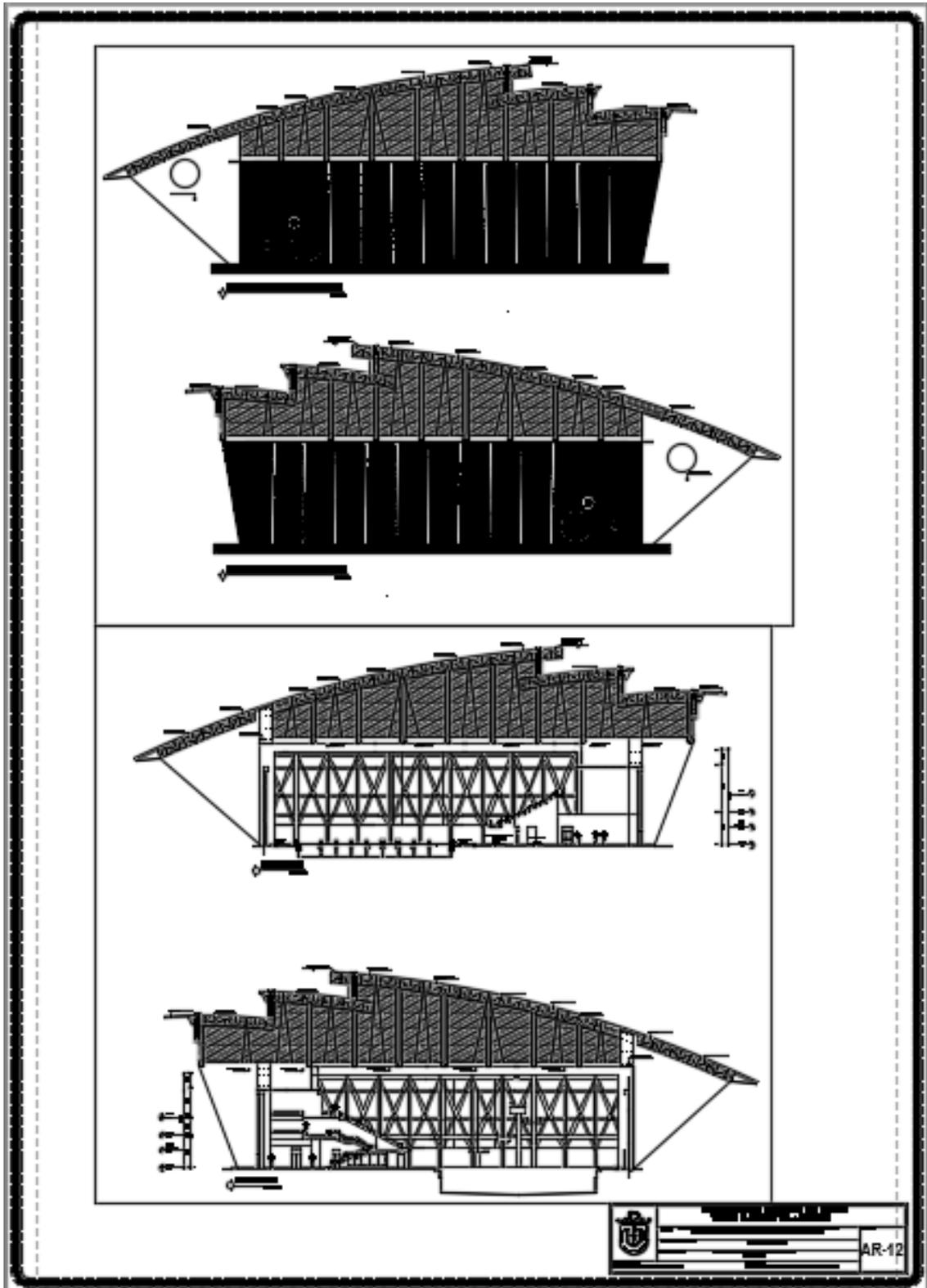


5.7.2 Planos piscina

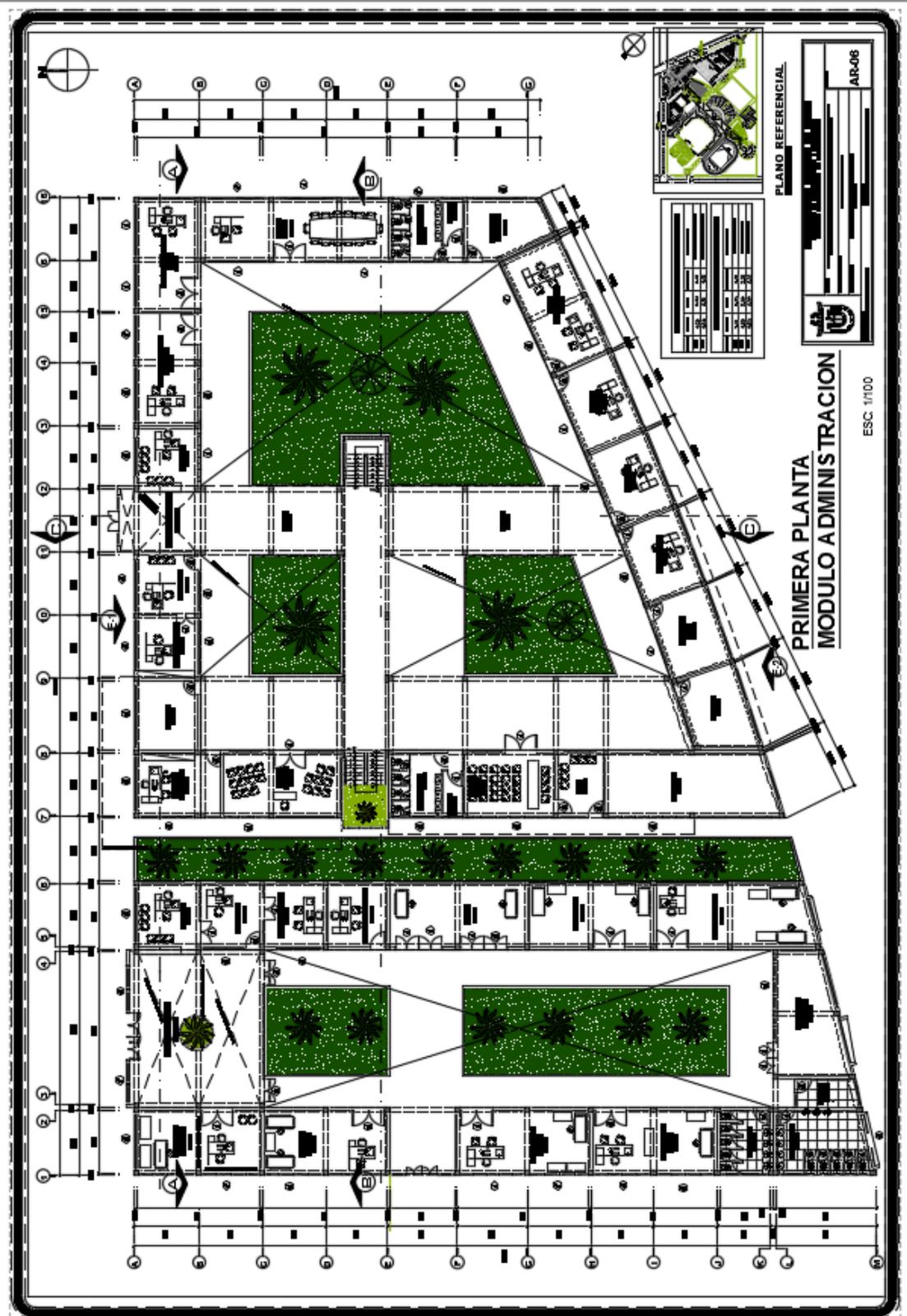


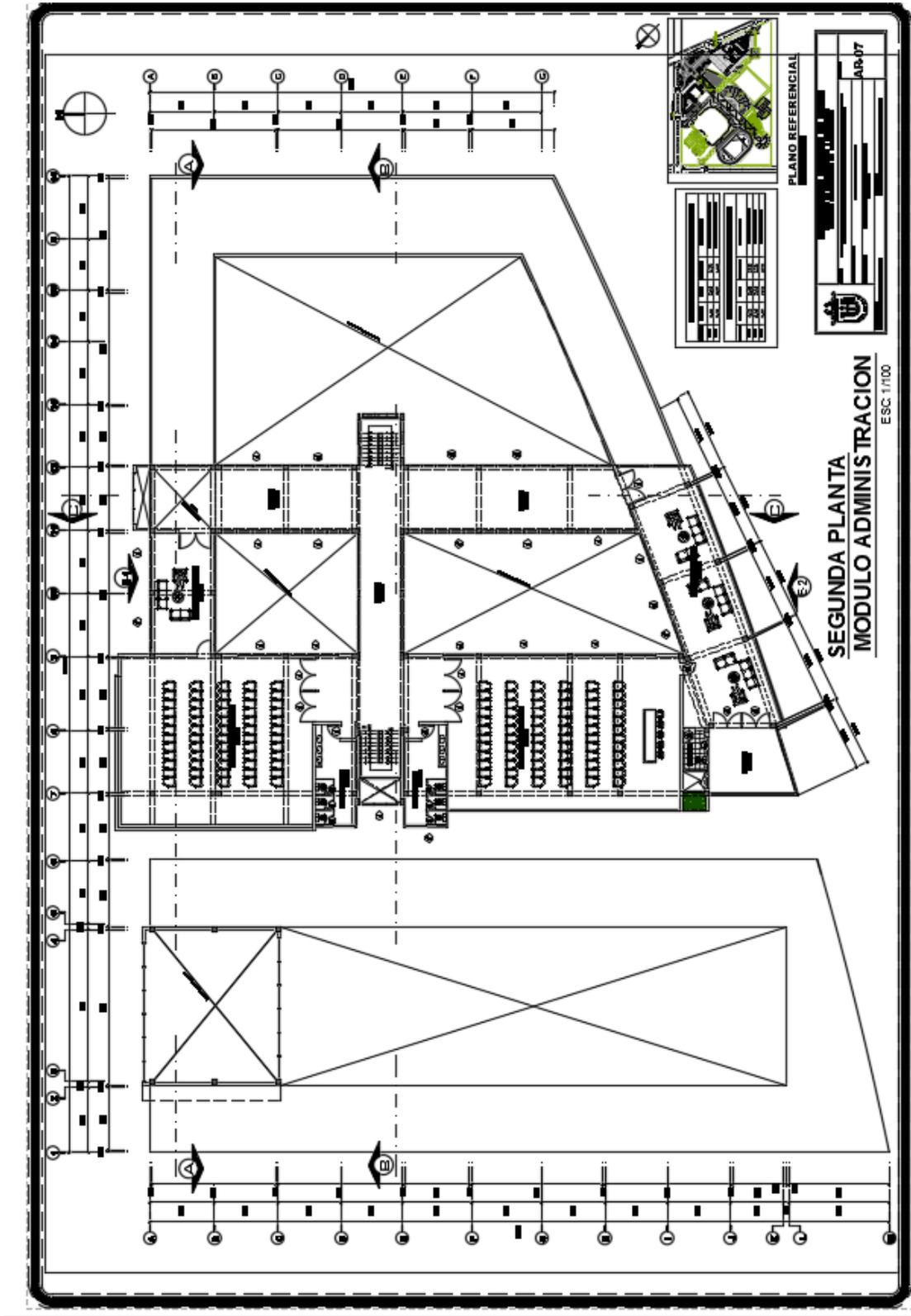


