

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



TRABAJO DE GRADO

“ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL”

PRESENTADO POR:

LÓPEZ CAZÚN, ALBA BEATRIZ
RIVERA VANEGAS, PEDRO ANGEL
VÁSQUEZ ESCOBAR, MONICA VANESSA
VÁSQUEZ OSEGUEDA, SARA ARGELIA

PARA OPTAR AL GRADO DE
ARQUITECTO

DOCENTE ASESOR

ARQ. LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

SEPTIEMBRE 2014

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

VICERECTORA ACADÉMICA:

LIC. Y MASTER ANA MARÍA GLOWER DE ALVARADO

VICE RECTOR ADMINISTRATIVO:

MAESTRO OSCAR NOE NAVARRETE

SECRETARIA GENERAL

DOCTORA ANA LETICIA AMAYA

FISCAL GENERAL INTERINO

LICENCIADO FRANCISCO CRUZ LETONA

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DECANO:

LIC. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

VICEDECANO:

ING. WILLIAM VIRGILIO ZAMORA GIRÓN

SECRETARIO:

LIC. VICTOR HUGO MERINO QUEZADA

JEFA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA:

ING. Y MASTER SORAYA LISSETTE BARRERA DE GARCÍA

Jurado Evaluador:

Arq. LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

Docente Asesor

Arq. MARTA ALEJANDRINA ORELLANA

Arq. BEATRIZ EUGENIA VÁSQUEZ DE AGUILAR

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS GENERALES

A la municipalidad de Sonsonate;

Por brindarnos ayuda y permitirnos el desarrollar esta etapa de nuestra formación universitaria.

Al Instituto Nacional de la Juventud; INJUVE:

Por su colaboración y tiempo en nuestra búsqueda de información para desarrollar esta investigación, por permitirnos visitar las instalaciones y colaborar respondiendo a nuestras preguntas.

Por habernos apoyado en la búsqueda de información técnica, experiencias nacionales y por apoyarnos durante todo el proceso facilitando diversos recursos para desarrollar el proyecto

A la Facultad Multidisciplinaria de Occidente:

Por formarnos académicamente y darnos las herramientas necesarias para desenvolvemos como profesionales de la arquitectura.

A nuestro Docente Director: Arq. Luis Efraín García Rodezno;

Por guiarnos en nuestro proyecto de investigación y compartir sus conocimientos en este proceso y por su apoyo, por compartir con nosotros de su tiempo y ayudarnos a lograr nuestros sueños.

A Wilfredo Cea; escritor y poeta Sonsonateco:

Por su tiempo, por su ayuda y facilitarnos la información necesaria para el desarrollo de este trabajo.

A nuestros Docentes; que a todo lo largo de nuestra carrera compartieron de sus conocimientos y experiencias con nosotros, gracias por su ayuda en lograr con éxito esta meta.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente agradecer a Dios por permitirme culminar esta etapa de mi vida con éxito, por estar a mi lado siempre y darme las fuerzas y el ánimo necesarios para dar cada paso y ayudarme a lograr algo que nació como un sueño.

Agradecer a mi madre; Maura Cazún de López, por su apoyo incondicional, por vivir este sueño y ayudarme en cada meta propuesta hasta este momento de mi vida, GRACIAS!!! Por estar siempre y confiar en mí.

A mi padre; Manuel López, por su ayuda, por su apoyo en cada momento, por vivir mis éxitos con alegría.

A mi hijo; Manuel Enrique López, por ver en mí todo lo que yo no puedo ver, por ser mi mayor fuente de apoyo, y confiar en que podía alcanzar esta meta.

A mi hermano; Marvin López, gracias por vivir mi sueño, y ayudarme incondicionalmente a alcanzarlo.

A mis compañeros de trabajo; Monica Vásquez, Sara Vásquez y Pedro Rivera, gracias por todo este tiempo juntos, por ser parte de esta meta y por su ayuda y comprensión siempre, ahora podemos decir que todo el esfuerzo a valido la pena. Los quiero mucho amigos GRACIAS!!!

A mis docentes; Arq. Luis Garcia, Arq. Marta Orellana, gracias por su ayuda, por sus consejos y compartir sus conocimientos con mígo.

A mis amigos, principalmente; Luis Mendez, Eric Marroquin, por su amistad y apoyo siempre, GRACIAS por todo.

A todos mis compañeros y docentes, que a lo largo de mi formación estuvieron presentes, me animaron y ayudaron.

“Confiar en Dios es también confiar en su tiempo” ... a llegado el momento de dar inicio a una nueva etapa, siempre con fe en su obra y que todo sera a su debido tiempo.

Alba Beatriz López Cazún

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: por permitirme la vida día a día, por brindarme su amor y bendiciones al lado de mis seres queridos por fortalecerme y darme las fuerzas necesarias para seguir luchando por las metas y objetivos en mi vida.

MIS PADRES: FAUSTO RAFAEL RIVERA Y MARÍA DOLORES VANEGAS, por haberme permitido la oportunidad de iniciar y terminar este sueño, por creer en mi por ese amor que tienen para cada uno de sus hijos, por sus sacrificios y gracias a Dios y a ellos he logrado este anhelado sueño. También por haberme guiado por el camino correcto haciendo el bien y tomar sabias decisiones y mostrarme que lo que se propone se logra.

HERMANOS: por apoyarme incondicionalmente moral y económicamente y creer que si podía lograr este objetivo, y por estar ahí siempre que los he necesitado.

TIOS, ABUELOS: que estuvieron pendientes y me han apoyado para que yo pueda en estos momentos estar cumpliendo uno de mis grandes sueños.

CELENIA LISBETH LINARES A. por apoyarme incondicionalmente cada momento, y formar parte de mi vida como también familia por darme su apoyo moral y motivarme a seguir adelante.

A MIS AMIGOS: gracias a todos mis amigos que me han brindado su amistad, y que de cualquier manera me han brindado ánimos para seguir luchando por mis propósitos

Gracias compañeros de tesis (Alba Beatriz López Cazún, Sara Argelia Vásquez Osegueda y Mónica Vanessa Vásquez Escobar) por permitirme compartir momentos maravillosos y aprender juntos.

Agradecimientos especiales a todos los profesionales que me brindaron sus conocimientos, experiencias a lo largo de la carrera, transmitiendo los conocimientos necesarios para poder ejercer profesionalmente en la carrera.

PEDRO ANGEL RIVERA VANEGAS

AGRADECIMIENTOS

Quiero dar gracias a las personas que han hecho posible este logro, personas a las que estimo y quiero, personas que siempre de una forma o de otra han estado ahí para apoyarme.

A DIOS

Todo poderoso, porque sin él y su voluntad nada es posible en esta vida.

A MIS PADRES

Blanca Lilian Escobar de Vásquez y Noé Salvador Vásquez Olan, por el esfuerzo y sacrificio que han hecho en todo momento por sus hijas, agradezco todos sus consejos, oraciones y apoyo incondicional a lo largo del camino. Dedico este logro al esfuerzo que ponen siempre para seguir adelante.

A MIS HERMANAS Y SOBRINO

Por su apoyo, motivación, amor y porque comparten conmigo su vida, han sido una inspiración y motivación para seguir adelante.

A MIS AMIGOS Y AMIGAS

Porque de cada uno he aprendido grandes cosas, agradezco su tiempo y esfuerzo puesto en cada uno de los proyectos que compartimos juntos, por los grandes momentos que hemos convivido y por la disposición que siempre muestran hacia mí persona.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS

Por su paciencia, comprensión y disposición con este trabajo de grado, por el tiempo concedido. Sin su apoyo este trabajo nunca se habría escrito.

A LOS DOCENTES

Por compartir sus conocimientos y experiencias especialmente a nuestro asesor el Arquitecto Luis Efraín García Rodezno y todos aquellos que contribuyeron en mi formación profesional.

MÓNICA VANESSA VÁSQUEZ ESCOBAR

AGRADECIMIENTOS

A DIOS PADRE CELESTIAL: por haberme dado la vida y la fortaleza de seguir adelante, con el todo, sin el nada.

A MARIA SANTISIMA: mi madre del cielo, por interceder por mí y guiarme en momentos de flaqueza.

Agradezco a Dios por regalarme una familia y unos amigos maravillosos, quienes creyeron en mí siempre.

A MIS PADRES: Samuel y Edit Vásquez, por todo su sacrificio en estos años, por todo su amor y paciencia, por su ejemplo de humildad y trabajo duro, por ser mi fuente de motivación para lograr mis triunfos.

A MI HERMANA: Esperanza “Chata”, por tu alegría, sé que desde el cielo estas cuidándome y regalándonos todo tu amor, nunca te fuiste siempre estarás con nosotros.

A MIS HERMANOS: Eduardo, por fomentar en mí, el coraje de luchar por lo que quiero, **Milton,** por mostrarme el deseo de triunfo y superación en la vida, sin importar los obstáculos.

A MIS HERMANOS: Cindy, Diana “Kin” y Jorge, que sin importar la distancia siempre me han mostrado todo su amor y confianza en mí.

A MIS AMIGOS: Odsvar Morán, Alexander Moran, Luis Méndez, Natali Marroquin, por todo su apoyo, cariño y por estar siempre cuando los necesite.

A MIS DOCENTES: Por su apoyo durante todo este camino.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS: Por todo el trabajo, apoyo y cariño que nos unió para lograr culminar nuestro proyecto.

SARA ARGELIA VÁSQUEZ OSEGUEDA

INDICE

CONTENIDO	N° PÁGINA
Resumen Ejecutivo	21
Introducción General	24
<u>CAPITULO I Generalidades</u>	<u>26</u>
1.1 Antecedentes	28
1.1.1 El porqué del nombre del estadio sonsonateco	29
1.1.2 Área del estadio municipal de Sonsonate	31
1.2 Planteamiento del problema	33
1.3 Justificación	37
1.4 Objetivos	39
1.4.1 Objetivo general	39
1.4.2 Objetivos específicos	39
1.5 Limites	40
1.5.1 Límites geográficos del terreno	40
1.5.2 Limites del proyecto	42
1.6 Alcances	43
1.7 Metodología	44
1.7.1 Tipos de Investigación	44
1.7.1.1 Investigación bibliográfica	44
1.7.1.2 Investigación de campo	45
1.7.1.3 Investigación por internet	45
1.8 Esquema metodológico	46

<u>CAPITULO II Marco Teórico Conceptual</u>	47
2.1 Marco Histórico	48
2.1.1 Historia de la recreación y el deporte	48
2.1.2 Historia del deporte y personajes sobresalientes, El Salvador	50
2.1.3 Referentes de la arquitectura deportiva en El Salvador	52
2.2 Marco Conceptual	55
2.2.1 Concepto de deporte y recreación	55
2.2.2 Importancia del deporte y la recreación	58
2.2.3 Disciplinas deportivas	62
2.2.4 Medidas reglamentarias de escenarios deportivos	65
2.3 Marco Legal	81
2.3.1 Ley general de los deportes en El Salvador	82
2.3.2 Normativa Municipal	83
2.3.3 Normativa Estatal	87
2.3.4 Ley del Medio Ambiente	87
2.3.5 Normas Técnicas de ANDA	88
2.3.6 Ley y Reglamento de Urbanismo y Construcción	88
2.3.7 Normativa de Accesibilidad	89
2.3.7.1 Urbanismo	89
2.3.7.2 Arquitectura	92
<u>CAPITULO III Diagnostico</u>	96
3.1 Análisis de la Macro Zona	97
3.1.1 Ubicación geográfica	97
3.1.2 Uso de suelo	99
3.1.3 Servicios Básicos	101
3.1.4 Vialidad y accesibilidad	102

3.1.5	Análisis Ambiental	104
3.1.5.1	Climatología	104
3.1.5.2	Deforestación	104
3.1.5.3	Contaminación del aire	105
3.1.5.4	Agua	105
3.1.5.5	Suelo	106
3.1.6	Análisis Social	106
3.1.6.1	Estructura Demográfica	106
3.1.6.2	Población Total por sexo Según área Urbana	107
3.1.6.3	Afluencia a las Instalaciones	110
3.2	Análisis de la Micro Zona	111
3.2.1	Análisis Institucional	111
3.2.2	Instituciones Encargadas	112
3.2.3	Administración del polideportivo	112
3.2.4	Asoleamiento	114
3.2.5	Vientos	118
3.2.6	Topografía	119
3.3	Análisis de la Situación Actual de la Infraestructura	120
3.3.1	Sector 1 “Circulo Estudiantil”	122
3.3.2	Sector 2 “Estadio Municipal Ana Mercedes Campos”	139
3.3.3	Sector 3 “Gimnasio Municipal”	155

CAPITULO IV Prognostico	169
4.1 Concepto de diseño	170
4.1.1 Arquitectura Sostenible	170
4.1.2 Materiales y Elementos Propuestos	171
4.2 Criterios de Diseño	173
4.2.1 Criterio Formal	173
4.2.1.1. Forma	173
4.2.1.2 Tipos de Organización	173
4.2.1.3 Aspecto Formal Estético	174
4.2.2 Criterio Funcional	176
4.2.3 Criterio Ambiental	179
4.2.4 Criterio Arquitectónico	182
4.3 Programa de Necesidades	183
4.4 Programa Arquitectónico	193
4.5 Relaciones Espaciales	212
4.5.1 Relaciones Espaciales de Áreas Macro	213
4.5.2 Relaciones Espaciales de Áreas Micro	216
4.6 Zonificación	252
CAPITULO V Propuesta de Diseño	253
5.1 Propuesta Arquitectónica	254
5.2 Propuesta de Diseño	281
5.1.1 Exteriores Del Complejo Deportivo	282
5.1.2 Interiores Del Complejo Deportivo	287

5.1.2.1 Edificio de Usos Múltiples	287
5.1.2.2 Estadio Ana Mercedes campos	294
5.1.2.3 El Gimnasio Municipal	299
5.3 Estimación Métrica del Costo Arquitectónico	304
5.4 Conclusiones	306
5.5 Recomendaciones	307
<u>RECURSOS</u>	308
Bibliográficos	309
Electrónicos	309
Humanos	311
<u>ANEXOS</u>	312
Glosario	313
Sistemas constructivos Eco concreto	316

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ciudad de Sonsonate	28
Ilustración 2 Área del Proyecto	28
Ilustración 3 Ana Mercedes Campos.....	29
Ilustración 4 Ana Mercedes Campos.....	29
Ilustración 5 Graderío del Estadio	29
Ilustración 6 Antiguo Graderío del Estadio	30
Ilustración 7 Vista aérea del Estadio Sonsonateco.....	31
Ilustración 8 Sub Federación de Liga Media	32
Ilustración 9 Sub Federación de Fútbol Infanto Juvenil	32
Ilustración 10 Estacionamiento Del Estadio	33
Ilustración 11 Talleres en Círculo Estudiantil	34
Ilustración 12 Estadio Municipal	35
Ilustración 13 Graderío actual del Estadio Municipal	35
Ilustración 28 José Adolfo Pineda	50
Ilustración 29 Jorge González.....	50
Ilustración 30 Eva María Dimas	51
Ilustración 31 Evelyn García.....	51
Ilustración 32 Estadio Jorge González.....	52
Ilustración 33 Gimnasio Nacional José Adolfo Pineda.....	52
Ilustración 34 Palacio de los Deportes.....	53
Ilustración 35 INDES Santa Ana	53
Ilustración 36 Estadio Oscar Quiteño.....	54
Ilustración 37 Estadio Cuscatlán	54
Ilustración 38 Estadio Migueleño	55
Ilustración 39 Fútbol	62
Ilustración 40 Atletismo	62

Ilustración 41 Basquetbol	63
Ilustración 42 Voleibol.....	63
Ilustración 43 Tenis	63
Ilustración 44 Boxeo.....	64
Ilustración 45 Karate	64
Ilustración 46 Taekwondo.....	64
Ilustración 47 Levantamiento de pesas	65
Ilustración 48 Natación.....	65
Ilustración 49 Medidas Reglamentarias.....	66
Ilustración 50 Campo de Futbol.....	67
Ilustración 51 Estadio de Atletismo.....	69
Ilustración 52 Medidas reglamentarias Basquetbol	70
Ilustración 53 Voleibol.....	73
Ilustración 54 Campo de Voleibol.....	74
Ilustración 55 Tenis	77
Ilustración 56 Ring de Boxeo	78
Ilustración 57 Karate	79
Ilustración 58 Natación.....	80
Ilustración 59 Pasos peatonales.....	89
Ilustración 60 Arriates	90
Ilustración 61 Aceras.....	90
Ilustración 62 Jardines	91
Ilustración 63 Servicios Sanitarios	92
Ilustración 64 Butacas	93
Ilustración 65 Rampas	93
Ilustración 66 Gradas.....	94
Ilustración 67 Piscinas.....	95

Ilustración 14 Ubicación geográfica.....	97
Ilustración 15 Municipios colindantes de la ciudad de Sonsonate	98
Ilustración 16 Área de Estudio	99
Ilustración 17 Servicios Basicos	101
Ilustración 18 Sistema Vial.....	103
Ilustración 19 Deforestación	104
Ilustración 20 Contaminación del Aire	105
Ilustración 21 Contaminación del Agua	105
Ilustración 22 Dirección de Vientos.....	118
Ilustración 23 Topografía	119
Ilustración 24 Sectores en Análisis.....	121
Ilustración 25 sector 1	122
Ilustración 26 Sector 2.....	139
Ilustración 27 Sector 3.....	155
Ilustración 68 Arquitectura Sostenible.....	170
Ilustración 69 Tipología Central.....	174
Ilustración 70 Tipología Lineal.....	174
Ilustración 71 Ventilación Cruzada	178
Ilustración 72 Ubicaciones favorables	178
Ilustración 73 Enmarcar vistas	180
Ilustración 74 Criterio Ambiental	180
Ilustración 75 Criterio Ambiental	180
Ilustración 76 Criterio Ambiental	181

INDICE DE TABLAS

Tabla 6 Equipamiento Deportivo.....	84
Tabla 7 Areas deportivas en la Ciudad.....	86
Tabla 1 Usos de Suelo Sonsonate.....	106
Tabla 2 Crecimiento Poblacional de Sonsonate.....	107
Tabla 3 Población por sexo según área Urbana.....	108
Tabla 4 Población rural y urbana de Sonsonate.....	108
Tabla 5 Poblacion segun Departamento y Municipio.....	109
Tabla 8 Cuadro Resumen de programa arquitectónico.....	193

INDICE DE IMAGENES

Imagen 1 Vista del Conjunto.....	282
imagen 2 Vista Exterior del conjunto.....	283
imagen 3 Vista Exterior de la Plaza Ana Mercedes Campos.....	283
imagen 4 Vista Norte del Estadio.....	284
imagen 5 Vista Oriente del Edificio.....	284
imagen 6 Acceso Principal a usos Múltiples.....	285
imagen 7 Vista Sur-Este del Complejo Deportivo.....	285
imagen 8 Vista de Pista Olímpica y estadio.....	286
Imagen 9 Vista de Piscina Olímpica.....	286
imagen 10 Vestíbulo y Cafetería de Edificio de Usos Múltiples.....	287
imagen 11 Vista de Cafetería y Recepción Edificio de Usos Múltiples.....	287
imagen 12 Cafetería de Edificio de Usos Múltiples.....	288
imagen 13 Gerencia General 2º Nivel Edificio de Usos Múltiples.....	288

Imagen 14 Sala de Reuniones Edificio de Usos Múltiples Nivel 2.....	289
Imagen 15 Taller de Música Edificio de Usos Múltiples Nivel 1	289
Imagen 16 Taller de Pintura Edificio de Usos Múltiples Nivel 1	290
imagen 17 Taller de Computación Edificio de Usos Múltiples Nivel 1	290
imagen 18 Taller de Computación Edificio de Usos Múltiples Nivel 1	291
imagen 19 Taller de Cosmetología y Peluquería Edificio de Usos Múltiples Nivel 1	291
imagen 20 Levantamiento de pesas Edificio de Usos Múltiples Nivel 2	292
imagen 21 Área de Spinning Edificio de Usos Múltiples Nivel 3	292
imagen 22 Aeróbicos y Pilates Edificio de Usos Múltiples Nivel 3	293
imagen 23 Área de Maquinaria Edificio de Usos Múltiples Nivel 2	293
imagen 24 Camerino Locales Estadio Ana Mercedes Campos	294
imagen 25 Camerino Locales Estadio Ana Mercedes Campos	294
imagen 26 Palco Preferencia Estadio Ana Mercedes Campos.....	295
imagen 27 Palco Estadio Ana Mercedes Campos.....	295
imagen 28 Sala de Seguridad Estadio Ana Mercedes Campos	296
imagen 29 Sala de Control de Audio y Sonido Estadio Ana Mercedes Campos	296
imagen 30 Area de Tiendas Estadio Ana Mercedes Campos	297
imagen 31 Area Comercial Estadio Ana Mercedes Campos	297
imagen 32 Restaurante Estadio Ana Mercedes Campos	298
imagen 33 Sala de Entrevistas Estadio Ana Mercedes Campos	298
imagen 34 Camerino Local Gimnasio Municipal	299
imagen 35 Vista de Graderio Gimnasio Municipal.....	299
imagen 36 Vista de Cafeteria Gimnasio Municipal.....	300
imagen 37 Vista de Capina de Prensa desde Cancha de Gimnasio Municipal..	300
imagen 38 Vista de Cafeteria Gimnasio Municipal.....	301

imagen 39 Cabina de Prensa Gimnasio Municipal	301
imagen 40 Cabina de Seguridad Gimnasio Municipal	302
imagen 41 Sala de Enfermeria Gimnasio Municipal.....	302
imagen 42 Museo de Gimnasio Municipal.....	303
imagen 43 Vista de Ubicacion de Prensa Gimnasio Municipal.....	303

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento de trabajo de grado muestra una propuesta de anteproyecto de diseño arquitectónico que integre las instituciones deportivas del estadio Ana Mercedes Campos, el círculo estudiantil y el gimnasio municipal, como beneficio para la ciudad de Sonsonate, buscando fortalecer las actividades deportivas y vocacionales en la ciudad, incentivando a la población en general la práctica de actividades sanas.

Ya que actualmente en la ciudad existen instituciones deportivas, con marcadas deficiencias en infraestructura, se presenta una solución que mejore el estado de las mismas. Se estima que el lugar es muy frecuentado por la población sonsonateca, y además se proyecta su uso nacional con la finalidad de proporcionar un ambiente agradable y de calidad cumpliendo con los estándares necesarios.

A continuación se describe cada uno de los capítulos que comprenden el presente trabajo de grado:

- 1. CAPITULO I: GENERALIDADES:** Es la parte introductoria del trabajo de grado; que consiste en presentar una Propuesta de Anteproyecto Arquitectónico, de diseño e integración para las instituciones del gimnasio municipal, el estadio Ana Mercedes Campos y el círculo estudiantil de la ciudad de Sonsonate. Para el desarrollo de esta propuesta arquitectónica se recopilan datos históricos y antecedentes de los lugares antes mencionados, así como el presentar entrevistas a los encargados de las

instalaciones, lo cual ha servido para plantearse los objetivos del proyecto, estableciendo límites y alcances del mismo, para lo que es necesario seguir una metodología de trabajo.

2. **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL:** Para el diseño de una Institución Deportiva, se debe tomar en cuenta una serie de datos históricos; tanto del deporte en general como en la ciudad de Sonsonate, normas específicamente relacionadas con el deporte y con las medidas reglamentarias para el diseño de estos espacios, reglamentos nacionales e internacionales que se usarán para desarrollar una propuesta de diseño que no cause daño al ambiente, haciendo uso de arquitectura renovable y paisajística, visitas de campo, encuestas y levantamientos. En esta etapa se desarrolla un análisis aplicando lo anterior al lugar en estudio.
3. **CAPITULO III: DIAGNÓSTICO:** Presenta la evolución del estado físico y funcionamiento actual de las instalaciones en estudio, esto encierra un estudio al entorno inmediato de las instalaciones, y un estudio al interior de las mismas, determinando los aspectos que influyen en el desarrollo del proyecto.
4. **CAPITULO IV: PROGNÓSTICO:** Dentro de este capítulo se establecen las necesidades a ser resueltas, formulando así el programa arquitectónico del anteproyecto de diseño, el diagrama de relaciones y funcionamiento de todos los espacios; de igual manera se presentan todos los criterios de diseño a ser tomados en cuenta para el anteproyecto. Así como establecer

el uso de arquitectura renovable y paisajística, en la creación de ambientes y espacios idóneos para la práctica del deporte.

- 5. CAPITULO V: PROPUESTA DE DISEÑO:** Es la parte que da respuesta a las necesidades y problemas antes identificados. Comprende la propuesta arquitectónica del anteproyecto, con la elaboración de planos arquitectónicos, maquetas virtuales y perspectivas exteriores e interiores, detalles y demás elementos necesarios para la comprensión del anteproyecto. Así como también presentando una estimación del costo total del proyecto.

INTRODUCCIÓN GENERAL

Con este trabajo de graduación denominado **“ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE E INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL”**, se pretende proporcionar una solución al problema de espacio físico idóneo para la práctica del deporte, por el que atraviesa actualmente la ciudad de Sonsonate, a través de la creación de espacios arquitectónicos; diseñados especialmente para la práctica de las diferentes disciplinas deportivas que se desarrollan en la ciudad y de forma general en el país, a los cuales se les dará carácter con elementos arquitectónicos y naturales.

Para desarrollar lo anterior en nuestra propuesta de diseño, se formularan 5 capítulos que definen la secuencia a seguir; los cuales establecen las directrices para diseñar, definiendo los criterios técnicos, normativos y legales que conforman el contexto para plasmar el anteproyecto al mundo real y material.

ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE
INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CÍRCULO
ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO
MUNICIPAL



Capítulo 1

Generalidades

A continuación se presenta el desarrollo del CAPITULO N°1: GENERALIDADES; el cual contiene la introducción del proyecto, mediante la realización de una investigación previa, recopilación de información, visitas de campo, análisis del lugar, entrevistas, consulta de libros, revistas y documentos, lo cual permite dar a conocer los elementos necesarios para la estructuración del capítulo

CAPITULO I

GENERALIDADES

A continuación se presenta el desarrollo del **CAPITULO N°1: GENERALIDADES**; el cual contiene la introducción del proyecto, mediante la realización de una investigación previa, recopilación de información, visitas de campo, análisis del lugar, entrevistas, consulta de libros, revistas y documentos, lo cual permite dar a conocer los elementos necesarios para la estructuración del capítulo de la siguiente forma:

- Antecedentes e Historia: Del gimnasio municipal de la ciudad de Sonsonate, el estadio Ana Mercedes Campos y el círculo estudiantil.
- Planteamiento Del Problema. Plantea las condiciones y deficiencias actuales de las instituciones antes mencionadas.
- Justificaciones. Fundamentan porque es necesaria la elaboración del proyecto.
- Objetivo General y Específicos. Determinan lo que se pretende solucionar con la elaboración del mismo.
- Límites. Definen los elementos o condiciones que establecen límites o barreras para el desarrollo del trabajo.
- Alcances. Plantea hasta donde se pretende llegar en el proceso del proyecto.
- Metodología: describe las técnicas a implementar para recopilar información necesaria en el desarrollo de la propuesta.

1.1 ANTECEDENTES

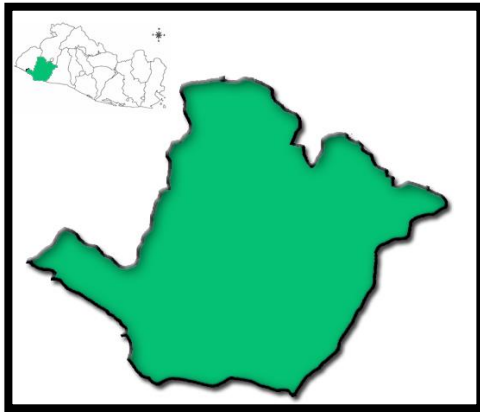


Ilustración 1 Ciudad de Sonsonate



Ilustración 2 Área del Proyecto

Sonsonate es una ciudad del municipio de Sonsonate en el Occidente de El Salvador. Tiene una población estimada de 72,158 habitantes para el año 2013¹. La localidad se fundó con el nombre de «Villa de la Santísima Trinidad» en el año 1553, en una zona productora de cacao². El año 1821 formaba parte del territorio de Guatemala, pero en 1823 se anexó a El Salvador. La celebración de la Semana Santa en Sonsonate se considera parte del patrimonio religioso del país. Es un lugar lleno de muchos acontecimientos importantes a lo largo de su historia

El 19 de septiembre de 1948, el estadio sonsonateco municipal es terminado e inaugurado por la junta pro estadio. Los trabajadores estuvieron bajo la conducción del maestro José Emeterio Arrivillaga. Este estadio fue el primero de construcción de madera con estacionamiento al costado sur el cual servía como cancha de fútbol para “mascones”, que eran partidos sin arbitro y hacían los equipos entre los que llegaban a practicar deporte, especialmente por las tardes.

¹DIGESTYC: Proyecciones municipales

²Fuente: Escritor y poeta Wilfredo Cea y libro Historia de Sonsonate

1.1.1. ÉL PORQUE DEL NOMBRE DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE SONSONATE.



Ilustración 4 Ana Mercedes Campos



Ilustración 3 Ana Mercedes Campos

En 1967, la municipalidad presidida por el señor alcalde José Guillermo Campo, denomina el estadio de futbol municipal honrando el nombre de **Ana Mercedes Campos**, en honor a esa gran estrella que dio laureles a Sonsonate y a nuestra patria, fue un 10 agosto de 1954, cuando en los VII juegos Centroamericanos y del Caribe teniendo como sede México, **se coronaba campeona de lanzamiento de jabalina la "morocha" sonsonateca**, Ana mercedes Campos, con una marca impuesta de 38.82m superando a la panameña Judith caballero que se quedó en



Ilustración 5 Graderío del Estadio

segundo lugar con 36.20m . Pero fue hasta el 16 de enero de 1986, que se oficializa con el nombre por decreto legislativo No. 258.³

Pasado el tiempo, en el graderío se tenían problemas ya que muchas veces la gente se caía al sentarse porque no soportaban el peso las

³Fuente, escritor y poeta sonsonateco Wilfredo Cea

reglas y columnas que conformaban el graderío, esto obligo a gestionar nuevas alternativas,

Y fue para el año de 1973, el 10 de julio que dieron principio los trabajos de las nuevas graderías del estadio sonsonateco, bajo la administración del señor alcalde **Manuel Roberto Arce Suarez**, construyéndole las graderías de cemento en dos partes, primero sombra y luego sol, al cual los alcaldes le han venido haciendo mejoras de infraestructura como de drenaje de la cancha.



Ilustración 6 Antiguo Graderío del Estadio

El estadio municipal fue inaugurado en 1975 por el señor presidente de la república coronel Arturo Armando Molina, durante animado evento el día 25 de enero. La obra fue realizada mediante un aporte del gobierno central por el valor de 250 mil colones, para su primera etapa,

con la presencia del señor alcalde municipal Manuel Roberto Arce Suarez, su consejo y autoridades departamentales. La segunda que correspondía a las graderías de sol se realizó con un monto de 100 mil colones en 1976-1977.

En la década de los setentas, la Morocha sonsonateca; Ana Mercedes Campos, fue homenajeada por la Asamblea Legislativa, quien designó al estadio Municipal de Sonsonate con su nombre. En enero del 2012, los legisladores la nombraron a la atleta como Hija Meritísima de El Salvador.⁴

⁴Libro historia de Sonsonate

1.1.2 ÁREA DEL ESTADIO MUNICIPAL.

(Wilfredo Cea; escritor y poeta sonsonateco)⁵



Ilustración 7 Vista aérea del Estadio Sonsonateco

El estadio municipal cuenta con un área de 39,921.13m², el cual fue donado por el gobierno central y pertenecía al ministerio de educación, el 8 de junio de 1975, bajo decreto Legislativo No. 129 de fecha 21 de noviembre de 1974, publicado en el diario oficial 217, tomo 245 del 20 de

noviembre de 1974.

Pero el 27 de marzo de 1979, se le dona al ministerio de educación el área sur de 6,753.42m² para la construcción de un gimnasio, el cual fue construido en el año de 1996. El cual en sus inicios fue pensado con una entrada subterránea y en la entrada dos casetas las cuales servirían para taquilla, pero esas ideas fueran nulas y decidieron formar gradas en las entradas. El piso terminado del gimnasio tiene un nivel casi igual al de la calle. Se pretendía hacerle el acceso subterráneo para tener un mejor aprovechamiento del espacio donado, y en un segundo nivel generar otros espacios para impartir más disciplinas. Este inmueble cuenta con espacio para cancha de futbol rápido, baloncesto, voleibol, pero en un mismo espacio razón por la cual no se pueden desarrollar las actividades al mismo tiempo, además de contar con espacios para otras disciplinas.

⁵Escritor, poeta e historiador sonsonateco

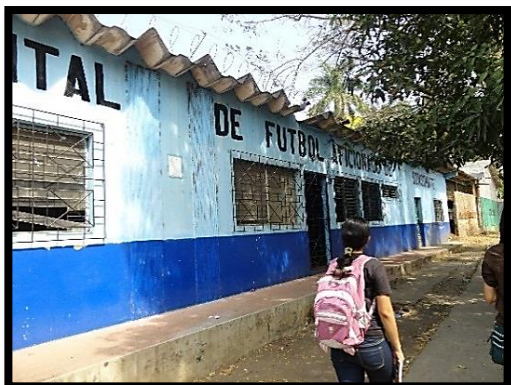


Ilustración 8 Sub Federación de Liga Media

De igual manera se le da en comodato la parte del costado norte a la “Sub Federación de Liga Media” el 28 de septiembre de 1974, por 99 años, un área de 435.00 m².

Y a la “Asociación de Desarrollo Comunal Cultural Deportivo Sonsonate”, el 28 de abril de 1974, se le da en comodato el área de 86.21m².

Con el mismo afán de ayudar al deporte se da en comodato a la “Sub Federación de Futbol Infanto Juvenil” el 17 de junio de 2001, en comodato por 99 años un área de 80.02m².

Razón por la cual le quedan al estadio municipal Ana Mercedes Campos un área aproximada de 32,556.48m².⁶

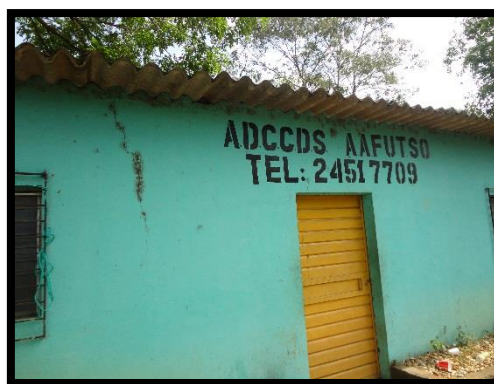


Ilustración 9 Sub Federación de Futbol Infanto Juvenil

⁶Fuente: Escritor y poeta Wilfredo Cea

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La falta de un espacio adecuado para la práctica del deporte en la ciudad de Sonsonate unido al alza de la violencia, determina el problema observado en la ciudad, el cual se explica detalladamente a continuación:

El estadio “Ana Mercedes Campos”, el gimnasio municipal y el círculo estudiantil, son las principales instalaciones deportivas de la ciudad de Sonsonate. En el presente estas instalaciones a pesar de estar ubicadas en terrenos municipales colindantes y ser todas de carácter deportivo y recreacional, se encuentran segregadas por medio de un muro perimetral. Estos recintos albergan varias disciplinas deportivas, para las cuales se carece de espacios adecuados para la práctica del deporte, siendo este punto la principal deficiencia que atraviesan las instituciones deportivas antes mencionadas.

1.2.1 PROBLEMAS Y DEFICIENCIAS DE LAS INSTITUCIONES EN GENERAL.



Ilustración 10 Estacionamiento Del Estadio

El espectador, el deportista, el personal de administración, y todo aquel que visita los recintos deportivos, no posee un área única de parqueo, ya que se estacionan en cualquier lugar causando así una inadecuada accesibilidad tanto del peatón como del conductor, también estos espacios que son subutilizados no tienen la capacidad para albergar más de diez automóviles, generando incomodidad en la accesibilidad y seguridad.

Actualmente estas instituciones deportivas son administrados por la municipalidad y el Instituto Nacional De La Juventud, este último formado por varias dependencias del estado incluyendo El INDES. El personal encargado de regular las actividades que se desarrollan dentro de las instalaciones no posee un área administrativa organizada y ordenada, que agrupe todas las instituciones que dirigen el funcionamiento de estos recintos.



Ilustración 11 Talleres en Círculo Estudiantil

Las autoridades que dirigen estas instituciones deportivas, han tomado a bien proporcionar un espacio para la federación de fútbol de Sonsonate para que esta realice sus actividades administrativas. Este espacio no es el óptimo, no solo porque tiene un área muy pequeña que vuelve incomoda la estancia del personal en ese espacio, sino que está en un lugar lejos de otras oficinas generando así un desorden de espacios destinados a la administración.

Como ya se ha mencionado, uno de los problemas más grandes que atraviesan estas instituciones es la falta de espacios, sumado a la mala distribución de los que ya existen, esto afecta, no solamente en el ámbito administrativo sino en la práctica de los deportes debido a que las canchas se encuentran dispersas y no con un sistema metódico de ubicación según sea destinado para cada actividad.

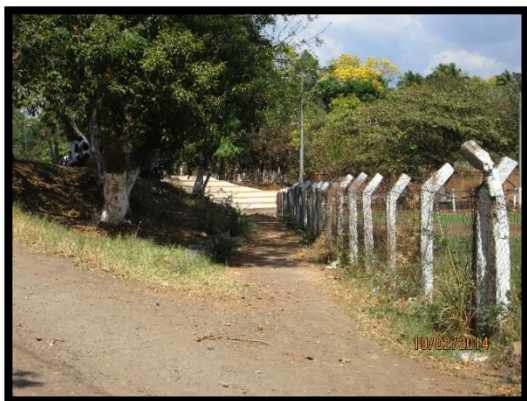


Ilustración 12 Estadio Municipal

En el ámbito estético las instalaciones carecen de mobiliario urbano, como un área destinado a la recreación y el descanso del visitante. Carece de áreas verdes que generen un ambiente agradable con la naturaleza, sendas peatonales para el desplazamiento libre entre las áreas, accesibilidad

adecuada para personas con discapacidad, entre otras.

Una de las mayores dificultades que tienen estos espacios es la carencia de un área de adquisición de alimentos y la falta de un consultorio y área de rehabilitación.

1.2.2 EL ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS.



Ilustración 13 Graderío actual del Estadio Municipal

La falta de graderías y la pista de atletismo en el estadio es una de las deficiencias más palpables que se pueden observar. La usencia de un espacio agradable y cómodo para el espectador disminuye el interés del visitante de asistir a cualquier encuentro deportivo.

Otro de las dificultades no solamente estéticos sino en ámbito de higiene que atraviesan los recintos en su infraestructura es la falta de servicios sanitarios, área de camerinos para los atletas y el sistema hidráulico adecuado.

El aspecto social, y recreativo, generalmente se encuentra ligado a las condiciones de cada ciudad. Sonsonate es uno de los departamentos con mayor índice delincencial. Este problema no solo ha tocado a la juventud en la calles sino a llegado hasta los centros educativos. Debido a esto, el **Círculo Estudiantil y el Gimnasio Municipal** de Sonsonate realizan proyectos y programas que fortalecen el desarrollo integral de los pobladores, teniendo como fin al desarrollar estos programas la disminución de la delincuencia juvenil. Se imparten talleres, programas, ferias, foros, y otras actividades para todo aquel que tenga la inquietud de capacitarse en varios oficios. Estos programas se imparten en espacios contiguos al gimnasio y en espacios planteados como bodegas en las instalaciones del Círculo estudiantil; los cuales, además de no cumplir con el objetivo para que fueran diseñados, no cuentan con el espacio necesario para el desarrollo de estas nuevas demandas.

Estos espacios no satisfacen los requerimientos para el desarrollo de las actividades para las que fueron destinadas, debido a que se tienen que alternar entre varias disciplinas para ocupar el mismo espacio, porque la mayoría de las disciplinas no poseen un área propia para su práctica.

Con el tiempo la necesidad de ampliar las instalaciones se hace palpable ya que existe una demanda para impartir nuevas disciplinas, esta ambición se ve paralizada porque en las instalaciones no existen espacios suficientes para desarrollar estos proyectos.

El mejoramiento de este proyecto público le permitirá al municipio fortalecer el deporte y la convivencia familiar de la población sonsonateca.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Cómo toda ciudad, Sonsonate ha experimentado con el tiempo cambios en la población, adquiriendo un incremento en el número de los habitantes, esto trae como efecto la necesidad de modernización y ampliación de los espacios deportivos, ya que con el pasar del tiempo la infraestructura ha experimentado deterioros que no han sido atendidos. Tanto el deportista como el espectador requieren de unas instalaciones deportivas adecuadas, que cumplan con los requisitos mínimos de comodidad para el desarrollo de las actividades.

La remodelación y mejoramiento de los edificios resolverá la deficiencia en los espacios deportivos la ciudad. Proporcionando un ambiente que integre estas instalaciones y que brinde un lugar de sano esparcimiento a la población en general.

Existe la disponibilidad de las autoridades de ampliar la oferta deportiva y de capacitación que ahí se imparte, por eso se proporcionara un diseño ordenado que adecue los espacios ya existentes y que brinde áreas adicionales para desarrollar futuros proyectos.

Con el diseño se propone implementar una piscina que cumpla los requisitos mínimos para competencias olímpicas, propiciando ser una sede internacional para futuras competencias.

Para brindar unas instalaciones que aporten un ambiente adecuado para el desarrollo de todas las actividades administrativas, de formación y deportivas, es necesario contar con un sistema e instalaciones eléctricas óptimas, que generen seguridad y comodidad a todos los usuarios.

Se plantea integrar la infraestructura con las condiciones ambientales del entorno para poder reducir al máximo el impacto ambiental y a la vez disminuir los costos en los servicios básicos.

Para poder contrarrestar la escasez de espacios para estacionamiento, y la falta de seguridad por la mala ubicación en la que se encuentra actualmente, es necesario brindar a los usuarios y a todos los visitantes en general un área que cumpla con las demandas actuales y futuras, y que contribuya a una circulación adecuado tanto de vehículos como de los peatones.

Para proporcionar un espacio que propicie armonía y acercamiento entre la familia; juventud, niñez y adultos, es necesario brindar espacios para todo el público; mediante el diseño de canchas de papi futbol y áreas recreativas, para albergar a toda clase de usuario sin excepción, y que a la vez adquieran conciencia sobre la importancia del deporte y la recreación para mejorar las habilidades y destrezas de todo la población.

La falta de un lugar deportivo que sea apropiado y que esté en condiciones óptimas, ha traído como consecuencia la falta de interés a la práctica del deporte de los habitante de las zonas aledañas a la ciudad, es por ello que es necesario aportar un diseño que genere un atractivo para las zona, para que despierte el interés de las demás comunidades a participar en proyectos deportivos y de formación, y que a la vez albergue a todo aquel que desee que desee utilizar las instalaciones deportivas.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Generar una propuesta de anteproyecto arquitectónico para la integración y mejora de las instalaciones del estadio municipal, gimnasio y círculo estudiantil de la ciudad de Sonsonate, a través de ambientes idóneos para cada disciplina que se implementa en el lugar.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Mejoramiento de los accesos y circulaciones que propicien la integración espacial de los inmuebles e instalaciones en estudio y que cumpla con los estándares reglamentarios para todo tipo de usuarios.
2. Elaborar una propuesta de diseño para las instalaciones donde se imparten los talleres de formación vocacional.
3. Diseñar una piscina con medidas olímpicas para dicha instalaciones.
4. Implementación de la pista olímpica existente con materiales y medidas reglamentarias.
5. Proporcionar la respectiva iluminación y ventilación natural y artificial al conjunto para que pueda ser utilizada en horarios diurnos y nocturnos.
6. Proponer arquitectura bioclimática para el funcionamiento de las instalaciones.
7. Adecuar la redistribución de los estacionamientos.
8. Creación de canchas para la práctica de fútbol rápido con espacios para espectadores que genere ingresos económicos para las instituciones.

9. Diseñar una clínica dentro de las instalaciones deportivas que cumpla con las necesidades de los deportistas y con un espacio para rehabilitación física.
10. Crear un área de cafetería y comedor diseñada para los deportistas y los espectadores en general.

1.5 LIMITES

1.5.1 LÍMITES GEOGRÁFICOS DEL PROYECTO:

Primeramente han sido identificados los límites geográficos del terreno⁷ a través de sus colindancias, las cuales son las siguientes:

- Al Norte con la Dirección Departamental de Educación.
- Al Sur calle Nicarao.
- Al Este con la Avenida Morazán.
- Al Oeste con la avenida Atonal

Área de los inmuebles:

Circulo Estudiantil: 7,433.29 m²

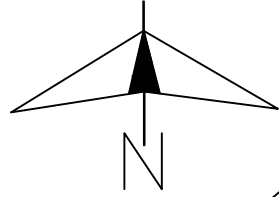
Estadio Ana Mercedes Campos: 39,964.22 m²

Gimnasio Municipal: 6,755.85 m²

Área Total: 54,107.89 m²

84,543.58 v²

⁷ Fuente: Oficina de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Sonsonate.



**INSTITUTO NACIONAL
THOMAS JEFFERSON**

**DIRECCION
DEPARTAMENTAL
DE EDUCACION**

**CIRCULO
ESTUDIANTIL**
AREA: 7,433.29 M2

**ESTADIO MUNICIPAL
ANA MERCEDES CAMPOS**
AREA: 39,964.22 M2

**GIMNASIO
MUNICIPAL**
AREA: 6,755.82 M2

**COLONIA
ATONAL**

**COLONIA 14
DE DICIEMBRE**

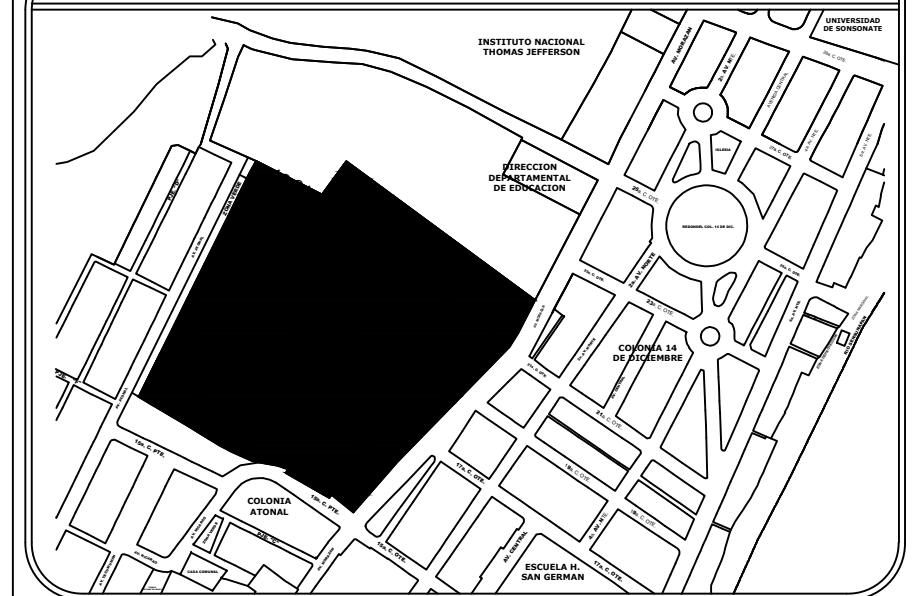
**ESCUELA H.
SAN GERMAN**

CUADRO TOPOGRAFICO			
ESTACION	MOJON	RUMBO	DISTANCIA MTS
1	Mo1-Mo2	N 50°54'41" W	23.00
2	Mo2-Mo3	S 35°20'51" W	3.50
3	Mo3-Mo4	N 59°54'32" W	41.25
4	Mo4-Mo5	N 29°23'30" E	3.50
5	Mo5-Mo6	N 70°21'20" W	8.93
6	Mo6-Mo7	N 80°5'34" W	20.73
7	Mo7-Mo8	N 66°12'7" W	18.75
8	Mo8-Mo9	N 62°24'47" W	7.22
9	Mo9-Mo10	N 61°25'41" W	2.62
10	Mo10-Mo11	N 58°12'33" W	9.99
11	Mo11-Mo12	N 59°31'53" W	12.74
12	Mo12-Mo13	N 56°50'18" W	5.93
13	Mo13-Mo14	N 59°17'32" W	50.10
14	Mo14-Mo15	N 26°18'13" E	204.68
15	Mo15-Mo16	N 28°48'8" E	11.34
16	Mo16-Mo17	S 62°58'5" E	60.66
17	Mo17-Mo18	N 36°8'38" E	33.84
18	Mo18-Mo19	S 53°38'33" E	192.22
19	Mo19-Mo20	S 27°7'4" W	30.42
20	Mo20-Mo21	S 32°7'11" W	13.33
21	Mo21-Mo22	S 44°18'42" W	131.85
22	Mo22-Mo1	S 41°2'26" W	54.60

COLINDANTES

Al Norte con la Direccion Departamental de Educacion
 Al Sur 15° Calle Poniente
 Al Este con la Avenida Morazan
 Al Oeste con la Avenida Atobal

ESQUEMA DE UBICACION



UES-F.M.O

**DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

CONTENIDO
PLANO TOPOGRAFICO

PROPIETARIO ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE
 CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE

UBICACION
AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE
 COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE

AREA
 CIRCULO ESTUDIANTIL: 7,433.29 M2
 ESTADIO: 39,964.22 M2
 GIMNASIO: 6,755.82 M2
 AREA TOTAL: 54,107.89 M2

ESCALA
SIN ESCALA

PRESENTAN
 LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ
 RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL
 VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA
 VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA

AÑO
2014

1.5.2 LIMITES DEL PROYECTO:

1. El presente trabajo de anteproyecto arquitectónico incluye : Plantas Arquitectónicas, Elevaciones y Secciones de los Edificios, Vistas Exteriores e Interiores y Recorrido Virtual de la maqueta volumétrica digital.
2. Las estructuras requeridas en el anteproyecto arquitectónico se harán a nivel de pre dimensionamiento.
3. El análisis de sitio se obtendrá mediante la observación directa de la situación actual del terreno y su contexto.
4. La readecuación y diseño de instalaciones estará acotado por el estudio de la demanda actual, vinculadas a talleres vocacionales, disciplinas deportivas, actividades recreativas y administrativas.
5. La propuesta estará limitada a respetar leyes, reglamentos y normativas nacionales e internacionales en general y aquellas vinculadas con el diseño arquitectónico de instalaciones deportivas.
6. La estimación Métrica del Costo Arquitectónico a desarrollar solo dará un costo estimado del proyecto.
7. La información obtenida se ve limitada con la facilidad de proporción de la misma con las instituciones encargadas de la misma; como antecedentes e historia mediante escritor Wilfredo Cea y alcaldía municipal de Sonsonate.

1.6 ALCANCES

Con el desarrollo de la propuesta se lograra lo siguiente:

1. Una propuesta arquitectónica desarrollada con lineamientos y necesidades requeridos por las instituciones en estudio para la práctica del deporte y la recreación.
2. La distribución espacial ordenada y funcional de los espacios proyectados.
3. Propiciar nuevos espacios con ambientes adecuados para las labores administrativas, deportivas y de enseñanza.
4. El Diseño de escenarios con estándares para el desarrollo de competencias internacionales.
5. Dotar a la Ciudad de Sonsonate de una instalación deportiva moderna diseñada con criterios y principios arquitecticos y bioclimáticos.
6. Tener un lugar óptimo donde los atletas puedan mejorar su rendimiento deportivo y usuarios en general puedan disfrutar confortablemente los distintos escenarios, espacios y ambientes propuestos.
7. Contribuir con la recreación, el deporte y la formación vocacional de la población Sonsonateca.
8. Contribuir con los objetivos del Instituto Nacional de la Juventud por medio de la creación de un lugar que ayude a prevenir actividades delictivas en la ciudad y fomente el desarrollo integral de las personas.

9. Proporcionar un documento de consulta que contribuya a la integración y funcionalidad de las instalaciones en estudio y a la solución de problemas similares en otras zonas del país.

1.7 METODOLOGÍA

El trabajo de graduación “propuesta de anteproyecto de diseño arquitectónico de complejo deportivo para la ciudad de Sonsonate integrando las instituciones deportivas del círculo estudiantil, estadio Ana Mercedes Campos y gimnasio municipal” está compuesto por 5 capítulos, su desarrollo es a través del método descriptivo y deductivo, en los cuales se presenta la información tal como va ocurriendo en el proceso y se hace investigación, análisis y retroalimentación en cada uno de los capítulos.

1.7.1 Tipo de Investigación

Para el desarrollo de los cinco capítulos se determinó el uso de distintos tipos de investigación como lo son:

1.7.1.1 Investigación Bibliográfica:

Se recolecta información a través de métodos escritos veraces, como lo son libros, revistas, periódicos, enciclopedias y artículos, en los cuales se muestre información relacionada al deporte y sus disciplinas, así como a otros medios

relacionados con el trabajo de graduación y su contexto, como lo son los talleres vocacionales, federaciones, administraciones y usuarios.

1.7.1.2 Investigación de Campo:

La investigación de campo implica visitas de reconocimiento, evaluación y observación directa de los inmuebles y su contexto, levantamientos por medio de video y fotográficos, levantamiento con cinta, visita a instituciones para la obtención de informes relacionados con las dimensiones y área del terreno .Así como entrevistas y encuestas a usuarios, profesionales y especialistas relacionados con el tema de investigación los cuales proporcionan datos e información directa de los inmuebles, su historia, su contexto, problemática y su logística, a través de entrevistas abiertas y semi estructuradas.

1.7.1.3 Investigación por Internet.

Se consultan páginas web, revistas digitales, aplicaciones web, bancos de datos y repositorios entre otros recursos virtuales, además de utilizar las páginas de mensajería y charla para entablar contacto con personas conocidas durante las visitas de campo o que no estén al alcance geográfico del grupo investigador las cuales proporcionan información relacionada al tema de investigación, estos recursos se implementan ya sea para mantenerse en contacto con dichas personas o para pasar una entrevista virtual directa o indirecta.

A continuación se presente el esquema metodológico antes descrito

1.8 Esquema Metodológico



The background of the page is a complex graphic. It features a light gray grid representing a city street layout. Overlaid on this grid is a semi-transparent globe. Several green, 3D-style shapes are scattered across the grid, resembling architectural blocks or parks. On the left side, there is a vertical blue band with a green strip next to it. Along this strip are several stylized, 3D human figures in various athletic poses, such as running, jumping, and playing ball. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on urban planning and sports.