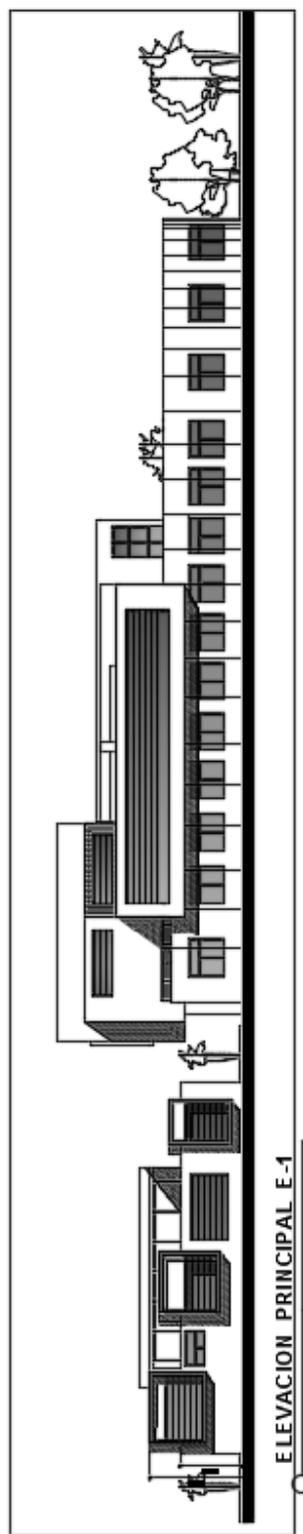
AR-11



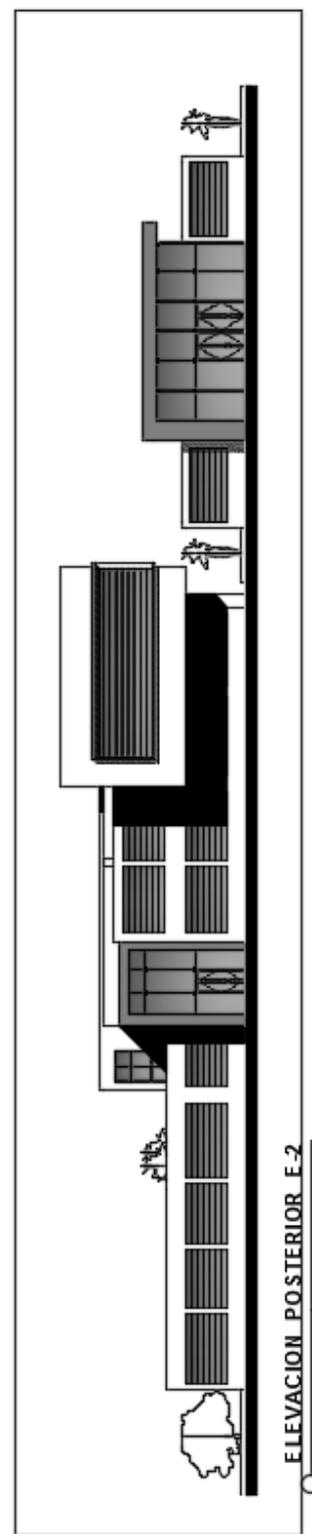
5.7.3 Planos administración





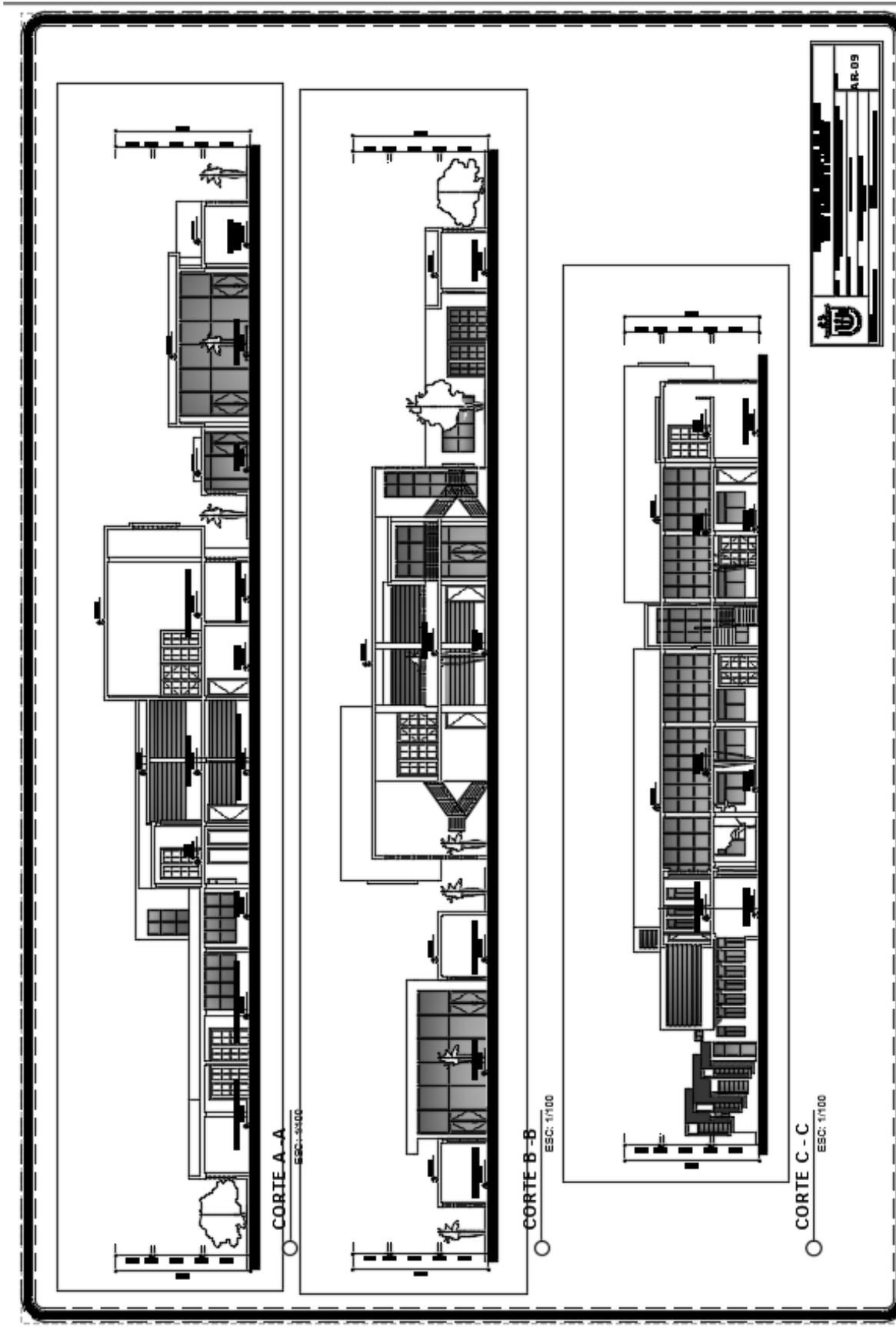


ELEVACION PRINCIPAL E-1
ESC: 1/100

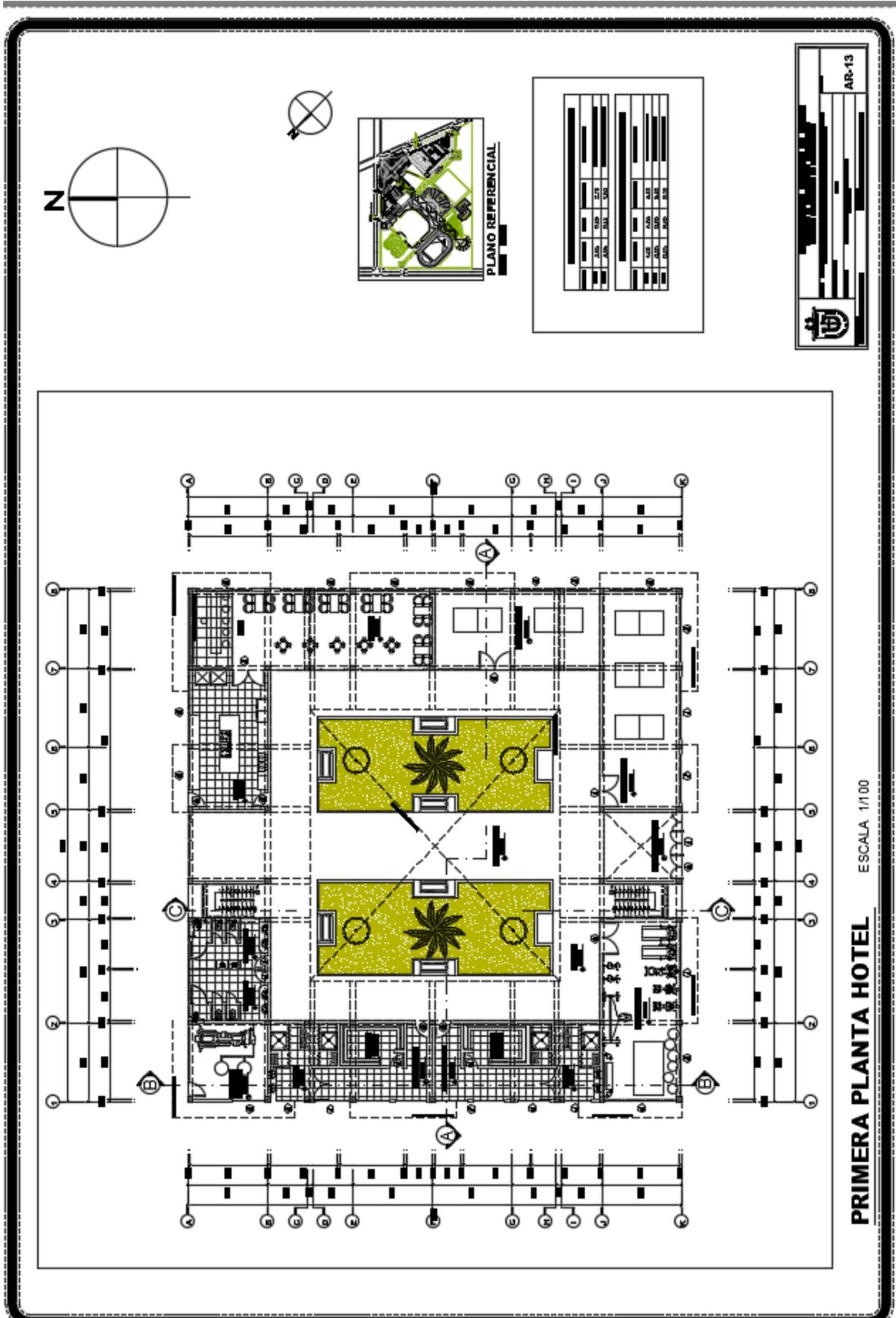