Capítulo 2

Marco Teórico

Conceptual

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL: Para el diseño de una Institución Deportiva, se debe tomar en cuenta una serie de datos históricos; tanto del deporte en general como en la ciudad de Sonsonate, normas específicamente relacionadas con el deporte y con las medidas reglamentarias para el diseño de estos espacios, reglamentos nacionales e internacionales que se usarán para desarrollar una propuesta de diseño que no cause

2.1 MARCO HISTÓRICO

2.1.1 HISTORIA DE LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE EN EL SALVADOR

Existen varios conceptos de deporte según varias fuentes, entre alguna de ellas tenemos La Carta Europea del deporte que maneja como concepto de deporte el siguiente: *“Todas las formas de actividades físicas que mediante una participación organizada o no, tienen como objetivo la expresión o la mejora de la condición física y psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o la obtención de resultados en competición de todos los niveles”*.

Desde tiempos inmemorables, el ser humano ha tenido la necesidad de recreación, según la historia, las civilizaciones antiguas han dejado rastros de la práctica deportiva.

El punto de partida del deporte en El Salvador se dio a finales del siglo XIX.

Luego se incluyó las clases de gimnasia en el pensum de materias del área de enseñanza normal del instituto central de varones de San Salvador. Para 1888 Se incluyó en varias escuelas como: la Escuela Politécnica y al Colegio Normal de Maestros.

El 20 de abril de 1902 La Alcaldía Municipal de San Salvador inaugura el Gimnasio Municipal.

Para 1913, en septiembre se inicia la construcción de dos gimnasios de carácter público, uno estaría ubicado en el Campo Marte y el otro en la Finca Modelo.

Nacimiento del fútbol en el salvador:

El fútbol fue el primer deporte que se practicó en el salvador.

Santa Ana fue la cuna del fútbol. Fue allí donde se celebró el primer juego de este deporte, en territorio nacional. En la explanada del campo de Marte, de la ciudad heroica, se enfrentaron los equipos de Santa Ana y San Salvador, el 26 de julio de 1899.

A principios de 1917 se decretó el Reglamento Constitutivo de la Comisión Nacional de Educación Física. Entre sus facultades y atribuciones estaban el reglamentar la cultura física que se impartía en los centros especiales donde se formarían los profesores de estas materias, así como también se establecieron las normas de la práctica de esta.

A finales de 1921, la Comisión Nacional de Educación Física llevó a cabo una carrera de 3.000 metros en equipos de tres corredores, una carrera de Maratón y competencias de baloncesto, fútbol y béisbol. En dichas competencias tomarían parte todos los centros deportivos de las zonas que se inscribieran. Las zonas regionales en las que fue dividido El Salvador son las siguientes: Zona 1: Departamentos de Santa Ana, Ahuachapán y Sonsonete, Zona 2: Departamentos de San Salvador y La Libertad, Zona 3: Departamentos de Cuscatlán, La Paz, San Vicente, Cabañas y Chalatenango y Zona 4: Departamentos de Usulután, San Miguel, La Unión y Morazán.

En octubre de 1980 se crea el **Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador** el encargado de manejar y fomentar el deporte en el país, es una institución perteneciente al gobierno, pero a la vez descentralizada y autónoma.

Esta institución se creó con el fin de restaurar el deporte en el salvador para poder incluir a todo el país, para que el deporte dejara de ser para uso exclusivo de la clase dominante del país.

2.1.2 PERSONAJES SOBRESALIENTES DEL DEPORTE EN EL SALVADOR

JOSE ADOLFO PINEDA



Ilustración 14 José Adolfo Pineda

Destacado integrante de la selección salvadoreña de baloncesto que logró la medalla de oro en los VIII Juegos Centroamericanos y del Caribe en 1959. Le conocían con el sobrenombre de Chorro de humo. Nació en Santa Tecla, aparte de ser un atleta reconocido en su época, desempeño

el cargo de motorista de tractores.

JORGE ALBERTO GONZÁLEZ BARILLAS

Conocido como Mágico González, nació el 13 de marzo de 1958 en la ciudad de San Salvador, nombrado como el mejor futbolista salvadoreño de la historia. El 12 de noviembre de 2013 entró en el Salón de la Fama del Fútbol de la ciudad de Pachuca,



Ilustración 15 Jorge González

México. Su juego sirvió para clasificar a la Selección salvadoreña para el Mundial de España 1982, Jugo en clubes de España, su carácter bohemio y su indisciplina impidieron que diera el salto a un equipo de mayor magnitud. Finalmente se retiró en El Salvador a los 42 años de edad en el Club Deportivo FAS.



Ilustración 16 Eva María Dimas

EVA MARÍA DIMAS FONTANALS

Nació en San Salvador, el 18 de marzo de 1973, es una ex halterófila ⁽¹⁾ salvadoreña. Durante su carrera deportiva, logró una medalla de plata y dos de bronce en los Juegos Panamericanos, y asistió en tres ocasiones a los Juegos Olímpicos.

Dimas comenzó su carrera deportiva en el atletismo, en el que participó en las modalidades de lanzamiento de peso y disco. A nivel internacional compitió en los Juegos Deportivos Centroamericanos desde 1994.

EVELYN GARCÍA

Nació en Santa Ana, El Salvador el 29 de diciembre de 1982. Practicó el atletismo, natación, baloncesto, béisbol y triatlón; al cumplir quince años de edad se inició en el ciclismo, deporte que siguió practicando hasta el nivel profesional. Tras algunas medallas, obtuvo en 2003 el derecho de participar en los Juegos Olímpicos de Atenas 2004, convirtiéndose en la segunda ciclista salvadoreña en asistir a unos juegos olímpicos.



Ilustración 17 Evelyn García

2.1.3 REFERENTES DE LA ARQUITECTURA DEPORTIVA EN EL SALVADOR

EL ESTADIO NACIONAL JORGE "EL MÁGICO" GONZÁLEZ

Antes conocido como Estadio Flor Blanca, es el estadio olímpico de El Salvador. En él se han desarrollado los Juegos Centroamericanos y del Caribe en 1935 y 2002, y los Juegos Centroamericanos en 1994.

Es uno de los escenarios deportivos más grandes de El Salvador y Centroamérica, y en él se desarrollan encuentros de Fútbol, tanto de la liga mayor como de otras categorías y de juegos estudiantiles ⁽⁴⁾.



Ilustración 18 Estadio Jorge González

GIMNASIO NACIONAL JOSÉ ADOLFO PINEDA

Es un recinto situado en la ciudad de San Salvador, El Salvador. Sus instalaciones son utilizadas principalmente para la práctica del baloncesto, fue construido entre los años 1950 y 1956; y nombrado en honor del basquetbolista José Adolfo "Chorro de Humo" Pineda, el edificio está ubicado al costado poniente del Parque Cuscatlán.



Ilustración 19 Gimnasio Nacional José Adolfo Pineda

EL PALACIO DE LOS DEPORTES CARLOS "EL FAMOSO" HERNÁNDEZ

Este se encuentra en la ciudad de San Salvador. El edificio es administrado por el Instituto Nacional de los Deportes y aloja el desarrollo de diferentes disciplinas bajo techo. Con una capacidad para 6.000 personas, fue una de las sedes principales de los XIX Juegos Centroamericanos y del Caribe.



Ilustración 20 Palacio de los Deportes

EL COMPLEJO DEPORTIVO INDES DE SANTA ANA

Este recinto deportivo es uno de los más importantes para la ciudad de Santa Ana. Fue reinaugurado en 1999. Está ubicado donde anteriormente estuvo la Finca Modelo la que fue primer sede deportiva para la ciudad fue construida en 1901, Fue construida en 1901 por iniciativa del gobernador del Departamento de



Ilustración 21 INDES Santa Ana

Santa Ana Nicanor Fonseca y su levantamiento fue obra del ingeniero Alberto Wadel.. Desde 1947 fue la sede y lugar de entrenamiento del equipo de fútbol local Club Deportivo FAS, hasta la inauguración del Estadio Oscar Quiteño.

ESTADIO OSCAR ALBERTO QUITIÑO, SANTA ANA

El estadio fue inaugurado el 3 de febrero de 1963 y construido por el Instituto de Urbanización Rural. Este recibe el nombre del portero Óscar Alberto Quiteño, quien murió en un partido amistoso contra el Orión de Costa Rica. Tiene una capacidad para albergar a 16,000 .



Ilustración 22 Estadio Oscar Quiteño

El inmueble pertenece a la Alcaldía Municipal de Santa Ana, pero es administrado en calidad de comodato por el C.D. FAS.

ESTADIO CUSCATLÁN

Se encuentra en la ciudad de San Salvador, fue inaugurado en 1976 . Alberga 53.400 espectadores, convirtiéndolo en el estadio más grande de Centro América.

La inauguración del estadio fue el 24 de julio de 1976, para poder nómbralo se realizó un concurso y fue así como se le denominó Estadio Cuscatlán. El juego inaugural se realizó por parte del club Borussia Dortmund de Alemania y la Selección de fútbol de El Salvador.



Ilustración 23 Estadio Cuscatlán

ESTADIO JUAN FRANCISCO BARRAZA, SAN MIGUEL

Situado en la ciudad de San Miguel. Es el estadio utilizado por el Club Deportivo Águila para los partidos de local y actualmente se encuentra en comodato con la Fundación Águila.



Ilustración 24 Estadio Migueleño

Su inauguración fue el 15 de noviembre de 1956, el proyecto fue realizado por el Ingeniero Pablo

Paredes Lemus y realizado por Paredes Lemus y Cía. Originalmente tenía una capacidad de 6000 personas el día de la inauguración se realizó un encuentro contra el Club Deportivo Olimpia de Honduras.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 CONCEPTOS DE DEPORTE Y RECREACIÓN

En este marco se presentan conceptos relacionados con el desarrollo de actividades deportivas, así como algunas referencias a estudios que hablan sobre el tema de investigación.

El juego

El juego es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas.⁸

⁸Johan Huizinga, Homo ludens, dedicada al estudio del juego como fenómeno cultural, 1938.

Recreación

Según el diccionario de la real academia española, cuando hablamos de recreación nos referimos a Divertir, alegrar o deleitar, pero para presentar una idea más completa podemos ver como Pérez Sánchez se refiere respecto de la recreación como “el desenvolvimiento placentero y espontáneo del hombre en el tiempo libre, con tendencia a satisfacer necesidades psico-espirituales de descanso, entretenimiento, expresión, aventura y socialización”⁹.

Educación Física

La educación física es la disciplina que abarca todo lo relacionado con el uso del cuerpo. Desde un punto de vista pedagógico, ayuda a la formación integral del ser humano.¹⁰

Entrenamiento

El entrenamiento es cualquier preparación o adiestramiento con el propósito de mejorar el rendimiento físico o intelectual.¹¹

Competencia

Es una rivalidad o lucha entre dos o más personas en condiciones similares para conseguir una misma cosa o superar al rival; son comunes las competencias deportivas.

⁹Pérez Sánchez, A, "Recreación: fundamentos teórico-metodológicos". Instituto Politécnico Nacional. México, 1997.

¹⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n_f%C3%ADsica

¹¹ Harre, Dietrich Entrenamiento: objetivos, tareas y principios. Teoría del entrenamientodeportivo. Stadium S.R.L. 1987.

Reglamentos

Conjunto de normas, reglas o leyes creadas por una autoridad para regir una actividad o un organismo.¹²

El deporte

El deporte es una forma compleja de juego, de carácter recreativo que se ha mantenido a lo largo del tiempo desde sus orígenes. Prioritariamente satisface la necesidad de juego, que es propia del hombre en todas sus edades. Se basa en la competencia, satisface importantes impulsos y necesidades de agrupación, de lucha, de afirmación y seguridad, de actividad y movimiento, de equilibrio de la actividad orgánico funcional.¹³

Deportista

Persona que por afición o por profesión practica o entiende de algún deporte. Aquel aficionado a un deporte, que lo practica sin ánimo de lucro o beneficio económico personal es denominado **deportista amateur** y aquel que lo hace en virtud de un contrato de trabajo establecido, **deportista profesional**.¹⁴

Disciplina

Rama del saber caracterizada por métodos y objetos específicos, puede ser una rama del deporte.¹⁵

¹² <http://es.thefreedictionary.com/reglamento>

¹³ Harre, Dietrich (1987). «Entrenamiento: objetivos, tareas y principios». *Teoría del entrenamiento deportivo*. Stadium S.R.L.

¹⁴ **Guzmán Ordóñez, Manuel; Morales del Moral, Antonio**, Diccionario temático de los deportes

¹⁵ <http://es.wiktionary.org/wiki/disciplina>

Sedentarismo

Una forma de vida con poco movimiento o derechamente ligada al reposo. Realizar actividad física con una frecuencia menor a tres veces por semana durante 30 minutos.¹⁶

Tipos de deporte

Deportes Individuales

Deportes en equipo

Clasificación por tipo de disciplina

2.2.2 LA IMPORTANCIA DEL DEPORTE Y LA RECREACIÓN.

William Morris dijo que “la arquitectura abarca la consideración de todo el ambiente físico que rodea la vida humana: no podemos sustraernos a ella mientras formemos parte de la civilización, porque la arquitectura es el conjunto de modificaciones y alteraciones introducidas en la superficie terrestre con objeto de satisfacer las necesidades humanas, exceptuando sólo el puro desierto”.¹⁷

Teniendo en cuenta que satisfacer necesidades es uno de los objetivos de la arquitectura es importante definir qué tipos de necesidades se satisfacen mediante la arquitectura de instalaciones deportivas. Para ello se hace referencia a dos estudios en el primero se menciona que “debido a la comodidad y reposo que generan avances tecnológicos y cambios acelerados de la sociedad, nos

¹⁶Índice para medir el sedentarismo definido en las encuestas manejadas por CHILEDEPORTES.

¹⁷*The Prospects of architecture in Civilization*, conferencia pronunciada en la *London Institution* el 10 de marzo de 1881 y recopilada en el libro *On Art and Socialism*, Londres, 1947.

alejamos cada vez más de las raíces en las que el trabajo intelectual y físico permitió subsistir como especie.” Además se menciona que ha aumentado el sedentarismo, lo que ha agravado problemas como la obesidad y las enfermedades cardiovasculares, entre otros, afectando la calidad de vida y salud de la población, **por lo cual es necesario fomentar la práctica deportiva, ofreciendo una mejor infraestructura** y teniendo en cuenta **estudios que indican que la actividad física tiende a cero si no existe infraestructura disponible para la práctica deportiva y por el contrario, cuando hay infraestructura de calidad, la demanda por su uso sobrepasa las expectativas**, es necesario fomentar estas actividades y para ello es necesario la instalaciones, edificios e infraestructura deportiva necesaria.¹⁸ Y en el segundo se señala que desde hace milenios el ser humano ha sido consciente de la necesidad de ocupar una parte de su tiempo con actividades recreativas para liberarse de la tensión engendrada por su trabajo diario. Las diferentes maneras de recrearse han cambiado con la evolución de las sociedades.¹⁹

A continuación se presentan algunas referencias que dejan ver la importancia del deporte tanto para recrearse como para mejorar la salud.

Permite el enriquecimiento tanto físico como psíquico, ayudando al individuo a relacionarse en sociedad, potenciando la amistad y la convivencia en general.

En el mismo estudio se presenta que en la actualidad parece existir evidencia suficiente que prueba que aquellos que llevan una vida físicamente activa pueden

¹⁸**Gabriela Rocks Alas**, Memoria de proyecto de título Centro deportivo y recreativo comuna de Concon, Facultad de Arquitectura y Urbanismo - escuela de arquitectura, 2005.

¹⁹Presentación web, Cuidado a la necesidad de recreación, <http://es.scribd.com/doc/90468974/Cuidado-a-La-Necesidad-de-Recreacion>, publicado 1 abril 2012.

obtener una larga lista de beneficios para su salud. Entre estos beneficios podemos mencionar:

- Disminución del riesgo de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en general y en especial de mortalidad por cardiopatías en grado similar al de otros factores de riesgo como el tabaquismo.
- Prevención y/o retrasa el desarrollo de hipertensión arterial, y disminuye los valores de tensión arterial en hipertensos.
- Disminución del riesgo de padecer ciertos tipos de cáncer, como el de colon, uno de los más frecuentes y sobre el que al parecer existe mayor evidencia.
- Incremento de la utilización de la grasa corporal y mejora el control del peso.
- Ayuda a mantener y mejorar la fuerza y la resistencia muscular, incrementando la capacidad funcional para realizar otras actividades físicas de la vida diaria.
- Ayuda a mantener la estructura y función de las articulaciones. La actividad física de intensidad moderada, como la recomendada con el fin de obtener beneficios para la salud, no produce daño articular y por el contrario puede ser beneficiosa para la artrosis.
- Ayuda a conciliar y mejorar la calidad del sueño.
- Mejoramiento de la imagen personal y posibilidad de compartir una actividad con la familia y amigos.
- Ayuda a establecer unos hábitos de vida cardio saludables en los niños y combatir los factores (obesidad, hipertensión)

Además de todos los beneficios para la salud que proporciona el deporte, el hombre necesita de la actividad física para enriquecerse de una forma motriz, social e intelectual.²⁰

En el sentido recreacional el deporte es un actor que aparece desde dos puntos de vista, primero esta aquel en el cual se desarrolla la práctica deportiva y segundo el que aprecia dicha práctica a manera de espectáculo, a continuación se aprecia algunos rasgos distintivos entre una y otra.

Entre los rasgos más distintivos de la práctica deportiva están:

Ocio activo, rompimiento de la monotonía, higiene y salud, desarrollo biológico, desarrollo de la acción y situación motriz, coordinación, colaboración, trabajo en equipo, esparcimiento, educación, relación social, superación, vuelta a la naturaleza, canalización de la agresividad, hedonismo, esfuerzo, autocontrol, juego limpio, perseverancia, expresión estética, superación de las clases sociales, entrega, internacionalismo y nacionalismo.²¹

Entre los rasgos más distintivos del deporte espectáculo están:

Ocio pasivo, contacto social, manifestación estética, exigencia, internacionalismo, promoción social, canalización de la agresividad y patriotismo.²²

²⁰**Fernando Murillo Hernández**, Proyecto de título Parque deportivo y recreacional, Santiago de Chile, 2007.

²¹**Gabriela Rocks Alas**, Memoria de proyecto de título Centro deportivo y recreativo comuna de Concón, Facultad de Arquitectura y Urbanismo - escuela de arquitectura, 2005.

²²**Gabriela Rocks Alas**, Memoria de proyecto de título Centro deportivo y recreativo comuna de Concón, Facultad de Arquitectura y Urbanismo - escuela de arquitectura, 2005.

2.2.3 DISCIPLINAS DEPORTIVAS

Son muchas las disciplinas deportivas que se desarrollan actualmente dentro de las instalaciones del Circulo Estudiantil, Estadio Municipal y Gimnasio Municipal de la Ciudad de Sonsonate, a continuación se describen cada una de estas, como también aquellas que se incorporaran dentro de la propuesta arquitectónica:

Futbol



Ilustración 25 Futbol

El fútbol es un deporte de equipo jugado entre dos conjuntos de 11 jugadores cada uno. Es ampliamente considerado el deporte más popular del mundo, pues participan en él unos 270 millones de personas. Se juega en un campo rectangular de césped, con una portería a cada lado del campo. El objetivo del juego es desplazar una pelota a través del campo para intentar ubicarla dentro de la portería contraria, acción que se denomina gol. El equipo que marque más goles al cabo del partido es el que resulta ganador.

Atletismo



Ilustración 26 Atletismo

Es un deporte que contiene un gran conjunto de disciplinas agrupadas en carreras, saltos, lanzamientos, pruebas combinadas y marcha. Es el arte de superar el rendimiento de los adversarios en velocidad o en resistencia, en distancia o en altura.

Basquetbol



Ilustración 27 Basquetbol

Es un deporte de equipo que se puede desarrollar tanto en cancha techada como al aire libre, en el que dos conjuntos de cinco jugadores cada uno intentan anotar puntos en una canasta colocada a 3,05 metros donde cuelga una red. Se intenta llegar a ella corriendo y rebotando con una mano la pelota contra el piso.

Voleibol



Ilustración 28 Voleibol

Es un deporte donde dos equipos se enfrentan sobre un terreno de juego liso separados por una red central, tratando de pasar el balón por encima de la red hacia el suelo del campo contrario.. Cada equipo dispone de un número limitado de toques para devolver el balón hacia el campo contrario. Los jugadores tienen que ir rotando sus posiciones a medida que van consiguiendo puntos.

Tenis



Ilustración 29 Tenis

Es un deporte que se practica con raquetas en un terreno plano, rectangular, dividido por una malla y se puede disputar entre dos jugadores (individuales) o entre dos parejas (dobles), el cual consiste en golpear la pelota con la raqueta para que vaya de un lado al otro del campo pasando por encima de la red.

Boxeo



Ilustración 30 Boxeo

Es un deporte de combate en el que dos contrincantes luchan utilizando únicamente sus puños con guantes, golpeando a su adversario de la cintura hacia arriba, dentro de un cuadrilátero especialmente diseñado a tal fin, en breves secuencias de lucha denominadas asaltos o rounds y de acuerdo a un preciso reglamento, el cual regula categorías de pesos y duración del encuentro, entre otros aspectos.

Karate



Ilustración 31 Karate

Se caracteriza por el empleo de golpes de puño y patadas, aunque no restringe su repertorio sólo a ellos. El "Karate-do" es un arte marcial en el que se coordina la fuerza, la respiración, el equilibrio y la postura, el correcto giro de cadera y la conexión conjunta de músculos y extremidades, trasladando gran parte del peso corporal y del centro de gravedad al impacto.

Taekwondo



Ilustración 32 Taekwondo

Utiliza únicamente los pies, las manos y otras partes del cuerpo prescindiendo por completo de armas. Aunque la especialidad del arte son las técnicas de patadas, científicamente, es el método para generar poder utilizando la mente y el cuerpo. El Taekwondo se destaca fundamentalmente por su aspecto de competición deportiva.

Levantamiento de pesas



Ilustración 33 Levantamiento de pesas

Es una forma de ejercicio físico para desarrollar la fuerza muscular y el tamaño de los músculos. Es una manera habitual de ejercicio de resistencia y a su vez un tipo de entrenamiento de fuerza, en el cual se usa la fuerza de gravedad (a través de discos y mancuernas) que se opone a la contracción muscular.

Natación



Ilustración 34 Natación

Es el movimiento y/o desplazamiento a través del agua mediante el uso de las extremidades corporales y por lo general sin utilizar ningún instrumento artificial. El cuerpo que se encarga de administrar la natación competitiva es la FINA, son cuatro los estilos de natación: estilo libre, espalda, braza o pecho, mariposa.

También existen las pruebas de aguas abiertas de cinco, diez y veinticinco kilómetros.

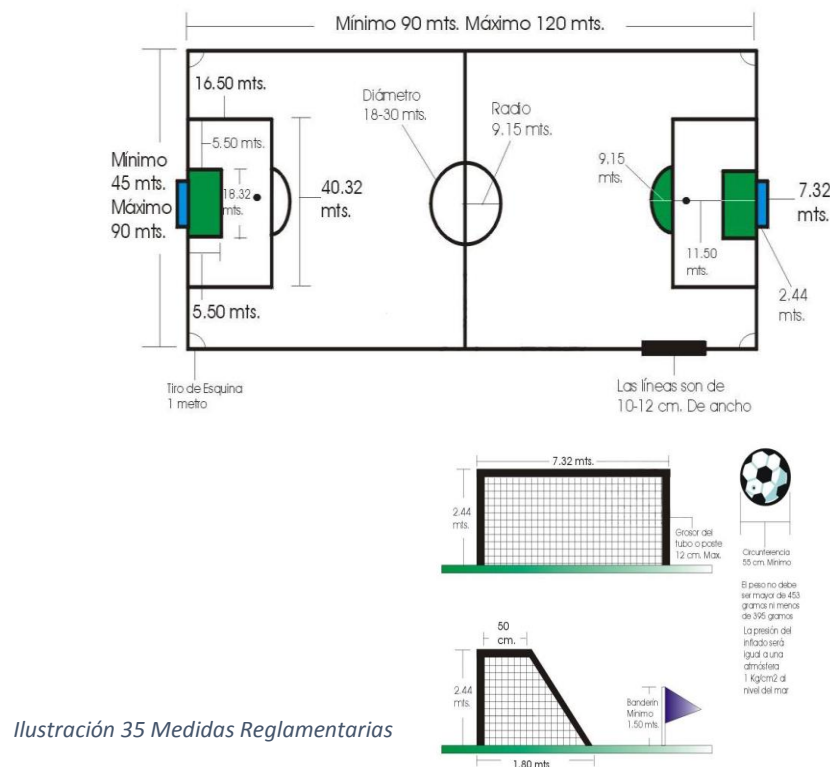
2.2.4 MEDIDAS REGLAMENTARIAS DE ESCENARIOS DEPORTIVOS

EL CAMPO DE FUTBOL

El fútbol se juega en un terreno de césped natural o artificial de forma rectangular. Las medidas permitidas del terreno son de 90 a 120 metros de largo y de 45 a 90 metros de ancho, pero para partidos internacionales se recomiendan las siguientes medidas: entre 100 y 110 metros de largo, y entre 64 y 75 metros de ancho. Las dos líneas ubicadas a lo largo del terreno reciben el nombre de líneas

laterales o de banda, mientras que las otras son llamadas líneas de meta o finales. Los puntos medios de cada línea de banda son unidos por otra línea, la línea media.

Las llamadas metas, también conocidas como porterías o arcos, constan de dos postes verticales de 2,44 metros de alto ubicados a 7,32 metros de separación y sobre el centro de cada línea de meta. Las partes superiores de los postes son unidas por otro poste horizontal, conocido como travesaño o larguero.²³

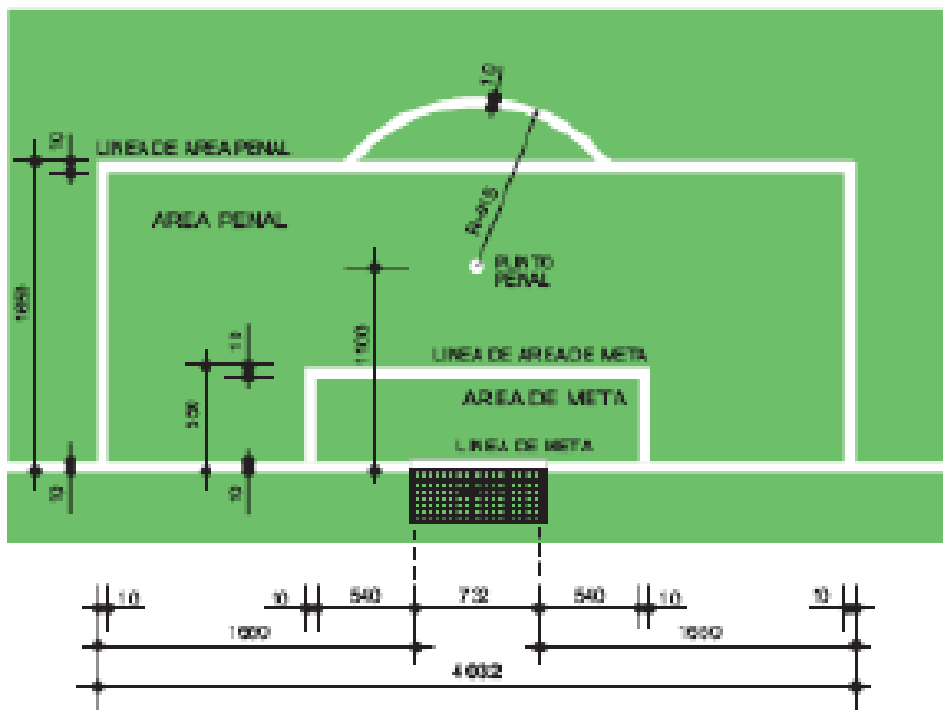


²³ <http://canchas.com/medidas-oficiales/canchas-de-futbol/>

DIMENSIONES RECOMENDADAS SEGÚN CATEGORÍA.



Ilustración 36 Campo de Futbol



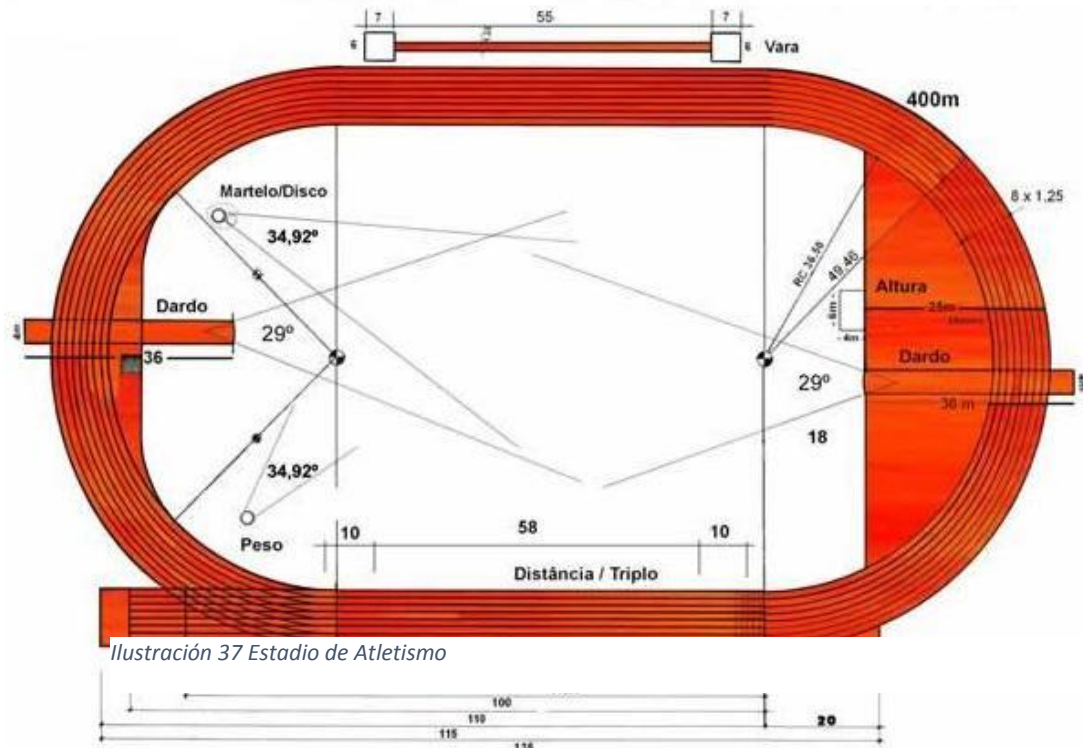
EL ESTADIO DE ATLETISMO

El estadio de atletismo tiene que cumplir con ciertas normas para oficializar las competiciones y los resultados que en ella tienen lugar. Todas las instalaciones están reguladas por la IAAF (dimensiones, pendiente y diseño). Las competiciones de atletismo al aire libre se desarrollan en estadios que tienen una pista oval de 400 metros de largo.

La pista de atletismo consta de dos líneas rectas paralelas y dos curvas idénticas, y debe tener entre 6 y 8 CARRILES de 1,22 m de ancho, y un foso adaptable a la carrera de 3000 m obstáculos. La textura de la pista de atletismo ha evolucionado a lo largo de los años, siendo al principio de tierra, más tarde de césped a comienzos del siglo, y después de arcilla. Los años 1960 se caracterizaron por la aparición de las superficies sintéticas. En 1967, la empresa 3M creó las primeras pistas de poliuretano. El tartán apareció por primera vez en los Juegos Olímpicos de 1968 en México. El color rojo de la pista se eligió por su resistencia a los rayos UV ultravioleta del sol. Las áreas de lanzamientos se componen de una zona de impulso delimitada por un círculo realizado con una banda de hierro, cuyo diámetro varía según la disciplina (2.135 m en el peso y martillo y 2,50 m para el disco), y cuyo revestimiento puede ser de concreto o asfalto. El lanzamiento de jabalina se realiza en una pista similar a la pista sintética. Su longitud mínima es de 36 metros y la anchura de 4 m.

Las zonas de saltos están hechas de material sintético. El salto de longitud y el triple salto tienen una pista de 40 m de largo y 1,22 m de ancho, y termina en un foso de recepción de (9 m de largo y 2,75 m de ancho) relleno de arena fina.

La zona de salto de altura mide 20×20 m con el fin de instalar el saltador. Por último, el salto con pértiga tiene un corredor de impulso de 40 m de largo y 1,22 m de ancho, acabado en un banco de caída.²⁴



²⁴ <http://canchas.com/medidas-oficiales/pistas-de-atletismo/>

CANCHA DE BALONCESTO.

La pista de baloncesto debe de ser de una superficie dura, plana, rectangular y libre de obstáculos, en las ligas profesionales es de duela y en la mayoría de las canchas callejeras es de concreto, las dimensiones deben de ser de 28 mts de longitud por 15 mts de ancho. El techo o el primer obstáculo que se encuentre verticalmente sobre la cancha deben de estar a una altura mínima de 7 mts. La cancha se divide en dos partes iguales, separadas por la línea de medio campo o línea central, la cual tiene un círculo que parte del centro de la cancha, el círculo central tiene un diámetro de 3,6 mts. (Radio de 1.80 mts)

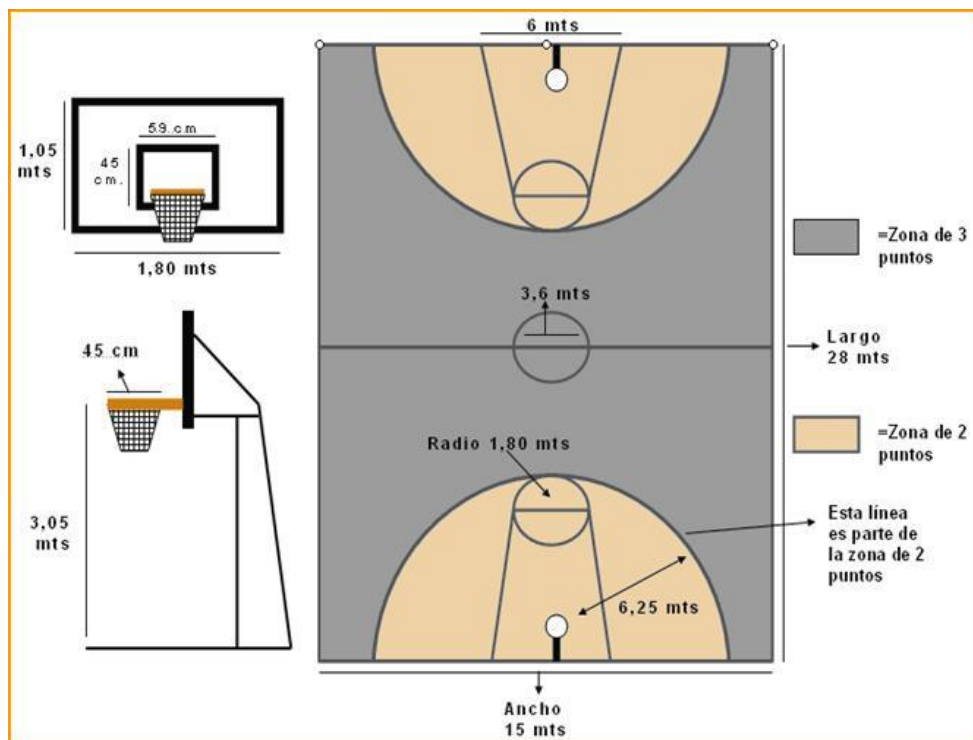


Ilustración 38 Medidas reglamentarias Basquetbol

- Líneas de marcación.

La cancha está delimitada por líneas las cuales deben de ser todas del mismo color (generalmente de color blanco) y deben ser perfectamente visibles con un ancho de 5 ms. Las líneas situadas en los lados largos de la cancha se llaman líneas laterales (con una longitud de 28,6 mts como máximo y el mínimo es de 22,5 mts), y las de los lados cortos junto a las canastas se llaman líneas de fondo (estas miden como máximo 15,2mts y como mínimo 12,8mts).

- Línea Central.

O de medio campo, divide la cancha en dos partes iguales y se encuentra en forma paralela a las líneas de fondos, mide 15,2 mts y parte desde el medio de las líneas laterales.

- Línea de Tiros Libres, Áreas Restrictivas y Áreas de Tiro Libre.

La línea de tiros libres se encuentra paralela a la línea de fondo a una distancia de 5,80 mts y a 4,60 mts de la canasta. El círculo donde se encuentra la línea de tiros libres tiene un diámetro de 1,80 mts. Las líneas miden 6 ms de ancho.

Las áreas restrictivas son zonas marcadas en el piso del campo de juego, limitadas por las líneas de fondo, las líneas de tiro libre y las líneas que se inician en las líneas de fondo con sus orden exteriores a 3mts de los puntos medios de las líneas de fondo, terminando en los bordes exteriores de las líneas de tiro libre...

Las áreas de tiro libre son las áreas restrictivas ampliadas dentro de la cancha con semicírculos de 1.80 mts de radio medidos desde los puntos medios de las líneas de tiro libre. Los lugares a lo largo de las áreas de tiro libre serán usados por los jugadores durante los tiros libres.

- Línea de Tres Puntos.

En si la zona de lanzamiento de tres puntos es todo el campo de juego excepto el área cercana a la canasta del contrario dentro de la línea de tres puntos, esta línea dentro del reglamento de la FIBA se encuentra a 6,25 mts de distancia de la canasta y en la NBA está a 7,25 mts.²⁵

CANCHA DE VOLEIBOL

El campo donde se juega al voleibol es un rectángulo de 18 m de largo por 9 m de ancho, dividido en su línea central por una red que separa a los dos equipos. En realidad el juego se desarrolla también en el exterior, en la zona libre, a condición de que el balón no toque suelo ni ningún otro elemento. La zona libre debe ser al menos de 3 m, mínimo que en competiciones internacionales se aumenta a 5 m sobre las líneas laterales y 8 m para las líneas de fondo. El techo sobre la pista o primer obstáculo debe tener una altura mínima de 7 m que en competiciones internacionales sube a 12.5 m.

A 3 m de la red, una línea delimita en cada campo la zona de ataque, zona donde se encuentran restringidas las acciones de los jugadores que se encuentran en ese momento en papeles defensivos (zagueros y líbero). Estas líneas, se extienden al exterior del campo con trazos discontinuos, y la limitación que representan se proyecta igualmente en toda la línea, incluso más allá de los trazos dibujados. Todas las líneas tienen 5 cm de ancho.

²⁵ <http://oliverio.over-blog.com/article-canchas-baloncesto--medidas-reglamentarias-85953625.html>

En el eje central del campo se sitúa una red de 1 m de ancho y sobre 9,5 a 10 m de largo, con dos bandas en los bordes superior e inferior y dos varillas verticales sobresalientes sobre la línea lateral del campo. El borde superior de la red, las varillas y el propio techo del pabellón delimitan el espacio por el que se debe pasar el balón a campo contrario.

La altura superior de la red puede variar en distintas categorías, siendo en las categorías adultas 2,43m para hombres y 2,24 para mujeres.²⁶

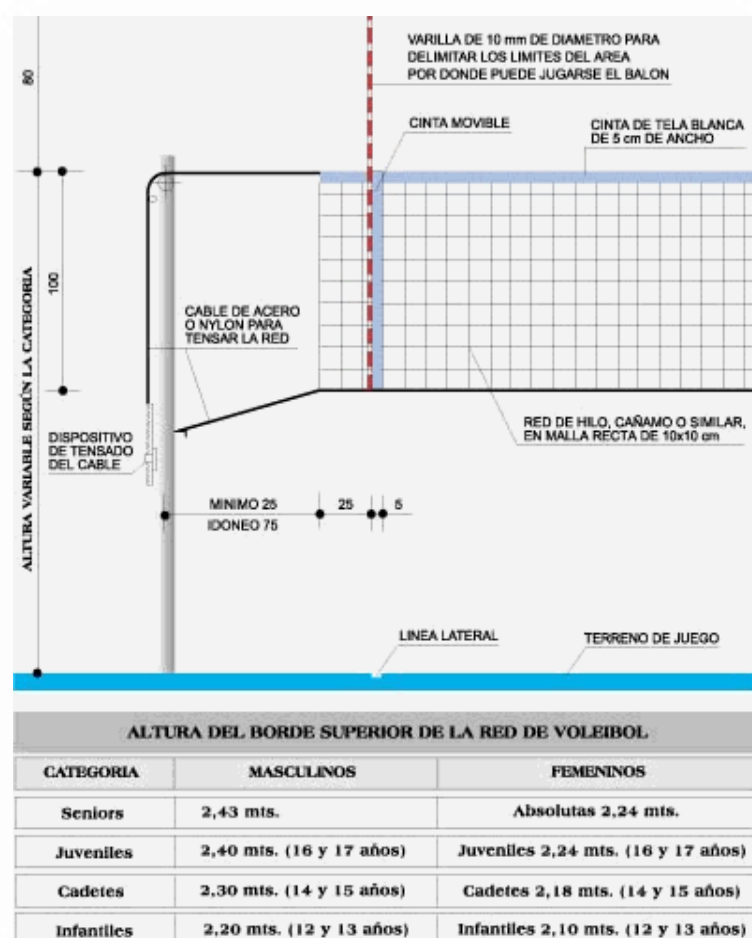
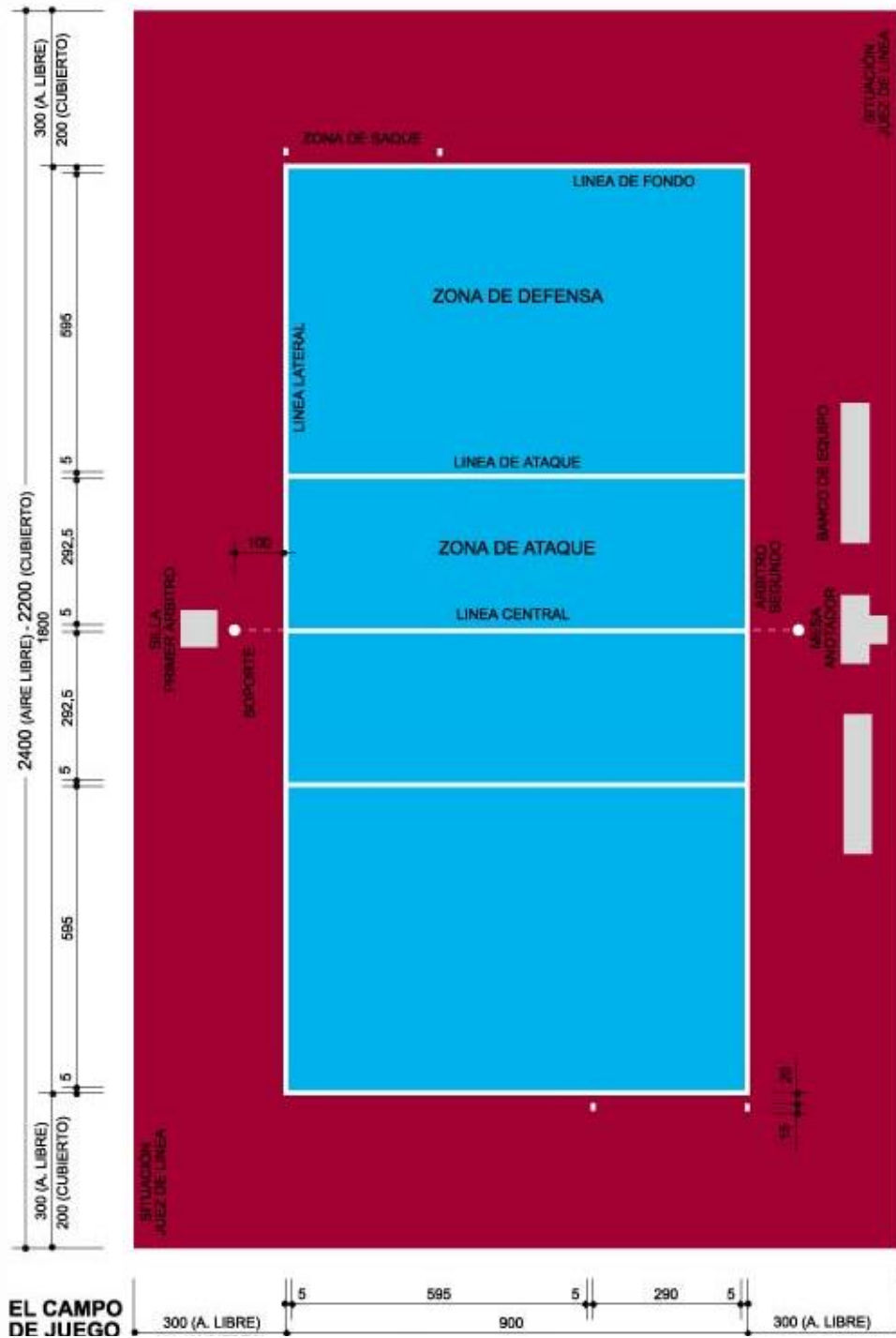


Ilustración 39 Voleibol

²⁶ <http://canchas.com/medidas-oficiales/canchas-de-usos-multiples/>



CANCHA DE TENIS

El tenis se juega en una cancha rectangular. Sus medidas varían dependiendo de la modalidad en que se juegue (individuales o dobles). Para individuales mide 78 pies (23,77 metros) de largo y 27 pies (8,23 metros) de ancho. Para dobles, el largo es el mismo y el ancho es de 36 pies (10,97 metros). Estos límites están marcados por líneas, las cuales son consideradas parte de la cancha. Una malla en forma de red divide a la cancha en dos mitades. La altura de la red en los postes es de 3 pies 6 pulgadas (1,06 metros), y en el centro de 3 pies (0,914 metros). De cada lado de la red hay dos rectángulos, que miden 21 pies (6,40 metros) de largo y 13,5 pies (4,11 metros) de ancho, los cuales sirven únicamente para determinar si un saque es válido o no.

El tenis se juega principalmente en 3 tipos de superficies, tierra batida (arcilla o piedra molida), asfalto o concreto y grama natural.

Las canchas de arcilla comprenden una superficie de polvo de ladrillo molido de color rojo con una cinta plástica para delimitar la cancha. Estas canchas comprenden una base granular y arcilla compactada para luego terminar con polvo de ladrillo suelto en toda el área. Estas superficies son muy lentas y la pelota tiende a rebotar más alto que el resto de las superficies. También existe otro tipo de cancha de tierra llamado Hard-Tru menos conocido que la arcilla pero sus características son similares con la diferencia que el polvo o tierra batida proviene de una roca volcánica en Estados Unidos. Es por ello que todas o la mayoría de estas canchas están en este país.

Las canchas de asfalto o concreto son las llamadas canchas duras que necesitan un acabado especial para crear la superficie de juego. El asfalto es utilizado con más frecuencia por su facilidad de instalación y por no necesitar juntas de dilatación que molesten el rebote de la pelota. Las canchas de concreto deben ser construidas con sistema post-tensado para evitar las juntas y tener una superficie liza. Los acabados de las canchas deben ser especiales para el deporte. El más reconocido mundialmente es Plexipave que se utiliza en los mejores torneos a nivel mundial.

Las canchas de grama natural son las menos comunes ya que en realidad existen gracias al torneo de Wimbledon que es uno de los cuatro grandes torneos a nivel profesional. Estas canchas necesitan de una construcción muy precisa para evitar los desniveles y malos drenajes tal y como se hacen los greens de golf. Su uso es limitado ya que la grama se desgata muy fácilmente con el uso continuo.

Además de las anteriores, existen otras superficies alternativas que no son de uso oficial o reglamentario tal y como son las alfombras sintéticas o las superficies de grama artificial. Estas canchas se instalan cuando se quiere hacer una exhibición o cuando se quiera hacer una cancha en una terraza o techo de estacionamientos donde el acceso a maquinaria pesada es limitado.²⁷

²⁷ <http://canchas.com/medidas-oficiales/canchas-de-tenis/>

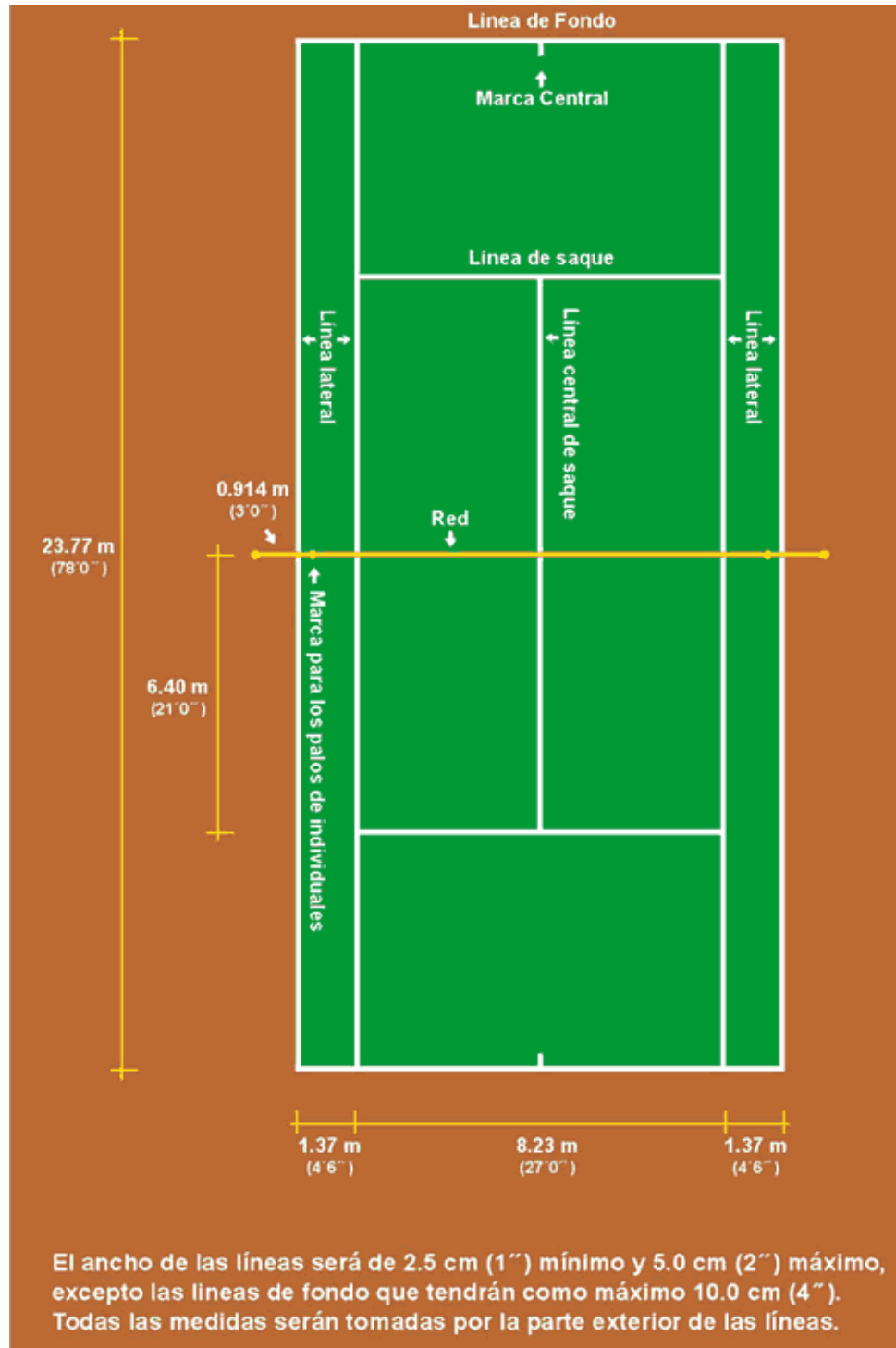


Ilustración 41 Tenis

RING DE BOXEO

Según el reglamento internacional: desde 4.9 x 4.9 m hasta 6.10 x 6.10 m; generalmente suele tener 5.5 x 5.5. La plataforma en la que se coloca el ring suele tener 1 m más de anchura en todos los lados. Dimensiones de la plataforma: entre 7.5 x 7.5 y 8 x 8 m.²⁸

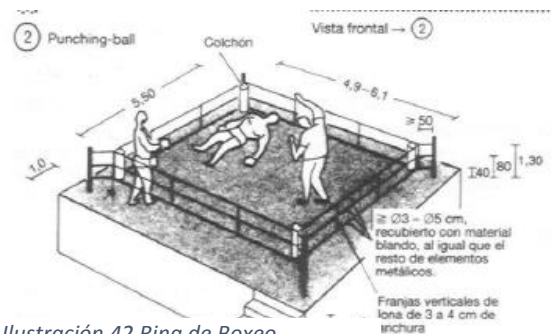


Ilustración 42 Ring de Boxeo

ÁREA DE COMBATE EN KARATE

Para el karate la norma de la WKF (siglas en inglés de la Federación Mundial de karate o World Karate Federation) es una plancha de polietileno de celdas cerradas de monodensidad, de 10 mm x 1000 mm x 1. Se usa de dojo para el karate solía ser de madera flotante, hoy en día se entrena en planchas de colchoneta.

Para el entrenamiento no hay una norma para las dimensiones ni distribución de los colores, los cuales suelen ser azul y rojo, o verde y rojo, pero para la competición éste debe ser de 8 x 8 piezas, más un perímetro adicional de seguridad de 2 piezas. La distribución de los colores suele ser 6x6 piezas azules

²⁸NEUFER, Arte de Proyectar en Arquitectura, 14ª Edición, pág. 476

en el centro, seguido por una franja roja de 8x8 piezas alrededor y la zona de seguridad azul.²⁹



Ilustración 43 Karate

NATACIÓN

Existen dos tipos de piscinas: piscina semi-olímpica u olímpica. La piscina semi-olímpica es exactamente la mitad de una piscina olímpica. Sus medidas son de 25 metros de longitud por 12.50 m de ancho. Su profundidad varía de 0.80 m hasta los 2.70 m. La piscina olímpica, que generalmente son las más conocidas por la población en general debido a que los Juegos Olímpicos se desarrollan en este tipo de piscinas, miden 50 m de longitud y 25 m de anchura. Su profundidad, al igual que las piscinas semi-olímpicas, puede variar de 0.80 m hasta 2.70 m. En ambas piscinas es necesario que existan entre 7 y 8 carriles que permitirán a los nadadores estar separados con una misma distancia entre ellos.

Toda piscina de uso competitivo necesita contar con: bancos de salida ubicados al principio de cada carril, dos banderines que estarán colocados cada uno en un extremo de la piscina (estos son de mucha utilidad en el estilo de espalda), con

²⁹ http://www.cuk.org.uy/wp-content/uploads/2011/09/WKF-REGLAMENTOS-DE-COMPETICION_VERSI%3%93N_8.0.pdf

una altura de entre 1.80 m - 2.5 m a partir de la superficie del agua y con una separación de 5 m del extremo final de la alberca; cuerda de salida en falso colocada a los 15 m que servirá para detener a los nadadores en caso de que se haya producido una salida en falso.

La Federación Internacional de Natación (FINA por sus siglas en inglés) se regula las medidas de diseño, trazado y en general de las piscinas de tamaño olímpico. La FINA funciona para tener consistencia entre las distintas albercas para garantizar que cumplan las medidas.³⁰



Ilustración 44 Natación

³⁰ <http://danlanatacion.blogspot.com/2013/05/medidas-de-la-piscina.html>

2.3 MARCO LEGAL

El deporte constituye un elemento fundamental en el sistema educativo a través de la educación Física y la Educación Deportiva, ya que estos además de brindar a la población en general espacios y disciplinas para la práctica de actividades sanas, ayuda a un buen mantenimiento de la salud y un mejoramiento en la calidad de vida de quienes lo practican. Para el desarrollo y planteamiento óptimo de instalaciones deportivas es necesario conocer una serie de reglamentos, normativas leyes y códigos; en los cuales se sustenta la importancia de estas instalaciones y los cuales establecen, mandan o prohíben lo relacionado a la práctica y desarrollo del deporte.

En el presente trabajo se tomaran en consideración las siguientes leyes que regularan el anteproyecto:

- Ley general de los deportes en El Salvador
- Normativa municipal
- Normativa estatal
- Ley del medio ambiente
- Normas de ANDA
- Normativa para personas con discapacidad
- Ley y reglamento de urbanismo y construcción

Para una mayor comprensión de los diferentes reglamentos a seguir, se enumeran a continuación los artículos y normativas relacionados al anteproyecto:

2.3.1 LEY GENERAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR

Art. 2.- La administración pública garantizará a la población el acceso al deporte y la actividad física organizada de acuerdo a los principios rectores siguientes:

- ✓ Accesibilidad
- ✓ Bienestar Social
- ✓ Cultura
- ✓ Ética Deportiva
- ✓ Equidad De Género
- ✓ Legalidad

Art. 3.- Se declara de interés social y de utilidad pública la organización, promoción y desarrollo del deporte en todo el territorio nacional.

Art. 25.- Compete al Consejo Deportivo Municipal:

- a) Promover el desarrollo de la política nacional de los deportes a nivel municipal.
- b) Organizar Subcomités Deportivos con el propósito de fomentar la promoción, masificación del deporte y la actividad física, apoyando su funcionamiento.
- c) Elaborar el plan anual de trabajo para el desarrollo del deporte a nivel municipal.

Art. 69.- La planificación y construcción de instalaciones destinadas al deporte, financiadas con recursos del Estado, deberá realizarse tomando en cuenta las especificaciones técnicas de los deportes y actividades que se proyecta desarrollar, así como los requerimientos de construcción y seguridad, con base en las recomendaciones proporcionadas por los Organismos Internacionales Especializados.

2.3.2 NORMATIVA MUNICIPAL

Código Municipal

El Municipio tiene personalidad jurídica, con jurisdicción territorial determinada y su representación la ejercerán los órganos determinados en esta ley. El núcleo urbano principal del municipio será la sede del Gobierno Municipal.

Art. 4.- Compete a los Municipios:

1. La elaboración, aprobación y ejecución de planes de desarrollo local
2. La promoción de la educación, la cultura, el deporte, la recreación, las ciencias y las artes

PLAMADUR Sonsonate

En este apartado debe tomar en cuenta el análisis realizado de los equipamientos básicos para el AMSO. Que se encuentra en el PLAMADUR Sonsonate tomo 8. Los estándares son indicadores que utilizan unidades básicas, generalmente referidas a superficie, correspondientes a cada usuario potencial del equipamiento.

El concepto de estándares está íntimamente relacionado con el problema de la dimensión de las necesidades. Los estándares de equipamiento son en definitiva, relaciones numéricas que expresan la voluntad de obtener unos fines (satisfacción de las necesidades sociales) que se quieren objetivar con unos valores normativos.

Es importante y legalmente necesario prever zonas de equipamiento colectivo para la población potencial que existirá al año 2020 en el AMSO. En este caso, las zonas consolidadas urbanas en el AMSO poseen déficit de este equipamiento por

falta de espacios o subutilización de los mismos. A continuación, se presentan los estándares utilizados para cada equipamiento.³¹

TIPO DE EQUIPAMIENTO:	DEPORTIVO RECREATIVO
DEFINICIÓN:	Espacios destinados a canchas deportivas o lugares para la práctica y fomento del deporte. Instalaciones utilizadas para la recreación pasiva bajo techo o al aire libre.
ÁMBITO DE SERVICIO:	Barrios, ciudad.
DEMANDA POTENCIAL:	100% de la población residente.
ESTÁNDARES BÁSICOS	1.68 metros cuadrados por habitante.
INSTALACIONES:	Piscinas Canchas de fútbol, basquetbol Gimnasios Estadios Parques Plazas

Tabla 1 Equipamiento Deportivo

Equipamiento deportivo recreativo³²

El deporte es un ejercicio corporal que exige esfuerzo desinteresado al cuerpo y a la mente. Los fines que persigue principalmente son, dar esparcimiento y energía, salud y vigor al cuerpo. Cada deporte posee normas y reglamentaciones que son supervisadas por organizaciones deportivas.

La dotación de instalaciones deportivas en las ciudades suele minimizarse por el costo que implica, sin embargo los beneficios sociales que se pueden lograr rebasan ampliamente cualquier consideración de tipo económico.

³¹ Datos obtenidos de PLAMADUR Sonsonate monografía 8. Pago 69

³² PLAMADUR Sonsonate monografía 8

El ejercicio físico y el deporte abarcan todas las edades y por ello se deben proporcionar instalaciones adecuadas para los niños y para los ancianos.

Los elementos que lo integran son:

Canchas deportivas cubiertas

Canchas deportivas descubiertas

Parques infantiles

Parques urbanos

Al norte del municipio de Sonsonate se localiza el núcleo de equipamiento deportivo más importante de toda el Área que concentra el Estadio Municipal, el gimnasio propiedad del Instituto Nacional de los Deportes, el Círculo Estudiantil dotado de la única piscina de uso exclusivo para los alumnos, además de canchas de fútbol y básquetbol, y el parque urbano conocido como Redondel de la Colonia 14 de Diciembre, el cual posee una cancha de básquetbol. **Este núcleo deberá de mantenerse y potencializarse, ya que da servicio a la población escolar del AMSO y los deportistas organizados.**

Los espacios deportivos que a continuación se presentan son los de más uso por los ciudadanos del AMSO³³:

NOMBRE	COLONIA	ÁREA
Gimnasio Sonsonate	14 De Diciembre	2500.00
Círculo Estudiantil	14 De Diciembre	9000.00

³³ TUBSA-LCC del AMSO para el año 1995

Parque Infantil	Centro	600.00
Parque de Sonzacate	Sonzacate	60.00
Cancha de Básquetbol Sonzacate	B. El Centro, Sonzacate	200.00
Cancha de Básquetbol El Redondel	C. 14 De Diciembre	9000.00
Estadio Municipal Ana Mercedes Campos	C. 14 De Diciembre	600.00
Estadio Tacuzcalco	Nahulingo	8800.00
Cancha del Seguro Social	Carr. Acajutla	6600.00
Cancha Municipal de Barrio El Ángel	B. El Ángel	8250.00
Cancha de San Antonio	San Antonio Del Monte	4800.00
TOTAL		50,410 M ²

Tabla 2 Areas deportivas en la Ciudad

El total de área deportiva es de 50,410 metros cuadrados que dividida entre la población estimada por TUBSA-LCC del AMSO para el año 1995 (95,152 hab.) corresponde a unos 0.53 metros cuadrados por habitante.

Los estándares urbanísticos correspondientes a equipamiento deportivo tienen una estructura variable según el tamaño del municipio. Si se toma de referencia una población de más de 150,000 habitantes (población prevista para el AMSO en el año horizonte de este estudio -2020-), el estándar se sitúa entorno a los 1.68 metros cuadrados por habitante. Estos datos demuestran un déficit considerable de equipamientos para la práctica deportiva considerable. Por lo tanto se ve con mayor claridad la necesidad de espacio deportivos públicos en la ciudad.

2.3.3 NORMATIVA ESTATAL

La Constitución de la República en su *Artículo 1, Inciso 3º* establece que es obligación del Estado asegurar a los habitantes de la República, la salud, la educación y la cultura; por tanto, la actividad deportiva es un factor de vital importancia que contribuye a su cumplimiento, porque tiene un rol esencial para mejorar la calidad de vida de la población, principalmente en relación con la salud física y mental de las personas; en consecuencia, es obligación y finalidad primordial del Estado, su conservación, fomento y difusión.

2.3.4 LEY DEL MEDIO AMBIENTE

Ley y Reglamento del Medio Ambiente y Recursos Naturales: desarrolla las disposiciones de la Constitución de la República, que se refiere a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente.

El objetivo de este Ministerio es promover la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales a través del desarrollo de políticas, estrategias, marco normativo, legal y de otros instrumentos.

Ley del Medio Ambiente, tomando en cuenta artículos relacionados al anteproyecto

Art. 2.- La política nacional del medio ambiente, se fundamentará en los siguientes principios:

a) Todos los habitantes tienen derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

b) El desarrollo económico y social debe ser compatible y equilibrado con el medio ambiente.

2.3.5 NORMAS TÉCNICAS DE ANDA

Normas Técnicas para Abastecimiento de Agua Potable, Alcantarillados de Aguas Negras y de Presentación de Proyectos (ANDA): las presentes normas de ANDA han de ser tomadas en cuenta, ya que cubren el diseño de los sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillados de aguas negras que serán aplicados al anteproyecto, con el fin de satisfacer la demanda de los usuarios y proteger los recursos naturales.

2.3.6 LEY Y REGLAMENTO DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN

Ley y Reglamento de Urbanismo y Construcción (Vice ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano VMVDU): El VMVDU, formula y dirige la Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano, elabora Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, desarrollar proyectos de Asentamientos Humanos en El Salvador, y las disposiciones generales relativas a las urbanizaciones, parcelaciones, asentamientos y construcciones en todo el territorio nacional.

Regulando así, aprobaciones y desaprobaciones referentes a la construcción. Ya que, para todo proyecto de construcción se deberán realizar los trámites correspondientes en lo referente a: Línea de Construcción, Calificación de Lugar, Factibilidad de Aguas Lluvias, Permiso de Construcción, etc.

2.3.7 NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD

Estas normas técnicas establecen criterios que buscan la mejor integración posible de las personas con algún tipo de discapacidad a través de la eliminación de las barreras arquitectónicas.

2.3.7.1 URBANISMO

ELEMENTOS URBANOS DE USO PÚBLICO.

Todos los elementos urbanos de uso público tales como cabinas, hornacinas telefónicas, fuentes, bustos, monumentos, basureros, bancas, mesas, juegos y otros análogos, deberán colocarse según diseño y dimensiones que hagan posible su acceso, circulación y uso a las personas en sillas de ruedas y personas ciegas, en caso de ubicarse dicho elementos sobre las aceras, deberá enmarcarse con una franja con textura alrededor de su perímetro exterior, para la identificación de los mismos, por las personas ciegas.

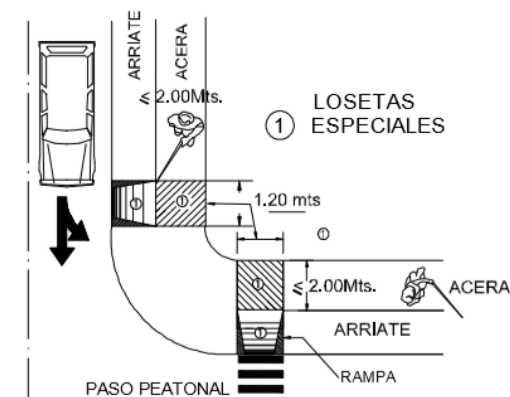


Ilustración 45 Pasos peatonales

PASOS DE PEATONES.

Se dispondrá una franja análoga a la descrita anteriormente a cada lado del paso de peatones, cuando el ancho de la acera sea igual o superior a 2.00 mts. ; Si es de ancho menor se pavimentará con

loseta especial (con textura diferente) toda la superficie del paso peatonal.³⁴

ISLAS O ARRIATES CENTRALES EN LAS VIAS VEHICULARES.

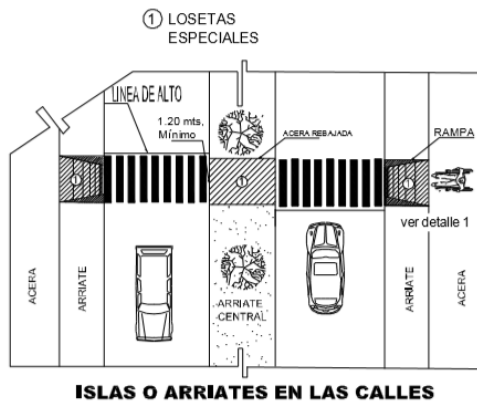


Ilustración 46 Arriates

de ruedas, puedan acceder de una acera a otra, pasando por el arriate sin ningún problema.³⁵

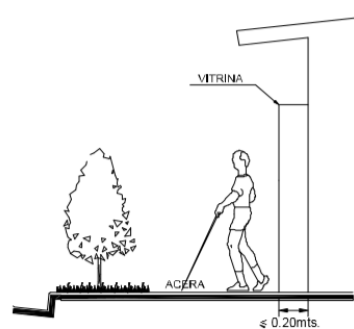


Ilustración 47 Aceras

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS.

No se permitirá la construcción de salientes superiores a 0.20 mts. Tales como escaparates, toldos, balcones, marquesinas, maceteros, etc. para evitar daños a las personas. Asimismo, en las instalaciones que ocupen las aceras, deberán tomarse las medidas

³⁴ Normativa de accesibilidad pago. 1

³⁵ Normativa de accesibilidad pago. 2

necesarias para que las personas ciegas puedan detectarlas a tiempo mediante franjas de pavimento con textura especial de 1.00 mts. De ancho alrededor y en el exterior de su perímetro.³⁶

ESTACIONAMIENTO

PLAZAS PARA ESTACIONAMIENTO DE AUTOMÓVILES LIVIANOS.

Las plazas de estacionamientos para personas con discapacidad dispondrán de un área lateral adicional de 1.00 mts. De ancho para que la persona en silla de ruedas pueda acceder sin ningún problema, esta área deberá tener una pendiente máxima de 8% en dirección al edificio o acceso principal, y en ella se colocará la placa de señalización, la cual será construida con materiales de tráfico especificadas por el V.M.T. (logo internacional de accesibilidad) en forma vertical, a una altura de 2.20 mts.³⁷

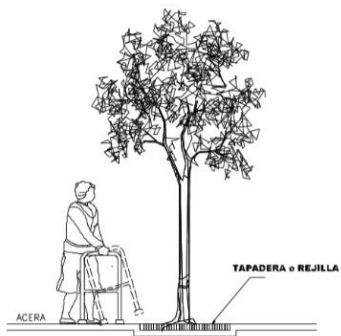


Ilustración 48 Jardines

JARDINES Y ARRIATES.

HUECOS DE PIES DE ARBOLES EN LAS ACERAS.

Se cubrirán siempre con una rejilla para evitar que las personas que utilizan bastones, sillas de ruedas o muletas, puedan deslizarse en el hueco que circunda el árbol.³⁸

³⁶ Normativa de accesibilidad. Pago 7

³⁷ Normativa de accesibilidad pago 9

³⁸ Normativa de accesibilidad pago. 10

En los accesos a parques, plazas, cementerios y jardines se dispondrán si es preciso, postes y vallas de forma análoga a la anterior, con una disposición que permita el paso de sillas de ruedas.

2.3.7.2 ARQUITECTURA

PUERTAS.

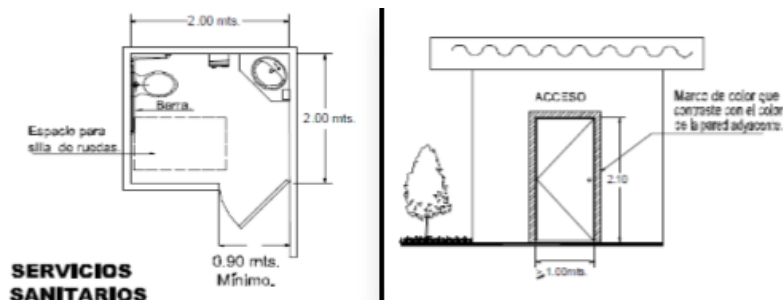


Ilustración 49 Servicios Sanitarios

En todos los edificios públicos y privados de atención al público y de vivienda, las puertas deberán tener un ancho mínimo de 1.00 mts.

Para que pueda acceder una persona en silla de ruedas, las puertas de los servicios sanitarios para personas con discapacidad, deberán tener un ancho mínimo de 0.90 mts.; abatir hacia fuera y contener el logo internacional de accesibilidad. Para facilitar la identificación de las puertas a las personas con deficiencias visuales, la puerta o el marco de la misma debe tener un color que contraste con la pared adyacente.³⁹

³⁹ Normativa de accesibilidad pago. 12

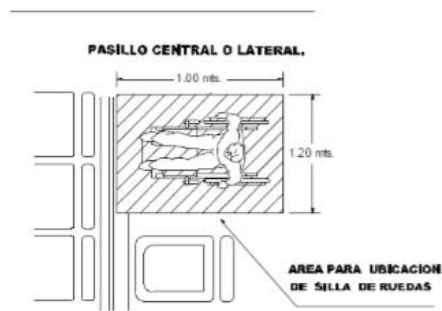


Ilustración 50 Butacas

BUTACAS.

Las áreas para personas en sillas de ruedas en salas de espectáculos, auditorium, Estadios, Gimnasios y otros análogos, deberán ubicarse cerca de los accesos y contiguos a los pasillos tanto central como laterales. En las salidas de emergencia contemplar las condiciones para la

evacuación de personas con discapacidad.⁴⁰

RAMPAS EN LAS ACERAS O ARRIATES.

Se dispondrá de una rampa con un ancho de 1.20 mts. Y se señalará con un pavimento especial (con textura diferente) su comienzo y su final, a fin de que la persona ciega tenga conocimiento de su existencia al circular por ese tramo de la acera. Se deberá rebajar el cordón con una pendiente que tenga como máximo el 10 %.⁴¹

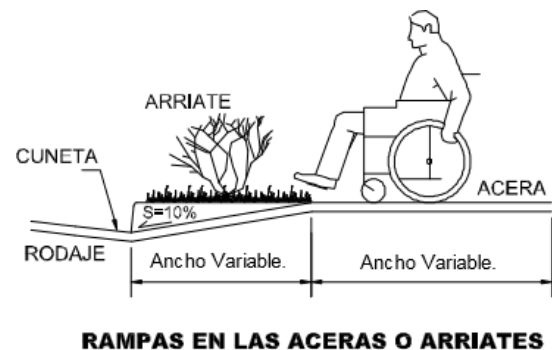


Ilustración 51 Rampas

⁴⁰ Normativa de accesibilidad pago. 13

⁴¹ Normativa de accesibilidad pag.3

ESCALERAS Y RAMPAS

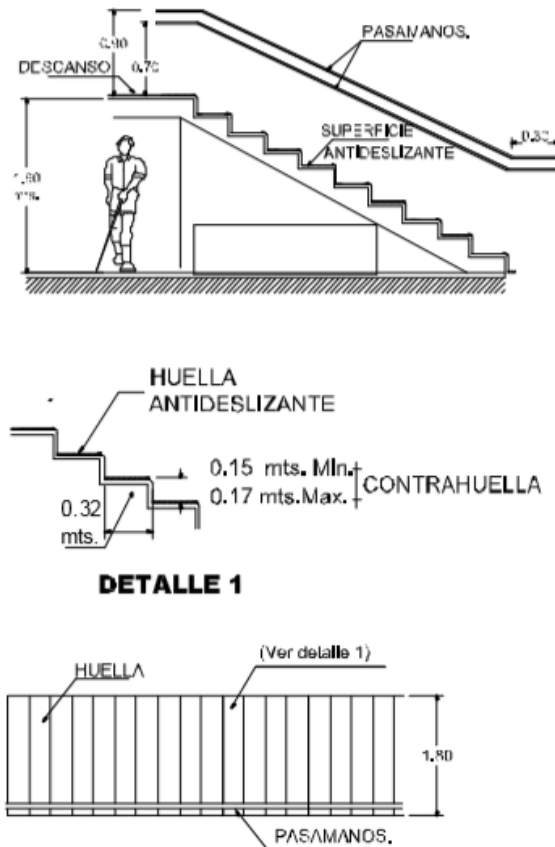


Ilustración 52 Gradadas

En cualquier escalera y en particular en los pasos a desnivel se dispondrán otros itinerarios con rampas de pendientes máxima del 8% y una anchura mínima libre 1.30 mts. Para permitir el paso de sillas de ruedas. Siempre que sea posible establecer una pendiente máxima del 8%, las escaleras se complementarán con una rampa adjunta a ellas de las características arriba mencionadas. Cada 9.00 mts. Se dispondrán de tramos horizontales de descanso de 1.50 mts. De longitud. Cuando sea posible el ancho de la rampa o descanso será superior a 1.80 mts. La pendiente transversal de las rampas será inferior al 2%. Hacer peldaños huecos para evitar caídas de las personas en cualquier circunstancia.⁴²

⁴² Normativa de accesibilidad pago. 4

PISCINAS

Los pisos de los accesos deben ser antideslizantes y carentes de peldaños, desde el vestidor hasta la piscina y dentro de éstas, además de gradas deben existir rampas. Así mismo la profundidad de éstas, debe ser de 0.80 mts. Para que una persona con silla de ruedas pueda estar dentro sin dificultad. Los pasamanos deberán tener un recubrimiento adecuado, para evitar que los agentes externos corroan el material. Se deberán señalar correctamente las diferentes profundidades de la piscina para evitar accidentes.⁴³

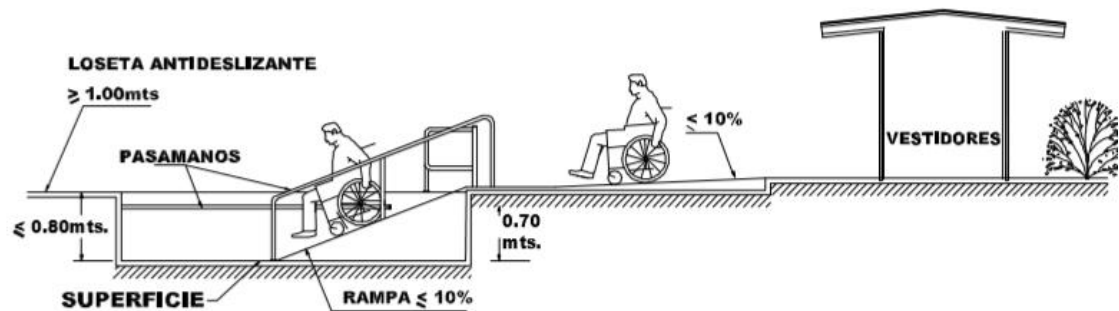


Ilustración 53 Piscinas

⁴³ Normativa de accesibilidad pago. 14

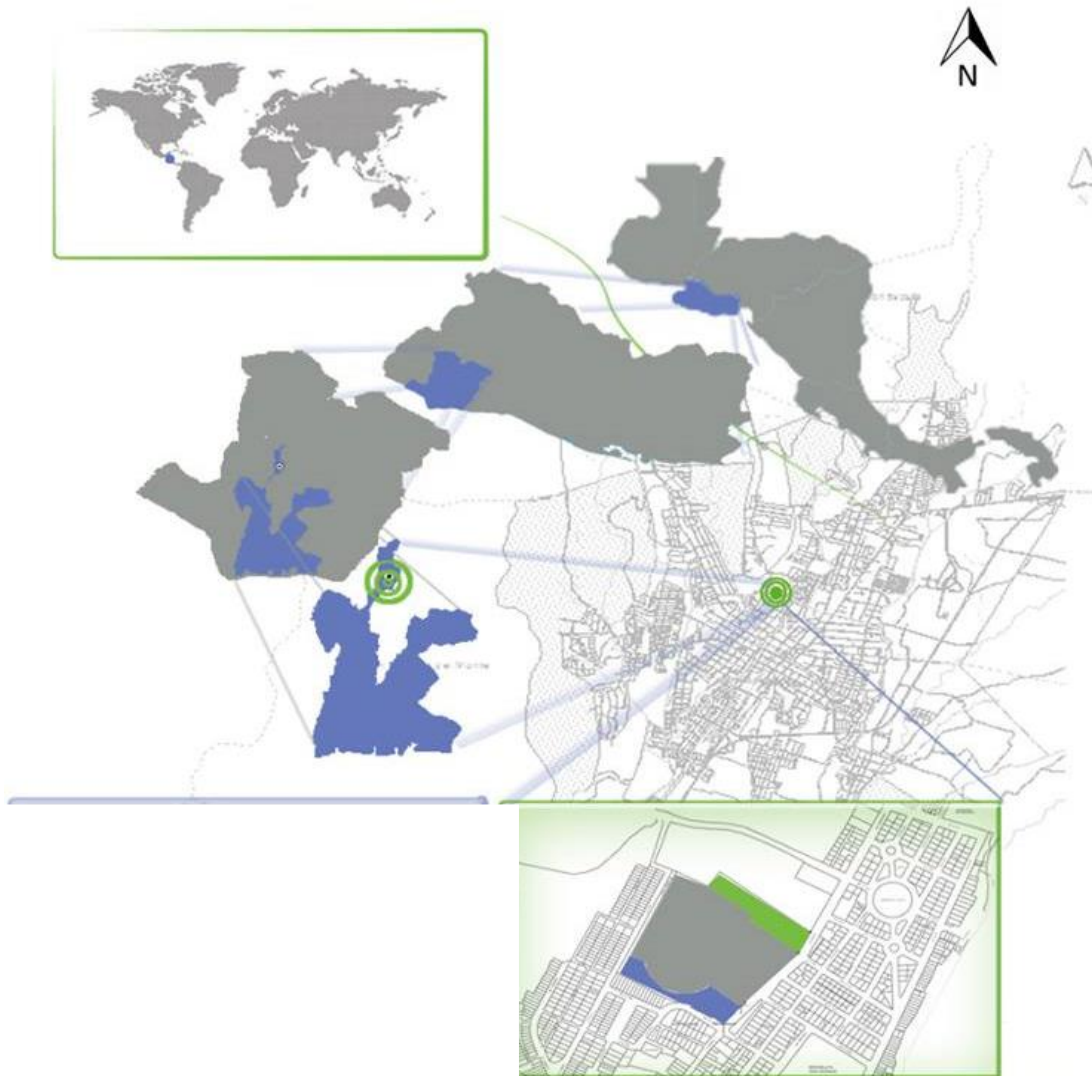


Capítulo 3 Diagnostico

A continuación se presenta el desarrollo del capítulo 3: **DIAGNÓSTICO**: Presenta la evolución del estado físico y funcionamiento actual de las instalaciones en estudio, esto encierra un estudio al entorno inmediato de las instalaciones, y un estudio al interior de las mismas, determinando los aspectos que influyen en el desarrollo del proyecto.

3.1 ANÁLISIS DE LA MACRO ZONA

3.1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA



El lugar del proyecto se ubica en el área Centroamericana, en la zona occidental de El Salvador, en el Departamento de Sonsonate al Noroeste del área urbana de la Ciudad de Sonsonate, en la Colonia Atonal sobre la Avenida Morazán.

Ilustración 54 Ubicación geográfica

La ciudad está limitada por los municipios: al Norte por San Antonio del Monte, Nahuizalco, Sonzacate, Nahulingo, Izalco y Caluco. Al Este con Cuisnahuat y Santa Isabel Ishuatan. Al Sur con el Océano Pacífico y al Oeste con Acajutla y Santo Domingo de Guzmán.






Ilustración 55 Municipios colindantes de la ciudad de Sonsonate

La parcela cuenta con un área de 54,107.84 m² y está delimitada al Norte por La Finca Loma del Muerto, al Este por la Avenida Morazán, al Sur por la 15 Calle Poniente y al Oeste por la Avenida Atonal.



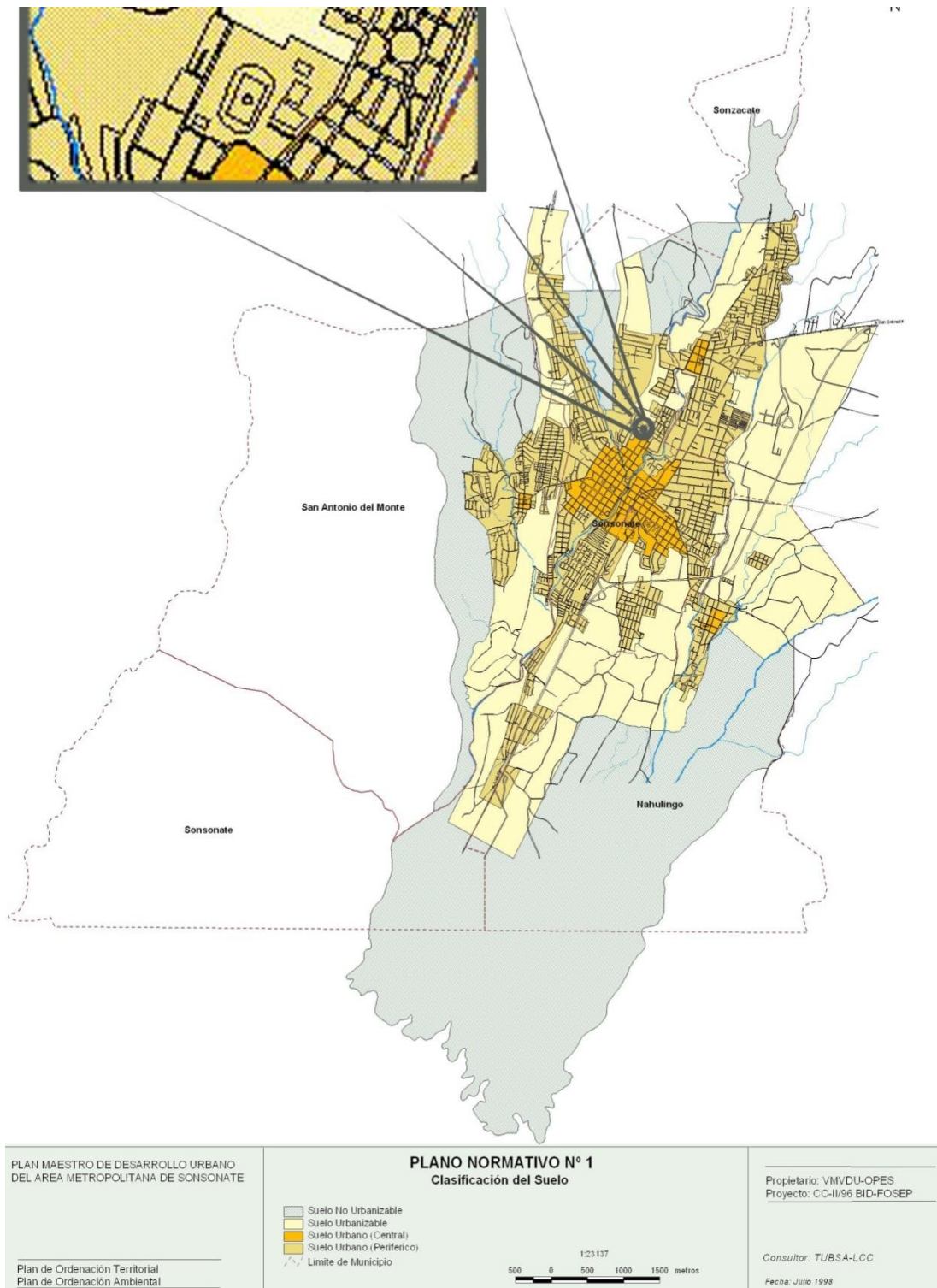
Ilustración 56 Área de Estudio

-  Circulo Estudiantil
-  Estadio Municipal Ana Mercedes Campos
-  Gimnasio Municipal

3.1.2 USO DE SUELO

El documento regulador de los usos de suelo en la ciudad de Sonsonate es el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Plan Maestro de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Sonsonate, el cual establece que el sector donde se encuentra el terreno en análisis es un área de Suelo Urbano (Periférico).⁴⁴ Se observa un gran cantidad de uso habitacional predominando la vivienda de densidad media-alta, equipamientos deportivos y educacionales, lo cual implicara tomar todas las consideraciones para no afectar el hábitat ni los servicios públicos.

⁴⁴ **PMB 5 “14 DE DICIEMBRE”**, Plan de Ordenamiento Territorial (POT), Plan Maestro de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Sonsonate.



3.1.3 SERVICIOS BASICOS

El área donde se encuentra el terreno de las Instituciones Deportivas en estudio se encuentra totalmente urbanizada, y cuenta con servicios de agua potable, aguas negras y aguas lluvias, energía eléctrica, recolección de desechos sólidos y transporte público. El servicio de agua potable y el de aguas negras son abastecidos por ANDA y el de energía eléctrica por AES-CLESA. La red de aguas lluvias y el servicio de recolección de desechos sólidos es administrada por la municipalidad.

Además cuenta con servicios de red telefónica, cable e internet suministrados por las empresas como CLARO, TIGO, MOVISTAR, etc.

Actualmente las instalaciones de las Instituciones cuentan con la mayoría de estos servicios y por ubicarse en una zona urbana, facilita el acceso de incorporar un servicio con el que aún no se cuenta.

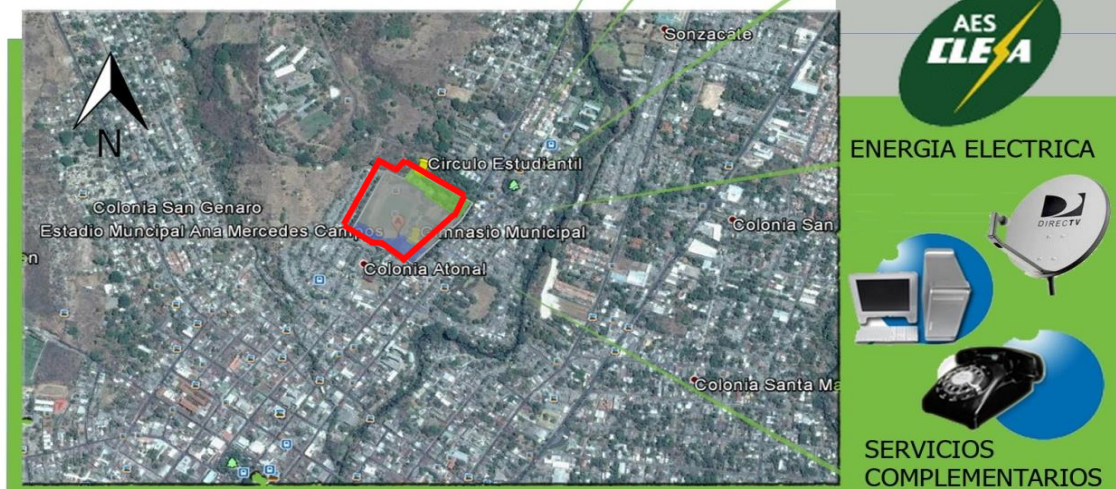


Ilustración 57 Servicios Basicos

3.1.4 VIALIDAD Y ACCESIBILIDAD

Al estar ubicado en el área urbana de la ciudad, el terreno donde se implementara la propuesta arquitectónica del Complejo Deportivo, tiene acceso por diferentes vías de comunicación.

El acceso principal vehicular y peatonal a las Instituciones Deportivas es por la Avenida Morazán la cual cuenta con un derecho de vía de 12 más y un rodaje de pavimento asfáltico en toda su longitud, dicha vía es de doble sentido de Norte a Sur, hasta la intersección con la 15 Calle Poniente. Además la Avenida Morazán al Norte conecta con el Municipio de Sonzacate, y por medio de este pueden hacer acceso a la ciudad de Sonsonate personas que proceden de otros departamentos del país, lo que resultaría beneficioso ya que lo que se espera con la creación de la propuesta es generar una instalación deportiva donde usuarios nacionales e internaciones puedan practicar el deporte.

Desde el interior de la ciudad se puede acceder también por la 15 Calle Poniente y la Avenida Fray Flavian Mucci, la cual es una vía de sentido único de Sur a Norte y conecta al Sur con la 7 Calle Oriente, la que a su vez intercepta con la Calle Centroamericana 12S, que es una vía por la que se puede llegar por el Norte y por el Sur al Departamento de Sonsonate.

A las Instituciones se puede acceder en transporte público, vehículo o caminando. La ruta de buses que transita por la zona es la 53E que recorre gran parte de la ciudad y la cual tiene su sede en la terminal de buses de Sonsonate.

ESQUEMA DE PRINCIPALES VIAS CERCANAS AL LUGAR DE ANALISIS

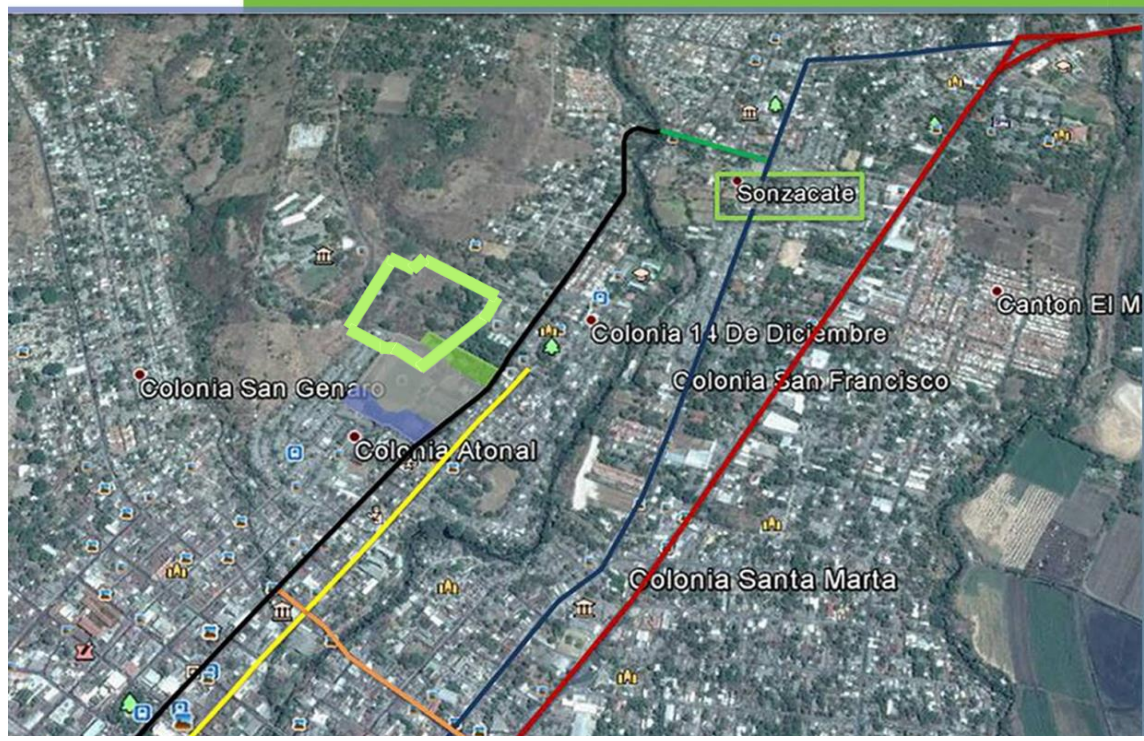


Ilustración 58 Sistema Vial

3.1.5 ANÁLISIS AMBIENTAL

3.1.5.1 CLIMATOLOGÍA

De acuerdo con la latitud sobre el nivel del mar existen en el departamento de Sonsonate los siguientes tipos de clima: 0 a 800 m SNM. Sabanas tropicales calientes (tierra caliente), 800 a 1200 clima tropical caluroso (tierra templada), 1200 a 1800 clima tropical de altura (tierra templada) y de 1800 a 2700 clima tropical de altura (tierra fría). ⁴⁵El clima que corresponde a la ciudad de Sonsonate es de sabana tropical caliente o Tierra Caliente, con una estación seca (noviembre a abril) y temperatura máxima de 32°C poco antes de la estación lluviosa (marzo, abril). El promedio mensual de temperatura es mayor de 25°C.

3.1.5.2 DEFORESTACIÓN

El terreno cuenta con flora y pocas zonas verdes que deben ser aprovechadas y cuidadas y no permitir que esos pocos lugares frescos y agradables que atribuyen a un clima puro, con el tiempo se deterioren o dejen de existir.



Ilustración 59 Deforestación

⁴⁵<http://www.snet.gob.sv/ver/meteorologia/clima/perfiles+climatologicos/>

3.1.5.3 CONTAMINACIÓN DEL AIRE.

El incremento de la población (urbanización, aumento en el uso del sistema vial, etc.) es un factor que está íntimamente ligado al aumento de la contaminación aire en las ciudades. Esto se traduce en altos niveles de concentración de partículas en el aire y gases tóxicos, potencialmente dañinos para la salud de los seres humanos y que son producto de los procesos industriales, del consumo de combustibles fósiles, etc.

En el lugar no se presente un alto nivel de contaminación debido a que el nivel tráfico de transporte es bajo, pero si se detecta quema de basura y malos olores en sus alrededores



Ilustración 60 Contaminación del Aire

3.1.5.4. AGUA.

Las causas de la contaminación del agua se deben a varios factores entre estas esta la inadecuada manipulación de los desechos y la basura en general. En la ciudad de Sonsonate se pueden observar algunas calles contaminadas de basura, tragantes obstruidos; esto trae como resultado que con las lluvias se genere una acumulación de desechos en los ríos debido al arrastre del agua en las calles.

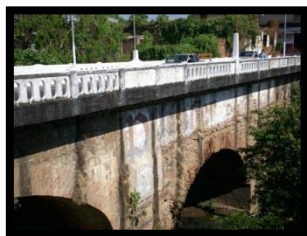


Ilustración 61 Contaminación del Agua

3.1.5.5. SUELO

Para poder identificar la clasificación y el tipo de suelo de la zona del municipio de Sonsonate, se acudió a indagar en los archivos proporcionados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. La ciudad cuenta con una variedad de tipo de suelo, de los cuales se elaboró una clasificación por zona. (MAG)

SONSONATE		
MUNICIPIO	CANTÓN	PEDOLOGÍA
Sonsonate	Ciudad	Aluviales, Andisoles, Grumosoles
Sonsonate	El Cacao	Latosoles Arcillo Rojizos, Litosoles
Sonsonate	El Edén	Latosoles Arcillo Rojizos, Aluviales, Grumosoles
Sonsonate	El Presidio	Latosoles Arcillo Rojizos, Aluviales, Grumosoles, Regosoles y Halomorficos
Sonsonate	La Ensenada	Latosoles Arcillo Rojizos, Litosoles
Sonsonate	Las Delicias	Aluviales
Sonsonate	Las Tablas	Aluviales, Grumosoles
Sonsonate	Loma del Muerto	Andisoles
Sonsonate	Miravalles	Latosoles Arcillo Rojizos, Aluviales, Grumosoles, Regosoles y Halomorficos
Sonsonate	Salinas de Ayacachapa	Latosoles Arcillo Rojizos, Aluviales, Grumosoles, Regosoles y Halomorficos
Sonsonate	Santa Emilia	Aluviales, Grumosoles
Sonsonate	Tonala	Latosoles Arcillo Rojizos, Aluviales, Grumosoles, Regosoles y Halomorficos

Tabla 3 Usos de Suelo Sonsonate

3.1.6 ANÁLISIS SOCIAL

3.1.6.1 ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA

La población del Área Metropolitana de Sonsonate ha estado incrementándose, en términos absolutos, entre 1950 y 1992 a razón de 1,172 personas por año. A nivel acumulado, la población ha aumentado en 49,235 habitantes, pasando de 20,135 en 1950 a 69,373 en 1992. Estos datos son para la población del área metropolitana da de Sonsonate.

En general y según los censos realizados desde 1950 la población de Sonsonate era la siguiente.

Año	población
1971	237,059 hab.
1992	360,183 hab.
2007	438,960 hab.

Tabla 4 Crecimiento Poblacional de Sonsonate

Teniendo un aumento desde 1971 a 2007 de 201,901 hab. En 36 años. Es decir 5,608.36 personas por año para dicha ciudad aproximadamente.

3.1.6.2 POBLACIÓN TOTAL POR SEXO SEGÚN ÁREA URBANA.

Población total por sexo, distribución porcentual según Departamento. Censo 2007

Departamento	Total	Hombres		Mujeres	
		Total	%	Total	%
ELSALVADOR	5,744,113	2,719,371	47.3	3,024,742	52.7
01-Ahuachapán	319,503	155,159	48.6	164,344	51.4
02-Santa Ana	523,655	250,969	47.9	272,686	52.1
03-Sonsonate ⁴⁶	438,960	212,252	48.4	226,708	51.6
04-Chalatenango	192,788	92,175	47.8	100,613	52.2
05-La Libertad	660,652	314,066	47.5	346,586	52.5
06-San Salvador	1,567,156	728,797	46.5	838,359	53.5
07-Cuscatlán	231,480	111,096	48.0	120,384	52.0
08-La Paz	308,087	147,996	48.0	160,091	52.0
09-Cabañas	149,326	70,204	47.0	79,122	53.0
10-San Vicente	161,645	77,687	48.1	83,958	51.9
11-Usulután	344,235	163,555	47.5	180,680	52.5
12-San Miguel	434,003	201,675	46.5	232,328	53.5

⁴⁶ Población total de mujeres y hombres del municipio de Sonsonate

13-Morazán	174,406	82,453	47.3	91,953	52.7
14-LaUnión	238,217	111,287	46.7	126,930	53.3

Tabla 5 Población por sexo según área Urbana

Sin embargo los datos del censo muestran con claridad, una presencia mayor de la población femenina, en el **Cuadro 2** se observa que hay unas 305 mil mujeres más que hombres, o 52.7% vs. 43.7%, respectivamente, o 90 hombres por cada 100 mujeres.

Población total por área de residencia, sexo y porcentaje urbano, según Departamento y Municipio. Censo 2007

DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS	Población									% Urbano
	Total			Área						
				Urbana			Rural			
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	
03-SONSONATE	438,96	212,25	226,70	261,34	123,95	137,39	177,61	88,29	89,31	59.
01-Sonsonate⁴⁷	71,54	34,11	37,42	49,12	22,94	26,18	22,41	11,17	11,23	68.
02-Acajutla	52,35	25,56	26,79	25,23	12,14	13,09	27,12	13,41	13,70	48.
03-Armenia	34,91	16,79	18,11	23,99	11,34	12,65	10,91	5,45	5,46	68.
04-Caluco	9,13	4,69	4,44	1,60	794	815	7,53	3,90	3,62	17.
05-Cuisnahuat	12,67	6,39	6,28	3,00	1,47	1,52	9,67	4,92	4,75	23.
06-Izalco	70,95	34,42	36,53	39,78	19,03	20,74	31,17	15,38	15,79	56.
07-Juayúa	24,46	11,83	12,62	13,79	6,56	7,23	10,66	5,27	5,39	56.
08-Nahuizalco	49,08	23,69	25,38	33,58	16,16	17,42	15,49	7,53	7,96	68.
09-Nahulingo	10,41	5,11	5,30	7,36	3,53	3,82	3,05	1,57	1,48	70.
10-Salcoatitán	5,48	2,68	2,80	2,02	979	1,04	3,46	1,70	1,76	36.
11-SanAntoniodelMonte	26,90	12,56	14,33	19,98	9,23	10,74	6,92	3,33	3,58	74.
12- San Julián	18,64	9,26	9,38	9,46	4,62	4,83	9,18	4,64	4,54	50.
13-SantaCatarinaMasahuat	10,07	4,94	5,13	4,28	2,04	2,24	5,79	2,90	2,88	42.
14-SantalsabelIshuatán	10,24	5,11	5,12	813	374	439	9,42	4,74	4,68	7.

Tabla 6 Población rural y urbana de Sonsonate

Gráficos representado la población rural y urbana del departamento de Sonsonate (Cuadro 2)

⁴⁷ Población urbana y población rural del municipio de Sonsonate

Población total según tramos de edad seleccionados, según Departamento y Municipio. Censo 2007.⁴⁸

DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS	POBLACIÓN					
	TOTAL	TRAMOS DE EDAD SELECCIONADOS				
		0-3	4-6	7-17	18-59	60 O MÁS
SONSONATE	438,960	34,307	30,974	119,124	217,640	36,915
01-Sonsonate	71,541	5,087	4,488	17,994	36,734	7,238
02-Acajutla	52,359	4,064	3,687	14,991	25,283	4,334
03-Armenia	34,912	2,740	2,511	9,355	17,126	3,180
04-Caluco	9,139	816	754	2,645	4,257	667
05-Cuisnahuat	12,676	1,120	1,050	3,737	5,804	965
06-Izalco	70,959	5,449	5,023	19,262	35,287	5,938
07-Juayúa	24,465	1,718	1,490	6,418	12,509	2,330
08-Nahuizalco	49,081	4,240	3,767	13,933	23,763	3,378
09-Nahulingo	10,417	808	757	2,765	5,234	853
10-Salcoatitán	5,484	425	357	1,403	2,775	524
11-San Antonio del Monte	26,902	2,232	1,903	6,928	13,838	2,001
12-San Julián	18,648	1,485	1,370	5,404	8,835	1,554
13-Santa Catarina Masahuat	10,076	834	762	2,885	4,888	707
14-Santa Isabel Ishuatán	10,241	814	791	3,234	4,544	858
15-Santo Domingo de Guzmán	7,055	633	558	2,087	3,300	477
16-Sonzacate	25,005	1,842	1,706	6,083	13,463	1,911

Tabla 7 Población según Departamento y Municipio

Los elementos señalados en el cuadro anterior muestran los cuatro elementos que conforman el área metropolitana de Sonsonate y su respectiva población. Según los datos tabulados se puede observar que Sonsonate posee una población bastante joven comprendida entre las edades de 7-17 y de 18-59 años lo cual es de gran beneficio para poder desarrollar dicho proyecto. Con lo cual se ve un futuro prometedor al cual llegarían muchas personas, no solo del área metropolitana de dicho lugar sino de todo el departamento o nivel nacional.

⁴⁸ Población según edades de los municipios adyacentes del municipio de Sonsonate

3.1.7.1 AFLUENCIA DE LOS HABITANTES A LAS INSTALACIONES.

Los talleres que se desarrollan en las instalaciones del círculo estudiantil y del gimnasio municipal cuentan con grupos desde 15 a 21 personas, los cuales están destinados para jóvenes principalmente.

La afluencia a las instalaciones en general (al círculo estudiantil y gimnasio municipal) es de 1,000 a 1,200 personas; ya que las instituciones y centros educativos tienen horarios de visita y uso a las diferentes instalaciones de las instituciones. A continuación se presenta el nombre de las instituciones y centros educativos que hacen uso de los centros deportivos:⁴⁹

- Centro Escolar Fray Flavian Mucci
- Centro Escolar Patricio Ruiz
- Centro Escolar Santa Marta
- Centro Escolar Jaime Andu Gutierrez
- Instituto Politécnico de Sonsonate
- Instituto Nacional de Sonsácate
- Instituto Thomas Jefferson
- Colegio Salarrue
- Colegio Carmen Di Pietro
- Colegio Carlos Perraut
- Parvularia Niño Jesús
- Colegio Roca Eterna

⁴⁹ Instituciones y Centros educativos de la ciudad de Sonsonate y de municipios aledaños.

Para hacer uso de las instalaciones deportivas no se cobra a los centros e instituciones educativas y deportivas; pero los mismos pueden hacer donaciones o colaboraciones a las instalaciones.⁵⁰

La afluencia de personas (espectadores y deportistas) a las instalaciones del Estadio Municipal “Ana Mercedes Campos” es: Un aproximado de 500 a 800 personas durante los eventos deportivos, y en los días de encuentros del Sonsonate futbol club de 800 a 1,000 personas, entre espectadores y deportistas⁵¹.

3.2 ANÁLISIS DE LA MICRO ZONA

3.2.1 ANÁLISIS INSTITUCIONAL

El terreno en el cual se desarrolla el proyecto actualmente tiene dos propietarios; primeramente, el Estadio Municipal “Ana Mercedes Campos” es propiedad de la Alcaldía Municipal de Sonsonate, terreno que fue donado por El Gobierno Central el 8 de junio de 1975, bajo decreto legislativo No 129 de fecha 21 de noviembre de 1974. El 27 de marzo de 1979 se dona el área sur de 6,753.42 m² al Ministerio de Educación para la construcción del gimnasio municipal, el cual actualmente es administrado y propiedad de INJUVE.

⁵⁰ Información proporcionada por Marcos Aguilar (personal de INJUVE)

⁵¹ Información proporcionada por Orlando Carias Coordinador General de INJUVE Sonsonate.

3.2.2 INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Primeramente fue bajo la dirección del maestro José Emérito Arrivillaga⁵² que la construcción del estadio municipal dio inicio, estructura que ha sido reconstruida con los años, y en la cual actualmente se desarrollan trabajos de mantenimiento y limpieza por parte de empleados de la alcaldía Municipal de Sonsonate.

En las instalaciones de Gimnasio Municipal y el Circulo Estudiantil se llevan a cabo trabajos de reconstrucción a las estructuras dañadas; actualmente es la empresa R Y S Ingenieros Asociados S. A de C.V, con la dirección del Ing. José Echeverría, que se llevan a cabo estos trabajos.

3.2.3 ADMINISTRACIÓN DEL POLIDEPORTIVO

Actualmente el estadio Ana Mercedes Campos es administrado y manejado por la Alcaldía Municipal de Sonsonate, la cual autoriza la realización de eventos deportivos y encuentro en estas instalaciones.