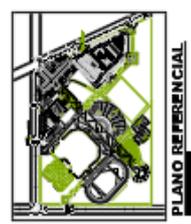
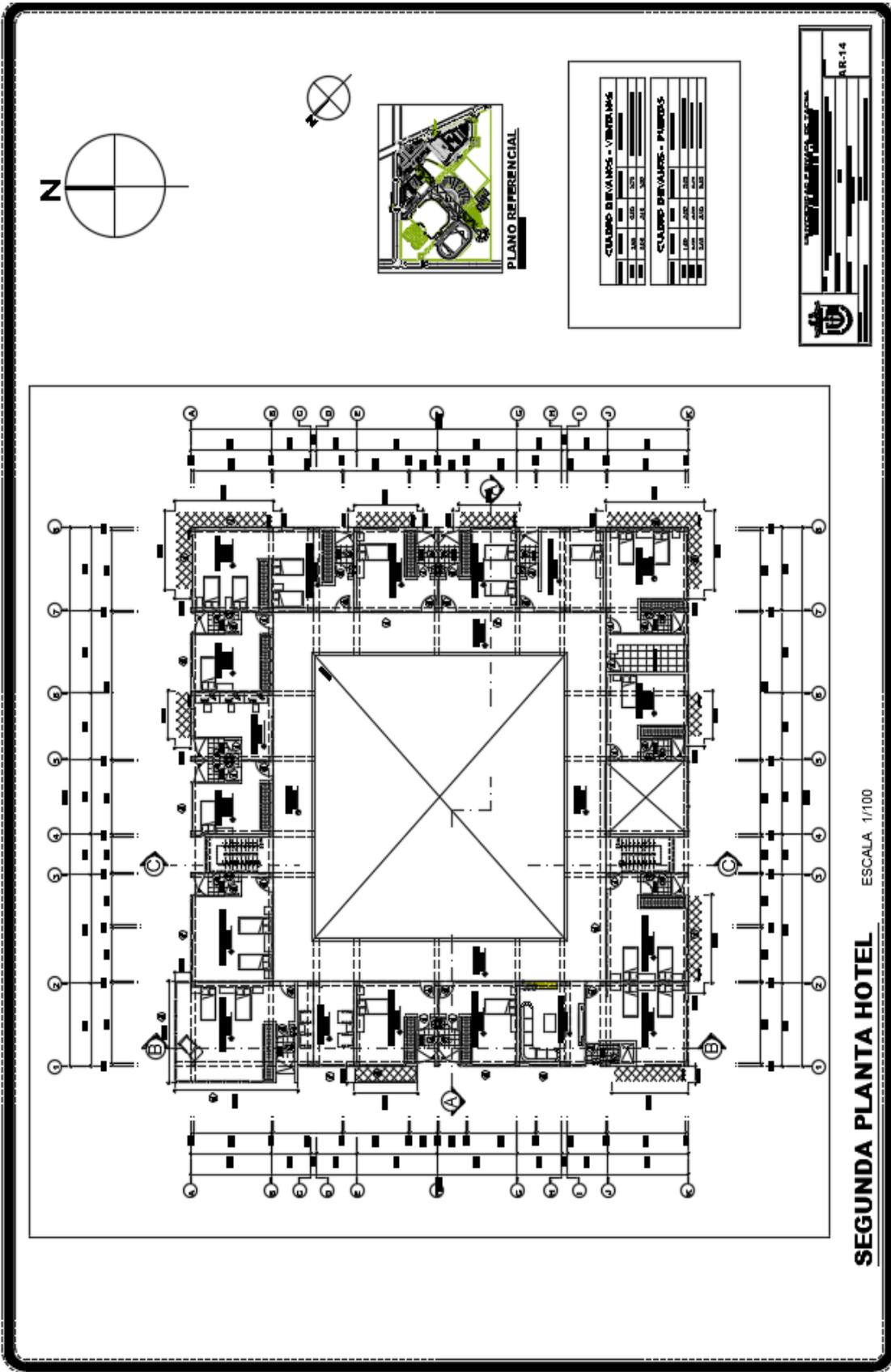
ELEVACION POSTERIOR E-2
ESC: 1/100