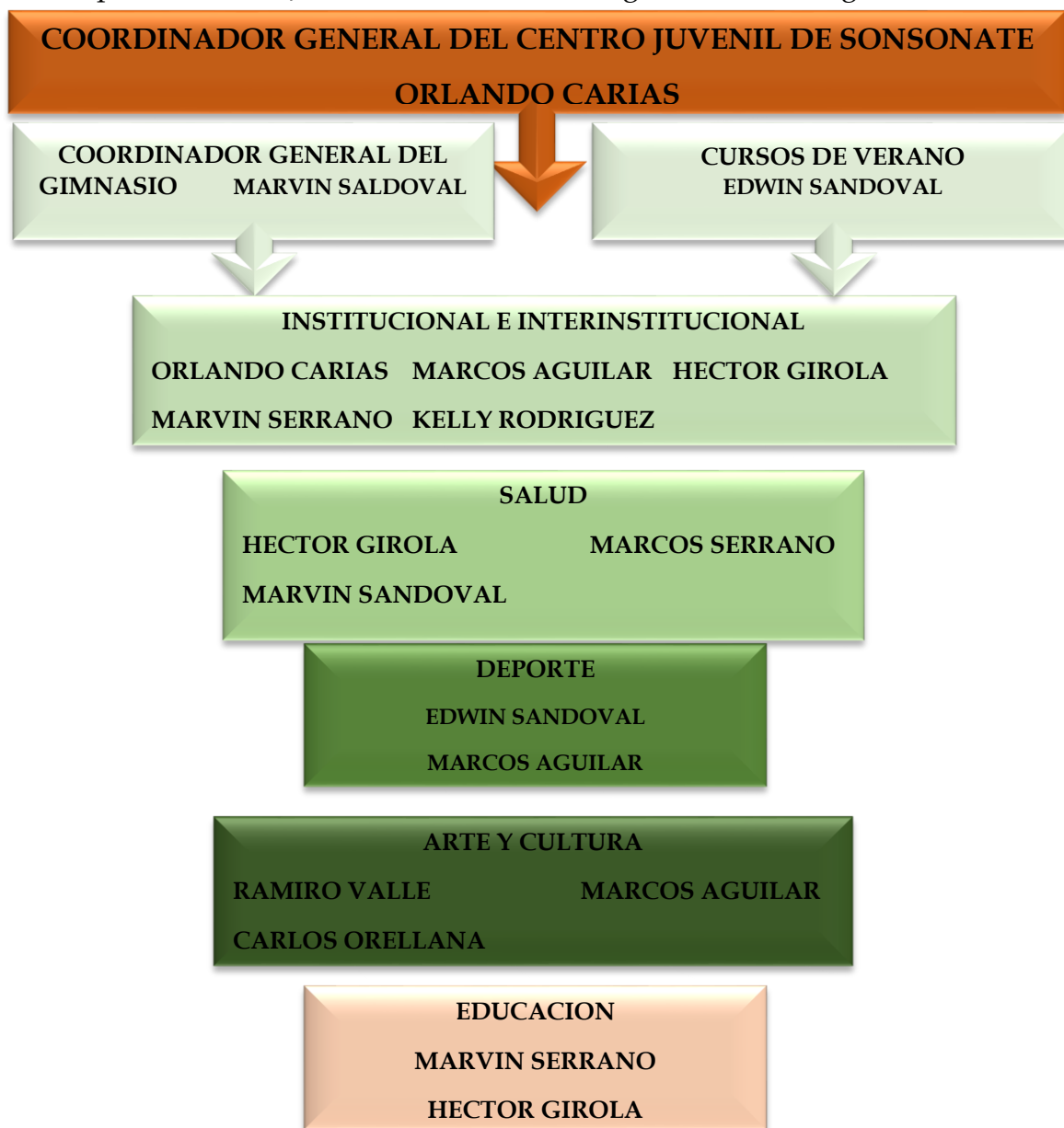
Principalmente el estadio es usado para el desarrollo de los encuentros deportivos del equipo de futbol de Sonsonate, pero con la autorización necesario de parte de la alcaldía municipal, se pueden desarrollar encuentros deportivos que no sean del Sonsonate futbol club. Y la cancha de papi futbol la cual es administrada por la federación de futbol sonsonateco.

Las instituciones del Gimnasio Municipal y el Circulo Estudiantil son administrados y manejados por INJUVE, el cual es el encargado de autorizar, y

⁵²Libro historia de Sonsonate, autor Wilfredo Cea

organizar eventos deportivos. En los cuales además se desarrollan talleres vocacionales que son administrados por el personal de INJUVE.⁵³

El personal de INJUVE actualmente está organizado de la siguiente manera:



⁵³ Información proporcionada por Marcos Aguilar (personal de INJUVE)

3.2.4 ASOLEAMIENTO

Siendo que las instalaciones deportivas están divididas en tres distintos inmuebles, las estructuras e instalaciones existentes se han orientado con criterios diferentes conforme se han desarrollado nuevas estructuras en los distintos terrenos, por ello la disposición de las fachadas de dichas estructuras y escenarios deportivos es distinta en cada caso, para ello se hace un análisis de los distintos en inmuebles y de sus instalaciones.

En el caso del gimnasio sonsonateco la fachada principal está orientada hacia el oriente, con lo cual la trayectoria del sol incide directamente en dicha fachada durante la mañana, dicha incidencia es menor en el primer periodo de la mañana hasta las 9:0 a.m. después de esta hora hay un periodo de incidencia que llega hasta las 3:00 p.m. en el cual la fachada oriente recibe más directamente los rayos solares hasta las 12:00 m, luego el sol afecta directamente el inmueble desde un ángulo de inclinación que es casi de 90 grados.

La fachada poniente es afectada durante el periodo de 12:00m a 3:00pm, en esta ubicación se encuentran un sala multiusos que a veces es ocupada como sala de reuniones, con lo cual se puede considerar que no es ocupada frecuentemente, esto indica que las intervenciones climáticas en esta ubicación pueden ser menores que en la fachada oriente en la cual se encuentra la cancha de baloncesto y los graderías las cuales están muy cerca del escenario deportivo y cuando hay encuentros con espectadores numerosos estos irradian calor, el cual suma a la temperatura originada por la incidencia del sol a dicha fachada desde la mañana hasta la tarde.

En la fachada sur están ubicados ambientes que son utilizados para entrenamiento de boxeo, artes marciales y levantamientos de pesas, estos entrenamientos también generan calor que se acumula en los ambientes y que favorece el aumento de temperatura ya que el calor acumulado en los espacios colindantes se acumula y causa que la temperatura de un ambiente afecte a los otros, esta causa que la ubicación de las fachadas sur y norte se vean afectada, sin embargo esta última cuenta con una barrera natural conformada por arboles de más de 10m de altura, esta barrera está ubicada sobre un talud que ayuda que dicha barrera natural sobrepase la altura total del gimnasio, generando sombras sobre parte de la cubierta durante la mañana y la tarde, favoreciendo de esta manera la fachada norte, que además no recibe rayos directos del sol.

ESTADIO MUNICIPAL

Este escenario tiene una orientación de norte a sur, que favorece la ejecución del juego de fútbol ya que las porterías son las que marcan el eje principal de norte a sur por lo cual el recorrido de los jugadores en el campo es básicamente en esta dirección y los rayos solares no afectan directamente su visión, siendo esto de esta manera, los que si son afectados son los espectadores de los graderíos al oriente, durante la mañana y parte de la tarde y los espectadores de los graderíos al occidente durante toda la tarde, en esta última ubicación existe una cubierta que abarca 30 metros de las graderías la cual ayuda a los espectadores en esta zona a disfrutar mejor del juego y en la parte derecha en la que no hay cubierta existe una barrera natural de diversos tipos de árboles que cubre partes de dicha zona durante la tarde, sin embargo las graderías oriente reciben rayos solares durante todo el día, exceptuando secciones donde la sombra de árboles alcanza a cubrir, al oriente de estas graderías se encuentra una cancha de papi futbol la cual está

orientada de la misma forma que el estadio, pero que recibe los rayos solares durante gran parte del día sin mayor obstrucción de estos.

En una de las esquinas del inmueble (norte-sur) del estadio se encuentra una cancha de baloncesto la cual cuenta con barreras naturales al norte y occidente, al costado oriente cuenta con infraestructura que esta donada en comodato por parte de la federación de futbol para ser utilizada como bodega.

La federación de fútbol recibe la incidencia del sol en sus fachadas oriente y occidente, lo cual no favorece un ambiente climático adecuado para el trabajo de oficina y siendo una estructura longitudinal ubicado en un eje norte sur y con una dimensión constante entre las paredes oriente y occidente, la incidencia de calor se genera por las fachadas conformadas por dichas paredes.

CÍRCULO ESTUDIANTIL

El circulo estudiantil está formado por una serie de escenarios deportivos menores y básicamente infraestructura administrativa al costado sur, el circulo cuenta con gran cantidad de vegetación mayor que lo ayuda tanto en los escenarios como en las administraciones y talleres a disminuir la temperatura dentro de estos ambientes, las administraciones son un eje longitudinal este-occidente con dimensiones cortas a lo ancho de las fachada principal ubicada en esta misma dirección, por lo cual las fachadas norte y sur son las que conforma el eje longitudinal y no reciben incidencia directa del sol, sin embargo al igual que en casos mencionados en el estudio ,el gimnasio y federación, las dimensiones y las actividades de los ambientes generan aumento de calor, lo que a su vez causa aumento en la temperatura.

En cuanto a la infraestructura deportiva, estas son canchas utilizadas para el deporte recreativo y entrenamiento menor, así como para educación física de algunas instituciones educativas, por lo cual el objetivo no es observar un juego sino jugarlo y por ello la presencia de graderías es nula o menor en cada una de las canchas y el análisis solar se hace desde el punto de vista del deportista o usuario.

Al occidente se encuentra el límite del círculo estudiantil en donde se encuentra una cancha de baloncesto con sus aros orientado de norte a sur, por lo cual el sol no incide directamente en el rostro de jugadores, sin embargo contigua a la cancha de baloncesto se encuentra la cancha de fútbol rápido la cual sirve al mismo tiempo de acceso a la de baloncesto, esta cancha tiene orientación de oriente a occidente, por lo cual el sol afecta la visibilidad en parte de horas de la tarde, en horas de la mañana y al atardecer, las barreras naturales ayudan a que la incidencia del sol sea de menor índole y que el juego se desarrolle con menos incidencia solar. Más al oriente de dicha cancha se encuentra otra de fútbol rápido con las mismas condiciones y posterior a esta se encuentra la piscina del círculo con orientación de oriente a occidente.

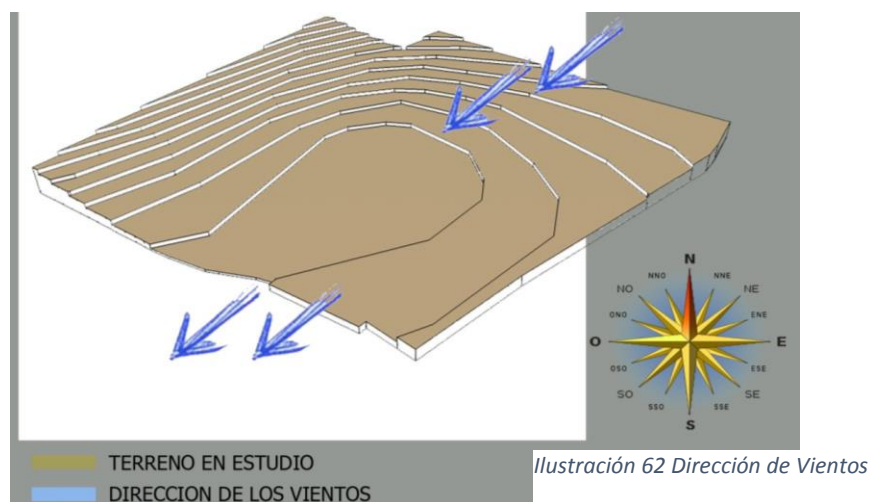
Al oriente se encuentra el acceso principal, el cual cuenta con un área de jardinería que cuenta con vegetación mayor y menor que evita la incidencia directa de los rayos solares y en la cual se ubica una área recreativa para las personas que hacen uso de la piscina que se encuentra cercana al acceso principal.

3.2.5 VIENTOS

El Salvador está situado en la parte Norte del cinturón tropical de la Tierra, de tal modo que en Noviembre y Octubre se ve influenciado principalmente por vientos del Noreste y, ocasionalmente, por nortes rafañosos que nos traen aire fresco originado en regiones polares de Norteamérica, pero calentado en gran medida al atravesar el Golfo de México en su camino a Centroamérica.⁵⁴

En el Departamento de Sonsonate los rumbos de los vientos son predominantes del Nor-Este durante la estación seca, y del este en la estación lluviosa. La brisa marina ocurre después del mediodía, siendo reemplazada después de la puesta de sol por una circulación tierra-mar (rumbo Norte/ Noreste). La velocidad promedio anual es de 10.6 Kilómetros por hora.⁵⁵

Si se analiza el párrafo anterior se puede observar que la orientación de los vientos Nor-Este predomina durante el día, por lo cual convendrá orientar en la propuesta la ventilación de las edificaciones al Norte o al Este,



⁵⁴<http://www.snet.gob.sv/meteorologia/climaelsal.htm>

⁵⁵<http://www.snet.gob.sv/ver/meteorologia/clima/perfiles+climatologicos/>

3.2.6 TOPOGRAFÍA

El terreno es poco accidentado, con pendientes mayoritariamente suaves que descienden de noroeste a sureste. Cuenta con una serie de curvas distribuidas equidistantemente con alturas de un metro entre cada una de ellas. El punto más alto de la parcela se encuentra sobre la cota 258, partiendo de esta intersección disminuyen considerablemente hasta la cota 245, que es el punto más bajo. Lo que resulta favorable para drenar aguas servidas y superficiales, ya que las cotas más bajas corresponden a los lados sur-oeste y sur-este del terreno, que tienen relación directa a la red de aguas negras y aguas lluvias que pasan por la 15° Calle Poniente y la Avenida Morazán. Fuera del área de las Instituciones Deportivas se puede observar un cerro colindante en la parte noroeste del área en estudio.

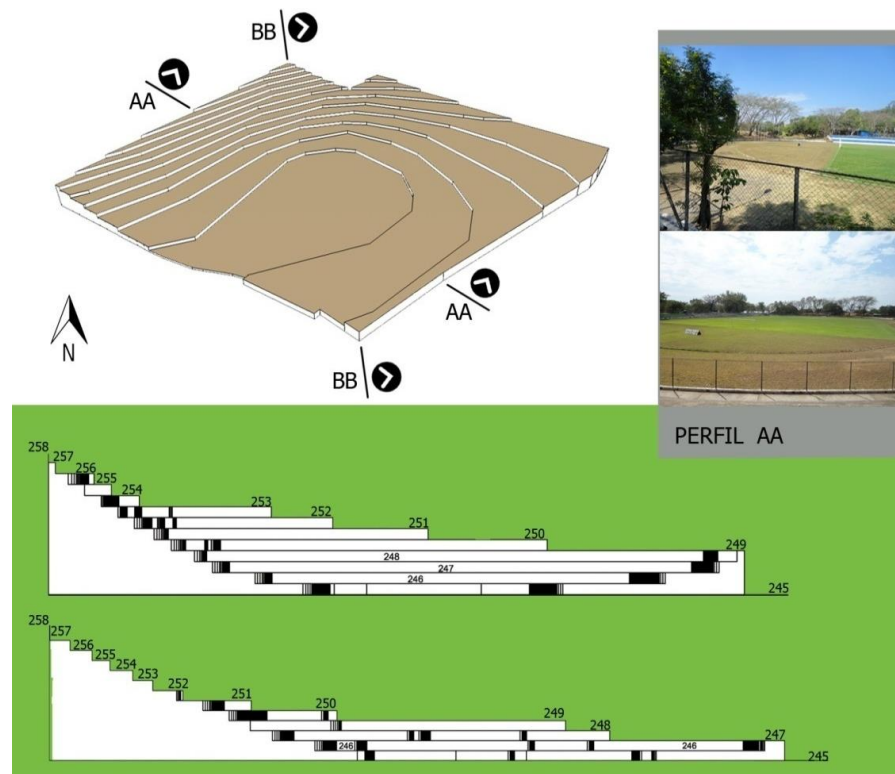


Ilustración 63 Topografía

3.3 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

El análisis de la situación actual de la infraestructura se realiza mediante visitas a las instalaciones, levantamientos fotográficos y análisis a las estructuras y espacios en sí, los cuales serán estudiados para determinar su estado, utilidad y condición, relacionada a los materiales usados y el estado de los mismos, además se presentaran observaciones de cada espacio a evaluar señalando detalles y condiciones espaciales de los mismos.

Para llevar a cabo el presente análisis se divide el terreno del proyecto en tres sectores; primero el “Circulo Estudiantil” en el cual se hará un análisis de los espacios y estructuras existentes en esta instalación, segundo el Estadio “Ana Mercedes Campos” en el cual de igual manera se analizaran las instalaciones del estadio y tercero el Gimnasio Municipal de Sonsonate.

Para realizar los respectivos análisis se presentaran cuadros; los cuales sirven para ordenar la información y presentarla de una mejor forma, estos cuadros de análisis contienen el nombre del sector, nombre del espacio, uso, área, y la descripción del estado actual; presentando una serie de elementos a ser analizados, un espacio de observaciones y por ultimo un levantamiento fotográfico que muestra el espacio y los elementos analizados en cada cuadro.

Para este análisis se utilizó el siguiente criterio de evaluación:

N.A= No aplica; cuando el espacio no contiene los elementos estudiados.

Bueno; cuando el elemento estudiado está en buen estado.

Malo; cuando el elemento estudiado eta en mal estado

SECTORES DEL PROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE.



Ilustración 64 Sectores en Análisis

3.3.1 ESQUEMA DE UBICACIÓN DE LOS ESPACIOS SECTOR 1 "CIRCULO ESTUDIANTIL"

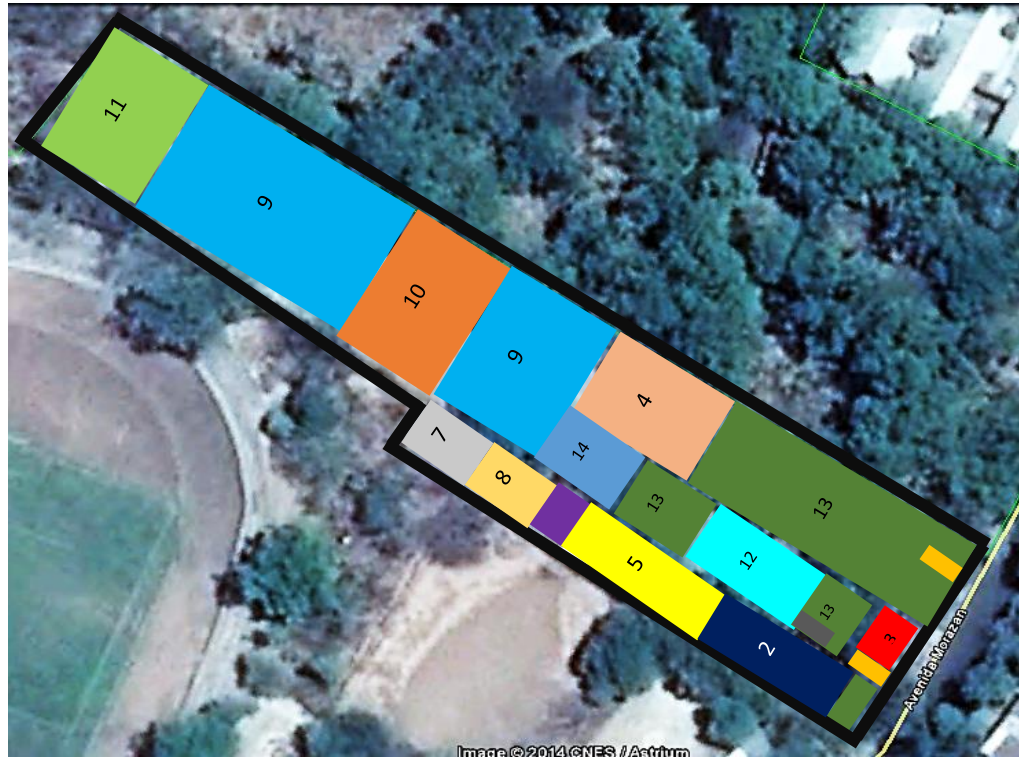


Ilustración 65 sector 1

SIMBOLOGIA

	Acceso		Cancha de Futbol rápido
	Usos Múltiples		Cancha de voleibol
	Caseta de policía		Cancha de Basquetbol
	Administración		Piscina
	Talleres		Área verde
	Cafetería		Área Recreativa
	Sanitarios Mujeres		Cisterna
	Sanitarios Hombres		Muro Perimetral



UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR "Circulo estudiantil"			CUADRO Nº
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Accesos	Acceso principal	8 m2	1

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	NA	
MURO	NA	
PUERTAS	Bueno	Malla ciclón, hierro , en buen estado
VENTANAS	NA	
PISO	NA	
ACCESO	Bueno	Concretado, presentado grietas debido al deterioro y desgaste por el tiempo
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	NA
	ELECTRICO	NA
OBSERVACIONES	El círculo estudiantil tiene dos portones de acceso peatonal, el principal concretado con rampa de acceso, y el secundario con gradas en buen estado. Ninguno de los accesos se encuentra techado.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES

F.M.OCC

CUADRO DE ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

SECTOR	“Circulo estudiantil”			CUADRO N° 2
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA		
Usos Múltiples	Usos múltiples	150 m2		

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	Bueno	Lamina Zinc Alum sostenida en una estructura de polín de varillas y vigas malcomer.
MUROS	Bueno	Paredes de block de cemento con repello y pintura en buen estado.
PUERTAS	NA	
VENTANAS	NA	
PISO	Bueno	Ladrillo de cemento rojo de 0.25 x 0.25 cm, en buen estado.
ACCESO	Bueno	El acceso tiene una buena ubicación, no cuenta con rampa para personas con discapacidad.
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	Malo El espacio no cuenta con un área de limpieza personal.
	ELECTRICO	Bueno Se cuenta con una serie de lámparas de techo en buen estado para proporcionar una buena iluminación.
OBSERVACIONES	El espacio de usos múltiples no es completamente cerrado	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR	“Circulo estudiantil”		CUADRO Nº 3
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Caseta de policía	Caseta de policía	35 m2	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	Bueno	Duralita estructural, en buen estado techo a dos aguas. Estructura de polín C y polín triangular.
MUROS	Malo	Ladrillo de calavera repellido y pintado, en mal estado debido al desgaste del tiempo
PUERTAS	Bueno	Puerta de hierro forjado en el acceso
VENTANAS	Bueno	8 Ventanas de celosía de vidrio cada una con defensa de hierro forjado.
PISO	Malo	Ladrillo de cemento rojo de 0.25 x 0.25 cm presenta pocas grietas. El cual presenta moho.
ACCESO	Malo	Acceso directo, gradas de concreto, no posee rampa. Presenta grietas.
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	Malo Cuenta con un baño que posee, servicio sanitario, un lavamanos y una ducha. Artefactos en mal estado debido al desgaste por el tiempo.
	ELECTRICO	Malo Posee lámparas dañadas, o sin focos.
OBSERVACIONES		

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES

F.M.OCC

CUADRO DE ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

SECTOR	“Circulo estudiantil”			CUADRO N° 4
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA		
Administración	Administración	120 m2		

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	Bueno	Lamina de Zinc Alum en buen estado, estructura de polín triangular y polín C
MUROS	Bueno	Block de cemento repellado y pintado, en buen estado.
PUERTAS	Bueno	Puerta de hierro forjado en el acceso, buen estado, puertas de madera en el interior.
VENTANAS	Bueno	6 Ventanas de celosía de vidrio, de tamaño irregular, todas con defensa de hierro formado, en buen estado.
PISO	Bueno	Ladrillo de cerámica blanco de 0.40 x 0.40 cm, no presenta grietas.
ACCESO	Bueno	Área de acceso concretado, fácil ubicación, no posee rampa.
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	Bueno Cuenta con 3 baños, con servicio sanitario, lavamanos, 1 urinal y una ducha. Artefactos sanitarios en buen estado.
	ELECTRICO	Bueno Lámparas de techo en buen estado
OBSERVACIONES	Recientemente remodelado, motivo por el cual presenta buen estado.	





UES

F.M.OCC

CUADRO DE ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

SECTOR	“Circulo estudiantil”		CUADRO N° 5
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Talleres	Talleres	150 m2	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	Bueno	Duralita estructural en buen estado, con una estructura de polín triangular y polín “C”. Falta de mantenimiento.
MUROS	Bueno	Ladrillo de calavera con repello y pintura en buen estado, presenta pocas grietas
PUERTAS	Malo	Puertas de hierro forjado presentan oxido y moho por falta de mantenimiento.
VENTANAS	Malo	Estructura de malla forjada, presenta fallas en algunos espacios
PISO	Malo	Ladrillo de cemento rojo, presenta grietas
ACCESO	Malo	Por la topografía del terreno se accede a los talleres mediante gradas, que están en mal estado, no posee rampa.
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	Malo No cuenta con servicios sanitarios dentro de los espacios de talleres
	ELECTRICO	Bueno Posee lámparas y focos para iluminación
OBSERVACIONES	Estos espacios fueron pensados como bodegas, pero actualmente son aulas	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR "Circulo estudiantil"			CUADRO Nº
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Cafetería	Cafetería	25 m2	6

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	Malo	Techo de lámina en mal estado, estructura de polín triangular.
MUROS	Bueno	Pared de ladrillo de calavera sin repello, pintado, no presenta grietas
PUERTAS	Malo	Puerta metálica presenta moho y oxido
VENTANAS	Malo	Ventanas metálicas presenta moho y oxido
PISO	Malo	Concretado, presenta grietas.
ACCESO	Malo	Acceso concretado presenta grietas no cuenta con rampa de acceso
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	Malo No cuenta con servicio sanitario, ni área de lavado de alimento.
	ELECTRICO	Bueno Cuenta con 2 focos para la iluminación
OBSERVACIONES	Estas espaciosas solamente un "chalet" el cual se encuentra en deterioro y carease de otros espacios necesarios como un área de cocinas, y un área de comedor, relacionados al espacio.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR	“Circulo estudiantil”			CUADRO Nº 7
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA		
S.S. Hombres	S.S. hombres	75 m2		

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO		ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO		Bueno	Lamina de Zinc Alum en buen estado, con estructura de polín triangular y polín C en buen estado
MUROS		Bueno	Ladrillo de calavera con repello y pintura en buen estado
PUERTAS		Bueno	Puertas de acceso de hierro forjado, puertas interiores metálicas en buen estado
VENTANAS		Bueno	
PISO		Bueno	Ladrillo de cemento antideslizante rojo, en buen estado
ACCESO		Bueno	Ladrillo de cemento rojo, no presenta grietas, sin rampa.
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	Bueno	Cuenta con un área de duchas, 4 servicios sanitarios y 4 urinales, lavamanos. Artefactos en buen estado
	ELECTRICO	Bueno	Cuenta con lámparas de techo en buen estado
OBSERVACIONES	Recientemente remodelado, motivo por el cual presenta buen estado.		

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR	“Circulo estudiantil”			CUADRO Nº 8
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA		
S.S. Mujeres	S.S. mujeres	75 m2		

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO		ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO		Bueno	Lamina de Zinc Alum en buen estado, con estructura de polín triangular y polín C en buen estado
MUROS		Bueno	Ladrillo de calavera con repello y pintura en buen estado
PUERTAS		Bueno	Puertas de acceso de hierro forjado, puertas interiores metálicas en buen estado
VENTANAS		Bueno	
PISO		Bueno	Ladrillo de cemento antideslizante rojo, en buen estado
ACCESO		Bueno	Ladrillo de cemento rojo, no presenta grietas, sin rampa.
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	Bueno	Cuenta con un área de duchas, vestidero, 4 servicios sanitarios y lavamanos, artefactos en buen estado
	ELECTRICO	Bueno	Tiene una serie de lámparas de techo en buen estado
OBSERVACIONES	Los espacios de servicios cuentan con duchas, vestideros área de casilleros y servicios sanitarios		

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR "Circulo estudiantil"			CUADRO Nº 9
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Cancha de futbol rápido	Cancha de futbol	800 m2	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	NA	
MUROS	Bueno	Malla ciclón, buen estado
PUERTAS	NA	
VENTANAS	NA	
PISO	Malo	Grama sintética en mal estado
ACCESO	Malo	No cuenta con rampa que facilite el acceso, concretado presenta grietas
GRADERIA	Malo	Gradería de hierro en mal estado, presenta moho y oxido debido a la falta de mantenimiento.
OBSERVACIONES	Una de las dos canchas de futbol rápido está delimitada por una pared de malla ciclón.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES

F.M.OCC

CUADRO DE ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

SECTOR	“Circulo estudiantil”			CUADRO N° 10
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA		
Cancha de voleibol	Cancha de voleibol	250 m2		

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	NA	
MUROS	NA	
PUERTAS	NA	
VENTANAS	NA	
PISO	Malo	Piso de concreto, presenta grietas y mal estado debido al paso del tiempo, falta de mantenimiento.
ACCESO	Malo	No tiene acceso definido
GRADERIA	Malo	Dos únicas gradas de concreto, en mal estado, presentan grietas
OBSERVACIONES	La única delimitación de este espacio es los niveles o terrazas, ya que no se cuenta con muros, y la gradería metálica en deterioro.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA

SECTOR "Circulo estudiantil"			CUADRO Nº 11
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Cancha de basquetbol	Cancha de basquetbol	300 m2	
CONDICIONES ACTUALES			
ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION	
CUBIERTA DE TECHO	NA		
MUROS	Regular	Malla ciclón	
PUERTAS	NA		
VENTANAS	NA		
PISO	Malo	Piso de concreto en mal estado, presenta grietas	
ACCESO	Malo	Rampa de acceso en mal estado, presenta grietas, pasamanos de hierro oxidado	
GRADERIA	Malo	Gradería de concreto deteriorada y sin mantenimiento	
OBSERVACIONES	La parte que colinda con la cancha de futbol rápido está dividida por una pared de malla ciclón.		

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR	“Circulo estudiantil”			CUADRO Nº 12
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA		
Piscina semiolimpica	Piscina semiolimpica	220 m2		

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO		ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO			
MUROS		Bueno	Concretado, en buen estado ya que las paredes de la piscina reciben mantenimiento periódico
PISO		Bueno	Concretado, en buen estado
ACCESO		Bueno	En área de acceso a la piscina se encuentra en buen estado, y de fácil ubicación, no posee rampa
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	Malo	No cuenta con un área de vestidos y baños específicamente para la piscina
	ELECTRICO	Bueno	El área de la piscina cuenta con 5 lámparas para su iluminación
OBSERVACIONES	La piscina del círculo estudiantil es semi-olímpica, y se encuentra en buen estado, actualmente.		

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES

F.M.OCC

CUADRO DE ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

SECTOR	"Círculo estudiantil"			CUADRO N°
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA		
Área verde	Área verde	150 m2		13

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
OBSERVACIONES		Las zonas de área verde del Círculo estudiantil, se encuentran descuidadas, sin sendas peatonales, áreas techadas, y pocas áreas para sentarse y poder hacer uso de estas áreas.

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

CUADRO DE ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

SECTOR	“Circulo estudiantil”			CUADRO N° 14
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA		
Área recreativa	Área recreativa	75 m2		

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
OBSERVACIONES		El área destinada a la recreación, contaba anteriormente con una serie de juegos para niños, pero en la actualidad de encuentran e mal estado y no tienen un área organizada y diseñada para esta clase de juegos infantiles. Se observa el área de desorden y falta total de mantenimiento.

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR			CUADRO Nº
"Circulo estudiantil"			
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Cisterna	Cisterna	9 m2	
CONDICIONES ACTUALES			
ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION	
CUBIERTA DE TECHO	Bueno	De concreto en buen estado, techo a un agua.	
MUROS	Bueno	Ladrillo de calavera, con repello y pintura, en buen estado	
PUERTAS	Bueno	En hierro forjado, pintado en buen estado	
VENTANAS	NA		
PISO	Bueno	Concretado	
ACCESO	Malo	No tiene un área de acceso definido	
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO		
	ELECTRICO	Bueno	Foco en buena estado para iluminación
OBSERVACIONES	La cisterna se encuentra enterrada, en la imagen se aprecia el cuarto que sirve para su resguardo y manejo.		

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR "Circulo estudiantil"			CUADRO Nº 16
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Muro perimetral	Muro perimetral	494 ml	
CONDICIONES ACTUALES			
ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/ DESCRIPCION	
CUBIERTA DE TECHO			
MUROS	Malo	Pared de ladrillo de calavera block de concreto, y algunas zonas solamente malla ciclón la cual se encuentra en mal estado debido al paso del tiempo.	
PUERTAS	Bueno	Cuenta con dos accesos principales con portones de hierro forjado en buen estado	
VENTANAS	NA		
PISO	NA		
ACCESO	Bueno	Áreas de acceso principal concretado, en buen estado 1 con rampa	
OBSERVACIONES	Parte del muro perimetral del circulo estudiantil esta hecho de malla ciclón, en algunos tramos se encuentra en buen estado como lo es el área de la fachada, pero algunos tramos del muro están muy deteriorados, igual en las partes que son de ladrillo de calavera y concreto, no están repellados y se encuentran deteriorados y descuidados.		

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO















3.3.2 ESQUEMA DE UBICACIÓN DE ESPACIOS SECTOR 2 “ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS”



Ilustración 66 Sector 2

SIMBOLOGIA

	Oficina Administrativa		Recolección de desechos
	Estadio “Ana Mercedes Campos”		Accesos
	Graderíos		Muro Perimetral
	Camerinos		Cancha de voleibol
	Parqueo		Cancha de Futbol rápido
	Servicios sanitarios		Cancha de papi Futbol
			Cancha de baloncesto



UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 2		"ESTADIO MUNICIPAL"		CUADRO Nº 1
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA		
Oficina Administrativa	Bodega	100 m2		

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO		ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO		Deficiente	Lamina de fibrocemento y polín espacial
MUROS		Deficiente	Ladrillo de barro, puesto de lazo, repellido y afinado
PUERTAS		Deficiente	Metálica con estructura de acero
VENTANAS		Deficiente	celosía con balcones de hierro
PISO		Deficiente	Ladrillo de cemento de 25x25
ACCESO		Deficiente	Terreno natural
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	Deficiente	Cuenta con servicio sanitario
	ELECTRICO	Deficiente	Posee instalaciones eléctricas en malas condiciones
OBSERVACIONES		Originalmente contaba con dos espacios para oficinas	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 2		"ESTADIO MUNICIPAL"		CUADRO Nº 2
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA		
Graderíos	Graderíos	3,880 m2		

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO		ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO		Deficiente	Lamina de fibrocemento y estructura de acero
MUROS		Deficiente	Malla ciclón
PUERTAS		Deficiente	Metálica con estructura metálica
VENTANAS		N.A	N.A
PISO		Deficiente	Concretado
ACCESO		Deficiente	Terreno natural
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	N.A	N.A
	ELECTRICO	Deficiente	Posee instalaciones eléctricas en malas condiciones
OBSERVACIONES		Solo posee cubierta un área pequeña al costado noroeste	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 2		"ESTADIO MUNICIPAL"		CUADRO Nº 3
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA		
Cancha	Cancha	7,140 m2		

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO		ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO		N.A	N.A
MUROS		N.A	N.A
PUERTAS		N.A	N.A
VENTANAS		N.A	N.A
PISO		Deficiente	Grama San Agustín
ACCESO		Deficiente	Terreno natural
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	N.A	N.A
	ELECTRICO	Deficiente	Posee instalaciones eléctricas en malas condiciones
OBSERVACIONES	Las metas están en mal estado, no posee drenaje de aguas fluviales		

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR	2	“ESTADIO MUNICIPAL”		CUADRO Nº 4
NOMBRE DEL ESPACIO		USO ACTUAL	AREA	
Pista de atletismo		Área de calentamiento	100 m2	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO		ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO		N.A	N.A
MUROS		N.A	N.A
PUERTAS		N.A	N.A
VENTANAS		N.A	N.A
PISO		Deficiente	Grama San Agustín
ACCESO		Deficiente	Terreno natural
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	N.A	N.A
	ELECTRICO	Deficiente	Instalaciones eléctricas en malas condiciones
OBSERVACIONES	Actualmente posee el área para la pista de atletismo pero no está demarcada		

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 2		“ESTADIO MUNICIPAL”		CUADRO Nº 5
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA		
Banco de suplentes	Banco de suplentes	10 m2		

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO		ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO		Deficiente	Lamina lisa
MUROS		Deficiente	Pared de ladrillo de barro puesto de lazo a media altura
PUERTAS		N.A	N.A
VENTANAS		N.A	N.A
PISO		Deficiente	Concretado
ACCESO		Deficiente	Terreno natural
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	N.A	N.A
	ELECTRICO	Deficiente	No cuenta con instalaciones eléctricas
OBSERVACIONES		Posee poca altura, lo cual crea incomodidad a los usuarios al momento de acceder y salir del banco	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 2		"ESTADIO MUNICIPAL"		CUADRO Nº 6
NOMBRE DEL ESPACIO		USO ACTUAL	AREA	
Camerinos		Camerinos	45 m2	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO		ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO		Deficiente	Lamina de fibrocemento
MUROS		Deficiente	Pared de ladrillo de barro, repellido afinado y pintado
PUERTAS		Buena	Metálica
VENTANAS		Buena	ventana de celosía con defensa de malla ciclón
PISO		Deficiente	Ladrillo de cemento
ACCESO		Deficiente	Terreno natural
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	Deficiente	Cuenta con inodoro y ducha
	ELECTRICO	Deficiente	Cuenta con instalaciones eléctricas
OBSERVACIONES		El área no cumple con las instalaciones para la adecuada preparación de los atletas antes de salir al juego	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 2	“ESTADIO MUNICIPAL”		CUADRO Nº 7
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
parqueo	parqueo	875 m2	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO		ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO			
MUROS			
PUERTAS			
VENTANAS			
PISO			Terreno natural, destinado para parqueo.
ACCESO			
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO		
	ELECTRICO		
OBSERVACIONES	El estadio no cuenta con un espacio específico para el estacionamiento de todos los usuarios de las instalaciones, los vehículos son ubicados en cualquier lugar que sea posible generando desorden y mal aspecto.		

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

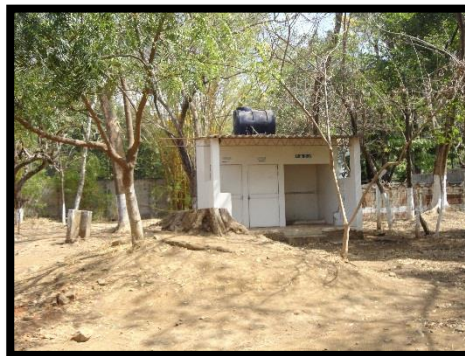
CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA

SECTOR 2 "ESTADIO MUNICIPAL"			CUADRO Nº 8
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Servicios sanitarios.	Sin uso	18 m2	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	malo	Lamina Duralita de cemento con polines de celosía.
MUROS	malo	Paredes de ladrillo con repello y afinado y pintura.
PUERTAS	regular	
VENTANAS		
PISO	malo	Ladrillo de cemento rojo de 0.25 x 0.25 cm y azulejos en las partes de los urinarios
ACCESO		
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	malo
	ELECTRICO	malo
OBSERVACIONES	Los servicios sanitarios están ubicados unos cerca del parque y los otros cerca de los camerinos, esto de los camerinos están en mejor estado que los del parqueo	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR	2	“ESTADIO MUNICIPAL”		CUADRO Nº 9
NOMBRE DEL ESPACIO		USO ACTUAL	AREA	
Recolección de desechos solidos		Recolección de desechos solidos	2.5 m2	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO		ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO			
MUROS		malo	Paredes de ladrillo con repello y afinado y pintura.
PUERTAS		regular	
VENTANAS			
PISO		malo	Concreto simple
ACCESO		malo	
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO		
	ELECTRICO		
OBSERVACIONES	Está ubicado en uno de los acceso principales del estadio lo cual hace beneficioso al camión recolector de basura, pero es un espacio inadecuado y demasiado pequeño para esta actividad, por la cantidad de basura generada por los visitantes y cuando se hace recorte de césped o árboles.		

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 2 "ESTADIO MUNICIPAL"			CUADRO Nº 10
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Accesos principales	Accesos principales	10 m2	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO		
MUROS	regular	Mampostería de piedra y concreto armado.
PUERTAS	regular	Lamina lisa con hierro cuadrado estructural.
VENTANAS		
PISO		
ACCESO	malo	Empedrado fraguado con superficie terminada
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	
	ELECTRICO	malo Una lámpara de mercurio completamente destruida
OBSERVACIONES	Los dos accesos que conectan al interior del estadio están en malas condiciones debido a que el suelo se ha deteriorado y en los accesos hay champas que hacen ver mal la instalación y generan desorden.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

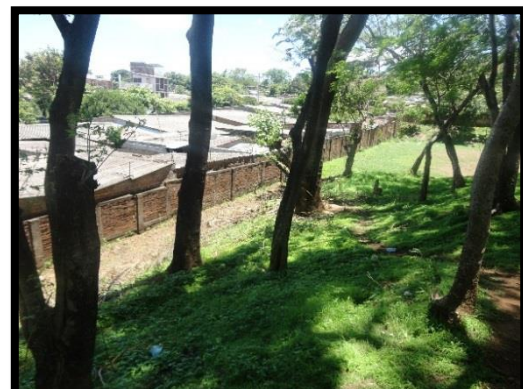
**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 2 "ESTADIO MUNICIPAL"			CUADRO Nº 11
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Muro perimetral	Muro perimetral	1,216 ml	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO		
MUROS	malo	Ladrillo de calavera, malla ciclón y block
PUERTAS		
VENTANAS		
PISO		
ACCESO		
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	
	ELECTRICO	
OBSERVACIONES	Todo el muro perimetral se encuentra en mal estado algunas partes las fundaciones están en el aire prácticamente, en otras se ha reforzado con contrafuertes improvisados y la malla ciclón está deteriorada por el tiempo de uso.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 2 "ESTADIO MUNICIPAL"			CUADRO Nº 12
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Cancha de vóleibol	Sin uso	200 m2	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO		
MUROS		
PUERTAS		
VENTANAS		
PISO	malo	Concreto simple con aproximadamente 10cm de espesor
ACCESO		
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	
	ELECTRICO	
OBSERVACIONES	Tiene una ubicación improvisada adema de no tener el equipo necesario (redes) para poder llegar hasta esta instalación es necesario cruzar un buen trayecto. También la cancha de basquetbol es usada como cancha de voleibol pero tampoco posee las condiciones adecuadas.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 2	“ESTADIO MUNICIPAL”		CUADRO Nº 13
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Cancha de futbol rápido	Canchas de futbol	800 m2	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO		ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO			
MUROS			
PUERTAS			
VENTANAS			
PISO		malo	Terreno natural con piedras pequeñas.
ACCESO		malo	Terreno natural
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO		
	ELECTRICO		
OBSERVACIONES	Son espacios que no cuentan con medidas adecuadas y son utilizadas más que todo por alumnos o personas que llegan al lugar sin haber pedido un permiso antes para hacer uso del estadio municipal, pero se encuentra en pésima condiciones porque posee mucha piedra y nada de césped adecuado. Una está ubicada por un acceso principal y la otra al fondo de las instalaciones		

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 2 "ESTADIO MUNICIPAL"			CUADRO Nº 14
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Cancha de papi futbol	Cancha de papi futbol	1,000 m2	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO		
MUROS	malo	Malla ciclón y pilares de concreto
PUERTAS		Portón de malla ciclón y tubo estructural circular.
VENTANAS		
PISO	bueno	Césped natural
ACCESO		
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	
	ELECTRICO	
OBSERVACIONES	Está ubicado en uno del acceso principal, e l césped es aceptable pero no posee ningún sistema de riego o iluminación artificial para poder ser utilizado en la noche. También su circulación de malla ciclón está deteriorada. Pero esta si tiene graderíos para una cantidad regular de aficionados.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 2 "ESTADIO MUNICIPAL"			CUADRO Nº 15
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Cancha de baloncesto	Cancha de Baloncesto y voleibol	350 m2	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO		
MUROS	bueno	Ladrillo de calavera y barreras naturales
PUERTAS		
VENTANAS		
PISO	malo	Pavimento de Concreto simple
ACCESO	malo	Terreno natural
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	
	ELECTRICO	
OBSERVACIONES	En época de invierno se inunda de agua lluvias por no tener desagües y su piso está deteriorado por el uso además sus aros y estructura ya no sirven y al igual que el reto de instalaciones no posee iluminación artificial ni graderíos.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO



3.3.3 ESQUEMA DE UBICACIÓN DE LOS ESPACIOS SECTOR 3 “GIMNASIO MUNICIPAL DE SONSONATE”

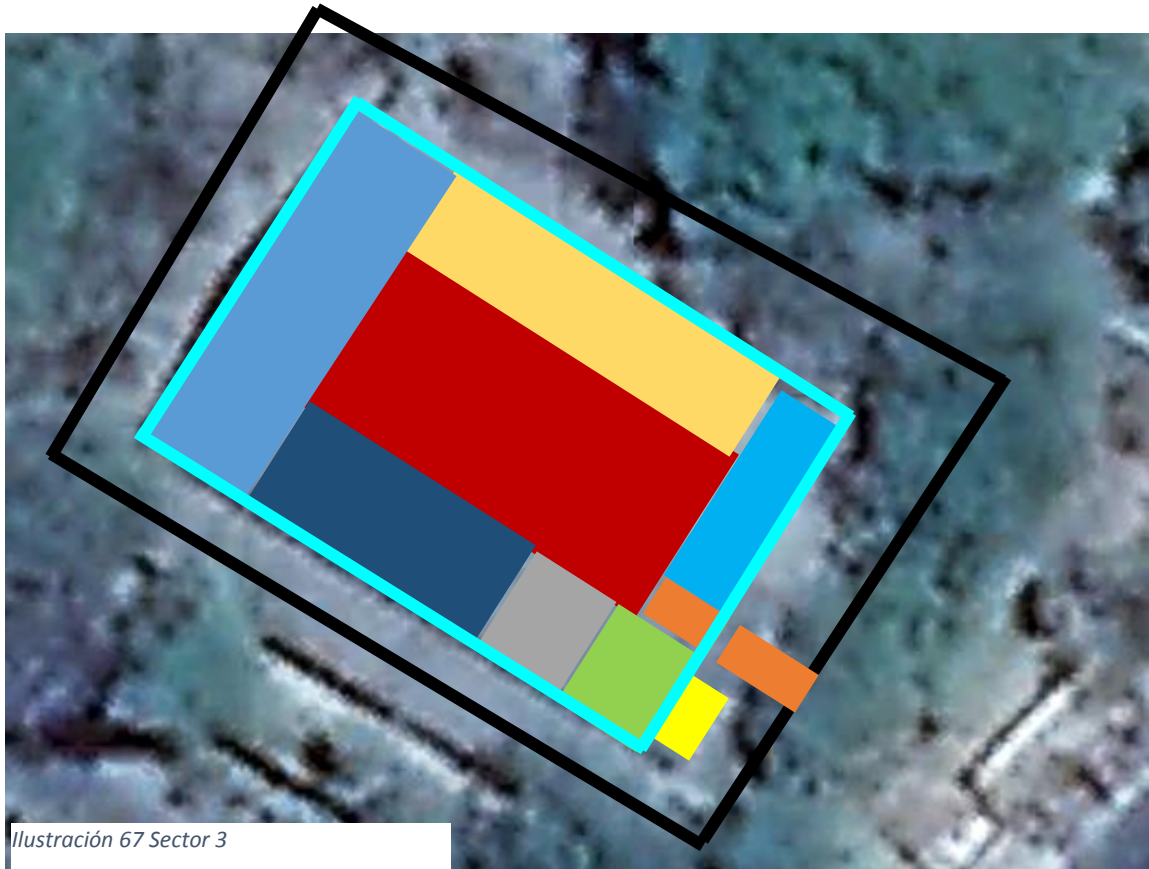















Ilustración 67 Sector 3

SIMBOLOGIA

 1	Acceso	 8	Levantamiento de pesas
 2	Cafetería	 9	karate (usos múltiples)
 3	Drenaje	 10	Circulación peatonal
 4	Administración	 11	Muro perimetral
 5	Alumbrado	 12	Área verde
 6	Usos Múltiples	 13	Servicios Mujeres
 7	Cancha	 14	Servicios Hombres



UES

F.M.OCC

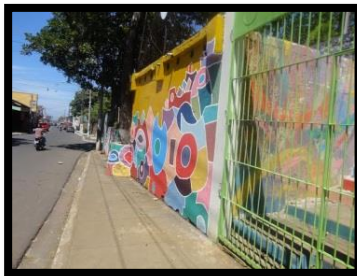
CUADRO DE ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

SECTOR 3 "GIMNACIO MUNICIPAL"			CUADRO N° 1
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
ACCESO	ACCESO	24 MTS ²	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	NO APLICA	NO APLICA
PAREDES	MALO	CONCRETO, LADRILLO DE CALABERA
PUERTAS	BUENO	HIERRO
VENTANAS	NO APLICA	NO APLICA
PISO	MALO	CONCRETO
ACCESO	MALO	CONCRETO, SUELO NATURAL
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	REGULAR
	ELECTRICO	REGULAR
OBSERVACIONES	Paredes externas, en mal estado, piso de concreto combinado con suelo natural.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES

F.M.OCC

CUADRO DE ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

SECTOR	3	“GIMNACIO MUNICIPAL”		CUADRO N° 2
NOMBRE DEL ESPACIO		USO ACTUAL	AREA	
	CAFETERIA	CAFETERIA	12.25 MTS ²	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	MALO	LAMINA
PAREDES	MALO	LADRILLO DE CALABERA
PUERTAS	BUENO	METALICA
VENTANAS	NO APLICA	VARILLAS TORNEADAS
PISO	MALO	CONCRETO
ACCESO	MALO	CONCRETO, SUELO NATURAL
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	REGULAR -
	ELECTRICO	REGULAR -
OBSERVACIONES	Paredes externas, en mal estado, piso de concreto combinado con suelo natural.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES

F.M.OCC

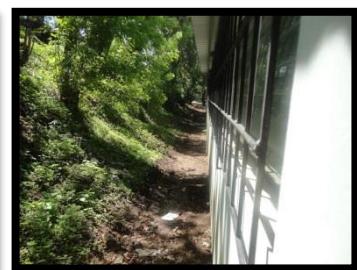
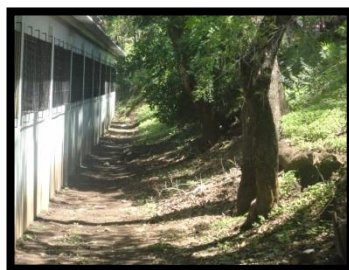
CUADRO DE ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

SECTOR 3 "GIMNACIO MUNICIPAL"			CUADRO N° 3
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
DRENAJE	DRENAJE	28.71 MTS ²	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	NO APLICA	NO APLICA
PAREDES	NO APLICA	NO APLICA
PUERTAS	NO APLICA	NO APLICA
VENTANAS	NO APLICA	NO APLICA
PISO	NO APLICA	NO APLICA
ACCESO	NO APLICA	NO APLICA
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	BUENO CONCRETO
	ELECTRICO	NO APLICA NO APLICA
OBSERVACIONES	La canaleta no posee protector, y muchas veces esto se convierte en un peligro para el que transita cerca de ellos.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 3	“GIMNACIO MUNICIPAL”		CUADRO Nº 4
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
ADMINISTRACION	ADMINISTRACIÓN	33.97 MTS ²	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	BUENO	ALUMINIO
PAREDES	BUENO	LADRILLO DE CALABERA
PUERTAS	BUENO	ALUMINIO Y HIERRO
VENTANAS	BUENO	VENTANA DE CELOSÍA
PISO	BUENO	LADRILLO DE CEMENTO
ACCESO	BUENO	LADRILLO DE CEMENTO
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	NO APLICA
	ELECTRICO	NO APLICA
OBSERVACIONES	Área recién remodelada, paredes repelladas.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 3	“GIMNACIO MUNICIPAL”		CUADRO Nº 5
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
ALUMBRADO	ALUMBRADO	NO APLICA	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	NO APLICA	NO APLICA
PAREDES	NO APLICA	NO APLICA
PUERTAS	NO APLICA	NO APLICA
VENTANAS	NO APLICA	NO APLICA
PISO	NO APLICA	NO APLICA
ACCESO	NO APLICA	NO APLICA
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	NO APLICA
	ELECTRICO	REGULAR
OBSERVACIONES	ALGUNAS LAMPARAS SE ENCUENTRAN EN MAL ESTADO Y OTRAS CASI INSERVIBLES, Y GENERAN PELIGRO PARA EL QUE TRANSITA.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES

F.M.OCC

CUADRO DE ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

SECTOR 3 "GIMNACIO MUNICIPAL"			CUADRO N° 6
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
USOS MULTIPLES	MULTIPLES	139. 96 MTS ²	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	BUENO	ALUMINIO
PAREDES	BUENO	BLOCK DE CONCRETO
PUERTAS	BUENO	METALICAS
VENTANAS	BUENO	CELOSIA
PISO	BUENO	LADRILLO DE CEMENTO
ACCESO	BUENO	LADRILLO DE CEMENTO
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	NO APLICA
	ELECTRICO	NO APLICA
OBSERVACIONES	Instalaciones en buen estado, amplias para poder desarrollar cualquier actividad.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES

F.M.OCC

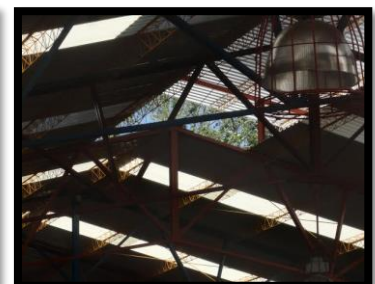
CUADRO DE ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

SECTOR 3 "GIMNACIO MUNICIPAL"			CUADRO N° 7
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
CANCHA	CANCHA	405.29 MTS ²	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	BUENO	ALUMINO, METAL
PAREDES	NO APLICA	NO APLICA
PUERTAS	NO APLICA	NO APLICA
VENTANAS	NO APLICA	NO APLICA
PISO	BUENO	CONCRETO
ACCESO	BUENO	LADRILLO DE CEMENTO
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	NO APLICA
	ELECTRICO	BUENO
OBSERVACIONES	Accesorios como los aros, nuevos, en perfecto estado.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

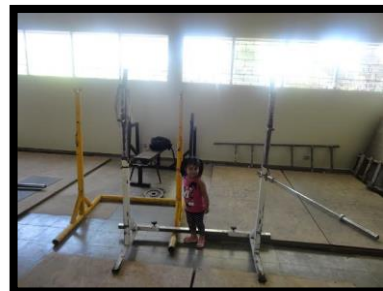
**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR	3	“GIMNACIO MUNICIPAL”		CUADRO Nº 8
NOMBRE DEL ESPACIO		USO ACTUAL	AREA	
	GIMNACIO (PESAS)	LEVANTAMIENTO	70.38 MTS²	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	BUENO	ALUMINIO
PAREDES	BUENO	LADRILLO DE CALABERA
PUERTAS	BUENO	METALICA
VENTANAS	BUENO	CELOSIA
PISO	BUENO	LADRILLO DE CEMENTO
ACCESO	BUENO	LADRILLO DE CEMENTO
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	NO APLICA
	ELECTRICO	NO APLICA
OBSERVACIONES	Área muy escaza para las actividades que se realizan en él.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 3 "GIMNACIO MUNICIPAL"			CUADRO Nº 9
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
USOS MULTIPLES	KARATE	11.61 MTS ²	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	BUENO	ALUMINIO
PAREDES	BUENO	LADRILLO DE CALABERA
PUERTAS	BUENO	METALICA
VENTANAS	BUENO	CELOCIA
PISO	BUENO	LADRILLO DE CEMENTO
ACCESO	BUENO	LADRILLO DE CEMENTO
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	NO APLICA
	ELECTRICO	NO APLICA
OBSERVACIONES	Área en conjunto en buen estado debido a las remodelaciones.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 3 "GIMNACIO MUNICIPAL"			CUADRO Nº 10
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
Circulación perimetral	CIRCULAR (PEATON)	47.72 MTS ²	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	BUENO	ALUMINIO
PAREDES	NO APLICA	NO APLICA
PUERTAS	NO APLICA	NO APLICA
VENTANAS	NO APLICA	NO APLICA
PISO	BUENO	CONCRETO, LADRILLO DE CEMENTO
ACCESO	NO APLICA	NO APLICA
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	NO APLICA
	ELECTRICO	BUENO
OBSERVACIONES	Carece de rampas y uniformidad de material en el suelo.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

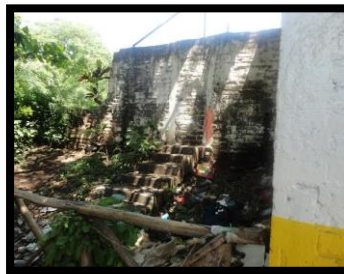
**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 3 "GIMNACIO MUNICIPAL"			CUADRO Nº 11
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
MURO PERIMETRAL	SEGURIDAD	167.32 MTS ²	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	NO APLICA	ALUMINIO
PAREDES	MALO	LADRILLO DE CALABERA
PUERTAS	NO APLICA	NO APLICA
VENTANAS	NO APLICA	NO APLICA
PISO	NO APLICA	CONCRETO, LADRILLO DE CEMENTO
ACCESO	NO APLICA	NO APLICA
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	NO APLICA
	ELECTRICO	BUENO
OBSERVACIONES	Genera peligro en ciertas partes. Agrietado, sin pintura, y elementos estructurales dañados.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES

F.M.OCC

CUADRO DE ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

SECTOR 3	“GIMNACIO MUNICIPAL”		CUADRO N° 12
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA	
AREA VERDE	RECREACIÓN	288.44 MTS ²	

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	NO APLICA	NO APLICA
PAREDES	NO APLICA	NO APLICA
PUERTAS	NO APLICA	NO APLICA
VENTANAS	NO APLICA	NO APLICA
PISO	MALO	SUELO NATURAL
ACCESO	NO APLICA	NO APLICA
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	MALO CONCRETO
	ELECTRICO	BUENO CAÑO GALVANIZADO, LAMPARAS
OBSERVACIONES	No posee arriates definidos ni grama en abundancia. Suelo natural en gran parte.	

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO





UES
F.M.OCC

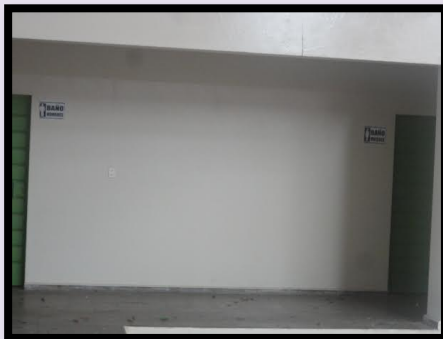
**CUADRO DE ANALISIS DE LA
SITUACION ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA**

SECTOR 3		“GIMNACIO MUNICIPAL”		CUADRO Nº 13
NOMBRE DEL ESPACIO	USO ACTUAL	AREA		
SERVICIOS SANITARIOS	ASEO(HOMBRE/MUJER)	24.71 MTS ²		

CONDICIONES ACTUALES

ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL/DESCRIPCION
CUBIERTA DE TECHO	BUENO	ALUMINIO, HIERRO
PAREDES	BUENO	LADRILLO DE CALERA
PUERTAS	BUENO	METALICA
VENTANAS	BUENO	CELOSIA
PISO	BUENO	LADRILLO DE CEMENTO
ACCESO	BUENO	LADRILLO DE CEMENTO
SERVICIOS BASICOS	HIDRAULICO	BUENO CONCRETO
	ELECTRICO	BUENO CAÑO GALVANIZADO, LAMPARAS
OBSERVACIONES		-

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO



The background features a detailed architectural site plan with various building footprints and green spaces. A large, semi-circular inset map of Mexico is centered, with a small green circle indicating a specific location. The title 'Capítulo 4 Prognostico' is overlaid in a large, white, sans-serif font. On the left side, there are stylized blue and green figures of people engaged in sports like tennis and soccer. The overall color palette includes light green, blue, and grey.

Capítulo 4 Prognostico

CAPITULO IV: PROGNÓSTICO: Dentro de este capítulo se establecen las necesidades a ser resueltas, formulando así el programa arquitectónico del anteproyecto de diseño, el diagrama de relaciones y funcionamiento de todos los espacios; de igual manera se presentan todos los criterios de diseño a ser tomados en cuenta para el anteproyecto. Así como establecer el uso de arquitectura renovable y paisajística, en la creación de ambientes y espacios idóneos para la práctica del deporte.

4.1 CONCEPTO DE DISEÑO

4.1.1 ARQUITECTURA SOSTENIBLE



Ilustración 68 Arquitectura Sostenible

La arquitectura sustentable, también denominada arquitectura sostenible y arquitectura ambientalmente consciente, es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación de tal modo que minimicen el impacto ambiental.⁵⁶

La Arquitectura Sostenible reflexiona sobre el impacto ambiental de todos los procesos implicados en el desarrollo de un proyecto constructivo.⁵⁷

Energía Y Arquitectura

La eficiencia energética es una de las principales metas de la arquitectura sustentable, aunque no la única.⁵⁸ En nuestro caso se hará uso de paneles solares para aprovechar la energía solar y un sistema de recolección de aguas lluvias, la cual será usada para actividades ornamentales (regar plantas y césped) y aseo de las instalaciones, como limpieza de pisos, etc.

Arquitectura Bioclimática

La arquitectura bioclimática consiste en el diseño de edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol,

⁵⁶ Arquitectura sustentable http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_sustentable

⁵⁷http://www.miliarium.com/Bibliografia/Monografias/Construccion_Verde/Arquitectura_Sostenible.as

⁵⁸http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_sustentable

vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía.⁵⁹

Aunque el coste de construcción puede ser mayor, puede ser rentable, ya que el incremento en el costo inicial puede llegar a amortizarse en el tiempo al disminuirse los costos de operación.

Busca ante todo un diseño que cumpla con los siguientes criterios⁶⁰:

- Orientación
- Soleamiento y protección solar
- Aislamiento térmico
- Ventilación cruzada
- Integración de energías renovables

4.1.2. MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS PROPUESTOS

El uso de materiales eco amigable es una de las principales pautas para lograr un diseño de arquitectura sostenible; se plantean a continuación los materiales propuestos para la construcción de Complejo Deportivo:

- Eco concreto; estos concretos gracias a la sustentación del Concreto Ecológico hecho con Aditivo Concreto, puede dividirse en dos secciones, permitiendo así la permeabilidad en los terrenos.

⁵⁹ http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_bioclim%C3%A1tica

⁶⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_bioclim%C3%A1tica

- Adoquín Ecológico, usado en las sendas peatonales y de la plaza, este adoquín permite que el agua lluvia se filtre en el terreno natural, además de crear un ambiente paisajista gracias a su color y forma de construcción (debido a la separación entre adoquines que permite vegetación entre ambos)
- Claraboyas de vidrio, de forma hexagonal usados en la plaza, estas ayudan a la ventilación natural en el estacionamiento para visitantes que se encuentra bajo la plaza.
- Uso de paneles solares; estos paneles contribuyen al aprovechamiento de la energía solar para disminuir gastos de energía en el complejo deportivo, los cuales han sido ubicados sobre el Edificio De Usos Múltiples, y parte del Gimnasio.
- Sistema de Recolección de aguas lluvias, este sistema consiste en canales que recogen el agua lluvia, instalados sobre el edificio de Usos Múltiples, estos canales están conectados directamente a la cisterna, y el agua lluvia será usada para trabajos de jardinería, y limpieza.
- Lamina perforada para fachadas, esta lamina usada en el techo del Estadio Ana Mercedes Campos, permite crear una textura de entrelazado en las fachadas, además de favorecer la circulación de los vientos gracias a su diseño.
- Vidrio templado, usado en las fachadas de los edificios del complejo deportivo, para aprovechar la iluminación natural.
- Techos de policarbonato y aluminio, usados en el Gimnasio Municipal, estos permiten crear formas agradables, gracias a su poco peso facilitan su instalación y debido a su transparencia permiten una iluminación natural.

4.2 CRITERIOS DE DISEÑO.

Con el Complejo Deportivo se pretende la integración de elementos determinados mediante la unificación de formas, para crear una nueva visión y forma de arquitectura en el país.

4.2.1 CRITERIO FORMAL.

4.2.1.1 FORMA.

Se utilizan formas dinámicas, que ofrezcan al usuario un lenguaje visual acerca de la función práctica del Complejo Deportivo. El volumen será dirigido a representar el carácter propio del deporte, enfatizando el rigor, la fuerza, el dinamismo y la competencia del deportista.

Concepto de Orden:

Establece la tendencia del diseño el cual responde a su función como.⁶¹

4.2.1.2 TIPOS DE ORGANIZACIÓN.

En esta se presenta los distintos modos en que podemos disponer y organizar los espacios de un edificio. Por lo general, se encuentra que en el programa característico de un edificio, se exige un cierto número de tipologías especiales: Central y Lineal.

⁶¹"Propuesta arquitectónica del polideportivo de la ciudad de Santa Rosa de Lima, departamento de La Unión." Pág. 151



Ilustración 69
Tipología Central

Central.

Espacio central y dominante, entorno al que se agrupa un cierto número de espacios secundarios. Las áreas en general están ordenadas en el terreno alrededor de la Plaza Ana Mercedes

Campos que sirve como elemento central.

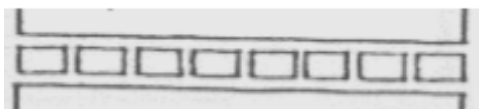


Ilustración 70 Tipología Lineal

Lineal.

Secuencia de espacios consecutivos. Los espacios interiores de cada edificio del Complejo Deportivo están ordenados alrededor de un eje lineal que sirve como vestíbulo.

4.2.1.3 ASPECTO FORMAL ESTÉTICO.

Se utiliza tanto en planta como en volumen. Los fundamentos del diseño son: Carácter, Equilibrio, Proporción, Textura, Color y Contraste.

✓ Carácter:

En el diseño se busca que la imagen logre el carácter a través del manejo de las líneas ocupadas ya que las características significativas de esta sea la acción el dinamismo y la representación clara de la práctica del deporte.⁶²Otro elemento importante a destacar es el manejo adecuado de la altura de los edificios que

⁶²"Propuesta arquitectónica del polideportivo de la ciudad de Santa Rosa de Lima, departamento de La Unión." Pág. 152

formaran el conjunto deportivo, ya que esta es una característica tipológica de las edificaciones.

✓ Proporción:

Es la relación armónica de las partes con el todo y el todo con las partes. Logrando una percepción agradable del conjunto.

✓ Textura:

En el exterior se trata en lo posible de unificar los colores y texturas, en cuanto a materiales, tratando de crear armonía y unidad al conjunto.

✓ Color.

El color se define como elemento determinante y componente fundamental en la arquitectura, y el juego de volúmenes resulta exaltado y movido por los contrastes luminosos.

✓ Contraste.

En primer lugar se busca diferenciar el Polideportivo; en términos geométrico, estético y tecnológicos.

En Segundo lugar se busca en el mismo diferenciar el manejo de elementos y fundamentos de diseño; es decir, utilizar líneas Verticales y Horizontales, inclinadas y curvas en el diseño. Estas líneas se ven claramente representadas en los edificios que forman el complejo deportivo. Líneas rectas en Usos múltiples y Gimnasio Municipal, Líneas curvas en la cubierta del Estadio.

Con estos se evita el efecto de monotonía visual en el volumen. Además de diferenciarlo de los elementos que forman su contexto.

4.2.2 CRITERIO FUNCIONAL.

Se toma en cuenta todos aquellos factores que son determinantes para que todos los espacios de la edificación cumplan óptimamente con la función para lo cual han sido asignados.

Además de responder a las necesidades de espacios para la práctica del deporte, por ser instalaciones de uso público-municipal deben cumplir con los siguientes requerimientos:

1. Adaptación y Uso comunitario.

Es la capacidad del edificio para permitir cambios físicos sin modificar los elementos permanentes de construcción.⁶³

Facilitar el acceso de la comunidad a determinadas instalaciones deportivas.

Proyectar una infraestructura física de múltiples propósitos que permita la utilización opcional de los espacios disponibles.

Evitar los conflictos entre las distintas actividades, previendo:

- ✓ Una organización adecuada del establecimiento que coordine y planifique la utilización de los espacios.
- ✓ La utilización de los espacios exteriores de las instalaciones deportivas, para actividades tales como: Eventos deportivos, eventos culturales, etc.
- ✓ Uso Previsto para Emergencias y Catástrofes.

Con lo cual en caso de emergencias pueda actuar como central de alojamiento municipal.

⁶³“Propuesta arquitectónica del polideportivo de la ciudad de Santa Rosa de Lima, departamento de La Unión.” Pág. 155

2. Accesos.

El acceso debe estar libre de cualquier barrera arquitectónica que impida el desplazamiento principalmente a personas minusválidas.⁶⁴ Estos accesos han sido proyectados mediante el uso de rampas en lugar de gradas (como es actualmente)

Es recomendable que los accesos se ubiquen sobre las vías públicas de menor tránsito vehicular por razones de seguridad. Las vías públicas que llegan a las instalaciones son la avenida Morazán y la Avenida Atonal en ambas se han proyectado más de un acceso peatonal y vehicular para facilitar las circulaciones.

3. Circulaciones.

La circulación interna será libre y se realiza a través de diferentes recorridos que pasen por los espacios deportivos (las canchas, el área de piscina, juegos para niños, área de mesas, etc.).

Para favorecer estos recorridos se utiliza elementos que generen sombra, principalmente árboles.

Se ha considerado también que en los diferentes recorridos exista información gráfica en cuanto a la ubicación y distribución en los diferentes espacios.

⁶⁴“Propuesta arquitectónica del polideportivo de la ciudad de Santa Rosa de Lima, departamento de La Unión.” Pág. 158

4. Ventilación e Iluminación.

En todos los espacios debe asegurarse una ventilación natural que permita la renovación del aire. En lo posible se procura la ventilación cruzada en los espacios.

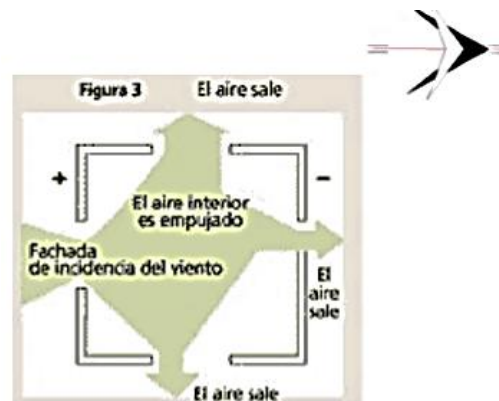


Ilustración 71 Ventilación Cruzada

Se busca una ubicación favorable para las edificaciones, con el objetivo de aprovechar la ventilación e iluminación natural.⁶⁵

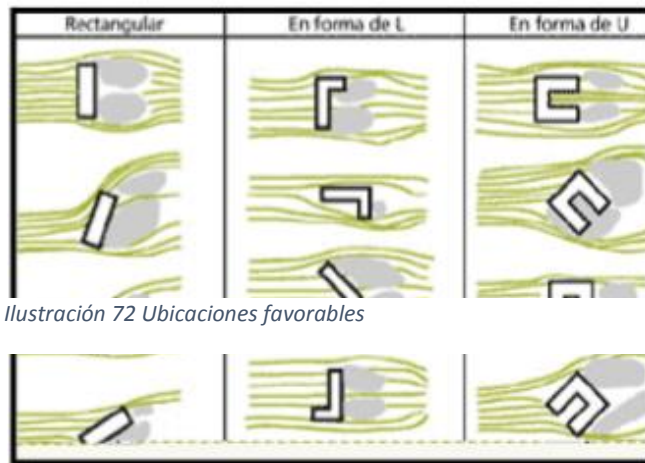


Ilustración 72 Ubicaciones favorables

Iluminación Natural.

⁶⁵"Propuesta arquitectónica del polideportivo de la ciudad de Santa Rosa de Lima, departamento de La Unión." Pág. 159

Se proveerá de la iluminación natural necesaria, tratando de no generar deslumbramientos, en los espacios. Para lograr un máximo de iluminación natural se hace uso de paredes de vidrio.

Iluminación Artificial.

El diseño e instalación de la iluminación artificial nocturna, como la artificial complementaria adicionalmente a las exigencias se deben cumplir los siguientes requerimientos:

Para la distribución de los puntos de luz se recomienda, para el caso más común en que se emplean tubos fluorescentes, que las luminarias se agrupen en filas continuas o alternadas.

El color de la luz debe corresponder preferentemente a los tonos neutros. En los lugares con elevado nivel de exigencia de luminosidad, el color de la luz más adecuado ha de corresponder a los tonos fríos (luz blanca).

4.2.3 CRITERIO AMBIENTAL.

En el diseño de vegetación se deben utilizar, espacios efectivamente ornamentales, tomando en cuenta las dimensiones, edad, tamaño, (de los arboles).Suficientes espacios entre un árbol y otro, etc.

Entre los objetivos del diseño en la vegetación podemos mencionar:

- La composición del paisaje de crear barreras, físicas, visual o acústicas.

- Alegrar la geometría de la construcción.

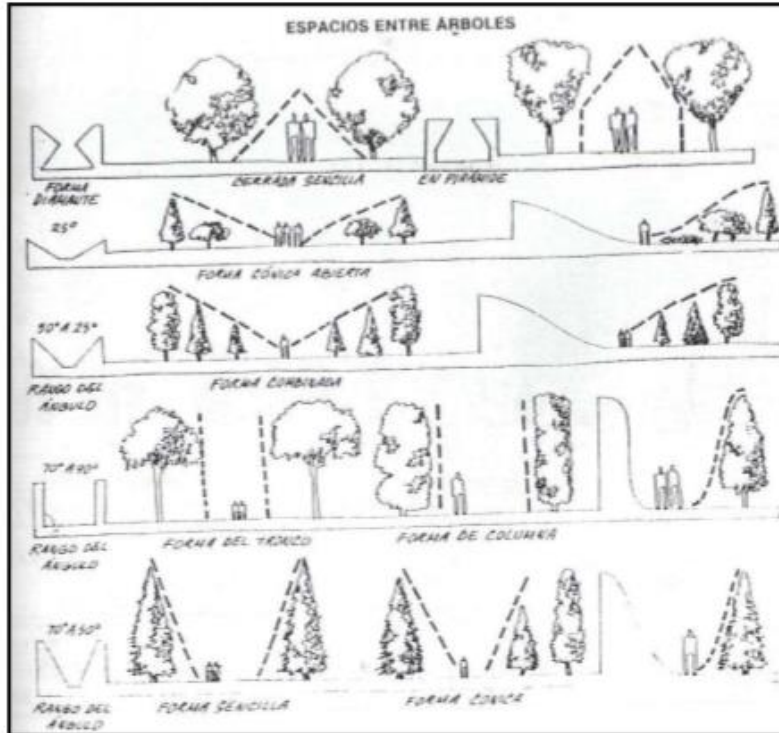


Ilustración 74 Criterio Ambiental



Ilustración 73 Enmarcar vistas

- Enmarcar una vista.
- Crear ventanas al paisaje.
- Con el propósito de proteger del viento, polvo, asoleamiento y ruido.
- Con el objetivo de crear espacios externos, cercándolos o rompiendo áreas y dando verticalidad.

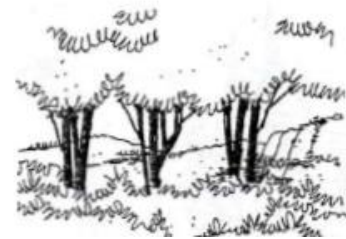


Ilustración 75 Criterio Ambiental



Ilustración 76 Criterio Ambiental

- El uso de los árboles tiene como objeto de demarcar fronteras y áreas.
- Para acomodar cambios de nivel y modelar la tierra, incrementar la altura de la topografía, y proteger la erosión del suelo.
- Como recurso para proveer contraste en forma de textura o color con pavimentos, edificios o cuerpos de agua.
- De este modo se añade interés a los recorridos y se hace posible jugar con escalas, proporciones y configuraciones de los espacios.⁶⁶

Estos árboles serán usados para crear un ambiente agradable en las instalaciones, además generar sombra en las sendas o circulaciones internas. Se plantea mantener una zona de bosque con árboles naturales del lugar en el área recreativa y de juegos para niños y otra al costado poniente del gimnasio para evitar los rayos solares vespertinos.

⁶⁶Fuente: Manual de Criterios de Diseño Lineamientos de Diseño Urbano.

4.2.4 CRITERIO ARQUITECTÓNICO.

Aspectos Visuales:⁶⁷

Conviene utilizar secuencias mediante la continuidad en la percepción de espacios y objetos organizados y la sucesión de elementos para proveer de movimiento, ambiente específico y cambio visual.

Se recomienda dar repetición y ritmo mediante la sucesión repetitiva de elementos y la interrupción de ésta a intervalos regulares para evitar la monotonía y dar variedad en el contraste.

Se debe dar balance; a través de la disposición de los elementos con respecto a un eje para obtener simetría o asimetría.

Por aspectos sostenibles el Complejo deportivo debe proyectarse adoptando los siguientes criterios⁶⁸:

- Orientación y forma del Polideportivo para minimizar o controlar el impacto de radiación.
- Protección solar para las aberturas vidriadas.
- Los techos y paredes expuestos al sol deben tener una efectividad a la radiación solar mayor que el 50%.

⁶⁷"Propuesta arquitectónica del polideportivo de la ciudad de Santa Rosa de Lima, departamento de La Unión." Pág. 172

⁶⁸Fuente: Manual de Criterios de Diseño Lineamientos de Diseño Urbano

Los siguientes colores y terminaciones cumplen con este valor mínimo: Aluminio natural, Fibrocemento natural o esmaltado en color claro, blanco, Ladrillos claros, Pintura: Blanca, Amarillo claro, celeste claro, verde claro, gris muy claro.⁶⁹

✓ Protección Contra Intrusión.

En las aberturas de los locales de planta baja, o de fácil acceso en plantas superiores se deben colocar elementos físicos que impidan hechos de intrusión humana (vandalismo, hurto o robo). El diseño de estos elementos de protección debe integrarse arquitectónicamente con el conjunto y las aberturas que protegen.

4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES.

El programa de necesidades⁷⁰ es el producto del análisis de la información obtenida en las visitas de campo, entrevistas, bibliografía, para ser concretizadas en un listado en las que son clasificadas y jerarquizadas, permitiendo determinar los espacios requeridos para satisfacer las necesidades y demanda de los usuarios.

Es de gran importancia el definir las necesidades, ya que estas generan actividades que a su vez determinan funciones las cuales establecen espacios agrupados a las áreas lo que permite estructurar el funcionamiento bajo el cual se regirá el proyecto de las instalaciones deportivas y plantear luego el programa arquitectónico.

⁶⁹“Criterios de diseño sustentable para la arquitectura habitacional, en Jalisco”

⁷⁰ Propuesta De Diseño Arquitectónico Del Museo Antropológico E Histórico De La Zona Oriental, Para La Casa De La Cultura De San Miguel.

CUADRO DE NECESIDADES

ZONA	AREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
ESTACIONAMIENTO	PRIVADA	DEPORTISTA	ACCESO	ENTRADA AL LUGAR	CIRCULACIÓN VEHICULAR
			CASETA DE SEGURIDAD	SEGURIDAD AL ESTACIONAMIENTO	BRINDAR SEGURIDAD
			ESTACIONAMIENTO DEPORTISTAS	ESTACIONAR VEHICULOS	CIRCULACIÓN VEHICULAR
			ESTACIONAMIENTO DE AMBULACIAS	ESTACIONAMIENTO DE EMERGENCIA	CIRCULACIÓN VEHICULAR
			ESTACIONAMIENTO DE PRENSA	ESTACIONAMIENTO PARA REPORTAJES	CIRCULACIÓN VEHICULAR
		EMPLEADOS	ACCESO	ENTRADA AL LUGAR	CIRCULACIÓN VEHICULAR
			ESTACIONAMIENTO EMPLEADOS	ESTACIONAR VEHICULOS	CIRCULACIÓN VEHICULAR
			CARGA Y DESCARGA	RECIBIR INSUMOS ALIMENTICIOS Y DE MANTENIMIENTO	ESTACIONAR Y CIRCULACIÓN VEHICULAR CARGA Y DESCARGA
			ACCESO	ENTRADA AL LUGAR	CIRCULACIÓN VEHICULAR
			CASETA DE SEGURIDAD	SEGURIDAD AL ESTACIONAMIENTO	BRINDAR SEGURIDAD AL ESTACIONAMIENTO
	PUBLICA	VISITANTES	ACCESO	ENTRADA AL LUGAR	CIRCULACIÓN VEHICULAR
			CASETA DE SEGURIDAD	SEGURIDAD AL ESTACIONAMIENTO	BRINDAR SEGURIDAD AL ESTACIONAMIENTO
			ESTACIONAMIENTO VISITANTES	ESTACIONAR VEHICULOS	CIRCULACIÓN VEHICULAR
			ELEVADORES	ACCESO A DIFERENTES NIVELES	CIRCULACIÓN PEATONAL
			GRADAS	ACCESO A DIFERENTES NIVELES	CIRCULACIÓN PEATONAL

ZONA	AREA	ESPACIO	SUB- ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"	PRIVADA DEPORTISTA	CAMERINO	CAMERINO LOCAL	DESCANSAR	DASCANSAR
			SALA DE MASAJE	RELAJACION DE JUGADORES	MASAJE AL DEPORTISTA
			S.S H Y LOCALES	ASEO PERSONAL	ASEO PERSONAL
			DUCHAS LOCALES	HIGIENE PERSONAL	HIGIENE PERSONAL
		TECNICOS	OFICINAS PARA TECNICOS	PLANEAR JUEGOS	DESCANSAR, ORGANIZAR EVENTOS
			SALA DE ENTRENADORES	PLANEAR JUEGOS	DESCANSAR, ORGANIZAR EVENTOS
			VESTUARIO	ESPACIO DE VESTUARIO Y PREPARACION	CAMBIAR DE ROPA, PREPARACION EVENTOS
			DUCHAS	ASEO PERSONAL	ASEO PERSONAL
			S. SANITARIOS	HIGIENE Y ASEO PERSONAL	ASEO PERSONAL
			SALA DE CONTROL DE DOPAJE	EVALUACION A DEPORTISTAS	RECOLECCION DE EVALUACIONES FISICAS
			SALA DE PRIMEROS AUXILIOS	ESPACIO PARA ATENDER EMERGENCIA	ATENCION MEDICA
		ARTISTAS	CAMERINO DE ARTISTAS	PREPARACION DE ARTISTAS	DESCARSO Y PREPARACION
	CAMERINO PARA BOLEROS		PREPARACION DE ARTISTAS	DESCARSO Y PREPARACION	
	DUCHAS ARTISTAS		ASEO PERSONAL ARTISTAS	ASEO PERSONAL	
	SOCIAL	MEDIOS	POSICIONES PARA ENTREVISTAS	PRESENTAR EVENTOS DEPORTIVOS	PRESENTAR EVENTOS DEPORTIVOS
			SALA DE CONFERENCIA	PRESENTAR EVENTOS DEPORTIVOS	BRINDAR ENTREVISTAS
			ZONA MIXTA	RELACIONES SOCIALES	BRINDAR ENTREVISTAS

ZONA	AREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"	COMERCIAL	LOCALES COMERCIALES	TIENDAS	VENTA Y COMPRA DE ALIMENTOS Y COMIDA RAPIDA Y ARTICULOS	VENDER, COMPRAR Y CONSUMIR ALIMENTOS Y COMIDAS RAPIDAS
	PUBLICA	CIRCULACION	GRADERIOS	PARTICIPAR DE EVENTOS DEPORTIVOS	ESTAR DE ESPECTADORES DURANTE EVENTOS DEPORTIVOS
			ELEVADORES	CIRCULACION PEATONAL	CIRCULACION PEATONAL
			GRADAS	ACCEDER A LOS DIFERENTES NIVELES	CIRCULACION PEATONAL
		ASEO	S.S MUJERES	ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	ASEO PERSONAL VISITANTES
			S.S HOMBRES	ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	ASEO PERSONAL VISITANTES
		MANTENIMIENTO	LIMPIEZA DEL ESTADIO	MANTENIMIENTO	ALMACENAR UTENSILIOS DE LIMPIEZA
	BODEGA			GUARDAR UTENSILIOS	GUARDAR UTENSILIOS DE LIMPIEZA
	LIMPIEZA			GUARDAR UTENSILIOS	GUARDAR UTENSILIOS DE LIMPIEZA
	DEPORTIVA	CANCHA	PISTA DE ATLETISMO	DESARROLLO DEPORTIVO	PRACTICA DEL DEPORTE
			BANCO DE SUPLENTE	ESTAR Y PLANEACION DEPORTISTA	ESTAR DE DEPORTISTAS
			CAMPO DE JUEGO	PRACTICAR EL DEPORTE	DESARROLLO DE JUEGOS Y EVENTOS DEPORTIVOS
			PRIMEROS AUXILIOS	BRINDAR ATENCIÓN A DEPORTISTAS	BRINDAR ATENCIÓN A DEPORTISTAS
			AREA DE CALENTAMIENTO	PREPARACIÓN DE DEPORTISTAS	PREPARACIÓN DE DEPORTISTAS

ZONA	AREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
EDIFICIO DE USOS MULTIPLES	PRIVADA	ADMINISTRACION	RECEPCIÓN	RECIBIR VISITANTES	BRINDAR INFORMACION
			SECRETARIA	RECIBIR VISITANTES	BRINDAR INFORMACION
			GERENTE GENERAL	DIRIGIR EL COMPLEJO DEPORTIVO	PLANEAR, DESCANSAR
			SALA DE REUNIONES	REUNIONES Y CAPACITACIONES	CAPACITACIONES PERSONAL
			CUBICULOS	ORGANIZAR TRABAJO DEL COMPLEJO	ORDENAR EVENTOS DEPORTIVOS, ETC
			AREA DE DESCANSO	DESCANSO DE EMPLEADOS	DESCANSAR, CONVERSAR
		FEDERACION	AREA DE ATENCION	BRINDAR INFORMACION	BRINDAR INFORMACION
			ARCHIVO	DOCUMENTOS	GUARDAR DOCUMENTOS
			FEDERACION DE FUTBOL	ORGANIZAR EVENTOS FEDERATIVOS	ORGANIZAR, DIRIJIR EVENTOS
			BAÑOS	ASEO PERSONAL FEDERACION	ASEO PERSONAL FEDERACION
			TALLER DE MUSICA	IMPARTIR CLASES DE MUSICA	IMPARTIR Y RECIVIR CLASES
			TALLER DE ELECTROTECNIA	CURSOS DE ELECTRONICA	IMPARTIR CLASES DE ELECTRONICA
	PUBLICA	FORMACION VOCACIONAL	TALLER DE COMPUTACION	REPARACIÓN DE COMPUTADORES	IMPARTIR CLASES DE REPARACION DE COMPUTADORAS
			TALLER DE PANADERIA	PREPARACION DE PAN	IMPARTIR CLASES DE PANADERIA
			TALLER DE COSMETOLOGIA	CURSOS DE COSMETOLOGIA	IMPARTIR CURSOS DE COSMETOLOGIA
			TALLER DE PINTURA	CURSOS DE DIBUJO Y PINTURA	IMPARTIR Y RECIBIR CLASES

ZONA	AREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES	PUBLICA	DEPORTE	LEVANTAMIENTO DE PESAS	REALIZAR RUTINAS DE EJERCICIO	LEVANTAR PESAS
			TAEWANDO	PRACTICA DE DEPORTE	PRACTICA DE DEPORTE
			BOXEO	PRACTICA DE BOXEO	PRACTICA DE BOXEO
			ÁREA DE MAQUINAS	REALIZAR RUTINAS DE EJERCICIO	REALIZAR RUTINAS DE EJERCICIO
			DUCHAS DE MAQUINARIA	ASEO PERSONAL DEPORTISTAS	ASEO PERSONAL
			ÁREA DE SPINNING	REALIZAR EJERCICIO	REALIZAR EJERCICIO
			AEROBICOS	RUTINAR AEROBICAS	RUTINAS DE AEROBICOS
			CONTROL DE DOPAJE	REALIZAR PRUEVAS A DEPORTISTAS	REALIZAR PRUEVAS A DEPORTISTAS
			CLINICA	ATENCION MEDICA	BRINDAR ATENCION
			SALON	USOS MÚLTIPLES	REALIZAR EVENTOS Y REUNIONES
	CABINA	DIRIJIR EVENTOS		DIRIJIR EVENTOS	
	CAMERINOS	PREPARAR EVENTOS		PREPARACION PERSONAL	
	BODEGA	ALMACENAR MATERIAL LIMPIEZA		GUARDAR INSTRUMENTOS	
	S.S PUBLICOS	ASEO PERSONAL		ASEO PERSONAL	
	MANTENIMIENTO	EMPLEADOS	AREA DE DESCANSO DE EMPLEADOS	ESTAR DE EMPLEADOS	DESCANSO DEL PERSONAL
			COMEDOR DE EMPLEADOS	COMPARTIR ALIMENTOS	COMER
			COCINA EMPLEADOS	PREPARACION DE ALIMENTOS	PREPARAR ALIMENTOS
			ALMACEN	GUARDAR ALIMENTOS	GUARDAR ALIMENTOS
			REFRIGERACION	CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS	CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS
			S.S PERSONAL MANTENIMIENTO	ASEO PERSONAL DE MANTENIMIENTO	ASEO PERSONAL

ZONA	AREA	ESPACIO	SUBESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
EDIFICIO DE USOS MULTIPLES	MANTENIMIENTO	LIMPIEZA	BODEGA GENERAL	ALMACENAR MATERIAL DE LIMPIEZA Y OTROS	ALMACENAJE
			BODEGA DE LIMPIEZA	INSTRUMENTOS DE LIMPIEZA	GUARDAR INSTRUMENTOS
			BODEGERO	ALMACENAR EQUIPO	ALMACENAR EQUIPO
			BODEGA	ALMACENAR EQUIPO	ALMACENAR EQUIPO
	COMERCIAL	LOCAL COMERCIAL	CAFETERIA	COMPARTIR ALIMENTO	COMER DESCANSAR
			COCINA	PREPARAR ALIMENTOS	PREPARAR ALIMENTOS
			ALMACEN	GUARDAR ALIMENTOS	GUARDAR ALIMENTOS
			S.S PUBLICOS	ASEO PERSONAL	ASEO PERSONAL

ZONA	AREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
GIMNASIO	PRIVADA DEPORTISTA	CAMERINO	CAMERINO LOCAL	DESCANSAR	DASCANSAR
			SALA DE MASAJE	RELAJACION DE JUGADORES	MASAJE AL DEPORTISTA
			S.S H Y LOCALES	ASEO PERSONAL	ASEO PERSONAL
			DUCHAS LOCALES	HIGIENE PERSONAL	HIGIENE PERSONAL
		TECNICOS	SALA DE ENTRENADORES	PLANEACION DEJUEGOS Y EVENTOS DEPORTIVOS	PLANEACIÓN DE JUEGOS DEPORTIVOS
			SALA DE ARBITROS	ESTAR DE TECNICOS	DESCANSO DE DEPORTISTAS
			BAÑO DE ARBITROS	ASEO PERSONAL	ASEO PERSONAL DE TECNICOS
			DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD	BRINDAR SEGURIDAD A GIMNASIO	BRINDAR SEGURIDAD A GIMNASIO
		OFICINAS	SALA DE ILUMINACION	ILUMINACION DE ESPACIOS DEPORTIVOS	ILUMINACION DE ESPACIOS DEPORTIVOS
			SALA DE CONTROL DE VIDEO Y AUDIO	DIRECCION DE VIDEO Y AUDIO	DIRECCIÓN DE VIDEO Y AUDIO EN GIMNASIO
			ADMINISTRACION	DIRECCION DEL GIMNASIO	DIRECCIÓN DE GIMNASIO
			MUSEO	PRESENTACION DE HISTORIA DEPORTIVA	PRESESNTACION DE HISTORIA DEPORTIVA
			ALMACEN	GUARDAR EQUIPO DE GIMNASIO	GUARDAR EQUIPO DE GIMNASIO
		DEPORTIVA	CANCHA	ZONA DE BANQUILLO	ESPERAR DE DEPORTISTAS
	MESA DE ANOTADORES			ANOTACION RESULTADO DE JUEGOS	ANOTACIÓN RESULTADO DE JUEGOS
	CANCHA DE BASQUETBOLL			DESARROLLO DE JUEGOS Y EVENTOS DEPORTIVOS	DESARROLLO DE JUEGOS Y EVENTOS DEPORTIVOS
	COMERCIO	CAFETERIA	CAFETERIA	COMPRA Y VENTA DE COMIDA	CAMPRA Y VENTA DE COMIDA
			COCINA	PREPARACION DE ALIMENTOS	PREPARACION DE ALIMENTOS
			S.S DE COCINA	ASEO PERSONAL DE COCINA	ASEO PERSONAL DE COCINA

ZONA	AREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	
GIMNASIO	PUBLICA	VISITANTES	TAQUILLA	VENTA DE ENTRADAS A GIMNASIO	VENTA DE ENTRADAS A GIMNASIO	
			S. SANITARIOS HOMBRES	ASEO PERSONAL	ASEO PERSONAL	
			S. SANITARIOS MUJERES	ASEO PERSONAL	ASEO PERSONAL	
	MANTENIMIENTO	LIMPIEZA	BODEGA GENERAL GIMNASIO	ALMACENAR EQUIPO Y MATERIAL DE LIMPIEZA	ALMACENAR EQUIPO Y MATERIAL DE LIMPIEZA	
			S.S EMPLEADOS HOMBRES	ASEO PERSONAL	ASEO PERSONAL	
			S.S EMPLEADOS MUJERES	ASEO PERSONAL	ASEO PERSONAL	
			DUCHAS EMPLEADOS HOMBRES	ASEO PERSONAL	ASEO PERSONAL	
			DUCHAS EMPLEADOS MUJERES	ASEO PERSONAL	ASEO PERSONAL	
	RECREATIVA	PRIVADA	CAMERINOS	VESTUARIOS DEPORTISTAS HOMBRES	ASEO Y PREPARACION DEL DEPORTISTA	ASEO DEL DEPORTISTA
				VESTUARIOS DEPORTISTAS MUJERES	ASEO Y PREPARACION DEL DEPORTISTA	ASEO DEL DEPORTISTA
DUCHAS DEPORTISTAS HOMBRES				ASEO PERSONAL	ASEO PERSONAL	
DUCHAS DEPORTISTAS MUJERES				ASEO PERSONAL	ASEO PERSONAL	
DEPORTIVA		DEPORTES	PISCINA OLIMPICA	PRACTICAR NATACIÓN	NADAR	
			GRADERIA PISCINA	ESTAR DE ESPECTADORES	VER EVENTOS DEPORTIVOS	
			CANCHA DE VOLEIBOL	REALIZAR JUEGOS DE VOLEIBOL	JUGAR VOLEIBOL	
			GRADERIA	ESTAR DE ESPECTADORES	VER EVENTOS DEPORTIVOS	

ZONA	AREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
RECREATIVA	DEPORTIVA	DEPORTES	CANCHA DE FUTBOL	REALIZAR EVENTOS DE FUTBOL	JUGAR FUTBOL
			GRADERIA	ESTAR DE ESPECTADORES	VER EVENTOS DEPORTIVOS
			CANCHA DE BASQUETBOL	REALIZAR JUEGOS DE BASQUETBOL	JUGAR BASQUETBOL
			GRADERIA	ESTAR DE ESPECTADORES	VER EVENTOS DEPORTIVOS
			CUARTO DE MAQUINAS	MANTENIMIENTO PISCINA	MANTENIMIENTO PISCINAL
			MANTENIMIENTO PISCINA	MANTENIMIENTO PISCINA	MANTENIMIENTO PISCINA
	MANTENIMIENTO	LIMPIEZA	MANTENIMIENTO DE PISCINA	MANTENIMIENTO Y ASEO A LA PISCINA	MANTENIMIENTO DE PISCINA
			BODEGA AREA DEPORTIVA	ALMACENAR INSTRUMENTOS DE DEPORTE	ALMACENAR EQUIPO DEPORTIVO
			CUARTO DE MAQUINAS	PREPARACION DE PISCINA	MANTENIMIENTO DE PISCINA
	PUBLICA	ASEO	S.S PUBLICO MUJERES	ASEO PERSONAL DE VISITANTES	ASEO PERSONAL
			S.S PUBLICOS HOMBRES	ASEO PERSONAL DE VISITANTES	ASEO PERSONAL
	ZONA VERDE	PLAZA	PLAZA	AREA DE MONUMENTO	ESPARCIMIENTO VISITANTES
CIRCULACIÓN				CIRCULACIÓN PEATONAL	CIRCULACIÓN PEATONAL
AREA VERDE				DESCANSO DE VISITANTES	DESCANSO DE VISITANTES

4.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

El programa arquitectónico⁷¹ es el reflejo de las necesidades espaciales y las soluciones que se dan a estas.

Este programa gráficamente lo constituye un listado de zonas y espacios mostrándose las áreas aproximadas con que estos van a contar. Tomando en cuenta el porcentaje de circulación óptimo que debe tener un espacio para el buen funcionamiento del mismo. Todos estos datos son ordenados en los cuadros de programa arquitectónico, separados por zonas, áreas, espacios y subespacio, para una mejor interpretación del proyecto.

CUADRO RESUMEN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)	CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA
ZONA								

Tabla 8 Cuadro Resumen de programa arquitectónico

⁷¹Propuesta De Diseño Arquitectónico Del Museo Antropológico E Histórico De La Zona Oriental, Para La Casa De La Cultura De San Miguel.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)	CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA	
ESTACIONAMIENTO	PRIVADA	DEPORTISTA	ACCESO	NO APLICA		10.00 M ²	NATURAL	10.00 M ²	8,087.50 M ²
			CASETA DE SEGURIDAD	2 ESCRITORIOS 1.20M ² , 2 SILLAS 0.40 M ² MODULO P/COMPUTADORA 0.94M ²	2.54 M ²	3.86 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	6.40 M ²	
			ESTACIONAMIENTO O DEPORTISTAS	NO APLICA		355.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	355.00 M ²	
			ESTACIONAMIENTO O DE AMBULACIAS	NO APLICA		130.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	130.00 M ²	
			ESTACIONAMIENTO O DE PRENSA	NO APLICA		120.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	120.00 M ²	
		EMPLEADOS	ACCESO	NO APLICA		10.00 M ²	NATURAL	10.00 M ²	
			ESTACIONAMIENTO O EMPLEADOS	NO APLICA		500.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	500.00 M ²	
			CARGA Y DESCARGA	NO APLICA		120.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	120.00 M ²	
	PUBLICA	VISITANTES	ACCESO	NO APLICA		10.00 M ²	NATURAL	10.00 M ²	
			CASETA DE SEGURIDAD	2 ESCRITORIOS 1.20M ² , 2 SILLAS 0.40 M ² MODULO P/COMPUTADORA 0.94M ²	2.54 M ²	3.86 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	6.40 M ²	
			ESTACIONAMIENTO O VISITANTES	NO APLICA		6,800.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	6,800.00 M ²	
			ELEVADORES	NO APLICA		10.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	10.00 M ²	
			GRADAS	NO APLICA		9.70 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	9.70 M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)	CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA	
ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"	PRIVADA DEPORTISTA	CAMERINO DEPORTISTAS	VESTUARIOS	BANCA P/25PER. 4.5 M ² , 25 LOCKERS 2.80 M ² , PIZARRON 0.10 M ² , 2 ESCRITORIOS 1.80 M ² , 6 SILLAS 2.04M ²	11.24 M ²	16.86 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	28.10 M ²	103.80 M ²
			SALA DE MASAJE	4 MESAS D/MASAJE 7.20M ² , 2 ESTANTES 0.76M ² , 4 SILLAS 1.36 M ²	9.32 M ²	13.98 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	23.30 M ²	
			S.S HIGIENICOS	4 INODOROS 1.20 M2, 3 MINGITORIOS 0.45 M2, 5 LAVAMANOS 1.70 M2, FREGADERO 1.25 M2	4.60 M2	6.90 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	11.50 M ²	
			DUCHAS	8 DUCHAS 10 M ²	10.00 M ²	15.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	25.00 M ²	
		TECNICOS	OFICINA PARA TECNICOS	2 ESCRITORIOS 1.80 M ² , 2 SILLAS 0.68 M ² ESTANTE 0.38M ² PIZARRON 0.10 M ² , MESA TV 1.15 M ² , TELEVISOR 0.20 M ² , REFRIGERADOR 0.56 M ²	4.90 M ²	7.40 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.30 M ²	
			S.S PARA TECNICOS	2 INODOROS 0.60 M ² , MINGITORIO 0.15 M ² , 2 LAVAMANOS 0.68 M ² ,	1.45 M ²	2.18 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	3.60 M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)	CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA	
ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"	PRIVADA DEPORTISTA	CAMERINO ENTRENADORES	SALA DE ENTRENADORES	3 SOFAS 2.25 M ² , MESA 0.90 M ² , ESTANTE 0.38 M ² , 2 SILLAS 0.68 M ² , MESA DE TV 1.15 M ² , TELEVISOR 0.20 M ² , REFRIGERADOR 0.56M ²	6.15 M ²	9.25 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	15.40 M ²	88.94 M ²
			VESTUARIO	6 LOCKERS 0.70 M ² , PIZARRON 0.10 M ² , 2 BANCAS 1.80 M ²	2.60 M ²	3.90 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	6.50 M ²	
			DUCHAS	4 DUCHAS 5.00 M ²	5.00 M ²	7.50 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.50 M ²	
			S. SANITARIOS	2 INODOROS 0.60M ² , 2 MINGITORIOS 0.30M ² , 3 LAVAMANOS 1.02 M ² ,	1.92 M ²	2.90 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	4.82 M ²	
		CONTROL DE DOPAJE	SALA DE CONTROL DE DOPAJE	2 CAMILLAS 3.60 M ² 4 SILLAS 1.36 M ² 2 ESCRITORIOS 1.80 M ² 2 ESTANTES 0.76 M ²	7.52 M ²	11.28 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	18.80 M ²	
			SALON DE ESPERA	8 SILLAS 1.60 M ² 2 SOFAS 1.50 M ²	3.10 M ²	4.70 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	7.80 M ²	
			ASEO	2 LOCKERS 0.22 M ² INODORO 0.30 M ² LAVAMANOS 0.34 M ²	0.86 M ²	1.30 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	2.16 M ²	
		SALA DE PRIMEROS AUXILIOS	SALA DE PRIMEROS AUXILIOS	2 CAMILLAS 3.60 M ² 4 SILLAS 1.36 M ² 2 ESCRITORIOS 1.80 M ² 2 ESTANTES 0.76 M ²	7.52 M ²	11.28 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	18.80 M ²	
			ASEO	2 LOCKERS 0.22 M ² INODORO 0.30 M ² LAVAMANOS 0.34 M ²	0.86 M ²	1.30 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	2.16 M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)		CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA
ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"	PRIVADA	ARTISTAS	CAMERINO DE ARTISTAS	6 LOCKERS 0.70 M ² , PIZARRON 0.10 M ² , 2 ESCRITORIOS 1.80M ² 6 SILLAS 1.20 M ²	3.80 M ²	5.70M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	9.50 M ²	32.22 M ²
			CAMERINO PARA BOLEROS	6 LOCKERS 0.70 M ² , PIZARRON 0.10 M ² , 2 ESCRITORIOS 1.80M ² 6 SILLAS 1.20 M ²	3.80 M ²	5.70M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	9.50 M ²	
			DUCHAS Y S.S ARTISTAS	2 INODOROS 0.60M ² , 2 MINGITORIOS 0.30M ² 3 LAVAMANOS 1.02 M ² , DUCHA 1 M ²	2.92 M ²	4.90 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	7.82 M ²	
			BOBEGA ARTISTAS	4 ESTANTES 2.16 M ²	2.16 M ²	3.24 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	5.40 M ²	
	SOCIAL	MEDIOS	POSICIONES PARA ENTREVISTAS	30 SILLAS 6.08 M ² PULPITO 1.00 M ² MESA 2.50 M ² 15 BANQUILLOS 1.35M ²	10.93 M ²	16.40 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	27.33M ²	85.41 M ²
			SALA DE CONFERENCIA	30 SILLAS 6.08 M ² PULPITO 1.00 M ² MESA 2.50 M ² 20 BANQUILLOS 1.80M ² , 2 MODULOS 3.60M ²	14.98 M ²	22.50 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	37.48 M ²	
			ZONA MIXTA	4 ESTANTES 2.16 M ² 30 SILLAS 6.08 M ²	8.24 M ²	12.36 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	20.60M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)	CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA	
ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"	COMERCIAL	LOCALES COMERCIALES	TIENDA	2 ESTANTES 0.76 M2 2 MODULOS 1.88 M2 2 VITRINAS 0.40 M2 4 SILLAS 0.80 M2	3.84 M ²	5.76 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	9.60 M ²	96.90 M ²
			TIENDA	2 ESTANTES 0.76 M2 2 MODULOS 1.88 M2 2 VITRINAS 0.40 M2 4 SILLAS 0.80 M2	3.84 M ²	5.76 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	9.60 M ²	
			TIENDA	2 ESTANTES 0.76 M2 2 MODULOS 1.88 M2 2 VITRINAS 0.40 M2 4 SILLAS 0.80 M2	3.84 M ²	5.76 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	9.60 M ²	
			TIENDA	2 ESTANTES 0.76 M2 2 MODULOS 1.88 M2 2 VITRINAS 0.40 M2 4 SILLAS 0.80 M2 COCINA 0.96 M2 REFRIGERADOR 0.56 M2	5.36 M ²	8.04 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	13.40 M ²	
			TIENDA	2 MODULOS 1.88 M2 2 VITRINAS 0.40 M2 4 SILLAS 0.80 M2 COCINA 0.96 M2 REFRIGERADOR 0.56 M2	4.60 M ²	6.90 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	11.50 M ²	
			TIENDA	2 MODULOS 1.88 M2 2 VITRINAS 0.40 M2 4 SILLAS 0.80 M2 COCINA 0.96 M2 REFRIGERADOR 0.56 M2	4.60 M ²	6.90 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	11.50 M ²	
			TIENDA	2 MODULOS 1.88 M2 2 VITRINAS 0.40 M2 4 SILLAS 0.80 M2 COCINA 0.96 M2 REFRIGERADOR 0.56 M2	4.60 M ²	6.90 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	11.50 M ²	
			VESTIBULO	NO APLICA	20.00 M ²	20.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	20.00 M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)		CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA			
ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"	PUBLICA	CIRCULACION	TAQUILLA	ESTANTE 0.76 M ² 4 SILLAS 0.80 M ² MODULO 0.94 M ²	2.50 M ²	3.80 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	6.30 M ²	3,157.00 M ²			
			GRADERIOS	NO APLICA	1,551.60 M ²	1,554.00M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	3,105.60 M ²				
			ELEVADORES	NO APLICA	10.00M ²	10.00M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	10.00M ²				
			GRADAS	NO APLICA	9.70 M ²	9.70 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	9.70M ²				
		ASEO	S.S MUJERES	8 INODOROS 2.40 M ² , 8 LAVAMANOS 2.72 M ²	5.12M ²	7.68 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.80 M ²				
			S.S HOMBRES	8 INODOROS 2.40 M ² , 4 MINGITORIOS 0.60M ² , 6 LAVAMANOS 2.04 M ²	5.04 M ²	7.56 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.60 M ²				
			PALCO	PALCO	PALCO	6 SILLAS 1.20 M ² MESA 0.90 M ²	2.10 M ²	3.15 M ²		NATURAL Y ARTIFICIAL	5.25 M ²	91.35 M ²
					PALCO PREFERENCIAL	4 SOFAS 3.00 M ² MESA 0.90 M ²	3.90 M ²	5.85 M ²		NATURAL Y ARTIFICIAL	9.75 M ²	
	COMEDOR	10 MESA 10.00 M ² 40 SILLAS 8.00 M ² 10 SOFAS 7.50 M ²			25.50 M ²	38.25 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	63.75M ²				
	S.S VISITANTES	8 INODOROS 2.40 M ² , 4 MINGITORIOS 0.60M ² , 6 LAVAMANOS 2.04 M ²			5.04 M ²	7.56 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.60 M ²				