AR-08



5.7.4 Planos hospedaje



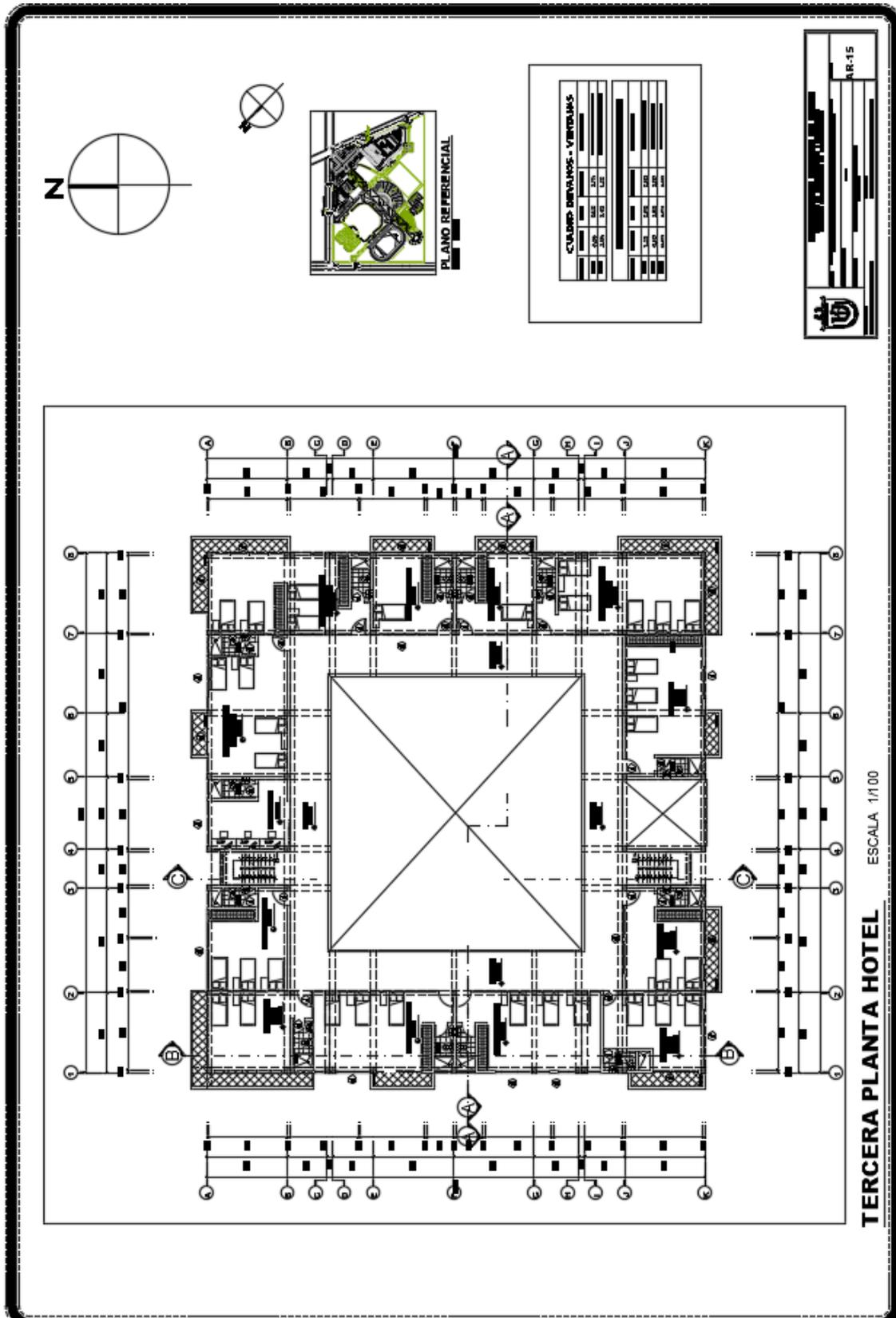


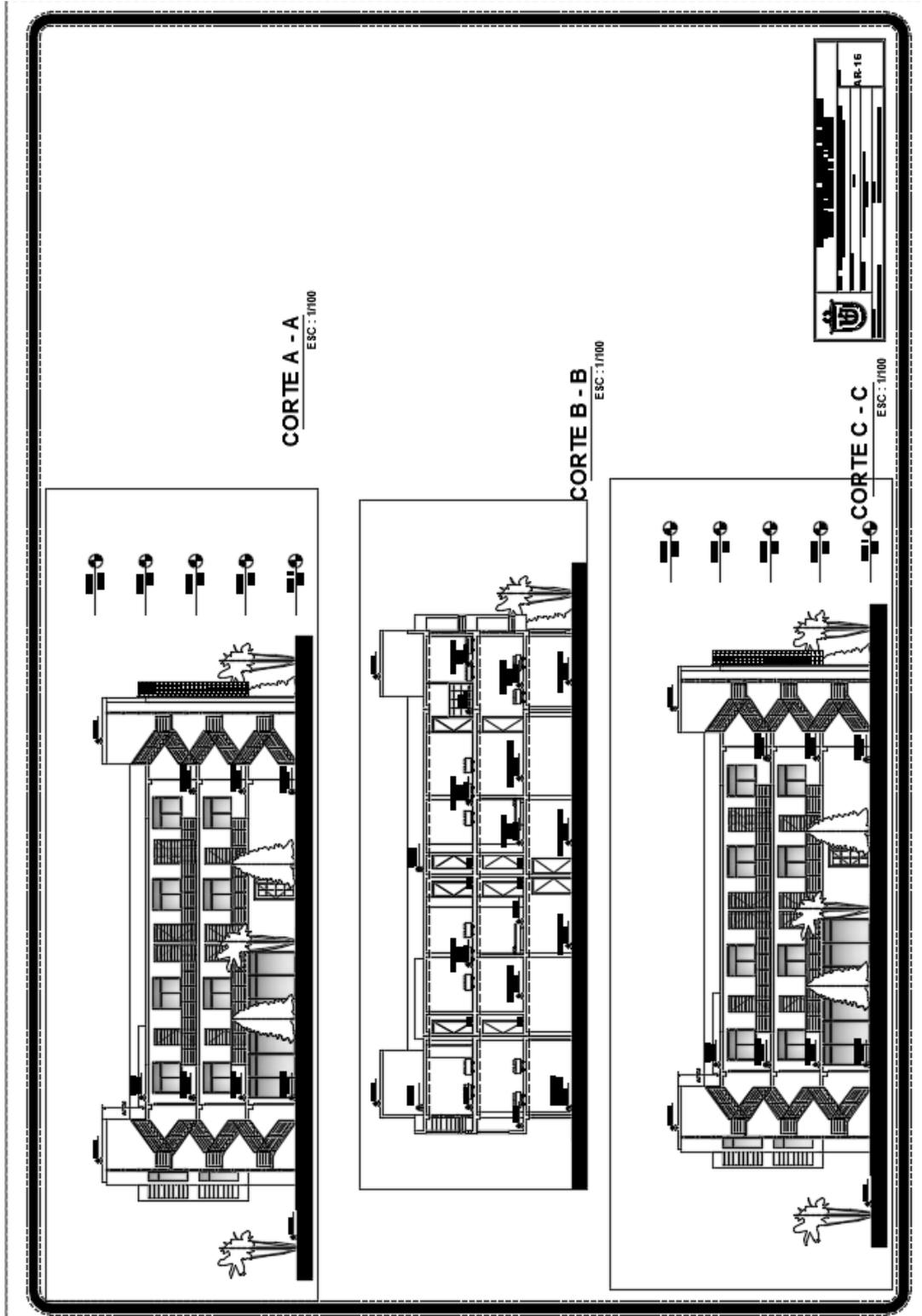
CUADRO DE VENTANOS - VENTANAS			
NO.	DESCR.	CANT.	AREA
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...
51	...	...	...
52	...	...	...
53	...	...	...
54	...	...	...
55	...	...	...
56	...	...	...
57	...	...	...
58	...	...	...
59	...	...	...
60	...	...	...
61	...	...	...
62	...	...	...
63	...	...	...
64	...	...	...
65	...	...	...
66	...	...	...
67	...	...	...
68	...	...	...
69	...	...	...
70	...	...	...
71	...	...	...
72	...	...	...