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)		CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA	
ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"	MANTENIMIENTO	LIMPIEZA DEL ESTADIO	MANTENIMIENTO	4 ESTANTES 2.16 M ²	2.16 M ²	3.24 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	5.40 M ²	21.02 M ²	
			BODEGA	4 ESTANTES 2.16 M ²	2.16 M ²	3.24 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	5.40 M ²		
			LIMPIEZA	4 ESTANTES 2.16 M ²	2.16 M ²	3.24 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	5.40 M ²		
			S.S EMPLEADO	2 INODOROS 0.60M ² , 2 MINGITORIOS 0.30M ² 3 LAVAMANOS 1.02 M ² ,	1.92 M ²	2.90 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	4.82 M ²		
	DEPORTIVA	CANCHA	PISTA DE ATLETISMO	NO APLICA			6,920.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	6,920.00 M ²	14,174.46 M ²
			BANCO DE SUPLENTE	BANCAS P/20 PERSONAS 3.60 M ²	3.60M ²		5.40 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	9.00 M ²	
			CAMPO DE JUEGO	NO APLICA			7,140.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	7,140.00 M ²	
			PRIMEROS AUXILIOS	BANCA P/10 PERSONAS 1.80 M ² ESTANTE 0.38 M ²	2.18 M ²		3.28 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	5.46 M ²	
			AREA DE CALENTAMIENTO	NO APLICA			100.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	100.00 M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)		CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES	PRIVADA	ADMINISTRACION	RECEPCION	10 SILLAS 2.00 M ² 4 MESITAS 0.64 M ² 2 ESTANTES 0.76 M ²	3.40 M ²	5.10 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	8.50 M ²	80.02 M ²
			SECRETARIA	ESCRITORIO 0.90 M ² SILLA 0.34 M ² ARCHIVERO 0.32 M ² MODULO 0.94 M ²	2.50 M ²	3.75 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	6.25 M ²	
			GERENTE GENERAL	ESCRITORIO 1.20 M ² SILLA 0.45 M ² ARCHIVERO 0.64 M ² MODULO 0.94 M ²	3.25 M ²	4.90 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	8.15M ²	
			SALA DE REUNIONES	MESA 2.90 M ² MODULO 0.45 M ² 10 SILLAS 2.00 M ²	5.60 M ²	8.40 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	14.00 M ²	
			CUBICULOS	ESCRITORIO 0.90 M ² SILLA 0.34 M ² ARCHIVERO 0.32 M ²	1.56 M ²	2.34 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	3.90 M ²	
			AREA DE DESCANSO	4 SOFAS 3.00 M ² REFRIGERADOR 0.56M ² MESA TV 1.15 M ² TELEVISOR 0.20 M ²	5.20 M ²	10.80 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	16.00 M ²	
		FEDERACION	AREA DE ATENCION	ESCRITORIO 0.90 M ² SILLA 0.34 M ² ARCHIVERO 0.32 M ²	2.50 M ²	3.75 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	6.25 M ²	
			ARCHIVO	4 ARCHIVEROS 1.60M ²	1.60M ²	2.40 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	4.00M ²	
			FEDERACION DE FUTBOL	ESCRITORIO 1.20 M ² SILLA 0.45 M ² ARCHIVERO 0.64 M ²	3.25 M ²	4.90 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	8.15M ²	
			BAÑOS	2 INODOROS 0.60M ² , 2 MINGITORIOS 0.30M ² 3 LAVAMANOS 1.02 M ² ,	1.92 M2	2.90 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	4.82 M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)		CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES	PÚBLICA	FORMACIÓN VOCACIONAL	TALLER DE MÚSICA	16 SILLAS 3.20 M ² 6 MESAS 1.80 M ² 4 ESTANTE 1.60 M ² MODULOS 1.50 M ² 4 ARMARIOS 2.40 M ²	10.50 M ²	15.75 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	26.25 M ²	258.91M ²
			TALLER DE ELECTROTECNIA	20 SILLAS 4.05 M ² MESAS 9.00 M ² 4 MODULOS 3.60 M ² PIZARRON 0.20 M ² 4 ESTANTES 1.52 M ²	18.37 M ²	27.63 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	46.00 M ²	
			TALLER DE COMPUTACION	18 SILLAS 3.60 M ² 16 MESAS 2.56 M ² 4 ESTANTE 1.60 M ² 4 MODULOS 6.00 M ² 4 ARMARIOS 2.40 M ²	16.16 M ²	24.24 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	40.40 M ²	
			TALLER DE PANADERIA	6 MESAS PARA AMAZAR 9.00 M ² 8 ESTANTE 3.20 M ² 4 MODULOS 6.00 M ² 4 ARMARIOS 2.40 M ² 16 SILLAS 3.20 M ² 2 HORNOS 1.60 M ²	25.24 M ²	38.16 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	63.40 M ²	
			TALLER DE COSMETOLOGIA	10 MODULOS 10.00M ² 10 SILLAS 3.38 M ² MOSTRADOR 0.72 M ² ESCRITORIO 0.90 M ² SILLA 0.20 M ² 3 ESTANTES 1.26 M ²	16.46 M ²	24.70M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	41.16 M ²	
			TALLER DE PINTURA	16 SILLAS 3.20 M ² 16 MESAS 2.56 M ² 4 ESTANTE 1.60 M ² 4 MODULOS 6.00 M ² 4 ARMARIOS 2.40 M ² LAVAMANOS 0.90 M ²	16.66 M ²	25.04 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	41.70 M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)	CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA	
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES	PÚBLICA	DEPORTE	LEVANTAMIENTO DE PESAS	2 MODULO 1.80 M ² 25 LEVANTADORA DE PESAS 22.50 M ²	24.30 M ²	36.45 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	60.75 M ²	438.85 M ²
			TAEWANDO	2 MODULO 1.80 M ² 4 SACOS 1.60 M ² LONAS DE ENTRENAMIENTO 4.00 M ²	7.40 M ²	11.10M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	18.50M ²	
			BOXEO	2 MODULO 1.80 M ² 4 SACOS 1.60 M ² 2 PERAS FIJAS 4.00 M ² RING DE PRACTICA 16.00 M ²	23.40 M ²	35.10 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	58.50 M ²	
			AREA DE MAQUINAS	ESCRITORIO 0.90 M ² 8 CAMINADORAS 12.80M ² , 6 CAMINADORA ELIPTICA 7.20 M ² , 4 PRENSA PIERNAS 12 M ² , 6 REMADORAS 12 M ² 6 BICICLETA REPOSTADA 5.40 M ² , 6 MESA DE PILATES 5.40 M ²	55.70 M ²	82.20 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	137.90 M ²	
			DUCHAS Y S.S DE MAQUINARIA	8 INODOROS 2.40 M ² , 4 MINGITORIOS 0.60M ² , 6 LAVAMANOS 2.04 M ²	5.04 M ²	7.56 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.60 M ²	
			AREA DE SPINNING	25 BICICLETAS DE SPINNING 24.00 M ²	24.00 M ²	36.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	60.00M ²	
			AEROBICOS	30 MESAS DE AEROBICOS 18.00 M ² 4 MODULOS 3.20 M ²	21.20 M ²	31.80 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	53.00 M ²	
			CONTROL DE DOPAJE	2 CAMILLAS 3.60 M ² 4 SILLAS 1.36 M ² 2 ESCRITORIOS 1.80 M ² 2 ESTANTES 0.76 M ²	7.52 M ²	11.28 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	18.80 M ²	
			CLINICA	2 CAMILLAS 3.60 M ² 4 SILLAS 1.36 M ² 2 ESCRITORIOS 1.80 M ² 2 ESTANTES 0.76 M ²	7.52 M ²	11.28 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	18.80 M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)		CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES	PÚBLICA	SALÓN	USOS MÚLTIPLES	80 SILLAS 16.00 M ² 2 ESTANTES 0.76 M ² MESA 0.90 M ²	17.66 M ²	26.50 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	44.16 M ²	74.22 M ²
			CABINA	MODULO 0.94 M ² 4 SILLAS 0.80 M ² ESTANTE 0.38 M ² MESA 0.25 M ²	2.37 M ²	3.55 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	6.00 M ²	
			CAMERINOS	6 LOCKERS 0.70 M ² , PIZARRON 0.10 M ² , 2 ESCRITORIOS 1.80 M ² 6 SILLAS 1.20 M ²	3.80 M ²	5.70 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	9.50 M ²	
			BODEGA	2 ESTANTES 0.76 M ²	0.76 M ²	1.20 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	1.96 M ²	
			S.S PÚBLICOS	8 INODOROS 2.40 M ² , 4 MINGITORIOS 0.60 M ² , 6 LAVAMANOS 2.04 M ²	5.04 M ²	7.56 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.60 M ²	
	COMERCIAL	CAFETERIA	CAFETERIA	15 MESAS 15.00 M ² 60 SILLAS 12.00 M ² 4 ESTANTES 1.55 M ²	28.55 M ²	42.80 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	71.35 M ²	128.31 M ²
			COCINA	3 COCINAS 2.88 M ² 3 LAVAPLATOS 4.80 M ² , 3 MODULOS 3.60 M ² , 2 HORNOS 0.48 M ² , ESTANTE 0.40 M ²	12.16 M ²	18.24 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	30.40 M ²	
			S.S COCINA	2 INODOROS 0.60 M ² MINGITORIO 0.15 M ² LAVAMANOS 0.68 M ²	1.60 M ²	2.40 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	4.00 M ²	
			ALMACEN	2 ESTANTES 0.76 M ²	0.76 M ²	1.20 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	1.96 M ²	
			S.S PÚBLICOS	8 INODOROS 2.40 M ² , 4 MINGITORIOS 0.60 M ² , 6 LAVAMANOS 2.04 M ²	5.04 M ²	7.56 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.60 M ²	
			VESTIBULO	NO APLICA		8.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	8.00 M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)		CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES	MANTENIMIENTO	EMPLEADOS	AREA DE DESCANSO DE EMPLEADOS	4 SOFAS 3.00 M ² REFRIGERADOR 0.56M ² MESA TV 1.15 M ² TELEVISOR 0.20 M ²	5.20 M ²	10.80 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	16.00 M ²	103.33 M ²
			COMEDOR DE EMPLEADOS	4 MESAS 4.00 M ² 16 SILLAS 3.20 M ² ESTANTE 0.40 M ²	7.40 M ²	11.10 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	18.50 M ²	
			COCINA EMPLEADOS	COCINA 0.96 M ² LAVAPLATOS 1.60 M ² 2 MODULO 2.40 M ²	4.96 M ²	7.44 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.40M ²	
			ALMACEN	2 ESTANTES 0.76 M ²	0.76 M ²	1.20 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	1.96 M ²	
			REFRIGERACION	2 ESTANTES 0.76 M ² REFRIGERADOR INDUSTRIAL 1.60 M ²	2.36 M ²	3.64 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	6.00 M ²	
			S.S PERSONAL MANTENIMIENTO	8 INODOROS 2.40 M ² , 4 MINGITORIOS 0.60M ² , 6 LAVAMANOS 2.04 M ²	5.04 M ²	7.56 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.60 M ²	
		LIMPIEZA	BODEGA GENERAL	10 ESTANTES 3.80 M ² 4 MODULOS 3.76 M ²	7.56 M ²	11.34M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	18.90M ²	
			BODEGA DE LIMPIEZA	2 ESTANTES 0.76 M ²	0.76 M ²	1.20 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	1.96 M ²	
			BODEGERO	ESCRITORIO 0.90 M ² 2 SILLA 0.40 M ² ARCHIVERO 0.32 M ² ESTANTE 0.40 M ²	2.02 M ²	3.03 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	5.05 M ²	
			BODEGA	2 ESTANTES 0.76 M ²	0.76 M ²	1.20 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	1.96 M ²	
			VESTIBULO	NO APLICA		8.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	8.00 M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)		CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA
GIMNASIO MUNICIPAL	PRIVADA DEPORTISTA	CAMERINO DEPORTISTAS	CAMERINO	BANCA P/25PER. 4.5 M ² , 25 LOCKERS 2.80 M ² , PIZARRON 0.10 M ² , 2 ESCRITORIOS 1.80 M ² , 6 SILLAS 2.04M ²	11.24 M ²	16.80 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	28.14 M ²	117.46 M ²
			SALA DE MASAJE	4 MESAS D/MASAJE 7.20M ² , 2 ESTANTES 0.76M ² , 4 SILLAS 1.36 M ²	9.32 M ²	13.98 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	23.30 M ²	
			S.SANITARIOS	4 INODOROS 1.20 M2, 3 MINGITORIOS 0.45 M2, 5 LAVAMANOS 1.70 M2, FREGADERO 1.25 M2	4.60 M2	6.90 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.10 M ²	
			DUCHAS DEPORTISTA	8 DUCHAS 10 M ²	10.00 M ²	15.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	25.00 M ²	
		CAMERINO TECNICO	SALA DE ENTRENADORES	3 SOFAS 2.25 M2, 2 SILLAS 0.68 M2, MESA DE TV 1.15 M2, TELEVISOR 0.20 M2, REFRIGERADOR 0.56M2	4.84 M ²	7.26 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.10 M ²	
			SALA DE ARBITROS	3 SOFAS 2.25 M2, MESA 0.90 M2, MESA DE TV 1.15 M2, TELEVISOR 0.20 M2, REFRIGERADOR 0.56M2	4.84 M ²	7.26 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.10 M ²	
			BAÑO DE ARBITROS	2 INODOROS 0.60M ² , 2 MINGITORIOS 0.30M ² 3 LAVAMANOS 1.02 M ² ,	1.92 M2	2.90 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	4.82 M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)		CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA
GIMNASIO MUNICIPAL	PRIVADA	OFICINAS	DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD	2 ESCRITORIOS 1.80 M ² 4 SILLAS 0.80 M ² 2 MODULOS 1.88 M ² ARCHIVERO 0.32 M ²	4.80 M ²	7.20 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.00 M ²	183.43 M ²
			SALA DE ILUMINACION	2 ESCRITORIOS 1.80 M ² 4 SILLAS 0.80 M ² 2 MODULOS 1.88 M ² ARCHIVERO 0.32 M ²	4.80 M ²	7.20 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.00 M ²	
			SALA DE CONTROL DE VIDEO Y AUDIO	2 ESCRITORIOS 1.80 M ² 4 SILLAS 0.80 M ² 2 MODULOS 1.88 M ² ARCHIVERO 0.32 M ²	4.80 M ²	7.20 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.00 M ²	
			ADMINISTRACION	ESCRITORIO 1.20 M ² SILLA 0.45 M ² ARCHIVERO 0.64 M ² MODULO 0.94 M ²	3.25 M ²	4.90 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	8.15M ²	
			MUSEO	8 ESTANTES 2.40 M ² 18 VITRINAS 3.60 M ² 10 MODULOS 15.70M ² 4 ESCRITORIOS 3.60M ²	45.10 M ²	72.90 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	118.00 M ²	
			ALMACEN	4 ESTANTES 1.44 M ² 4 MODULOS 3.84 M ²	5.28 M ²	8.00M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	13.28 M ²	
			VESTIBULO	NO APLICA		8.00M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	8.00M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)		CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA
GIMNASIO MUNICIPAL	DEPORTIVA	CANCHA	ZONA DE BANQUILLO	BANCAS P/20 PERSONAS 3.60 M ²	3.60M ²	5.40 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	9.00 M ²	178.00M ²
			MESA DE ANOTADORES	2 MESAS 1.00 M ² 2 SILLAS 0.40 M ² 2 PIZARRONES 0.20M ²	1.60 M ²	2.40 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	4.00 M ²	
			CANCHA DE BASQUETBOLL	NO APLICA		165.25 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	165.25 M ²	
	COMERCIO	CAFETERIA	CAFETERIA	15 MESAS 15.00 M ² 60 SILLAS 12.00 M ² 4 ESTANTES 1.55 M ²	28.55M ²	42.80 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	71.30M ²	106.22 M ²
			COCINA	3 COCINAS 2.88 M ² 3 LAVAPLATOS 4.80 M ² , 3 MODULOS 3.60 M ² , 2 HORNOS 0.48M ² , ESTANTE 0.40 M ²	12.16 M ²	18.24 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	30.40 M ²	
			S.S DE COCINA	2 INODOROS 0.60M ² MINGITORIO 0.15 M ² 2 LAVAMANOS 0.68M ² ESTANTE 0.38 M ²	1.81 M ²	2.17 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	4.52 M ²	
	PUBLICA	VISITANTES	TAQUILLA	ESTANTE 0.76 M ² 4 SILLAS 0.80 M ² MODULO 0.94 M ²	2.50 M ²	3.80 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	6.30 M ²	760.00 M ²
			S. SANITARIOS HOMBRES	8 INODOROS 2.40 M ² , 4 MINGITORIOS 0.60M ² , 6 LAVAMANOS 2.04 M ²	5.04 M ²	7.56 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.60 M ²	
			S. SANITARIOS MUJERES	8 INODOROS 2.40 M ² , 6 LAVAMANOS 2.04 M ²	4.44 M ²	6.66 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	11.10 M ²	
			GRADERIO	800 BUTACAS 288 M ²	288 M ²	432 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	720 M ²	
			VESTIBULO	NO APLICA		10 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	10 M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)		CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA
GIMNASIO MUNICIPAL	MANTENIMIENTO	EMPLEADOS	BODEGA GENERAL GIMNASIO	4 ESTANTES 1.52 M ² 4 MODULOS 3.76 M ²	5.28 M ²	8.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	13.28 M ²	45.28 M ²
			S.S EMPLEADOS HOMBRES	2 INODOROS 0.60M ² MINGITORIO 0.15 M ² 2 LAVAMANOS 0.68M ²	1.43 M ²	2.17 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	3.60 M ²	
			S.S EMPLEADOS MUJERES	2 INODOROS 0.60M ² 2 LAVAMANOS 0.68M ²	1.23 M ²	2.17 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	3.40 M ²	
			DUCHAS EMPLEADOS HOMBRES	4 DUCHAS 5.00 M ²	5.00 M ²	7.50 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.50 M ²	
			DUCHAS EMPLEADOS MUJERES	4 DUCHAS 5.00 M ²	5.00 M ²	7.50 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.50 M ²	
RECREATIVA	PRIVADA	CAMERINOS	VESTUARIOS DEPORTISTAS HOMBRES	BANCA 0.90 M ² 14 LOCKERS 1.40 M ² ESTANTE 0.40 M ²	2.70 M ²	4.05 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	6.75 M ²	47.35 M ²
			VESTUARIOS DEPORTISTAS MUJERES	BANCA 0.90 M ² 14 LOCKERS 1.40 M ² ESTANTE 0.40 M ²	2.70 M ²	4.05 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	6.75 M ²	
			DUCHAS Y S.S DEPORTISTAS HOMBRES	MINGITORIO 0.30 M ² 3 LAVAMANOS 1.02M ² 2 INODOROS 0.60 M ² 4 DUCHAS 5.00 M ²	6.92 M ²	10.38 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	17.30 M ²	
			DUCHAS Y S.S DEPORTISTAS MUJERES	3 LAVAMANOS 1.02M ² 2 INODOROS 0.60 M ² 4 DUCHAS 5.00 M ²	6.62 M ²	9.93 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	16.55 M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)		CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA
RECREATIVA	DEPORTE	DEPORTE	PISCINA OLIMPICA	NO APLICA		144.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	144.00 M ²	2,906 M ²
			GRADERIA PISCINA	NO APLICA		400.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	240.00 M ²	
			CANCHA DE VOLEIBOL	NO APLICA		300.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	300.00 M ²	
			GRADERIA	NO APLICA		92.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	92.00 M ²	
			CANCHA DE FUTBOL	NO APLICA		1,200 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	1,200 M ²	
			GRADERIA	NO APLICA		260.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	260.00 M ²	
			CANCHA DE BASQUETBOL	NO APLICA		400.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	400.00 M ²	
			GRADERIA	NO APLICA		110.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	110.00 M ²	
	JUEGOS	JUEGOS	AREA DE JUEGOS NIÑOS	JUEGOS 100.00 M ²	100.00 M ²	150.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	250.00 M ²	280.00 M ²
			MESA PARA NIÑOS	6 MESAS 6.00 M ² 30 SILLAS 6.00 M ²	12.00 M ²	18.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	30.00 M ²	

ZONA	ÁREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO (40%)		CIRCULACIÓN (60%)	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	TOTAL SUB-ESPACIO	TOTAL ÁREA	
RECREATIVA	PUBLICA	ASEO	S.S HIGIENICOS VISITANTES HOMBRES	8 INODOROS 2.40 M ² , 4 MINGITORIOS 0.60M ² , 6 LAVAMANOS 2.04 M ²	5.04 M ²	7.56 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	12.60 M ²	23.70 M ²	
			S.S HIGIENICOS VISITANTES MUJERES	8 INODOROS 2.40 M ² , 6 LAVAMANOS 2.04 M ²	4.44 M ²	6.66 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	11.10 M ²		
			VESTIBULO	NO APLICA		8.00 M2	NATURAL Y ARTIFICIAL	8.00 M2		
	MANTENIMIENTO	LIMPIEZA	VESTIBULO	NO APLICA			6.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	6.00 M ²	53.32 M ²
			BODEGA AREA RECREATIVA	4 ESTANTES 1.52 M ² 2 MODULOS 1.80 M ²	3.32 M ²	5.00M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	8.32 M ²		
			CUARTO DE MAQUINAS	4 MODULOS 3.60 M ²	3.60 M ²	5.40 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	9.00 M ²		
VERDE	PLAZA	PLAZA	AREA DE MONUMENTO "ANA MERCEDES CAMPOS"	NO APLICA		280.00 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	280.00M ²	22,078.39 M ²	
			CIRCULACION	NO APLICA			800.00M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL		800.00M ²
			JARDINES	NO APLICA			1,000 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL		1,000 M ²
	VERDE	VERDE	VERDE	NO APLICA		19,998.39 M ²	NATURAL Y ARTIFICIAL	19,998.39 M ²		

4.5 RELACIONES ESPACIALES

Matriz de Interacción.

Con el objeto de determinar los grados de relación y proximidad,⁷² que se dan entre los diferentes elementos espaciales se analizan las correlaciones compatibles y secuenciales que se establecen entre los distintos componentes de objeto arquitectónico.

En esta matriz se han clasificado las necesidades de relación, de acuerdo a tres formas siguientes:




- Directa (1) 
- Indirecta (2) 
- Nula. (3) 

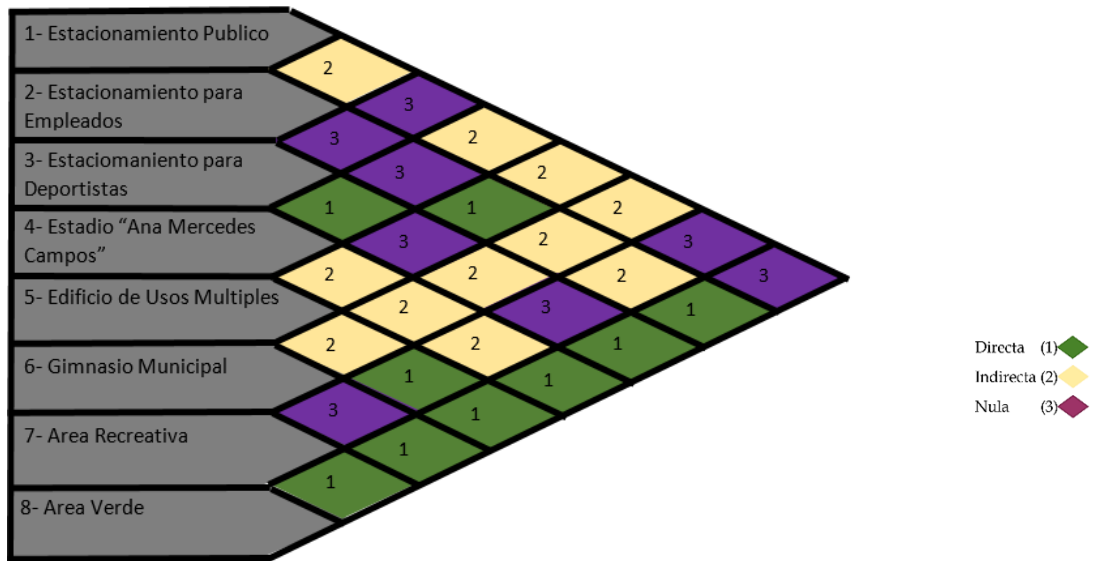
Diagrama de Relación.

En este tipo de programa se trata de organizar los espacios requeridos, relacionándolos entre sí por medio de líneas.

- Directa 
- Indirecta 
- Nula.

⁷²Propuesta De Diseño Arquitectónico Del Museo Antropológico E Histórico De La Zona Oriental, Para La Casa De La Cultura De San Miguel.

4.5.2 RELACIONES ESPACIALES DE AREAS MACRO



MATRIZ DE RELACIONES GENERAL

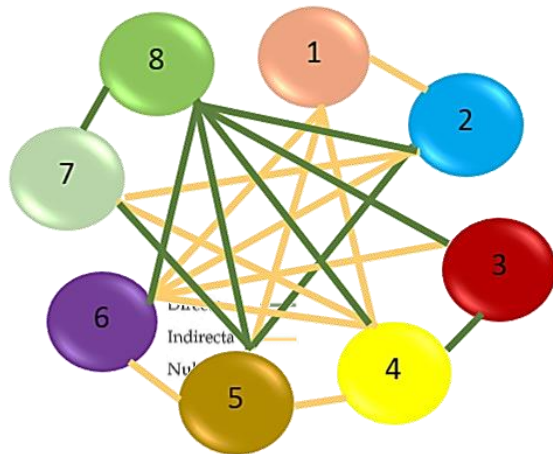
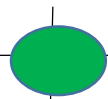


DIAGRAMA DE RELACION GENERAL



DIAGRAMA TOPOLOGICO GENERAL

Muestra los espacios y su Ubicación en relación a los demás espacios.



FLUJOGRAMA GENERAL

Muestra los posibles recorridos de los diferentes usuarios en las instalaciones del complejo deportivo

DEPORTISTA		VISITANTE	
EMPLEADO		PRENSA	

4.5.2 RELACIONES ESPACIALES DE AREAS MICRO

ESTACIONAMIENTO				
ZONA	AREA		OBSERVACIONES	
Estacionamiento	Privado			
ESPACIO	ACTIVIDADES		Estacionamiento para discapacitados.	
Deportista	Estacionar vehículos, circulación vehicular			
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
Acceso	NO APLICA	10.00 m2	10.00 m2	621.40 m2
Caseta de seguridad	2.54 m2	3.83 m2	6.40 m2	
Estacionamiento deportista	NO APLICA	355.00 m2	355.00 m2	
Estacionamiento ambulancia	NO APLICA	130.00 m2	130.00 m2	
Estacionamiento prensa	NO APLICA	120.00 m2	120.00 m2	

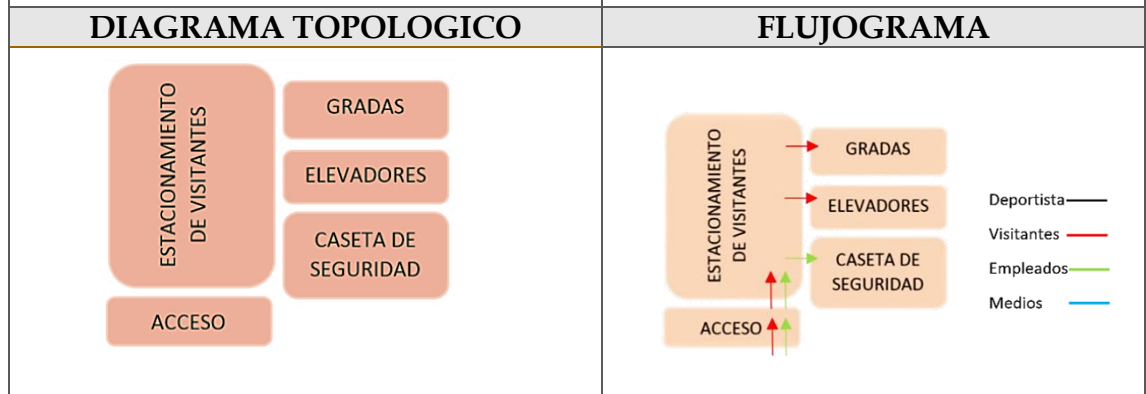
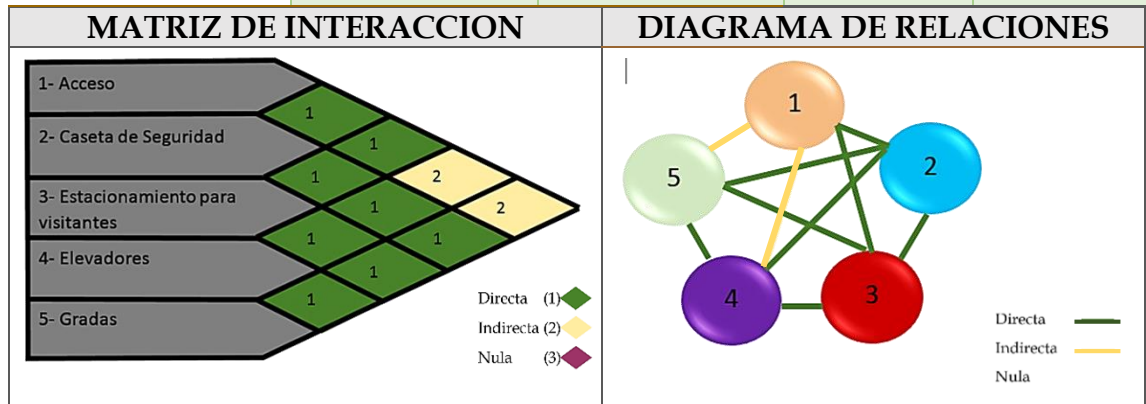
MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA

ESTACIONAMIENTO				
ZONA	AREA		OBSERVACIONES	
Estacionamiento	Privada			
ESPACIO	ACTIVIDADES		Estacionamiento para discapacitados.	
Empleados	Estacionar vehículos, circulación vehicular			
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
Acceso	NO APLICA	10.00 m2	10.00 m1	620.00 m2
Estacionamiento empleados	NO APLICA	500.00 m2	500.00 m2	
Carga y descarga	NO APLICA	120.00 m2	120.00 m2	
MATRIZ DE INTERACCION		DIAGRAMA DE RELACIONES		
DIAGRAMA TOPOLOGICO		FLUJOGRAMA		

ESTACIONAMIENTO

ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Estacionamiento	Publica	
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural
Visitantes	Estacionar vehículos, circulación vehicular	

SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL M2
<i>Acceso</i>	NO APLICA	10.00 m2	10.00 m2	6,836.10 m2
<i>Caseta de seguridad</i>	2.54 m2	3.82 m2	6.40 m2	
<i>Estacionamiento visitantes</i>	NO APLICA	6,800.00 m2	6,800.00 m2	
<i>Elevadores</i>	NO APLICA	10.00 m2	10.00 m2	
<i>Gradas</i>	NO APLICA	9.70 m2	9.70 m2	



ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"

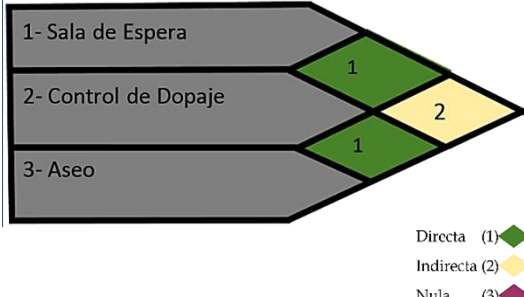
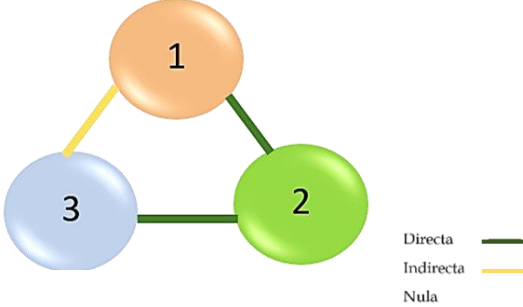

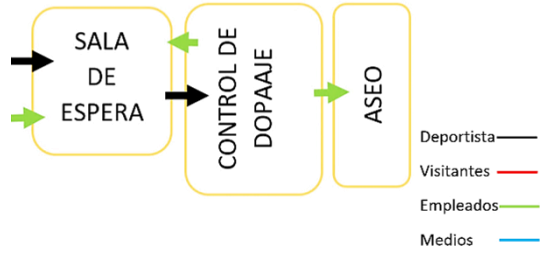
ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Estadio "Ana Mercedes Campos"	Privado deportista	
ESPACIO Camerinos	ACTIVIDADES Aseo personal, descanso de deportistas, vestirse, etc.	ventilación e iluminación artificial y natural

SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL M2
Duchas	10.00 m2	15.00 m2	25.00 m2	87.90 m2
Vestuarios	11.24 m2	16.86 m2	28.10 m2	
Sala de masajes	9.32 m2	13.98 m2	23.30 m2	
S.S. Deportistas	4.60 m2	6.90 m2	11.50 m2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA

ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"

ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Estadio "Ana Mercedes Campos"	Privado deportista	
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural
Control de Dopaje	Evaluación física de los deportistas y participantes	iluminación artificial y natural
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%
SUB ESPACIO m2	TOTAL M2	
Sala de Espera	3.10 m2	4.70 m2
Sala de Control de dopaje	7.52 m2	11.28 m2
Aseo	0.86 m2	1.80 m2
		7.80 m2
		18.80 m2
		2.16 m2
		28.76 m2

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
 <p style="font-size: small; text-align: right;"> Directa (1) ■ Indirecta (2) ■ Nula (3) ■ </p>	 <p style="font-size: small; text-align: right;"> Directa — Indirecta — Nula — </p>
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA
	 <p style="font-size: small; text-align: right;"> Deportista — Visitantes — Empleados — Medios — </p>

ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"

ZONA	AREA	OBSERVACIONES		
Estadio "Ana Mercedes Campos"	Privado deportista			
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural		
Oficina Técnicos	Dirección y planeación de eventos deportivos			
SUB ESPACIO	MOBILIARIO	CIRCULACION	SUB ESPACIO	TOTAL
	40%	N 60%	m2	M2
Oficina Técnicos	4.90 m2	7.40 m2	12.30 m2	15.93 m2
S.S. Técnicos	1.45 m2	2.18 m2	3.63 m2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA

ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"

ZONA	AREA	OBSERVACIONES		
Estadio "Ana Mercedes Campos"	Privado deportista			
ESPACIO Camerino Entrenador	ACTIVIDADES Aseo y descanso árbitros	ventilación e iluminación artificial y natural		
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACIO N 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL M2
Sala de Entrenador	6.15 m2	9.25 m2	15.40 m2	39.22 m2
Vestuario	2.60 m2	3.90 m2	6.50 m2	
Duchas	5.00m2	7.50 m2	12.50 m2	
S.S. Entrenador	1.92 m2	2.90 m2	4.82 m2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA

ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"

ZONA	AREA	OBSERVACIONES		
Estadio "Ana Mercedes Campos"	Privado deportista			
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural		
Primeros Auxilios	Brindar atención medica inmediata a deportistas			
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACIO N 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL M2
Sala de Primeros Auxilios	7.52 m2	11.28 m2	18.80 m2	20.97 m2
Aseo	0.86 m2	1.30 m2	2.16 m2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
<p>1- Sala de Primeros Auxilios</p> <p>2- Aseo</p> <p>Directa (1) ◆ Indirecta (2) ◆ Nula (3) ◆</p>	<p>Directa — Indirecta — Nula —</p>
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA
<p>SALA PRIMEROS AUXILIOS</p> <p>ASEO</p>	<p>SALA PRIMEROS AUXILIOS</p> <p>ASEO</p> <p>Deportista — Visitantes — Empleados — Medios —</p>

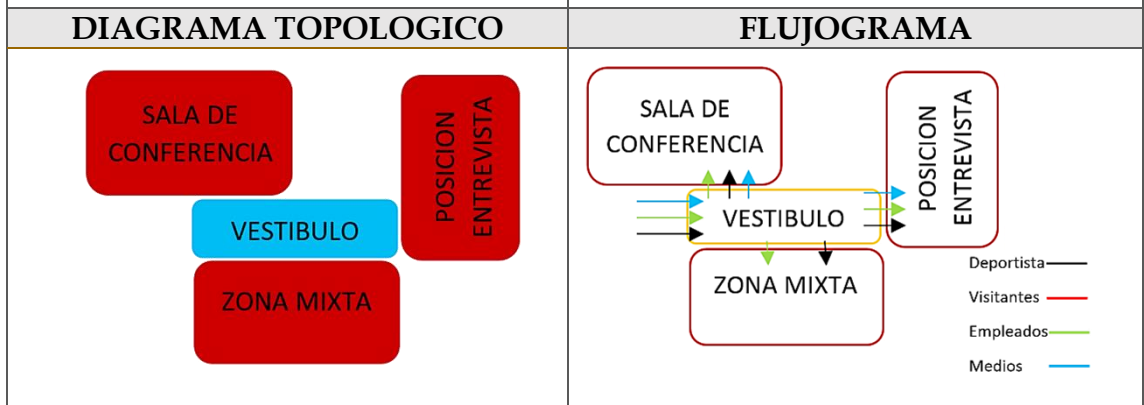
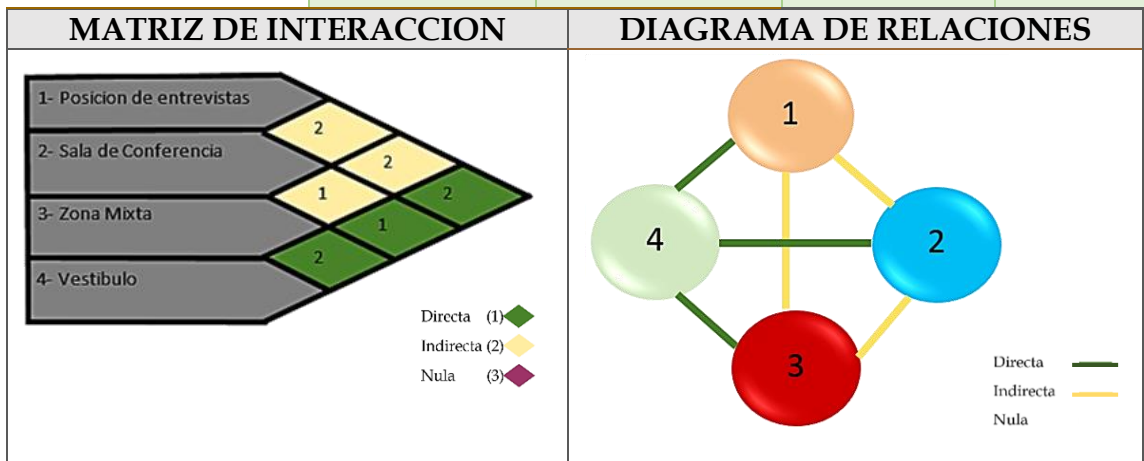
ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"

ZONA	AREA	OBSERVACIONES		
Estadio "Ana Mercedes Campos"	Privado			
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural		
Artista	Preparación de eventos, aseo personal descanso de artistas			
SUB ESPACIO	MOBILIARIO	CIRCULACION	SUB ESPACIO	TOTAL
	40%	60%	m2	m2
Vestuario artistas	3.80 m2	5.70 m2	9.50 m2	31.70 m2
Vestuario boleros	3.80 m2	5.70 m2	9.50 m2	
Duchas artistas	2.92 m2	4.38 m2	7.30 m2	
Bodega	2.16 m2	3.24 m2	5.40 m2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA

ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"

ZONA	AREA	OBSERVACIONES		
Estadio "Ana Mercedes Campos"	Social			
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural		
Medios	Presentación de eventos deportivos.			
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
Posición de entrevistas	10.93 m2	16.40 m2	27.33 m2	224.81 m2
Sala de conferencia	14.98 m2	22.50 m2	37.48 m2	
Zona Mixta	64.00 m2	96.00 m2	160 m2	
Vestíbulo				



ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"

ZONA	AREA	OBSERVACIONES		
Estadio "Ana Mercedes Campos"	Comercial			
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural		
Locales comerciales	Venta y compra de alimentos y comidas rápidas.			
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
Tienda	3.84 m2	5.76 m2	9.60 m2	96.70 m2
Tienda	3.84 m2	5.76 m2	9.60 m2	
Tienda	3.84 m2	5.76 m2	9.60 m2	
Tienda	5.36 m2	8.04 m2	13.40 m2	
Tienda	4.60 m2	6.90 m2	11.50 m2	
Tienda	4.60 m2	6.90 m2	11.50 m2	
Tienda	4.60 m2	6.90 m2	11.50 m2	
Tienda	4.60 m2	6.90 m2	11.50 m2	
Vestíbulo	NO APLICA	20.00 m2	20.00 m2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
<p style="font-size: small;"> Directa (1) ◆ Indirecta (2) ◆ Nula (3) ◆ </p>	<p style="font-size: small;"> Directa — Indirecta — Nula — </p>
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA
	<p style="font-size: small;"> Deportista — Visitantes — Empleados — Medios — </p>

ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"

ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Estadio "Ana Mercedes Campos"	Publica	
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural
Circulaciones	Circulaciones peatonales, aseo personal y estar de visitantes	

SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
<i>Elevadores</i>	NO APLICA	10.00 m2	10.00 m2	3,157.00 m2
<i>Gradas</i>	NO APLICA	9.70 m2	9.70 m2	
<i>Graderíos</i>	1,551.60 m2	1,554.00 m2	3,105.60 m2	
<i>Taquilla</i>	2.50 m2	3.80 m2	6.30 m2	
<i>Vestíbulo</i>	NO APLICA	10.00 m2	10.00 m2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES

DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA

ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"

ZONA	AREA	OBSERVACIONES		
Estadio "Ana Mercedes Campos"	Publica			
ESPACIO Aseo	ACTIVIDADES Circulaciones peatonales, aseo personal y estar de visitantes	ventilación e iluminación artificial y natural		
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
S.S. Públicos Mujeres	5.12 m2	7.68 m2	12.80 m2	35.40 m2
S.S. Públicos Hombres	5.04 m2	7.56 m2	12.60 m2	
Vestíbulo	NO APLICA	10.00 m2	10.00 m2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
<p style="font-size: small;"> 1- S.S. Públicos Mujeres 2- S.S. Públicos Hombres 3- Vestíbulo </p> <p style="font-size: x-small;"> Directa (1) ◆ Indirecta (2) ◆ Nula (3) ◆ </p>	<p style="font-size: x-small;"> Directa — Indirecta — Nula — </p>
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA
	<p style="font-size: x-small;"> Deportista — Visitantes — Empleados — Medios — </p>

ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"

ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Estadio "Ana Mercedes Campos"	Palco	
ESPACIO Palco	ACTIVIDADES Circulaciones peatonales, aseo personal y estar de visitantes	ventilación e iluminación artificial y natural
<i>SUB ESPACIO</i>	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%
		SUB ESPACIO m2
		TOTAL m2
<i>Palco</i>	2.10 m2	3.25 m2
<i>Palco Preferencial</i>	3.90 m2	5.85 m2
<i>Comedores</i>	25.50 m2	38.25 m2
<i>S.S. Palcos</i>	5.04 m2	7.56 m2
<i>Vestibulo</i>	NO APLICA	10.00 m2

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA

ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"

ZONA	AREA	OBSERVACIONES		
Estadio "Ana Mercedes Campos"	Mantenimiento			
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural		
Limpieza	Guardar utensilios y material de limpieza.	artificial y natural		
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
Mantenimiento	2.16 m2	3.24 m2	5.40 m2	24.20 m2
Bodega	2.16 m2	3.24 m2	5.40 m2	
Limpieza	2.16 m2	3.24 m2	5.40 m2	
Vestíbulo	NO APLICA	8.00 m2	8.00 m2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
<p>1- Mantenimiento 2- Bodega 3- Limpieza 4- Vestibulo</p> <p>Directa (1) ◆ Indirecta (2) ◆ Nula (3) ◆</p>	<p>Directa — Indirecta — Nula —</p>
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA
<p>LIMPIEZA VESTIBULO BODEGA MANTENIMIENTO</p>	<p>LIMPIEZA VESTIBULO BODEGA MANTENIMIENTO</p> <p>Deportista — Visitantes — Empleados — Medios —</p>

ESTADIO "ANA MERCEDES CAMPOS"

ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Estadio "Ana Mercedes Campos"	Deportiva	

ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural
Cancha	Desarrollo de actividades y eventos deportivos y juegos.	

SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
Pista de atletismo	No aplica	6,920.00 m2	6,920.00 m2	14,174.46 m2
Banco de suplentes	3.60 m2	5.40 m2	9.00 m2	
Campo de juego	No aplica	7,140.00 m2	7,140.00 m2	
Área de primeros auxilios	2.16 m2	3.28 m2	5.46 m2	
Área de calentamiento	No aplica	100.00 m2	100.00 m2	

<p style="text-align: center;">MATRIZ DE INTERACCION</p>	<p style="text-align: center;">DIAGRAMA DE RELACIONES</p>
---	--

<p style="text-align: center;">DIAGRAMA TOPOLOGICO</p>	<p style="text-align: center;">FLUJOGRAMA</p>
---	--

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES

ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Usos Múltiples	Privada	
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural
Administrativa	Dirección y organización de eventos y uso del complejo deportivo	

SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
Recepción	3.40 m2	5.10 m2	8.50 m2	64.80 m2
Secretaria	2.50 m2	3.75 m2	6.25 m2	
Baño secretaria	1.60 m2	2.40 m2	4.00 m2	
Gerente general	3.25 m2	4.90 m2	8.15 m2	
Baño gerente general	1.60 m2	2.40 m2	4.00 m2	
Cubículos	1.56 m2	2.34 m2	3.90 m2	
Sala de reuniones	5.60 m2	8.40 m2	14.00 m2	
Área de descanso	5.20 m2	10.80 m2	16.00 m2	

MATRIZ DE INTERACCION

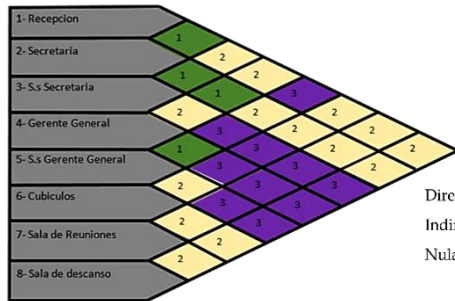


DIAGRAMA DE RELACIONES

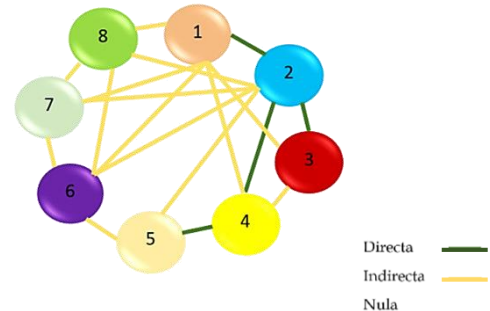


DIAGRAMA TOPOLOGICO



FLUJOGRAMA



EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES

ZONA	AREA	OBSERVACIONES		
Edificio de Usos Múltiples	Privada			
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural		
Federación	Organización y dirección de eventos federativos			
SUB ESPACIO	MOBILIARIO	CIRCULACION	SUB ESPACIO	TOTAL
	40%	60%	m2	m2
Atención al cliente	2.50 m2	3.75.m2	6.25 m2	23.22 m2
Archivo	1.60 m2	2.40 m2	4.00 m2	
Oficina federación de futbol	3.25 m2	4.90 m2	8.15 m2	
Baños	1.92 m2	2.90 m2	4.82 m2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES

ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Edificio de Usos Múltiples	Publica	
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural
Formación Vocacional	Impartir clases y talleres de desarrollo vocacional	

SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
Taller de música	10.50 m2	15.75 m2	26.25 m2	258.91 m2
Taller de computación	16.16 m2	24.24 m2	40.40 m2	
Taller de panadería	25.24 m2	38.16 m2	63.40 m2	
Taller de cosmetología	16.46 m2	24.70 m2	41.16 m2	
Taller de pintura	16.66 m2	25.04 m2	41.70 m2	
Taller de electrónica	18.37 m2	27.63 m2	46.00 m2	

MATRIZ DE INTERACCION DIAGRAMA DE RELACIONES

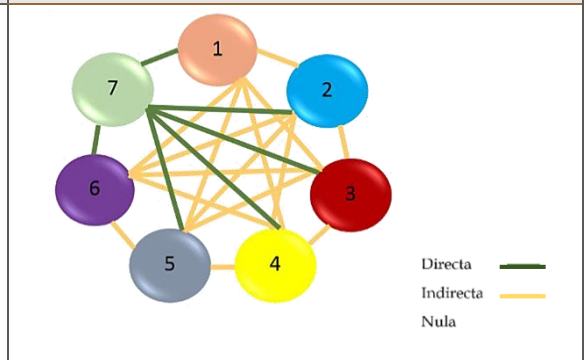
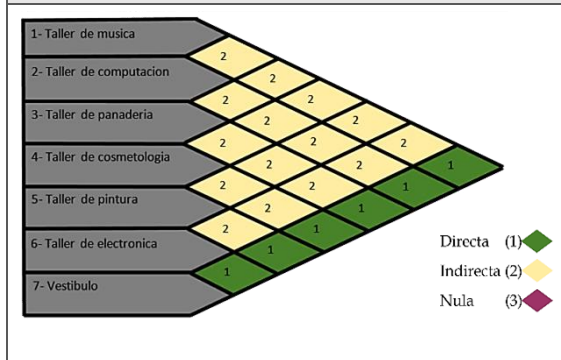
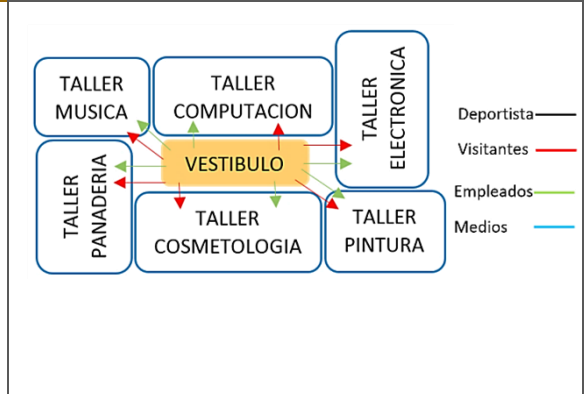
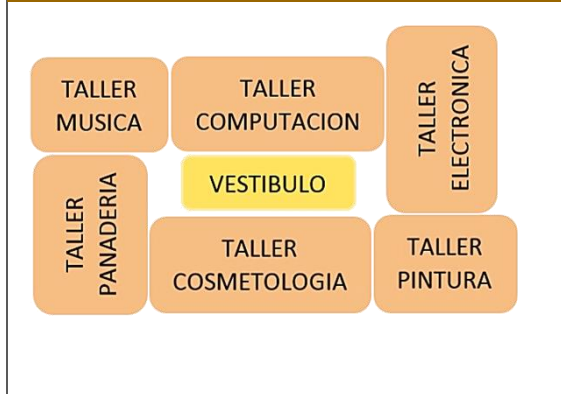
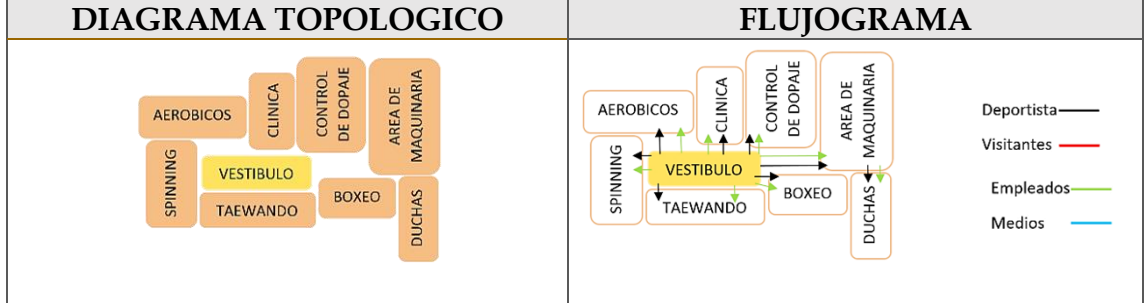
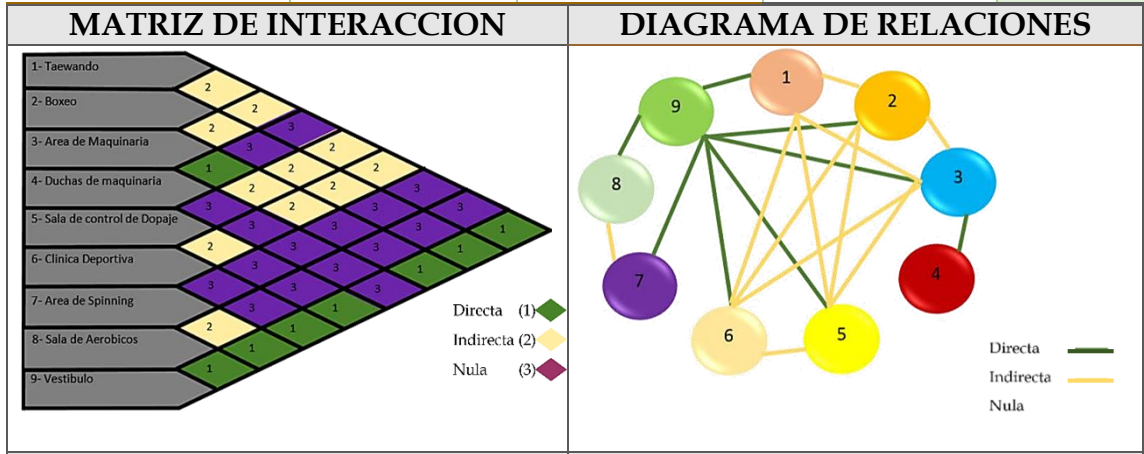


DIAGRAMA TOPOLOGICO FLUJOGRAMA



EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES

ZONA	AREA	OBSERVACIONES		
Edificio de Usos Múltiples	Publica			
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural		
Deporte	Desarrollo de actividades deportivas y actividades físicas			
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
<i>Taekwondo</i>	7.40 m2	36.45 m2	18.50 m2	438.85 m2
<i>Boxeo</i>	23.40 m2	35.10 m2	58.50 m2	
<i>Área de maquinas</i>	55.70 m2	82.20 m2	137.90 m2	
<i>Duchas y ss. de maquinaria</i>	5.04 m2	7.56 m2	12.60 m2	
<i>Sala de control de dopaje</i>	7.52 m2	11.28 m2	18.80 m2	
<i>Clínica deportiva</i>	7.52 m2	11.28 m2	18.80 m2	
<i>Área de spinning</i>	24.00 m2	36.00 m2	60.00 m2	
<i>Sala de aeróbicos</i>	21.20 m2	31.80 m2	53.00 m2	



EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES

ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Edificio de Usos Múltiples	Publica	
ESPACIO Salón	ACTIVIDADES Desarrollo y preparación de eventos deportivos y artísticos.	ventilación e iluminación artificial y natural

SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
Salón Usos Múltiples	17.66 m2	26.50 m2	44.16 m2	61.62 m2
Cabina	2.37 m2	3.55 m2	6.00 m2	
Camerino	3.80 m2	5.70 m2	9.50 m2	
Bodega	0.76 m2	1.20 m2	1.96 m2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
-----------------------	------------------------

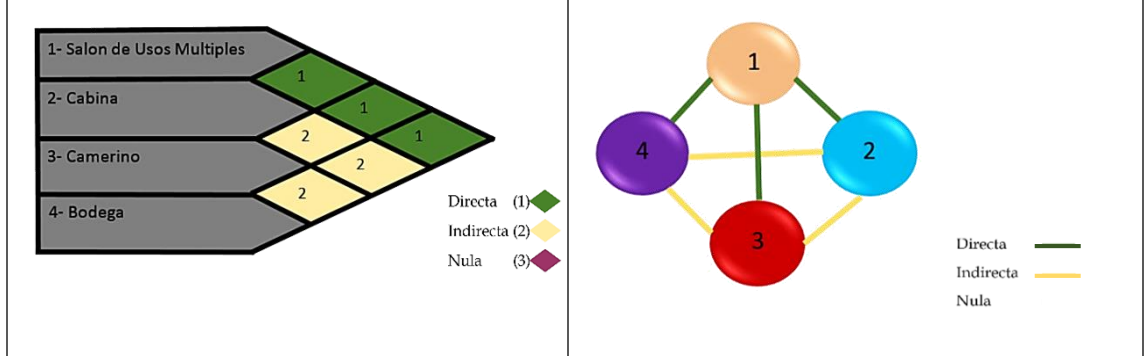
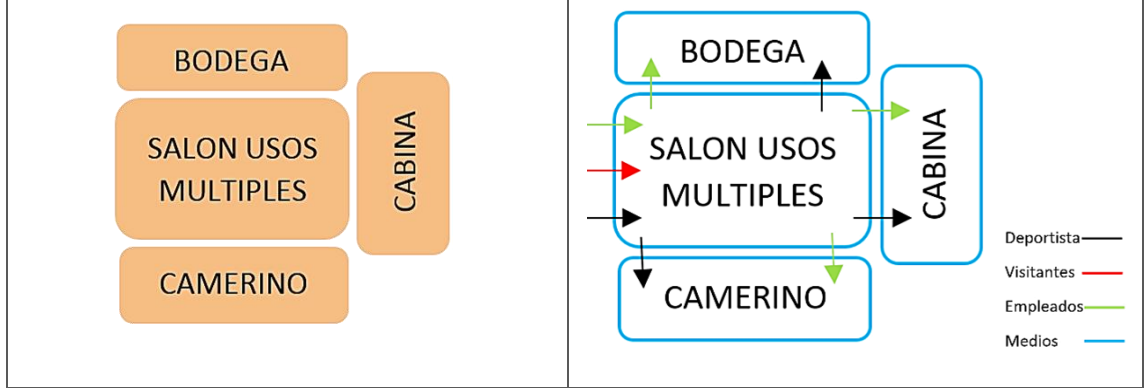
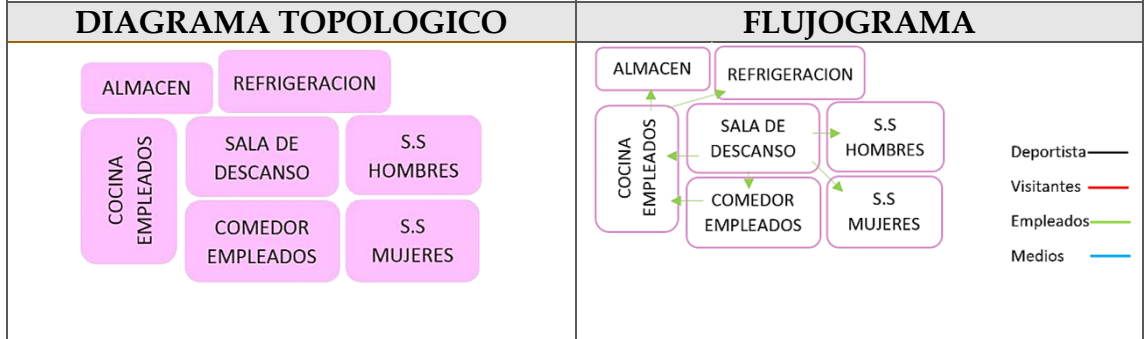
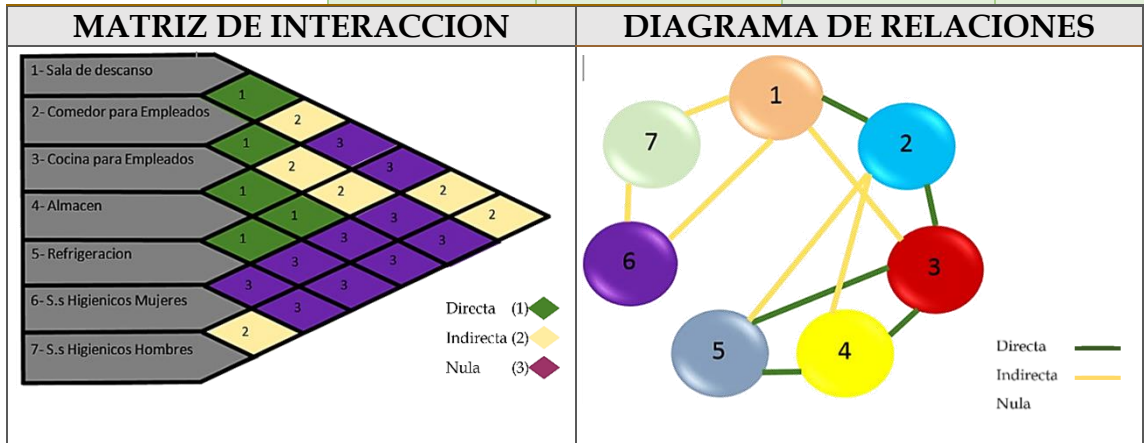


DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA
---------------------	------------



EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES

ZONA	AREA	OBSERVACIONES		
Edificio de Usos Múltiples	Mantenimiento			
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación		
Empleados	Estar de empleados, descaro y aseo personal	artificial y natural		
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
Sala de descanso	5.20 m2	10.80 m2	16.00 m2	80.06 m2
Comedor de empleados	7.40 m2	11.10 m2	18.50 m2	
Cocina	4.96 m2	7.44 m2	12.40 m2	
Almacén	0.76 m2	1.20 m2	1.96 m2	
Refrigeración	2.36 m2	3.64 m2	6.00 m2	
S.S. Empleados Mujeres	5.04 m2	7.56 m2	12.60 m2	
S.S. Empleados Hombres	5.04 m2	7.56 m2	12.60 m2	



EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES

ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Edificio de Usos Múltiples		Mantenimiento
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural
Limpieza	Almacenamiento de material y equipo de limpieza general	
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%
	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
Bodega general	7.56 m2	11.34 m2
Bodeguero	2.02 m2	3.03 m2
Bodega de limpieza	0.76 m2	1.20 m2
Vestíbulo	NO APLICA	8.00 m2

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
<p style="font-size: small;"> Directa (1) ◆ Indirecta (2) ◆ Nula (3) ◆ </p>	<p style="font-size: small;"> Directa — Indirecta — Nula — </p>
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA
	<p style="font-size: small;"> Deportista — Visitantes — Empleados — Medios — </p>

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES

ZONA Edificio de Usos Múltiples	AREA Comercial	OBSERVACIONES ventilación e iluminación artificial y natural
ESPACIO Cafetería	ACTIVIDADES Venta de alimentos, comida rápida y utensilios.	

SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
Cafetería	28.55 m2	42.80 m2	71.35 m2	139.91 m2
Cocina	12.16 m2	18.24 m2	30.40 m2	
Almacén	0.76 m2	1.20 m2	1.96 m2	
S.S. empleados cocina	1.60 m2	2.40 m2	3.00 m2	
S.S. Visitantes mujeres	5.04 m2	7.56 m2	12.60 m2	
S.S. Visitantes Hombres	5.04 m2	7.56 m2	12.60 m2	
Vestíbulo	NO APLICA	8.00 m2	8.00 m2	

MATRIZ DE INTERACCION DIAGRAMA DE RELACIONES

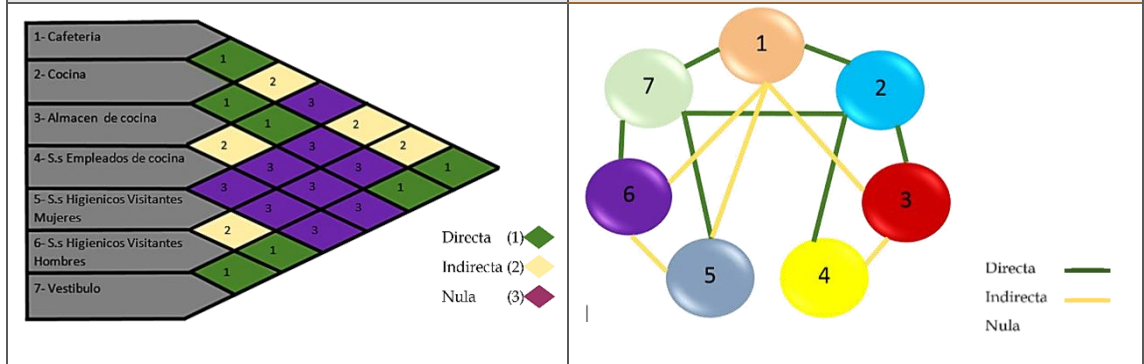
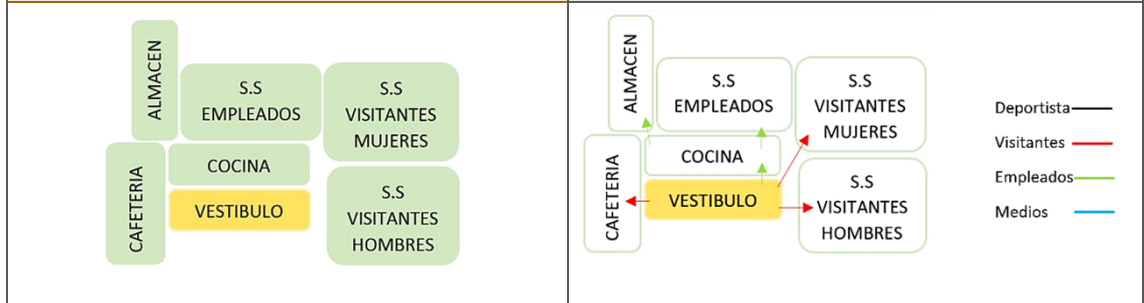


DIAGRAMA TOPOLOGICO FLUJOGRAMA



GIMNASIO MUNICIPAL

ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Gimnasio Municipal	Privada	
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural
Camerinos	Descanso, preparación y aseo personal de deportistas	
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%
		SUB ESPACIO m2
		TOTAL m2
<i>Vestuario</i>	11.24 m2	16.80 m2
<i>S.S. Higiénicos</i>	4.60 m2	6.90 m2
<i>Sala de masaje</i>	9.32 m2	13.98 m2
<i>Duchas</i>	10.00 m2	15.00 m2
		28.14 m2
		88.54 m2

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA

GIMNASIO MUNICIPAL

ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Gimnasio Municipal	Privada	
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural
Técnicos	Descanso y preparación de técnicos deportivos	
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%
SUB ESPACIO	m2	TOTAL m2
<i>Sala de entrenadores</i>	4.86 m2	7.26 m2
<i>Sala de árbitros</i>	4.86 m2	7.26 m2
<i>Baño de arbitro</i>	1.92 m2	2.90 m2

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
<p style="font-size: small;"> Directa (1) ◆ Indirecta (2) ◆ Nula (3) ◆ </p>	<p style="font-size: small;"> Directa — Indirecta — Nula — </p>
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA
	<p style="font-size: small;"> Deportista — Visitantes — Empleados — Medios — </p>

GIMNASIO MUNICIPAL

ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Gimnasio Municipal	Privada	
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural
Oficinas	Desarrollo y dirección de actividades deportivas.	
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%
SUB ESPACIO m2	TOTAL m2	
<i>Departamento de seguridad</i>	4.80 m2	7.20 m2
<i>Sala de iluminación</i>	4.80 m2	7.20 m2
<i>Sala de control de video y sonido</i>	4.80 m2	7.20 m2
<i>Oficina administrativa</i>	3.25 m2	4.90 m2
<i>Almacén gimnasio</i>	5.28 m2	8.00 m2
<i>Museo del deporte</i>	45.10 m2	72.90 m2
<i>Vestíbulo</i>		

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
<p> 1-Departamento de Seguridad 2-Sala de Iluminacion 3-Sala de Control de Video y Audio 4-Administracion 5-Museo 6-Almacen 7-Vestibulo </p> <p> Directa (1) ◆ Indirecta (2) ◆ Nula (3) ◆ </p>	<p> Directa — Indirecta — Nula — </p>
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA
	<p> Deportista — Visitantes — Empleados — Medios — </p>

GIMNASIO MUNICIPAL				
ZONA	AREA		OBSERVACIONES	
Gimnasio Municipal	Deportiva		ventilación e iluminación artificial y natural	
ESPACIO	ACTIVIDADES		Practica de deporte y eventos deportivos	
Cancha				
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
Zona de banquillo	3.60 m2	5.40 m2	9.00 m2	178.25 m2
Área de mesa de anotación	1.60 m2	2.40 m2	4.00 m2	
Cancha de basquetbol	NO APLICA	165.25 m2	165.25 m2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
<p>1- Zona de banquillo 2- Area de mesa de Anotacion 3- Cancha de Basquetboll</p> <p>Directa (1) Indirecta (2) Nula (3) </p>	<p>Directa Indirecta Nula </p>
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA
<p>MESA DE ANOTACION ZONA DE BANQUILLO CANCHA DE BASQUETBOLL</p>	<p>MESA DE ANOTACION ZONA DE BANQUILLO CANCHA DE BASQUETBOLL</p> <p>Deportista Visitantes Empleados Medios </p>

GIMNASIO MUNICIPAL

ZONA	AREA	OBSERVACIONES		
Gimnasio Municipal	Comercio			
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural		
Cafetería	Venta y preparación de alimentos y comida rápida			
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
<i>Cafetería</i>	28.55 m2	42.80 m2	71.30 m2	106.22 m2
<i>Cocina</i>	12.16 m2	18.24 m2	30.40 m2	
<i>S.S. empleados de cocina</i>	1.81 m2	2.17 m2	4.52 m2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
<p>1- Cafeteria 2- Cocina 3- S.s Empleados de Cocina</p> <p>Directa (1) ◆ Indirecta (2) ◆ Nula (3) ◆</p>	<p>Directa — Indirecta — Nula —</p>
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA
<p>COCINA S.S EMPLEADOS CAFETERIA</p>	<p>Deportista — Visitantes — Empleados — Medios —</p>

GIMNASIO MUNICIPAL

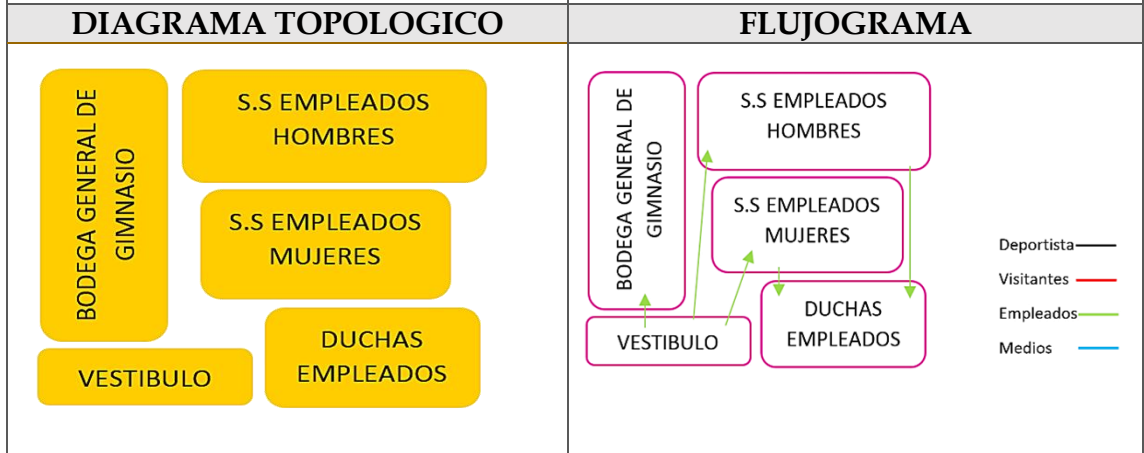
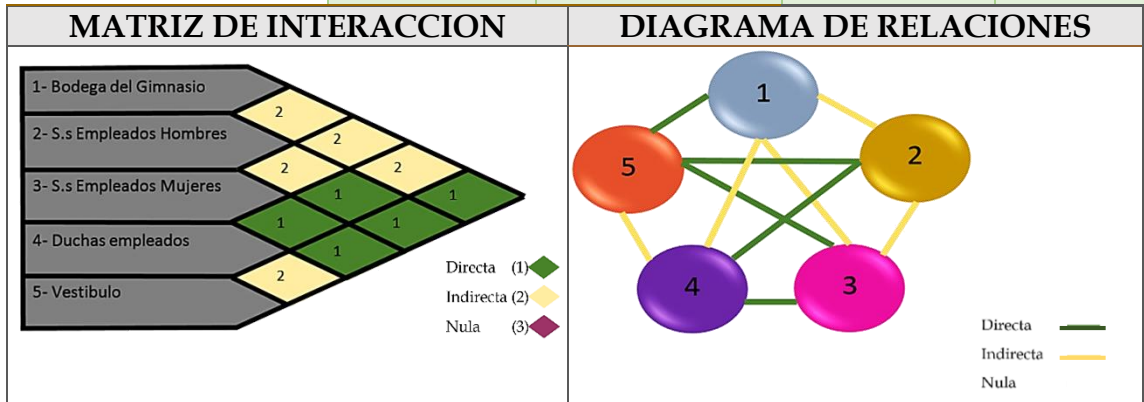
ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Gimnasio	Publica	
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural
Visitantes	Aseo personal visitantes, exposición de historia deportiva departamento.	

SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
Taquilla	2.50 m2	3.80 m2	6.30 m2	38.00 m2
S.S. visitantes hombres	5.04 m2	7.56 m2	12.60 m2	
S.S. visitantes Mujeres	4.44 m2	6.66 m2	11.10 m2	
Vestíbulo	NO APLICA	8.00 m2	8.00 m2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA

GIMNASIO MUNICIPAL

ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Gimnasio	Mantenimiento	
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural
Empleados	Almacén de material y equipo de limpieza del gimnasio.	
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%
SUB ESPACIO m2	TOTAL m2	
<i>Bodega general de gimnasio</i>	5.28 M2	8.00 M2
<i>S. s empleados Hombres</i>	1.43 m2	2.17 m2
<i>S.S. empleados Mujeres</i>	1.25 m2	2.17 m2
<i>Duchas empleados</i>	5.00 m2	7.50 m2
<i>Vestibulo</i>	NO APLICA	4.00 m2



ZONA RECREATIVA

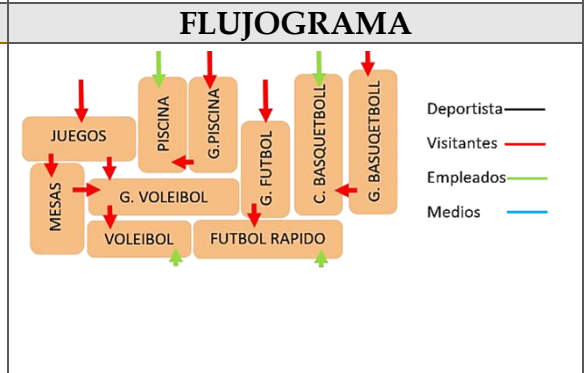
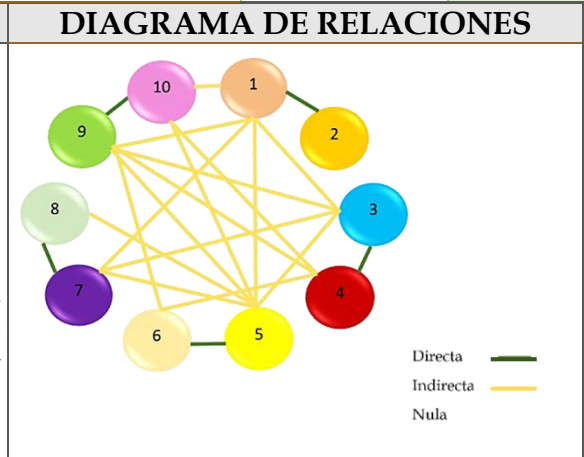
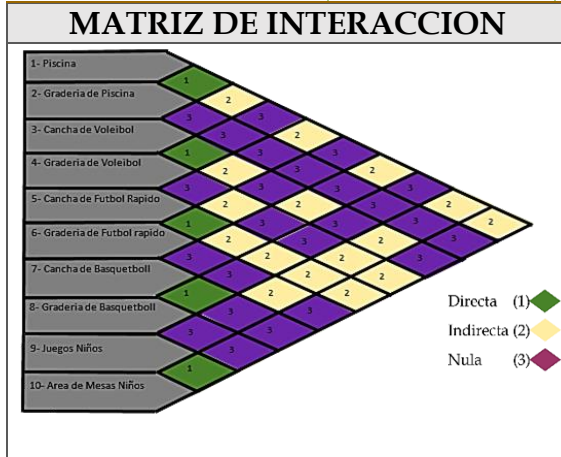
ZONA	AREA		OBSERVACIONES	
Recreativa	Privada			
ESPACIO	ACTIVIDADES		ventilación e iluminación artificial y natural	
Camperinos	Aseo personal y descanso de deportistas			
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
Vestuarios Hombres	2.70 m2	4.05 m2	6.75 m2	47.35 m2
Vestuarios Mujeres	2.70 m2	4.05 m2	6.75 m2	
Duchas y S.S. Hombres	6.92 M2	10.38 M2	17.30 M2	
Duchas y S.S. Mujeres	6.62 M2	9.93 M2	16.55 M2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA

ZONA RECREATIVA

ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Recreativa	Deportiva	
ESPACIO	ACTIVIDADES	Rampas de acceso para discapacitados
Deportes	Practica de las diferentes disciplinas deportivas.	

SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
<i>Piscina</i>	NO APLICA	144.00 m2	144.00 m2	3,363.00 m2
<i>Gradería de piscina</i>	NO APLICA	240.00 m2	240.00 m2	
<i>Cancha de voleibol</i>	NO APLICA	308.00 m2	300.00 m2	
<i>Gradería de voleibol</i>	NO APLICA	55.20 m2	92.00 m2	
<i>Cancha de futbol rápido</i>	NO APLICA	1,200.00 m2	1,200.00 m2	
<i>Gradería de futbol rápido</i>	NO APLICA	156.00 m2	260.00 m2	
<i>Cancha de basquetbol</i>	NO APLICA	404.00 m2	400.00 m2	
<i>Gradería de basquetbol</i>	NO APLICA	66.00 m2	110.00 m2	
<i>Juegos niños</i>	100.00 m2	150.00 m2	250.00 m2	
<i>Área de mesas niños</i>	12.00 m2	18.00 m2	30.00 m2	



ZONA RECREATIVA

ZONA	AREA	OBSERVACIONES
Recreativa	Mantenimiento	
ESPACIO	ACTIVIDADES	ventilación e iluminación artificial y natural
Limpieza	Almacenamiento de material y equipo de limpieza	
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%
SUB ESPACIO m2	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
<i>Vestíbulo</i>	NO APLICA	6.00 M2
<i>Bodega área recreativa</i>	3.32 M2	5.00M2
<i>Cuarto de maquinas</i>	3.60 M2	5.40 M2

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
-----------------------	------------------------

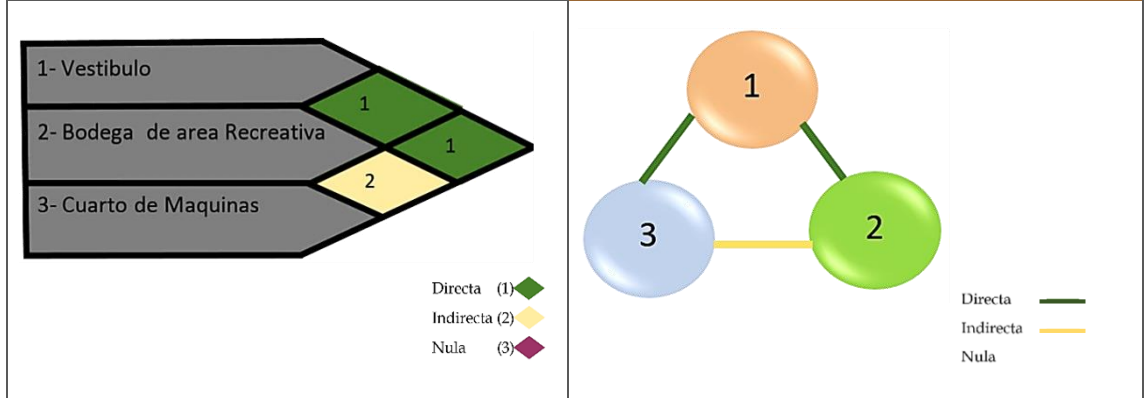
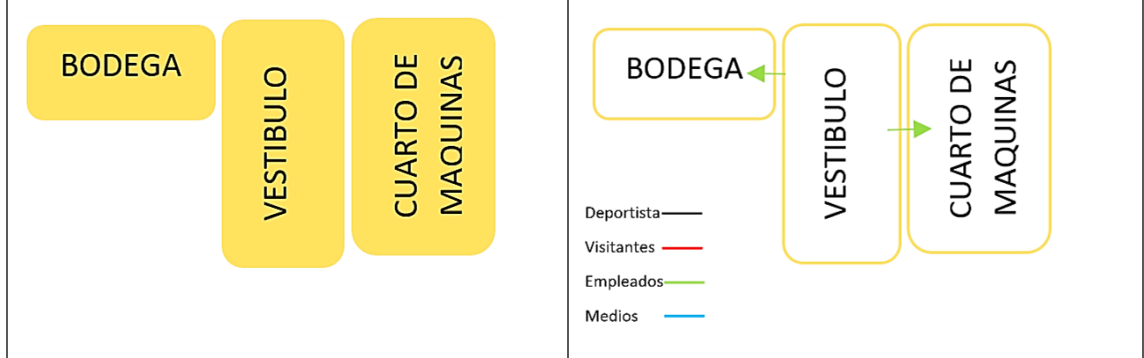


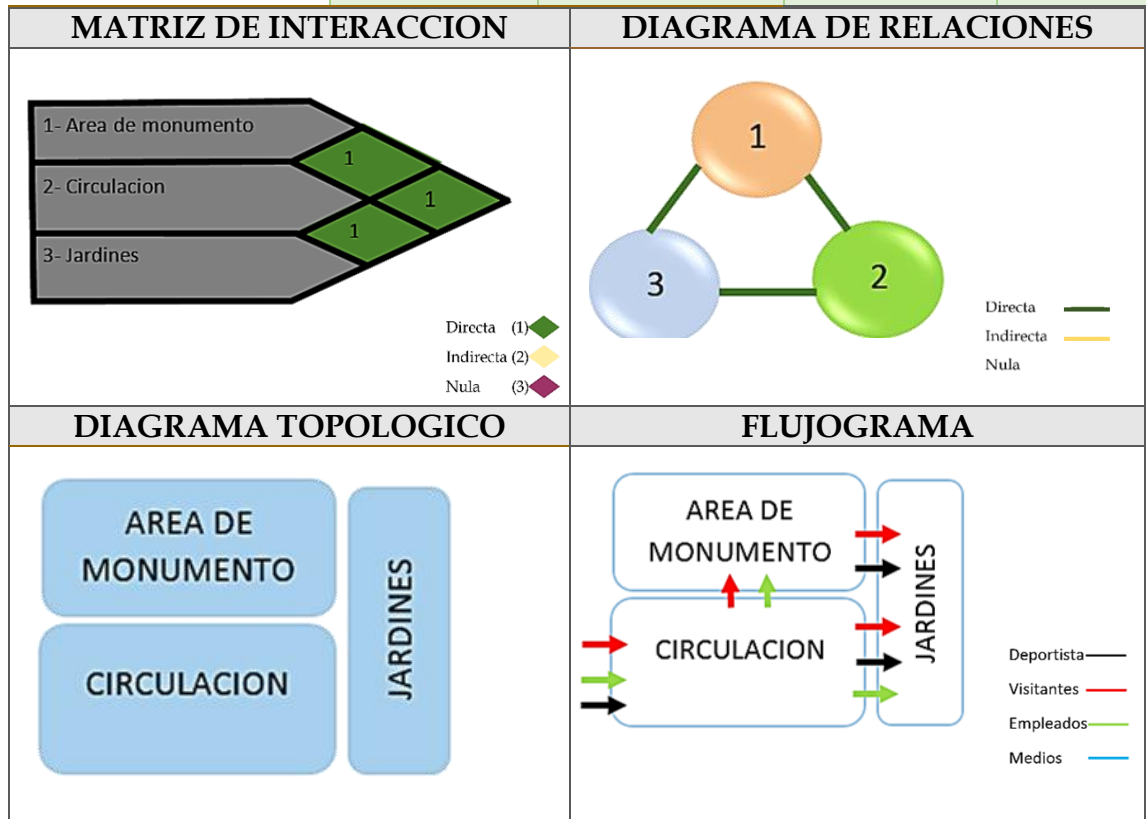
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA
---------------------	------------



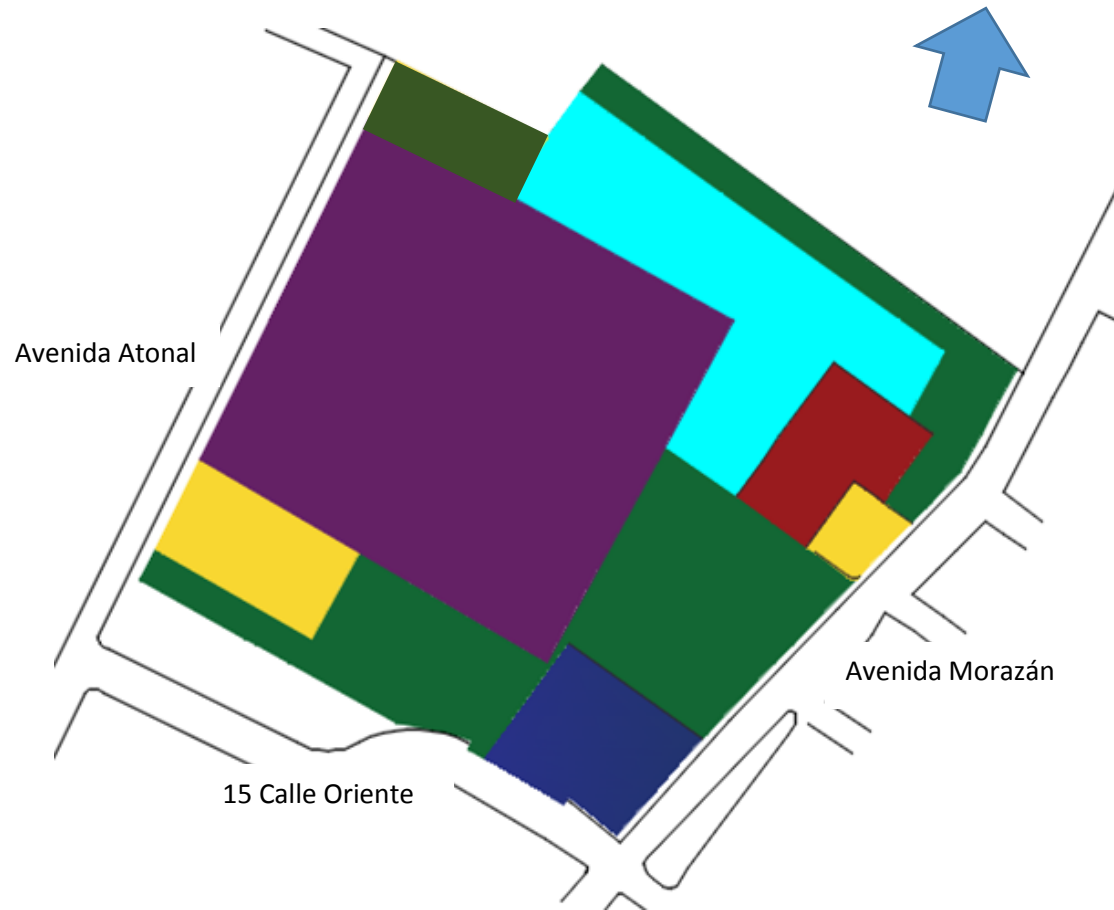
ZONA RECREATIVA				
ZONA	AREA		OBSERVACIONES	
Recreativa	Publica			
ESPACIO	ACTIVIDADES		ventilación e iluminación artificial y natural	
Aseo	Aseo personal de visitante, estar de espectadores.			
SUB ESPACIO	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	SUB ESPACIO m2	TOTAL m2
S.S. Higiénicos visitantes Hombres	5.04 M2	7.56 M2	12.60 M2	23.70 m2
S.S. Higiénicos visitantes Mujeres	4.44 M2	6.66 M2	11.10 M2	
Vestíbulo	NO APLICA	8.00 M2	8.00 M2	

MATRIZ DE INTERACCION	DIAGRAMA DE RELACIONES
<p> 1- S.s Publicos Mujeres 2- S.s Publicos Hombres 3- Vestibulo </p> <p> Directa (1) ◆ Indirecta (2) ◆ Nula (3) ◆ </p>	<p> Directa — Indirecta — Nula — </p>
DIAGRAMA TOPOLOGICO	FLUJOGRAMA
	<p> Deportista — Visitantes — Empleados — Medios — </p>

ZONA VERDE				
ZONA	AREA		INSTALACIONES ESPECIALES	
Verde	Publica			
ESPACIO	ACTIVIDADES		ventilación e iluminación artificial y natural	
Plaza	Estar de Visitantes , descanso distribución al complejo			
SUB ESPACIO	MOBILIARIO	CIRCULACION	SUB ESPACIO	TOTAL
	40%	60%	m2	m2
Área de Monumento	NO APLICA	280.00 m2	280.00 m2	2,080.00 m2
Circulación	NO APLICA	800.00 m2	800.00 m2	
Jardines	NO APLICA	1,000.00 m2	1,000.00 m2	



4.6 ZONIFICACIÓN



ZONA	ÁREA (M ²)
ESTACIONAMIENTO	8,087.50 M ²
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES	1,068.60 M ²
GIMNASIO MUNICIPAL	652.40 M ²
ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS	18,751.10 M ²
ZONA RECREATIVA	3,530.50 M ²
ZONA VERDE	22,017.74 M ²
TOTAL	54,107.84 M²

The background features a detailed architectural site plan with various building footprints and street layouts. Several areas are highlighted in a vibrant green color. In the center, there is a semi-circular inset showing a map of Colombia with a specific region highlighted in green. On the left side, a vertical blue band contains stylized grey figures of people in various active poses, such as running and playing ball. The overall design is clean and modern, using a palette of greys, blues, and greens.

Capítulo 5

Prognóstico

CAPITULO V: PROPUESTA DE DISEÑO: Es la parte que da respuesta a las necesidades y problemas antes identificados. Comprende la propuesta arquitectónica del anteproyecto, con la elaboración de planos arquitectónicos, maquetas virtuales y perspectivas exteriores e interiores, detalles y demás elementos necesarios para la comprensión del anteproyecto. Así como también presentando una estimación del costo total del proyecto.

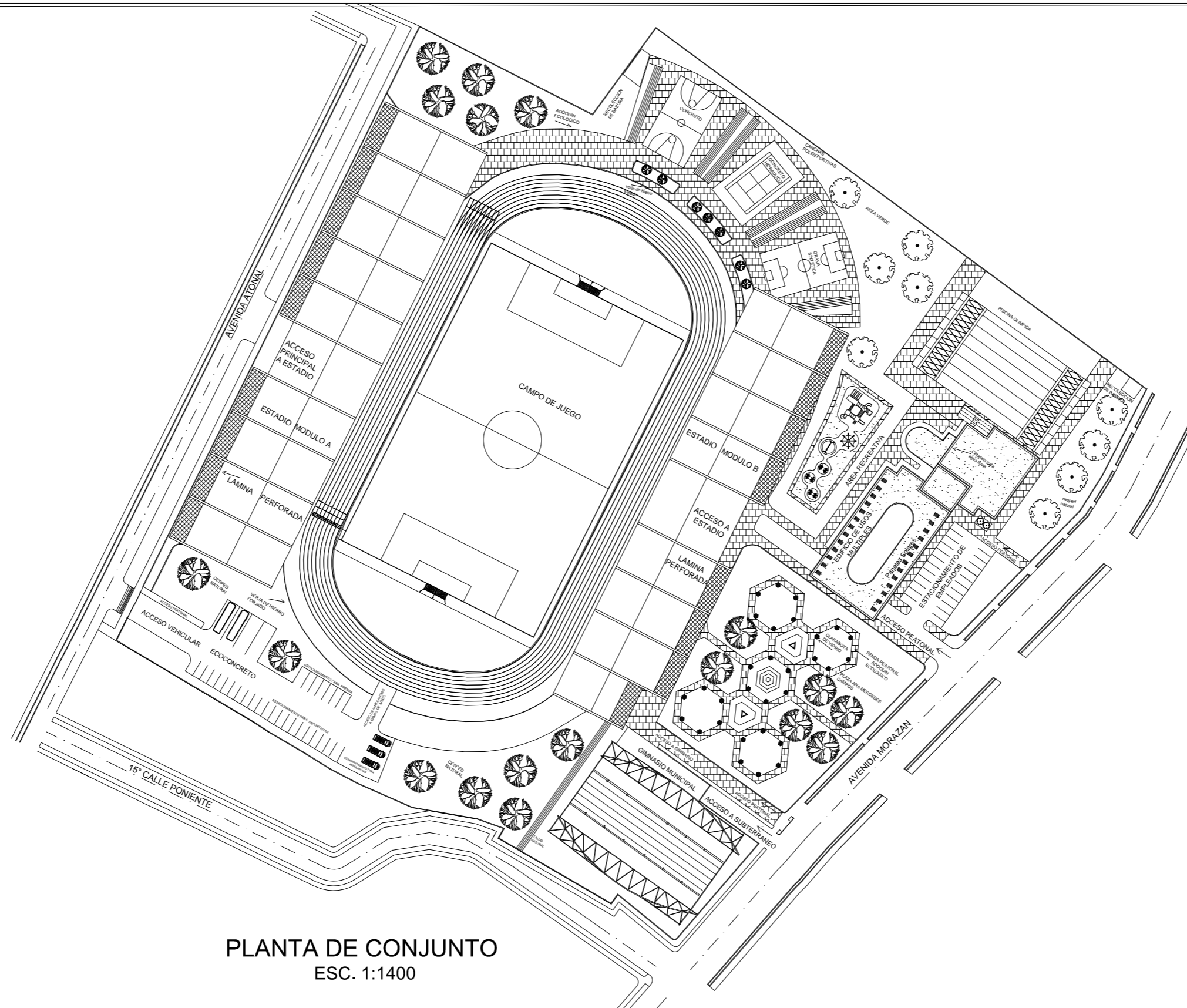
5.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Se presenta la solución arquitectónica, que consta del juego de planos, desarrollados en base a los estudios y análisis obtenidos en los capítulos anteriores. Y buscando solucionar principalmente los problemas de ordenamiento y espacio que se observaron en las instalaciones deportivas.

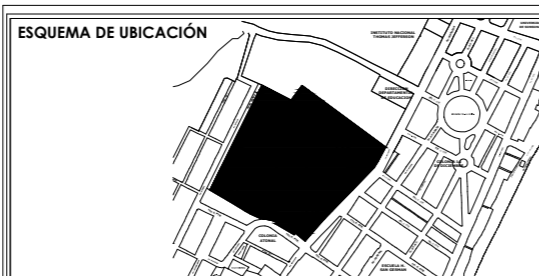
LISTADO DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS

- 1- PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO.
- 2- PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL SOTANO DE EDIFICIO DE USOS MULTIPLES Y ELEVACION DE EDIFICIO DE USOS MULTIPLES.
- 3- PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL EDIFICIO DE USOS MULTIPLES.
- 4- PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL EDIFICIO DE USOS MULTIPLES.
- 5- PLANTA ARQUITECTONICA TERCER NIVEL EDIFICIO DE USOS MULTIPLES.
- 6- ELEVACIONES DE EDIFICIO DE USOS MULTIPLES.
- 7- SECCIONES DE EDIFICIO DE USOS MULTIPLES.
- 8- PLANTA ARQUITECTONICA ESTACIONAMIENTO VISITANTES.
- 9- PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL GIMNASIO MUNICIPAL.
- 10- PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL GIMNASIO MUNICIPAL
- 11- ELEVACIONES GIMNASIO MUNICIPAL
- 12- ELEVACIONES GIMNASIO MUNICIPAL
- 13- SECCIONES GIMNASIO MUNICIPAL

- 14- PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL DEL ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS, MODULO A
- 15- PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL DEL ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS, MODULO A
- 16- PLANTA ARQUITECTONICA TERCER NIVEL DEL ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS, MODULO A
- 17- PLANTA ARQUITECTONICA CUARTO NIVEL DEL ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS, MODULO A
- 18- PLANTA ARQUITECTONICA QUINTO NIVEL DEL ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS, MODULO A
- 19- PLANTA ARQUITECTONICA SEXTO NIVEL DEL ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS, MODULO A
- 20- PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL DEL ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS, MODULO B
- 21- PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL DEL ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS, MODULO B
- 22- PLANTA ARQUITECTONICA TERCER NIVEL DEL ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS, MODULO B
- 23- PLANTA ARQUITECTONICA CUARTO NIVEL DEL ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS, MODULO B
- 24- PLANTA ARQUITECTONICA QUINTO NIVEL DEL ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS, MODULO B
- 25- ELEVACIONES ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS
- 26- SECCIONES ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS



PLANTA DE CONJUNTO
ESC. 1:1400



Nº DE HOJA
1/26

AÑO
2014

PROPIETARIO
ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE
CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE

UBICACION
AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE
COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE

ESCALA
1:400

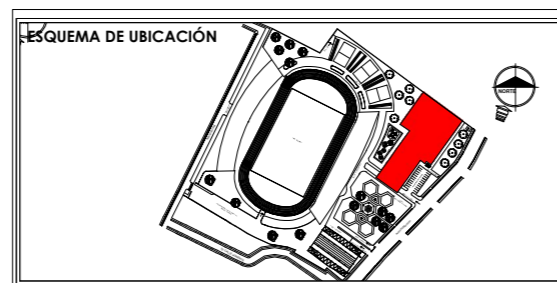
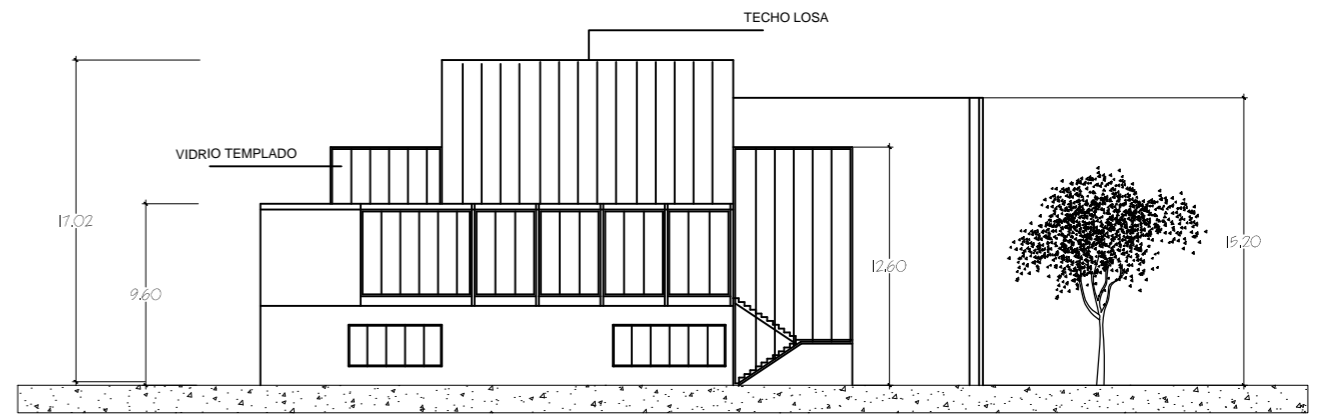
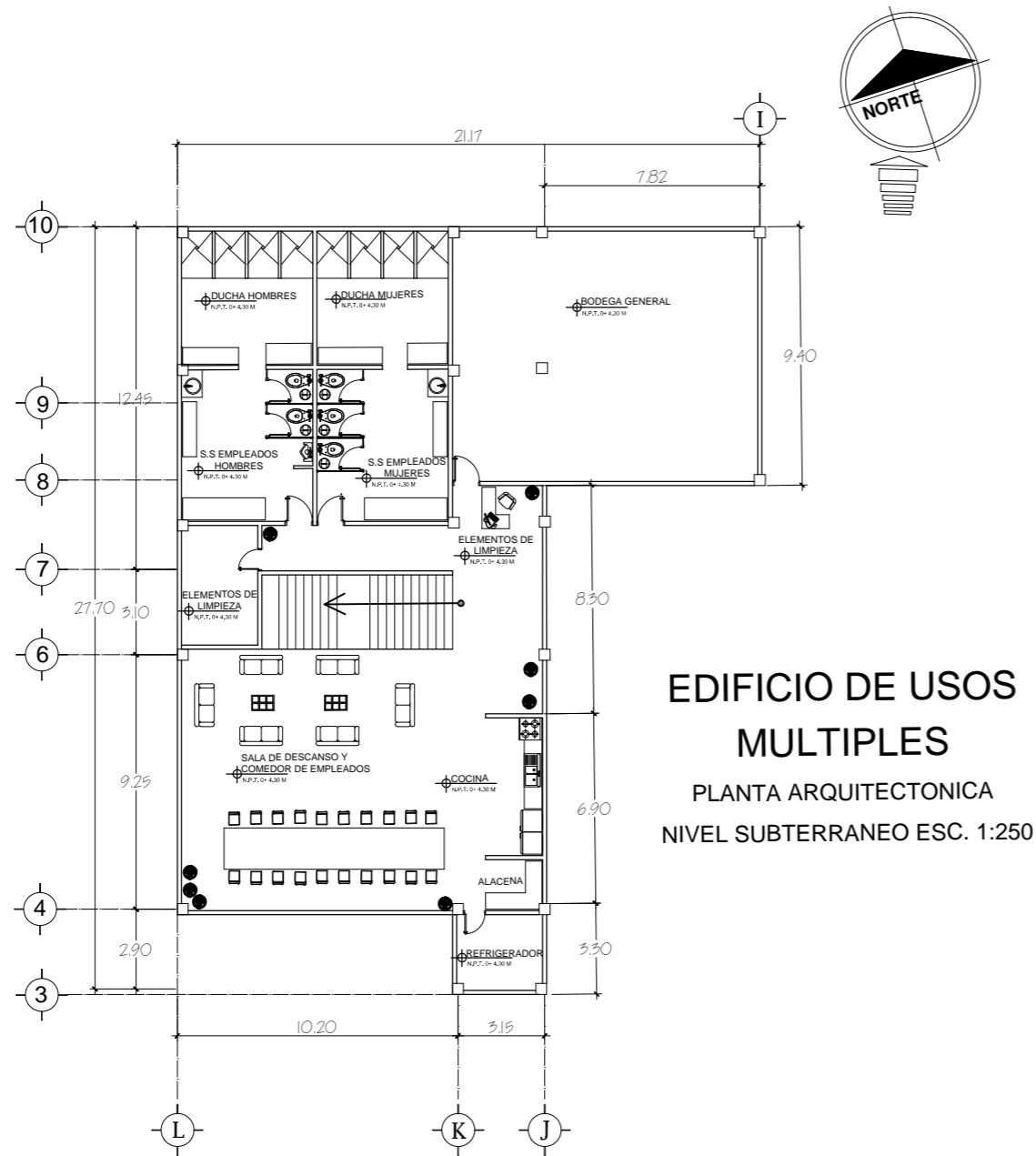
PRESENTAN
LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ
RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL
VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA
VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA

CONTENIDO
ELEVACIONES GIMNASIO MUNICIPAL



UES-F.M.O
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO
PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS
DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL



N° DE HOJA
2/26

AÑO
2014

PROPIETARIO
ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE
CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE

UBICACION
AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE
COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE

ESCALA
1:250

PRESENTAN
LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ
RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL
VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA
VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA

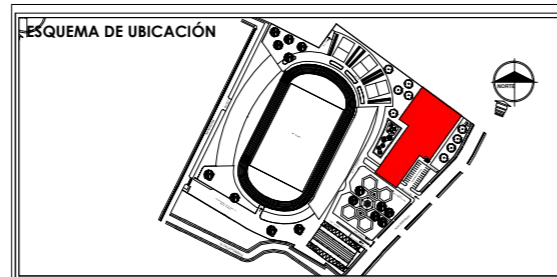
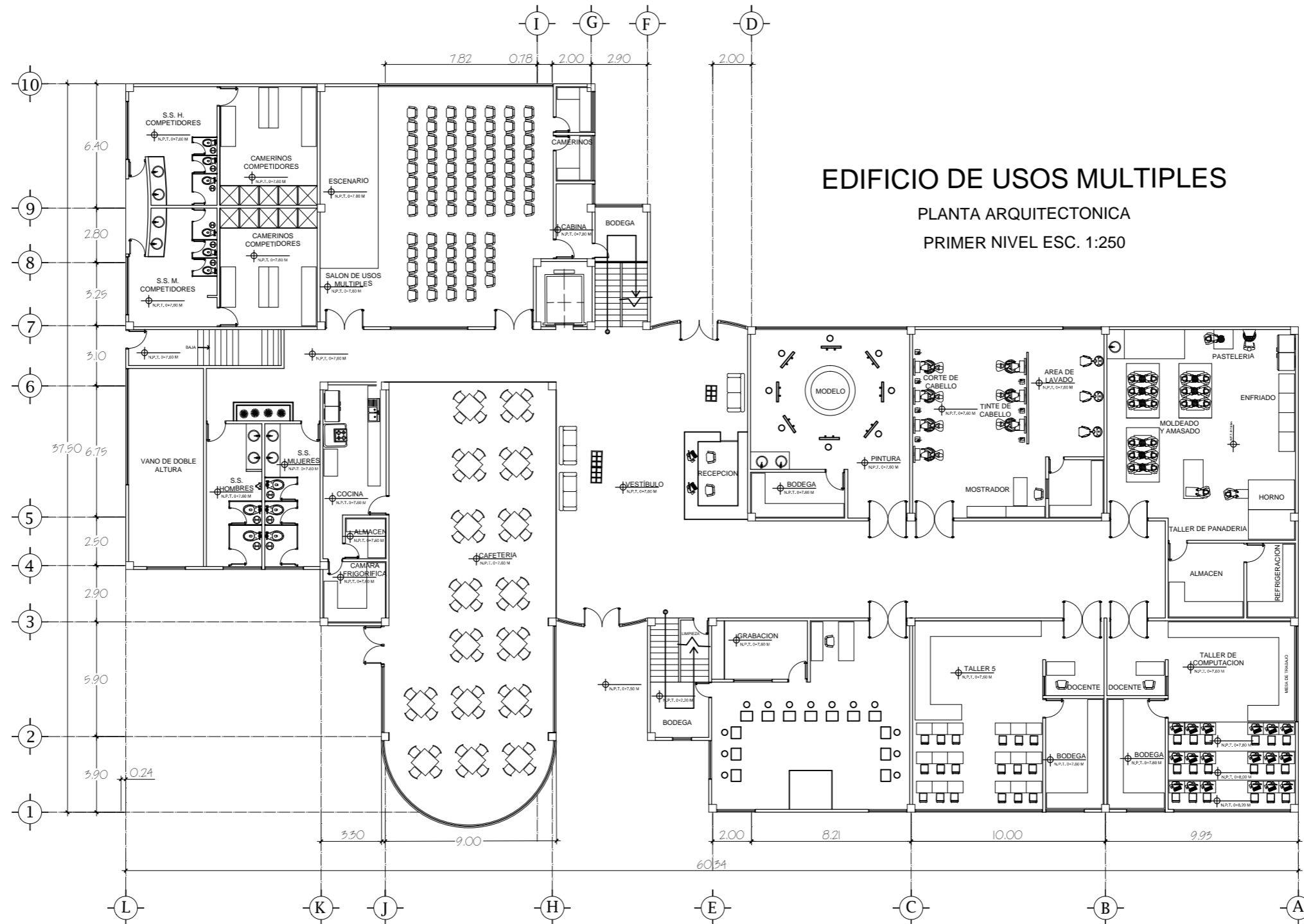
CONTENIDO
PLANTA ARQUITECTONICA TERCER NIVEL
EDIFICIO USOS MULTIPLES



UES-F.M.O

DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO
 ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO
 PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS
 DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL



Nº DE HOJA
3/26

AÑO
2014

PROPIETARIO
ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE
CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE

UBICACION
AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE
COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE

ESCALA
1:250

PRESENTAN
LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ
RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL
VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA
VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA

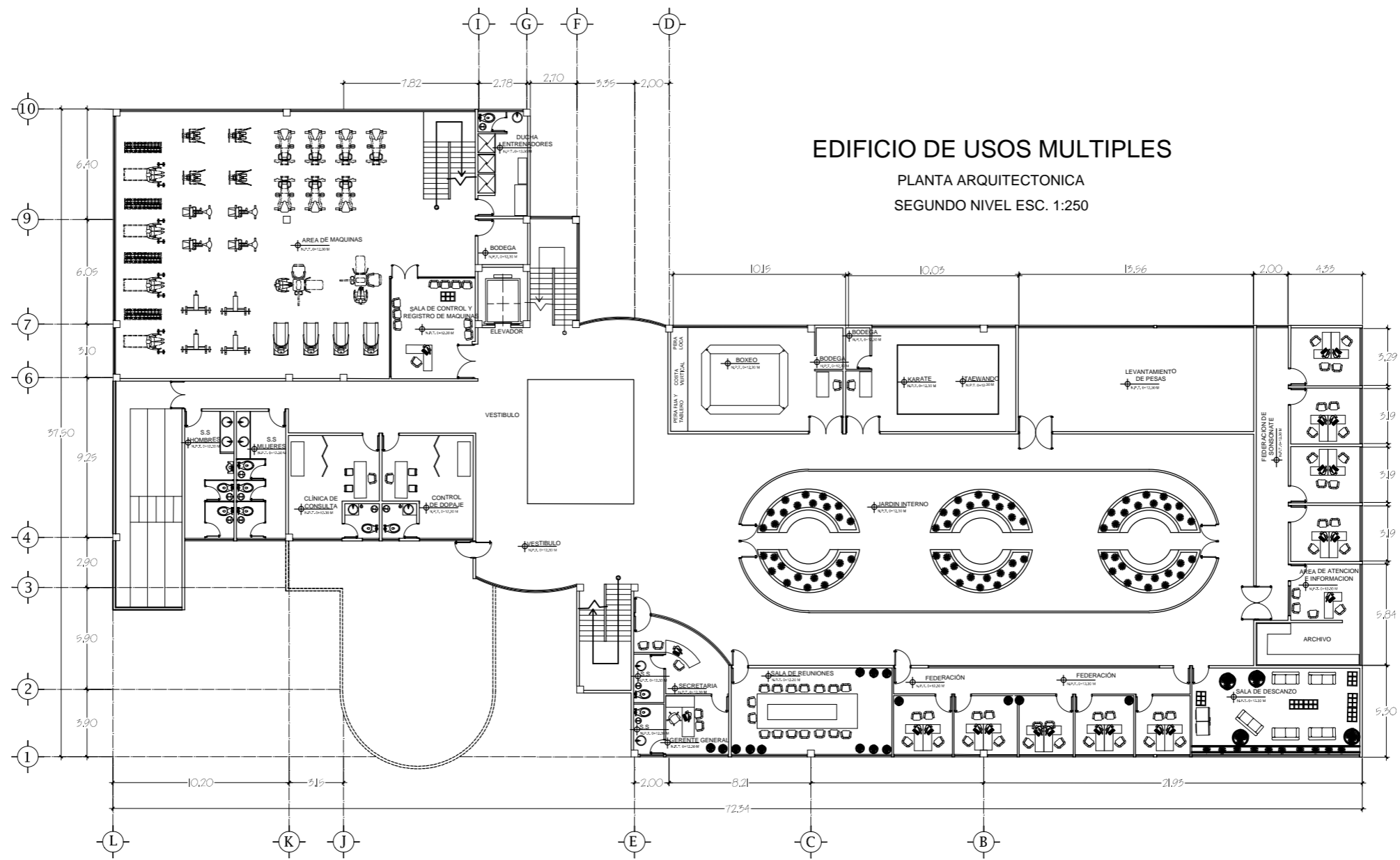
CONTENIDO
PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL
EDIFICIO USOS MULTIPLES