73	...	...	...
74	...	...	...
75	...	...	...
76	...	...	...
77	...	...	...
78	...	...	...
79	...	...	...
80	...	...	...
81	...	...	...
82	...	...	...
83	...	...	...
84	...	...	...
85	...	...	...
86	...	...	...
87	...	...	...
88	...	...	...
89	...	...	...
90	...	...	...
91	...	...	...
92	...	...	...
93	...	...	...
94	...	...	...
95	...	...	...
96	...	...	...
97	...	...	...
98	...	...	...
99	...	...	...
100	...	...	...

AR-14	

ESCALA 1/100

SEGUNDA PLANTA HOTEL

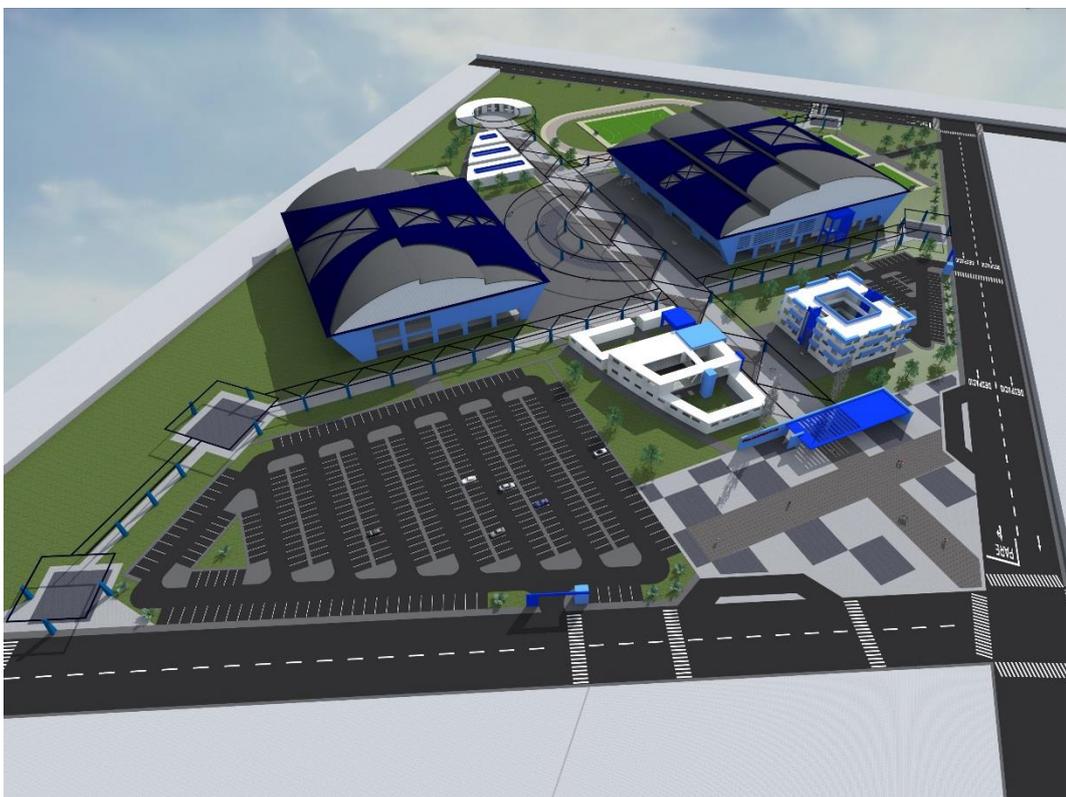
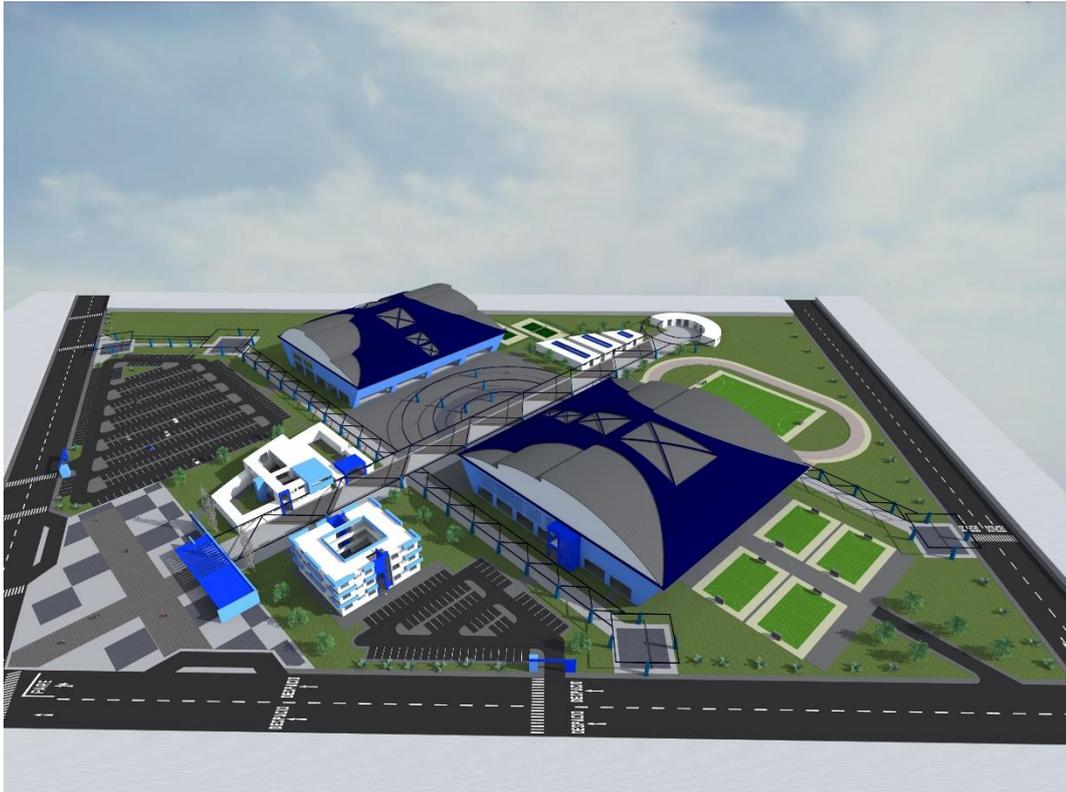




5.7.5 Isométricos 3D







5.8 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.8.1 Memoria descriptiva

MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO : “POLIDEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO PARA EL FOMENTO DEL DEPORTE EN LA REGIÓN TACNA DISTRITO GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, TACNA”

UBICACIÓN : PARCELA 6D PAMPAS DE VIÑANI
DISTRITO : CORONEL GREGORIO
ALBARRACIN LANCHIPA
PROVINCIA : TACNA
REGION : TACNA

FECHA : TACNA, DICIEMBRE 2015

1. GENERALIDADES

1.1 Antecedentes

En la Región Tacna se ha podido establecer que existe una carencia de infraestructura destinada al deporte de alto rendimiento y un limitado fomento del deporte, en ese sentido se elabora el presente proyecto denominado **POLIDEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO PARA EL FOMENTO DEL DEPORTE EN LA REGION TACNA DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, TACNA**, motivo por el cual se elabora la presente memoria.

1.2 Justificación

El presente proyecto se desarrolla considerando como escenario la Región Tacna la misma que presenta un déficit de espacios múltiples para la práctica del deporte por lo tanto no permiten un alto rendimiento para el fomento de esta actividad

Entonces resulta necesario a través del presente proyecto contar con un equipamiento múltiple traducido en un polideportivo que nos permita acceder a estándares de alto rendimiento en la práctica del deporte

Objetivo

Elaborar el proyecto de polideportivo para el fomento del deporte en la Región Tacna, distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

1.4 Beneficios esperados

A.1 Beneficios Ambientales

- Desarrollo armónico del polideportivo
- Protección y preservación del área destinada al polideportivo
- Reducción de riesgos e impactos ambientales negativos

A.2 Beneficios de Seguridad

- Nueva infraestructura
- Mejoramiento de las condiciones para el desarrollo de las diversas actividades destinadas al deporte de alto rendimiento

A.3 Beneficios Socio Económicos

- Desarrollo integral para el fomento del deporte de alto rendimiento
- Generación temporal de puestos de trabajo.
- Participación activa de la población de la región Tacna y los deportistas de elite

2. CONCEPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Evaluación

El área donde se desarrolla el proyecto se ubica en la parcela 6D de las pampas de Viñani distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa; terreno que en la actualidad se encuentra totalmente saneado e inscrito en los Registros Públicos.

2.2 Consideraciones en el Diseño

En el desarrollo del proyecto se han considerado diferentes factores que van desde la forma del terreno, su topografía, condiciones ambientales,

el uso de los materiales, así como la normatividad relacionada a este tipo de establecimientos; por lo que se ha tenido mucho cuidado al plantear los espacios, considerando:

- Forma del terreno
- Paisaje urbano
- Aspectos ambientales
- Aspectos constructivos entre otros.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

3.1 Ubicación

Región	Provincia	Distrito	Sector
Tacna	Tacna	Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	Viñani

3.2 Del Terreno

- **Linderos y Colindancias**

Linderos y Colindancias	
Por el Norte	Con la Av. Soldado Quitero Gallardo en línea recta de 97.65 ml
Por el Este	Con la Av. Gregorio Albarracín en línea recta de 312.40 ml
Por el Oeste	Con la Av. Gral. José Bedoya. En línea recta de 285.17 ml
Por el Sur	Con la Parcela 6BD En línea recta de 64.77 ml

- **Área** : 114,350.251 m m2
- **Perímetro** : 759.99 ml.

3.2 Descripción del Proyecto

Se accede al Polideportivo peatonalmente por 03 zonas distintas:

Ingreso Principal.

Se desarrolla en la intercepción de las Avenidas Gregorio Albarracín y Av. Soldado Quiteros con una explanada a manera de espacio integrador el exterior con el conjunto.

Ingresos Secundarios

Se desarrollan en las tres Av. Colindantes al terreno estas en menor magnitud del ingreso principal pero manteniendo el mismo lenguaje.

DESCRIPCIÓN DE LOS AMBIENTES

Zona de administración.

Zona ubicada próxima al ingreso principal para un mejor control del conjunto, en esta zona se encuentra la dirección del polideportivo cuenta con oficinas y salas de conferencias para la capacitación de los atletas.

Zona de tópicos

Esta zona colindante con la administración esta zona destinada a la prevención y recuperación óptima de los atletas.

Plaza Central

Es el espacio integrador de todas las zonas de tal manera que el usuario pueda divisar con facilidad las dos infraestructuras principales del conjunto como son el coliseo polideportivo y la piscina olímpica.

A su vez esta plaza se desarrollan exposiciones al aire libre.

Zona deportiva.

El polideportivo es donde se desarrollaran los deportes tales como boxeo, maitay, karate, voleibol, básquet y otros. Se utilizara pisos desmontables

por diversas disciplinas deportivas, batería de baños para espectadores y atletas, camerinos para damas, varones y personas con discapacidad.

La piscina olímpica es donde se desarrollara todos los deportes de natación, clavados y nado sincronizado contara con una piscina olímpica y una fosa de clavados reglamentaria.

En ambos casos se utilizara dobles alturas y el uso de coberturas curvas para dar mayor dinamismo y el uso de materiales ligeros como el alucobond y/o reynobond.

La Pista atlética reglamentaria se utilizara material sintético para los carriles esta área servirá para preparación y competencia por lo cual contara con tribunas fijas y desmontables.

Se complementa la zona con canchas de futbol, vóley y tenis a manera de diversificar la difusión del deporte.

Zona de circulación y exteriores

Se tomara consideración el tratamiento de exteriores tanto en las camineras y tratamiento de áreas verdes considerando en cominerías materiales antideslizantes y rampas para las personas con discapacidad

3.3 Metas del Proyecto Total

Actividades programadas

Las principales actividades o partidas que comprende la obra son:

- Obras y Trabajos preliminares: cartel de obra, cerco provisional, almacén y caseta, campamento provisional, limpieza de terreno, trazo niveles y replanteo.
- Movimiento de tierras
- Obras de concreto simple
- Obras de concreto armado.- zapatas, vigas de cimentación, sobre cimientos armados, columnas, pórtico, vigas, loza aligerada, columnetas de amarre loza llena.
- Muros y tabiques de albañilería
- Revoques enlucidos y molduras
- Pisos y pavimentos
- Zócalos y contra zócalos
- Carpintería de madera
- Cerrajería
- Vidrios, cristales y similares

- Pintura
- Aparatos sanitarios
- Redes de agua fría
- Redes de desagüe
- Áreas verdes
- Pozo percolador
- Instalaciones eléctricas
- Cubiertas
- Mitigación de impacto ambiental.
- Equipamiento

3.4 Etapabilidad

Se programa la construcción en una sola etapa de acuerdo al proyecto

3.5 Presupuesto Resultante del Proyecto

Considerando la tabla de valores unitarios de edificación se tiene:

Valor unitarios de edificación = S/. 1,593.54

Área techada = 14,937.28 m²

Lo que hacen un Costo Estimado de: S/. 9,704.900.18 nuevos soles

El Precio Unitario considerado: VAU= S/.20, 00

Área de terreno X VAU

114 350.00 m² X 20.00

Valor del Terreno = S/. 2287000.00

Polideportivo 1 nivel Semisótano	: 1992.00 X 1,593.54 = 3 174 331.68
Segundo nivel	: 8880.00 X 1,593.54 = 14 150 635.20
Tercer nivel	: 6888.00 X 1,593.54 = 10 976 303.52
Total	: 28 301 270.40 nuevos soles

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

La propuesta del financiamiento, proviene de una inversión pública realizada por el Estado a través de la Gobierno Regional, Ministerio de Educación en coordinación con el IPD.

5.9 CONCLUSIONES

- Se ha podido determinar que existe una carencia de infraestructura destinada al deporte de alto rendimiento en la Región Tacna y que el fomento del deporte tiene como marco la informalidad y la ineficacia en la formación de atletas de elite.
- El desarrollo de la propuesta arquitectónica así como la aplicación de los criterios de diseño basados en conceptos y normativas vigentes así como como la integración con el entorno, han permitido elaborar un proyecto modelo del soporte deportivo.
- La propuesta del proyecto del polideportivo de alto rendimiento contribuirá al fomento del deporte en la Región Tacna.

5.10 RECOMENDACIONES

- Promover el deporte de alto rendimiento por parte de las diferentes instituciones del estado como las privadas.
- Promover la concreción del proyecto ante las diferentes instituciones.
- Implementar políticas de mejoramiento de los espacios recreativos en la región
- Implementar estrategias de buen uso de los espacios deportivos y recreativos

5.11 BIBLIOGRAFÍA

- Albarrán, G. R. (2007). Nuevas Tecnologías Aplicadas al Entrenamiento Deportivo. Pachuca Hidalgo Mexico: Abaloso 600.
- Avilés, L. J. (junio 2012). Historia del Deporte Ecuatoriano. Quito Ecuador: Ministerio de Educación.
- Balaguer, A. (1983). Sportctura. Arquitectura y Deporte. Barcelona España: Balaguer.
- Comerma, C. B. (2005). Arquitectura Para el Deporte. Barcelona España: Arian Mostaedi.
- ibarguen, C. (2007). Centro de Entrenamiento de Alto Rendimiento an la Altura. Bogota Colombia: Planeta.
- Jorge, H. (2010). Teoria y Práctica del Entrenamiento Deportivo. Buenos Aires Argentina: STADIUM.
- Ortega, L. M. (2005). Introducción a la metodología de la Investigación Deportiva. Mixhuaca. Colonia Granjas Mexico: Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte.
- Ramirez, A. (1996). Metodología de la Investigación Científica. Bogota, Colombia: Facultad de Estudios Ambientales y Ruralea.
- Ucha, M. R. (2007). Alto Rendimiento Psicología y Deporte. Buenos Aires Argentina: Lugar Editorial.
- <http://www.efdeportes.com/efd166/deporte-de-alto-rendimiento-y-valores.htm>

5.12 WEB GRAFÍA

Isidro, D. F. (15 de Mayo de 2010). Curso de Dirección de Programa de Fitness. Obtenido de http://www.felipeisidro.com/curso_direccion_programas_fitness/indice_curso.htm.

Navarro, V. (2009). Propuesta metodológica para el aprovechamiento del tiempo libre. T.G. Para Optar al Título de Licenciado en Educación Integral. UDO Cumaná.

Ann M. Veneman, Directora Ejecutiva de UNICEF DEPORTE para EL DESARROLLO en AMÉRICA LATINA y el CARIBE UNICEF .2007

<https://prezi.com/g9vv-zudp5rn/tipologia/>

<http://www.efdeportes.com/efd24/arbenae.htm>

<http://www.timerime.com/en/event/3286141/historia+de+los+polideportivos/>

<http://html.rincondelvago.com/historia-del-deporte.html>

<http://abogadohipico.com/el-deporte-en-el-ambito-de-la-union-europea/>

<http://www.efdeportes.com/efd24/arbenae.htm>

www.minedu.gob.pe/.../juegos-deportivos-escolares-nacionales.php