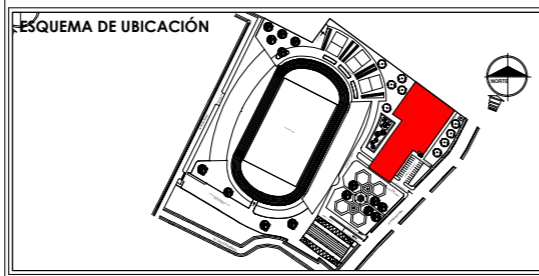
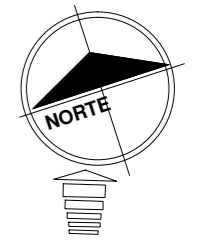
UES-F.M.O

DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO
 ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO
 PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS
 DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL



EDIFICIO DE USOS MULTIPLES
 PLANTA ARQUITECTONICA
 SEGUNDO NIVEL ESC. 1:250



Nº DE HOJA
4/26

AÑO
2014

PROPIETARIO
 ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE
 CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE

UBICACION
 AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE
 COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE

ESCALA
1:250

PRESENTAN
 LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ
 RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL
 VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA
 VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA

CONTENIDO
 PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL
 EDIFICIO USOS MULTIPLES



UES-F.M.O
 DEPARTAMENTO DE
 INGENIERIA Y ARQUITECTURA

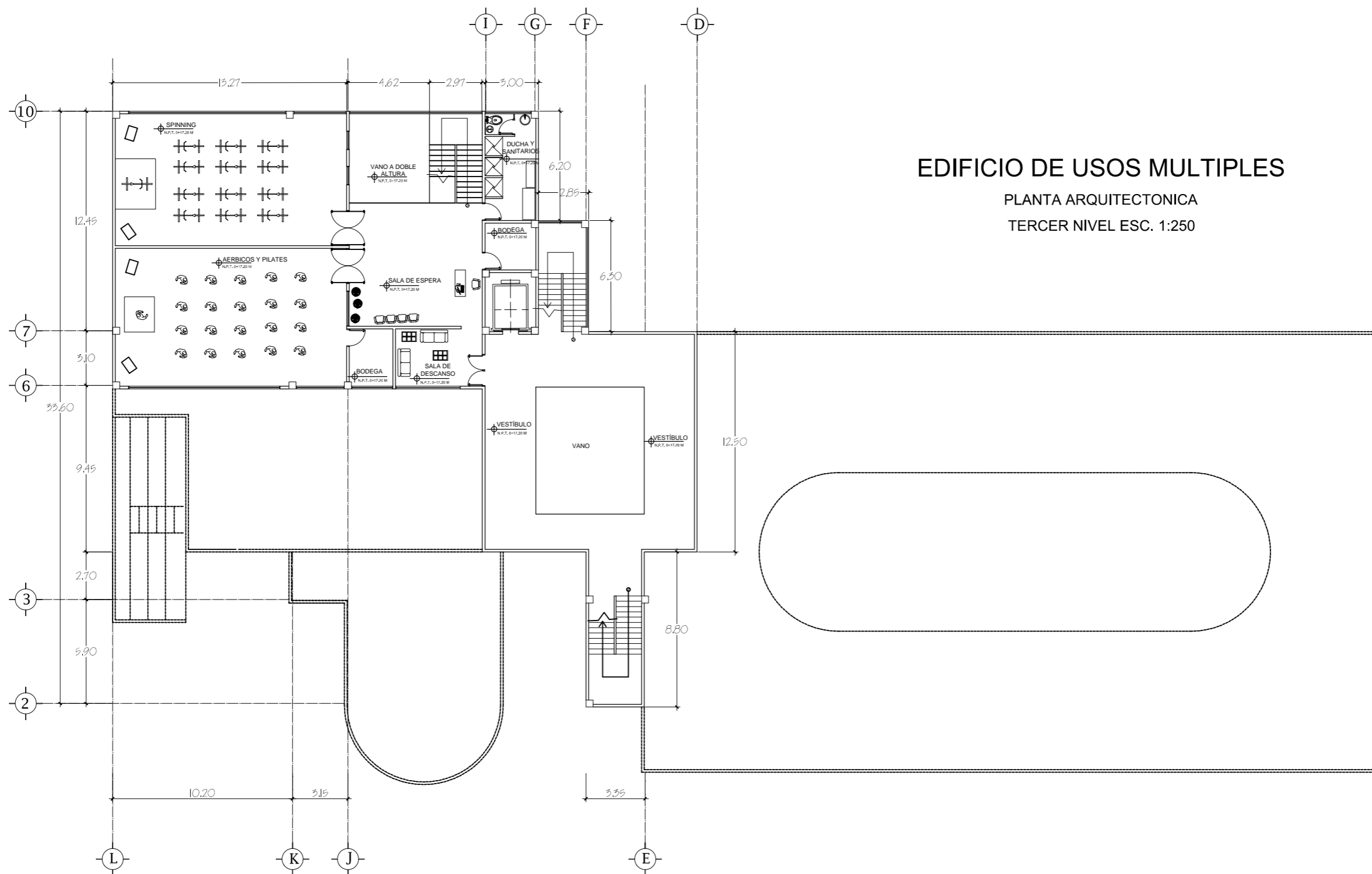
ANTEPROYECTO
 ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO
 PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS
 DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL



EDIFICIO DE USOS MULTIPLES

PLANTA ARQUITECTONICA

TERCER NIVEL ESC. 1:250



Nº DE HOJA
5/26

AÑO
2014

PROPIETARIO
ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE
CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE

UBICACION
AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE
COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE

ESCALA
1:250

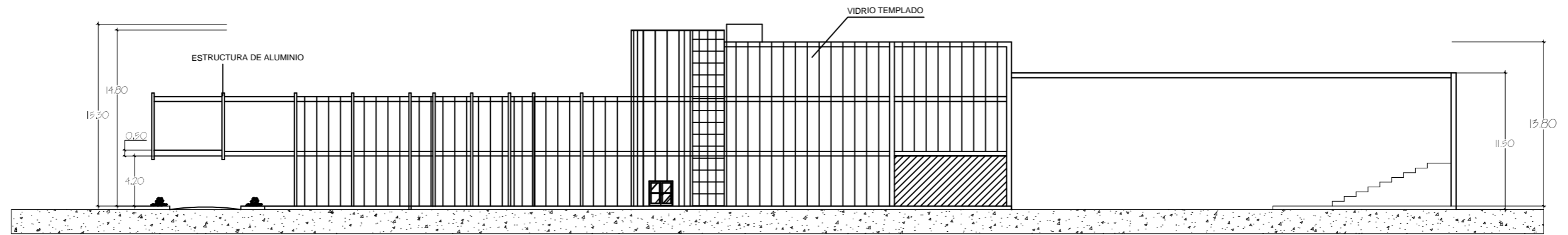
PRESENTAN
LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ
RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL
VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA
VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA

CONTENIDO
PLANTA ARQUITECTONICA TERCER NIVEL
EDIFICIO USOS MULTIPLES

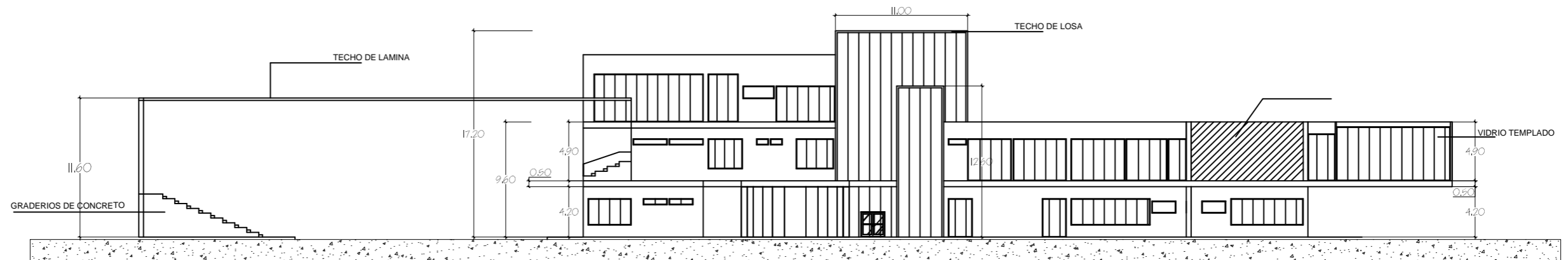


UES-F.M.O
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO
PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS
DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL



ELEVACION ORIENTE
EDIFICIO DE USOS MULTIPLES
ESC. 1:400



ELEVACION ORIENTE
EDIFICIO DE USOS MULTIPLES
ESC. 1:400



Nº DE HOJA

6/26

AÑO

2014

PROPIETARIO
ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE
CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE

UBICACION
AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE
COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE

ESCALA

1:400

PRESENTAN
LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ
RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL
VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA
VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA

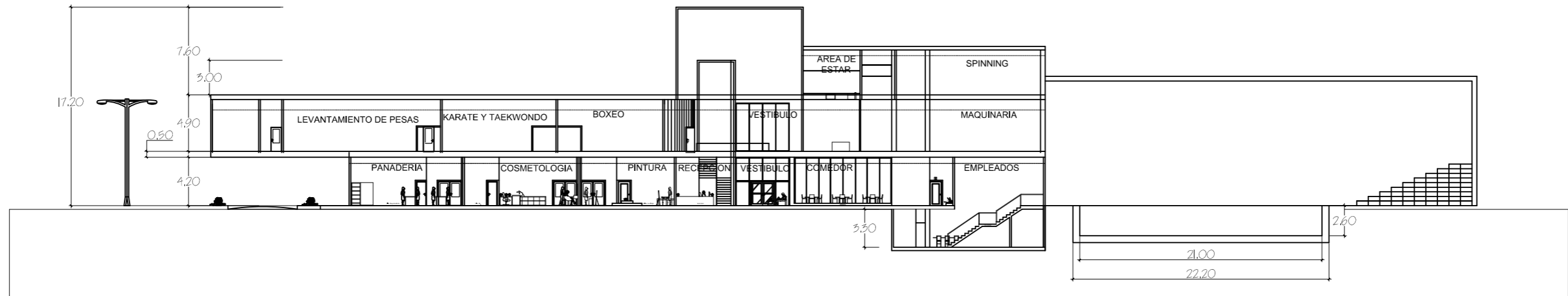
CONTENIDO

SECCIONES

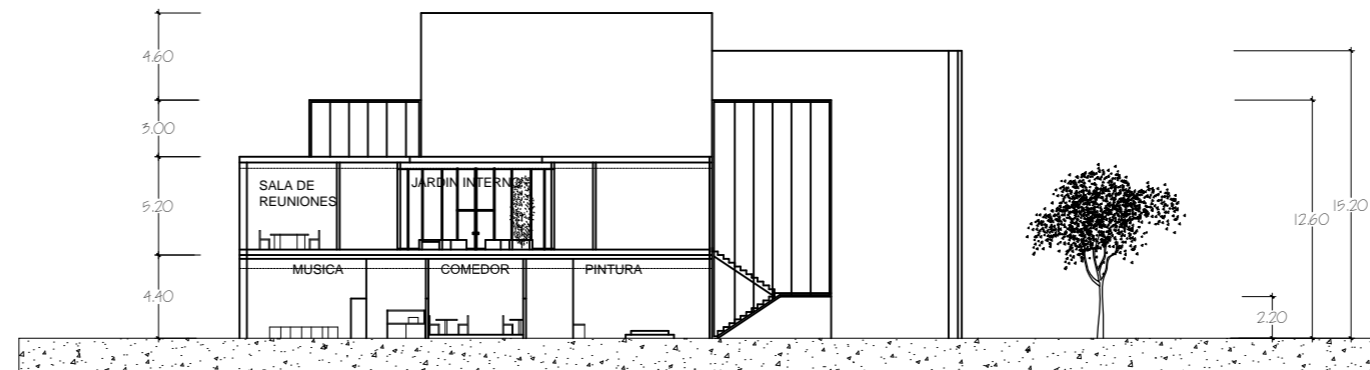


UES-F.M.O
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO
PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS
DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL

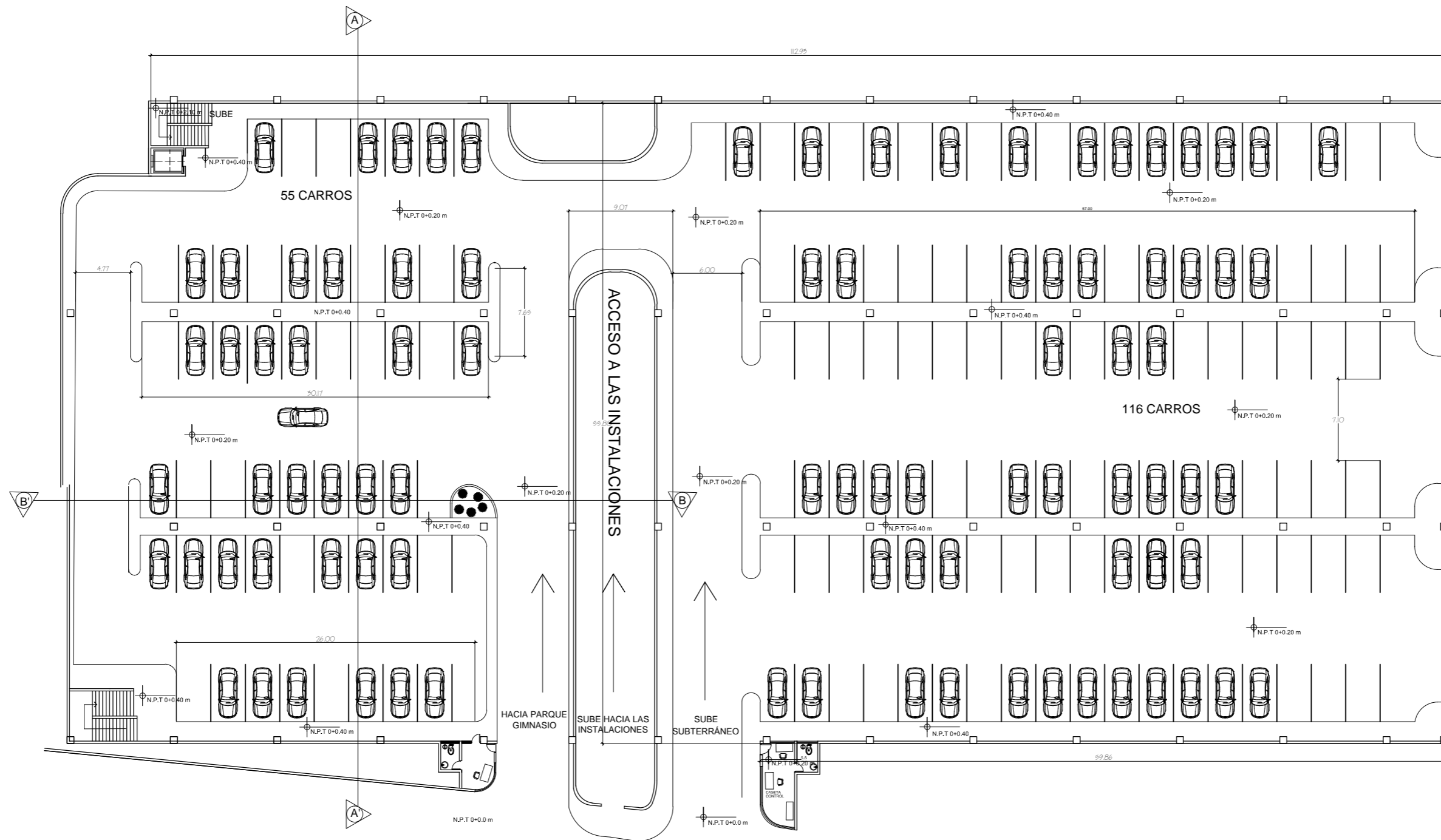


SECCION A-A'
EDIFICIO DE USOS MULTIPLES
NIVEL SUBTERRANEO ESC. 1:400



SECCION B-B'
EDIFICIO DE USOS MULTIPLES
ESC. 1:250

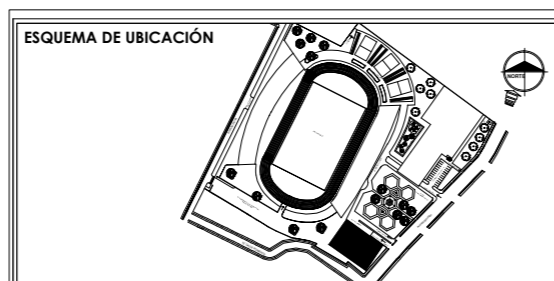
<p>ESQUEMA DE UBICACIÓN</p>	<p>Nº DE HOJA 7/26</p> <p>AÑO 2014</p>	<p>PROPIETARIO ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE</p> <p>UBICACION AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE</p> <p>ESCALA 1:400</p>	<p>PRESENTAN LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA</p> <p>CONTENIDO SECCIONES</p>	<p>UES-F.M.O DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ANTEPROYECTO ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL</p>
-----------------------------	--	---	--	---



ESTACIONAMIENTO VISITANTES

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC. 1:400



Nº DE HOJA

8/26

AÑO

2014

PROPIETARIO
ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE
CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE

UBICACION
AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE
COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE

ESCALA

1:400

PRESENTAN
LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ
RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL
VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA
VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA

CONTENIDO

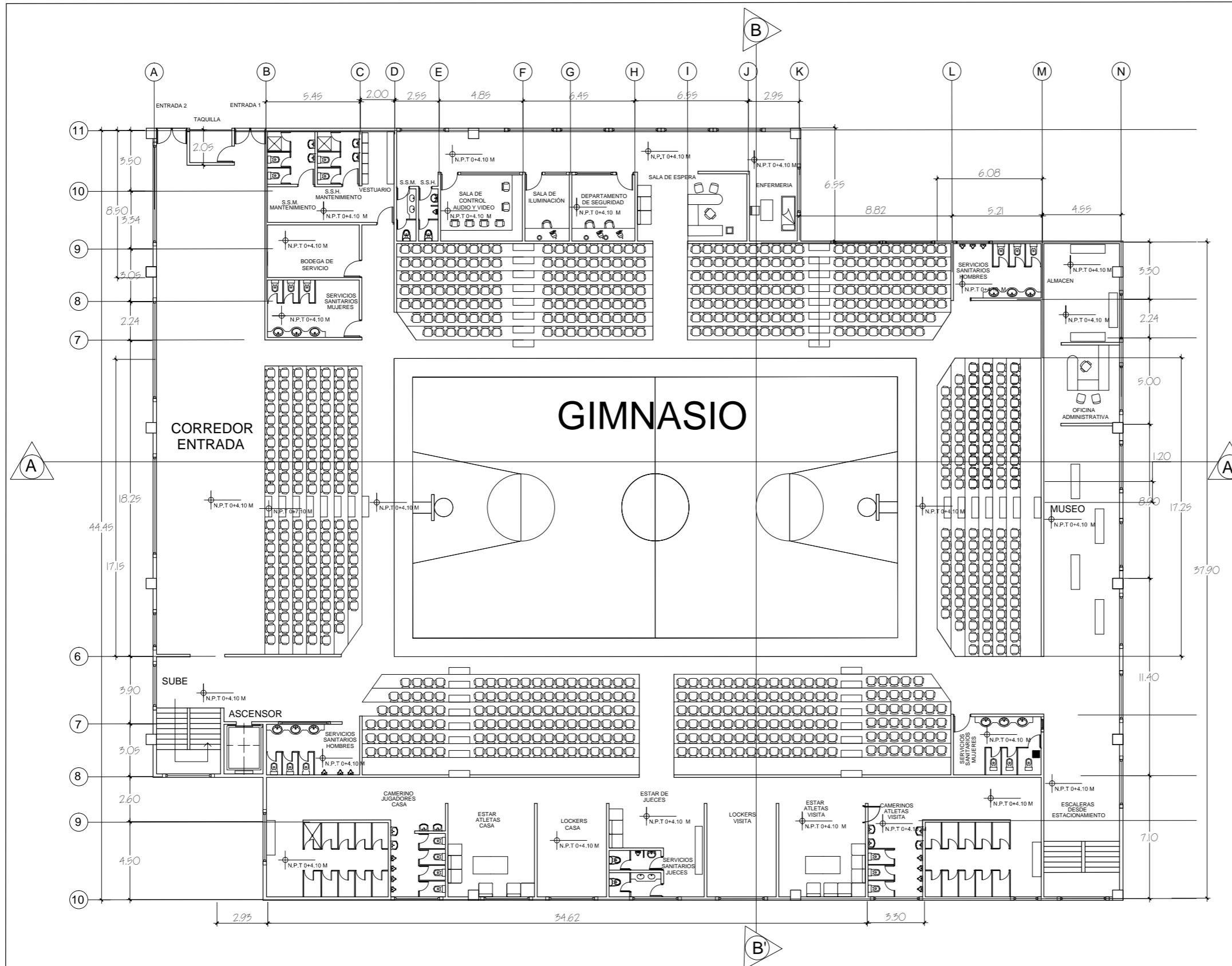
PLANTA ESTACIONAMIENTO GIMNASIO



UES-F.M.O

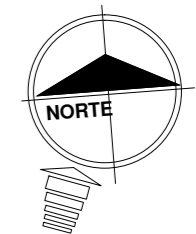
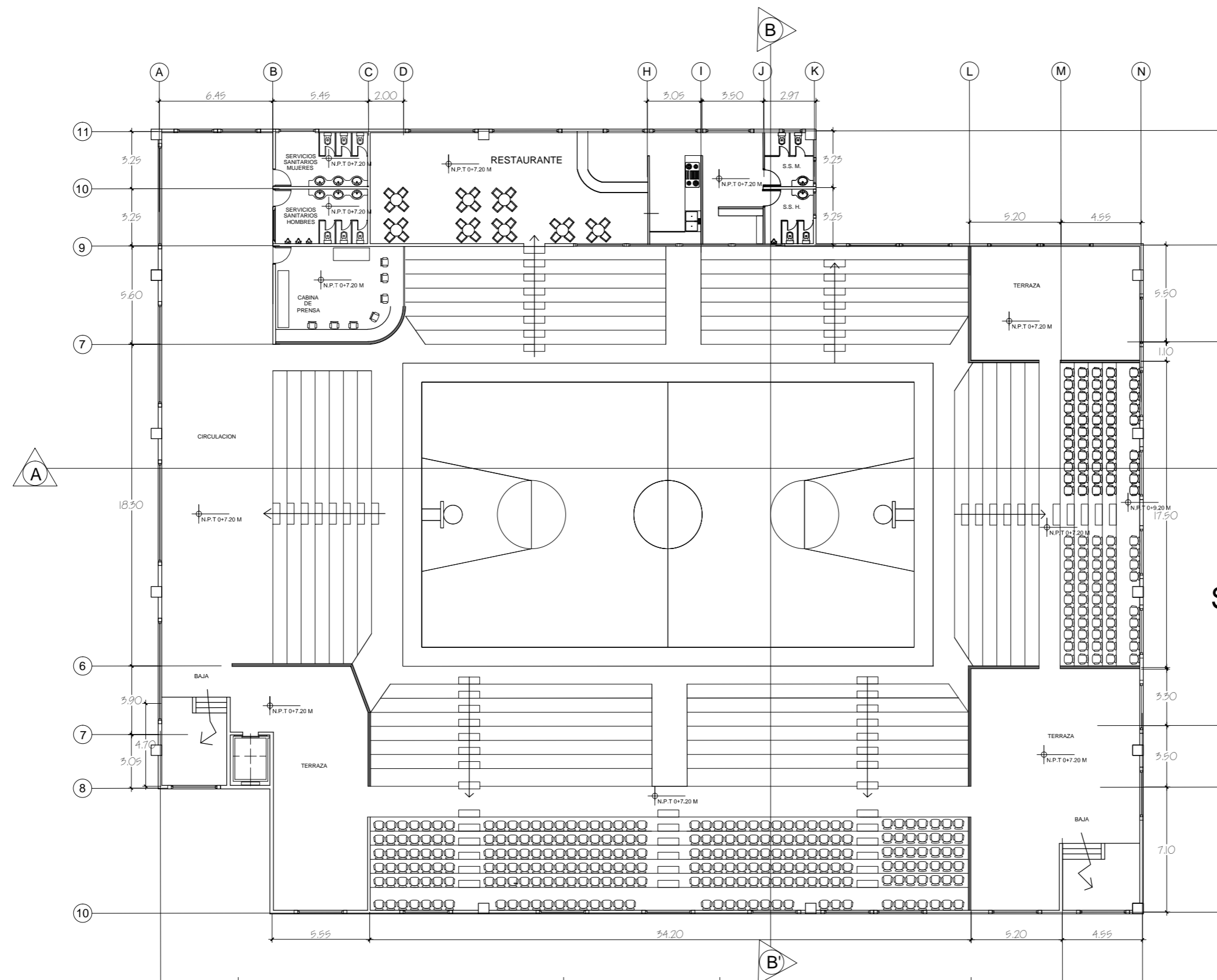
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO
PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS
DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL

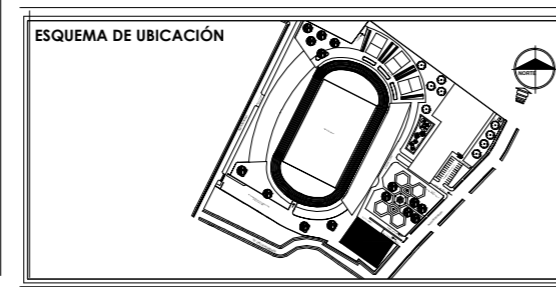


**PLANTA ARQUITECTÓNICA
GIMNASIO MUNICIPAL
PRIMER NIVEL
ESC. 1:250**

<p>ESQUEMA DE UBICACIÓN</p>	<p>Nº DE HOJA 9/26</p> <p>AÑO 2014</p>	<p>PROPIETARIO ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE CIPULLO ESTUPINAN Y GIMNASIO: INJUVE</p> <p>UBICACION AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE</p> <p>ESCALA 1:400</p>	<p>PRESENTAN LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA</p> <p>CONTENIDO ELEVACIONES GIMNASIO MUNICIPAL</p>	<p>UES-F.M.O DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ANTEPROYECTO ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL</p>
-----------------------------	--	---	---	---



**PLANTA ARQUITECTÓNICA
GIMNASIO MUNICIPAL
SEGUNDO NIVEL ESC. 1:250**

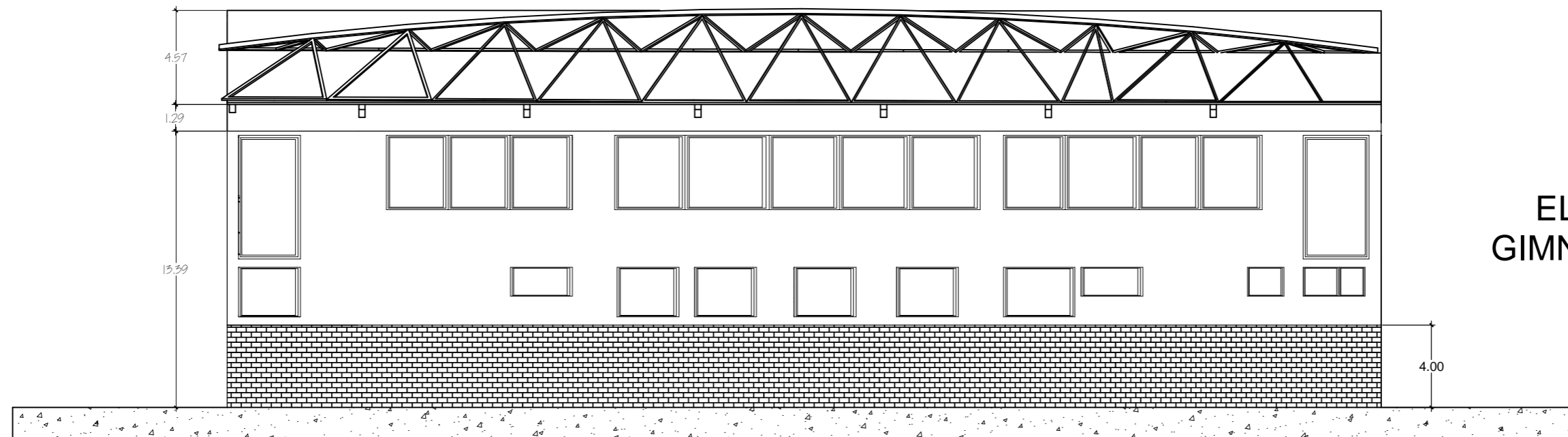


Nº DE HOJA
10/26
AÑO
2014

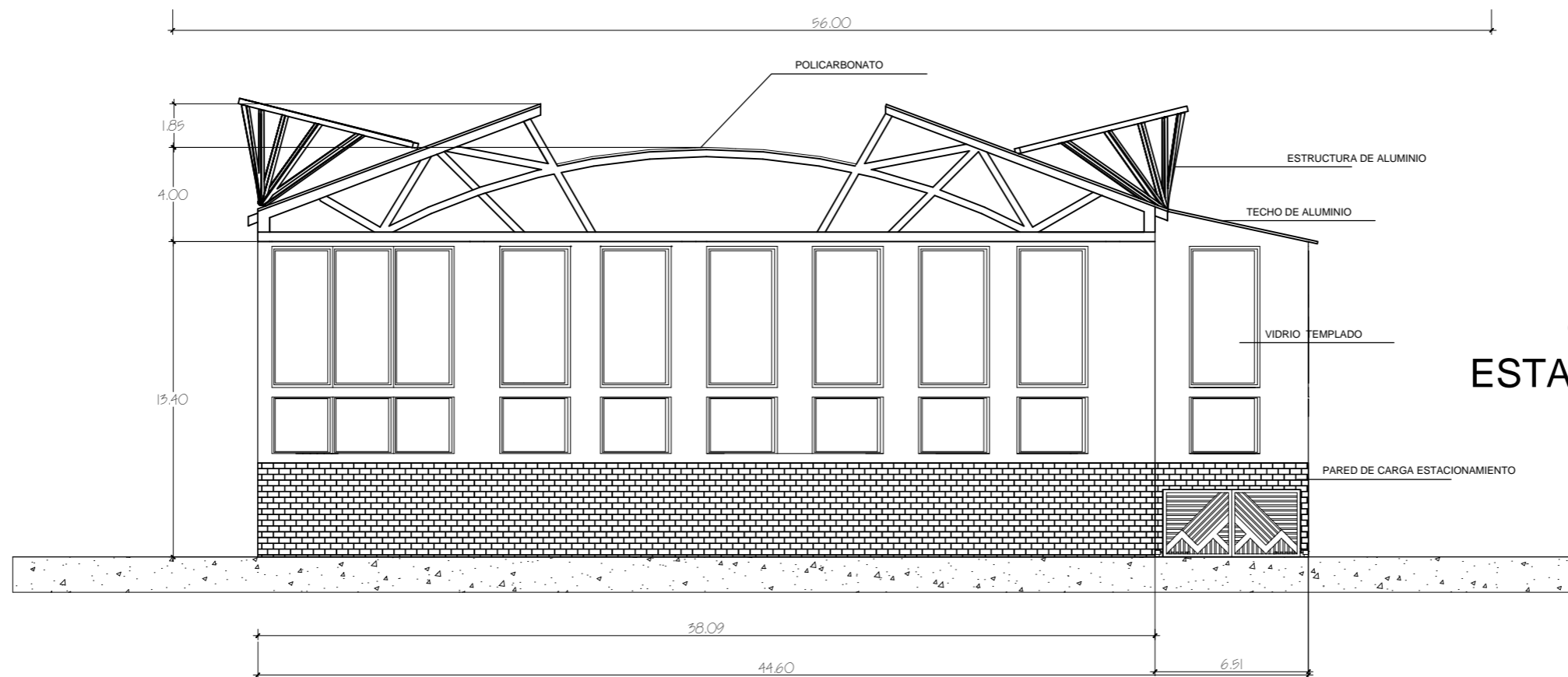
PROPIETARIO
ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE
CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE
UBICACION
AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE
COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE
ESCALA
1:400

PRESENTAN
LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ
RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL
VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA
VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA
CONTENIDO
PLANTA ESTACIONAMIENTO GIMNASIO

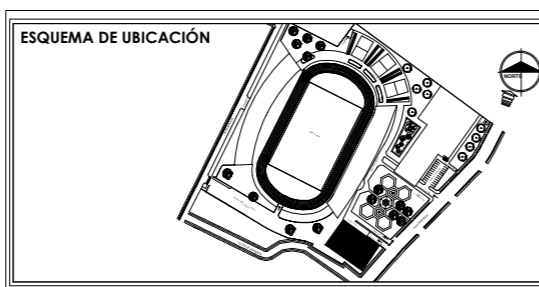
UES-F.M.O
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ANTEPROYECTO
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO
PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS
DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL



**ELEVACION SUR
GIMNASIO MUNICIPAL**
ESC. 1:250



**ELEVACIÓN ORIENTE
GIMNASIO MUNICIPAL
ESTACIONAMIENTO VISITANTES**
ESC. 1:250

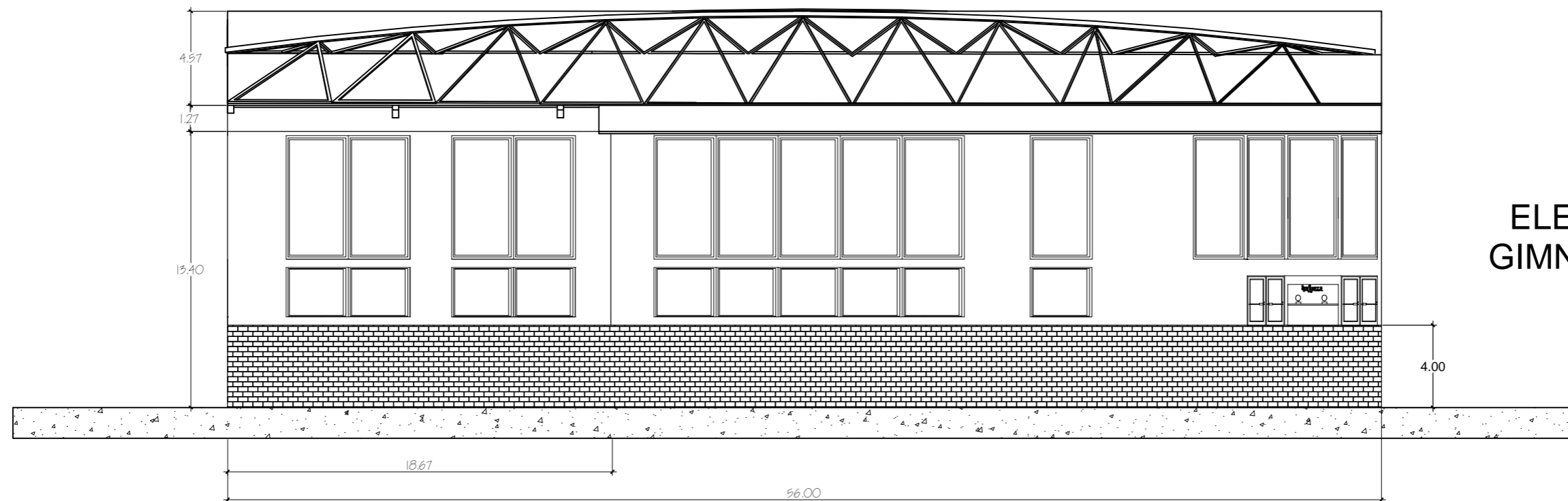


Nº DE HOJA
11/26
AÑO
2014

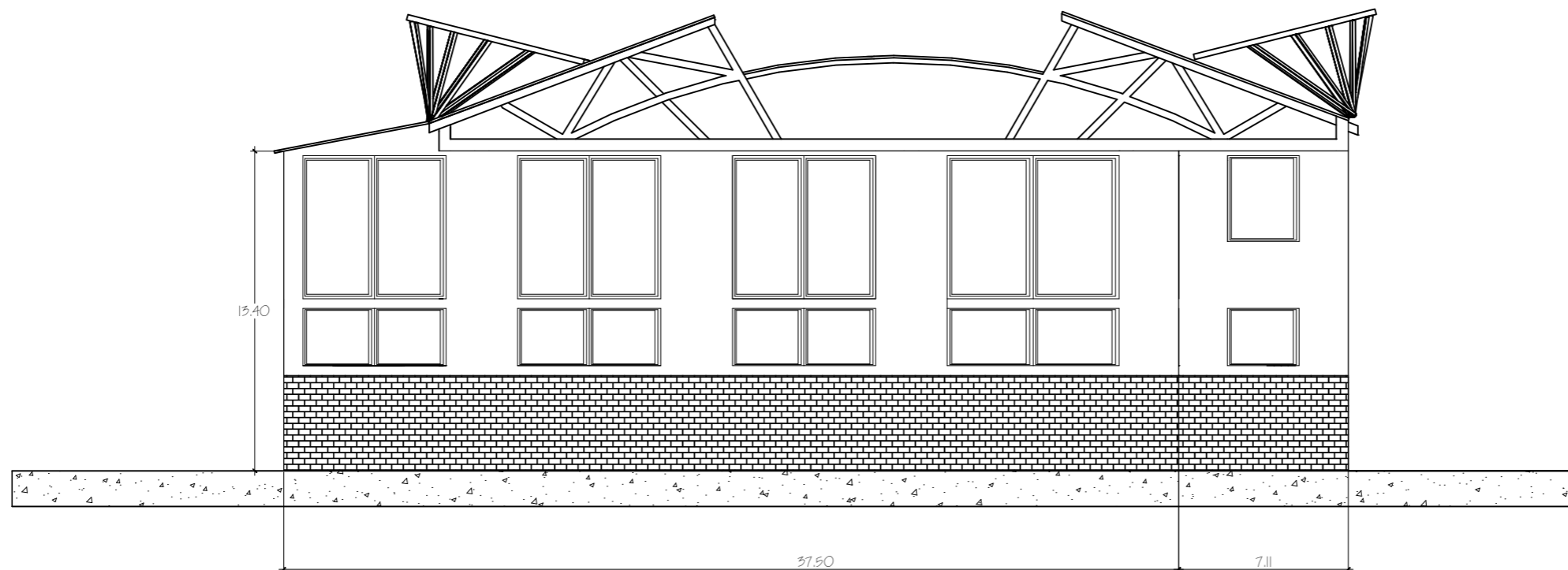
PROPIETARIO
ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE
CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE
UBICACION
AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE
COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE
ESCALA
1:400

PRESENTAN
LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ
RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL
VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA
VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA
CONTENIDO
ELEVACIONES GIMNASIO MUNICIPAL

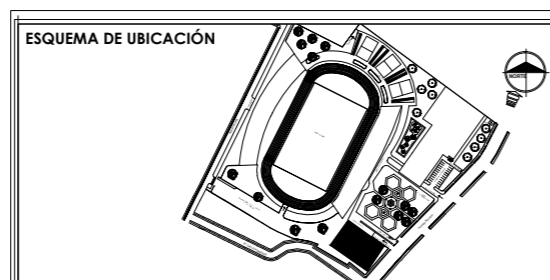
UES-F.M.O
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ANTEPROYECTO
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO
PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS
DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL



ELEVACION NORTE
GIMNASIO MUNICIPAL
ESC. 1:250



ELEVACION PONIENTE
GIMNASIO MUNICIPAL
ESC. 1:250



N° DE HOJA
12/26

AÑO
2014

PROPIETARIO
ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE
CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE

UBICACION
AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE
COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE

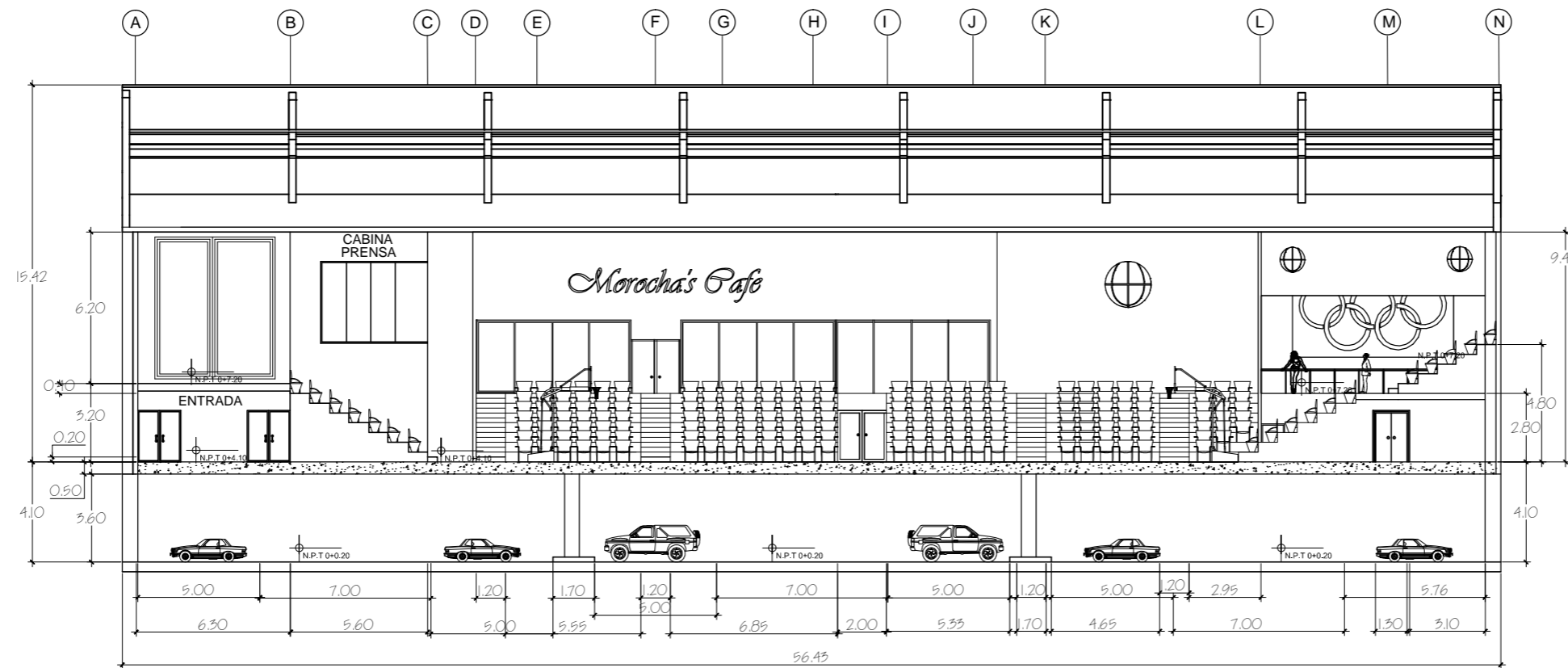
ESCALA
1:400

PRESENTAN
LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ
RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL
VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA
VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA

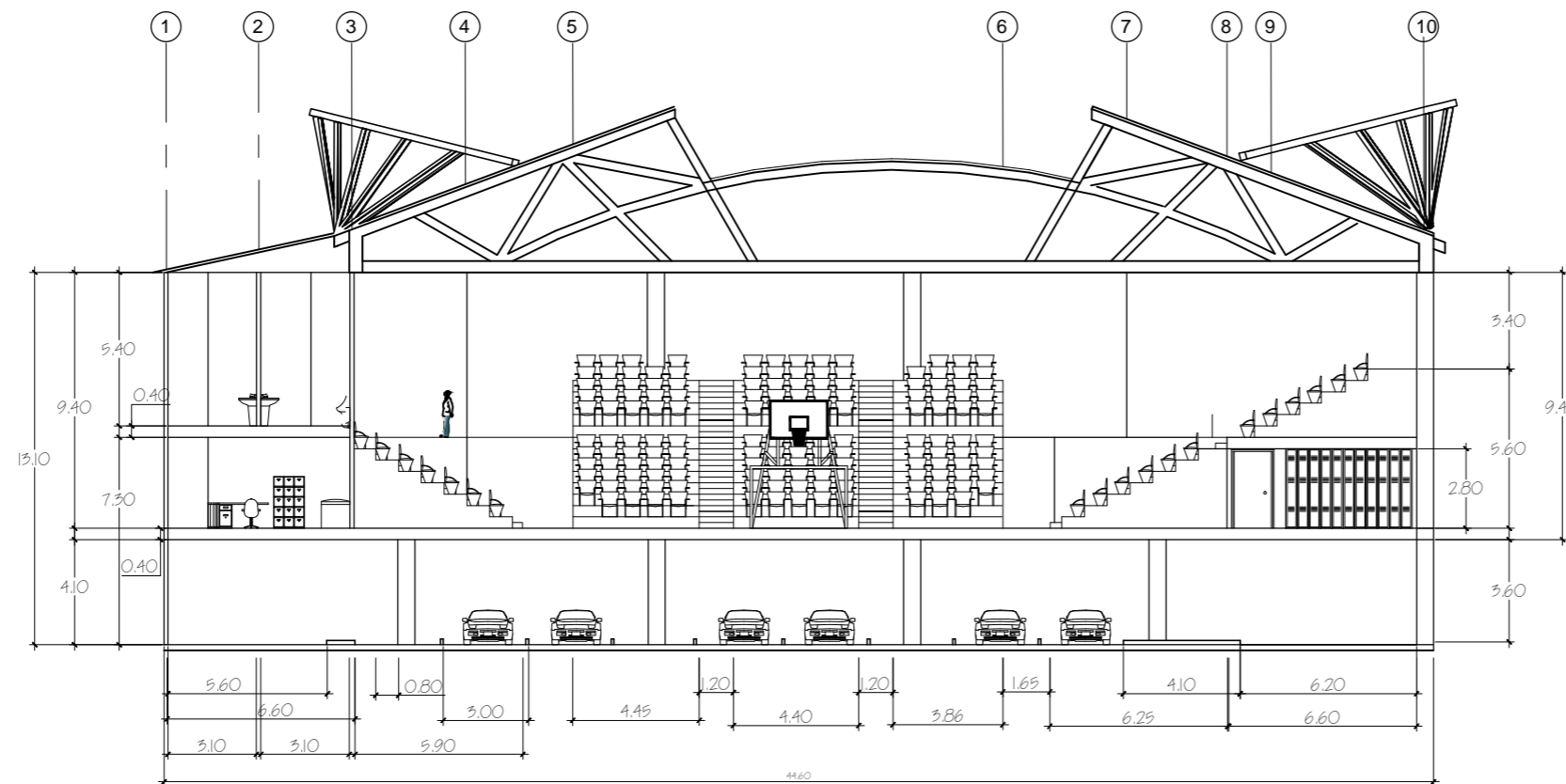
CONTENIDO
ELEVACIONES GIMNASIO MUNICIPAL

UES-F.M.O
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

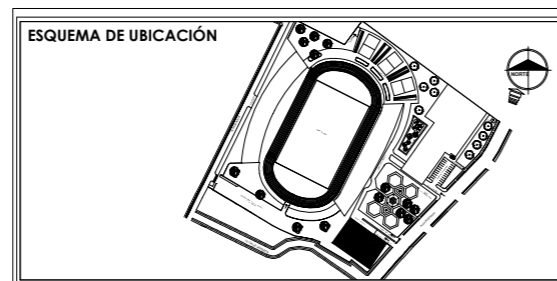
ANTEPROYECTO
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO
PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS
DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL



SECCION A-A'
 GIMNASIO MUNICIPAL
 ESTACIONAMIENTO VISITANTE
 ESC. 1:250



SECCION B-B'
 GIMNASIO MUNICIPAL
 ESTACIONAMIENTO VISITANTES
 ESC. 1:250



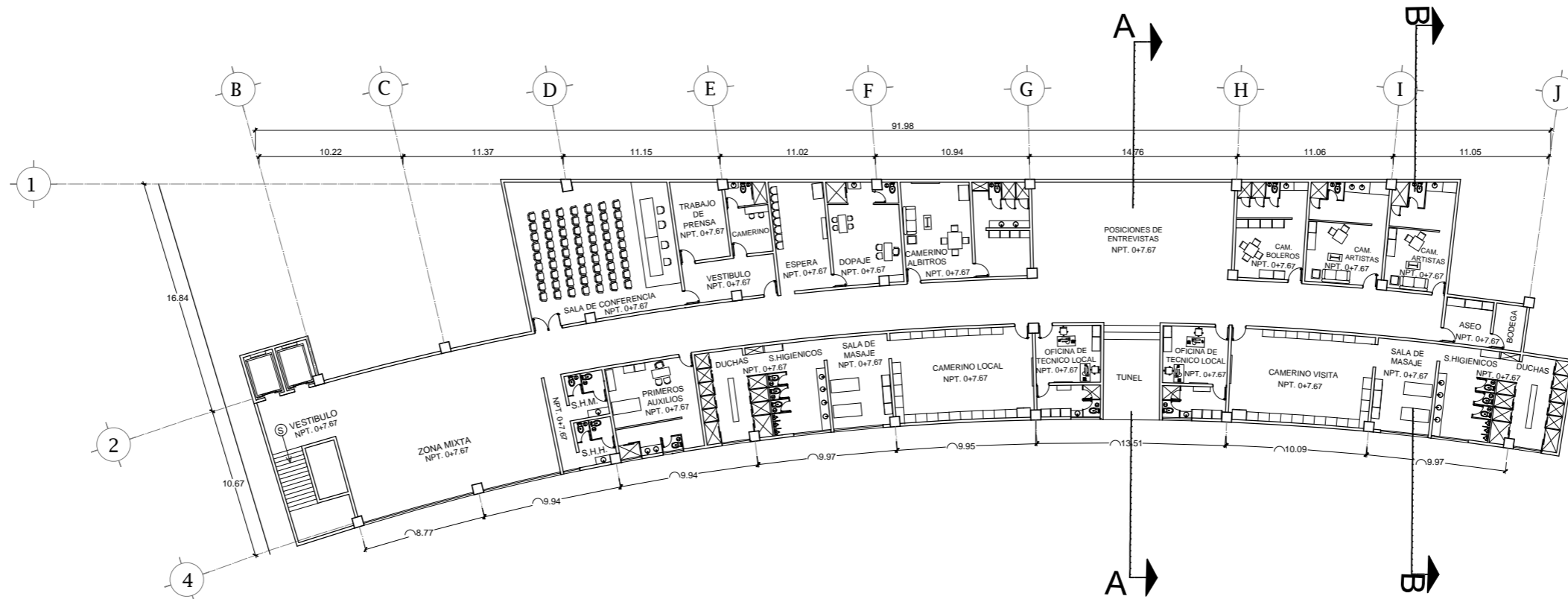
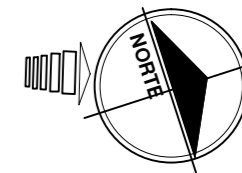
Nº DE HOJA
13/26
 AÑO
2014

PROPIETARIO
 ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE
 CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE
 UBICACION
 AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE
 COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE
 ESCALA
1:400

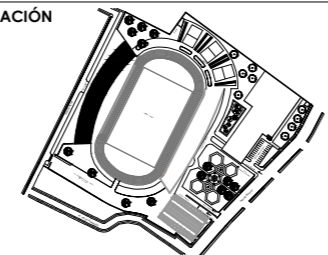
PRESENTAN
 LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ
 RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL
 VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA
 VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA
 CONTENIDO
 ELEVACIONES GIMNASIO MUNICIPAL

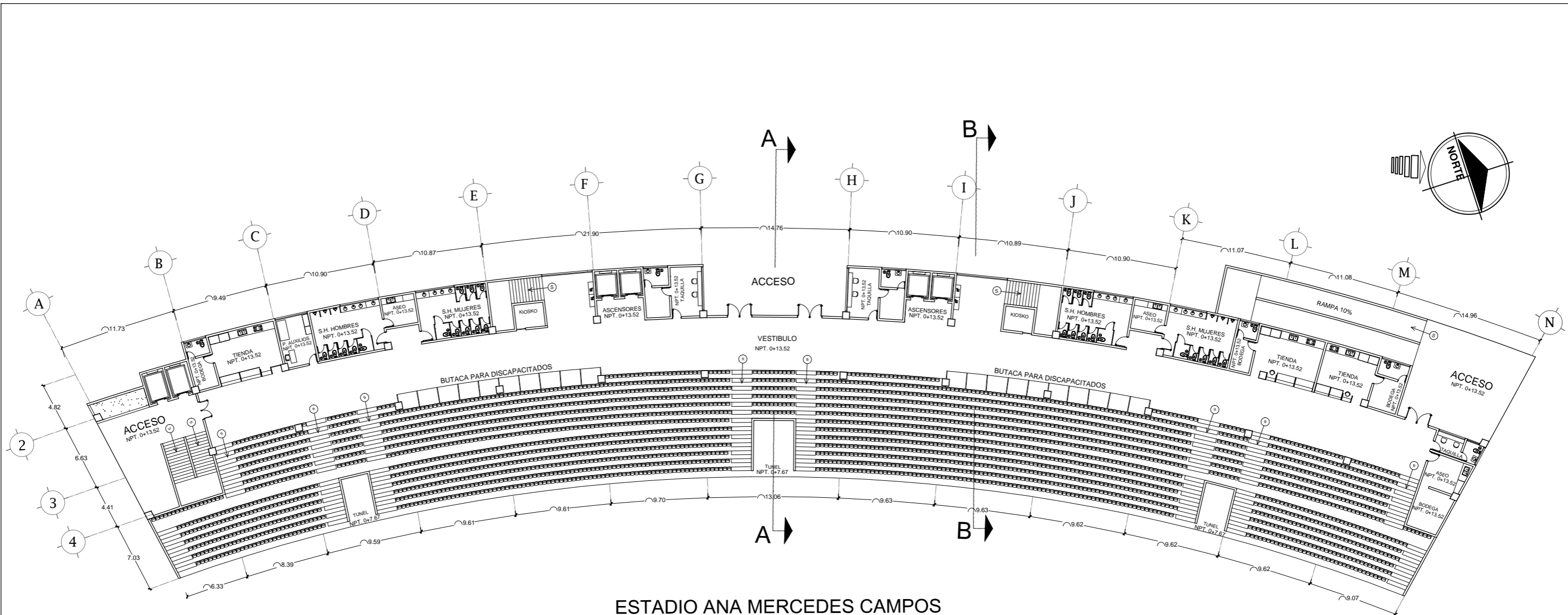


UES-F.M.O
 DEPARTAMENTO DE
 INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ANTEPROYECTO
 ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO
 PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS
 DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL



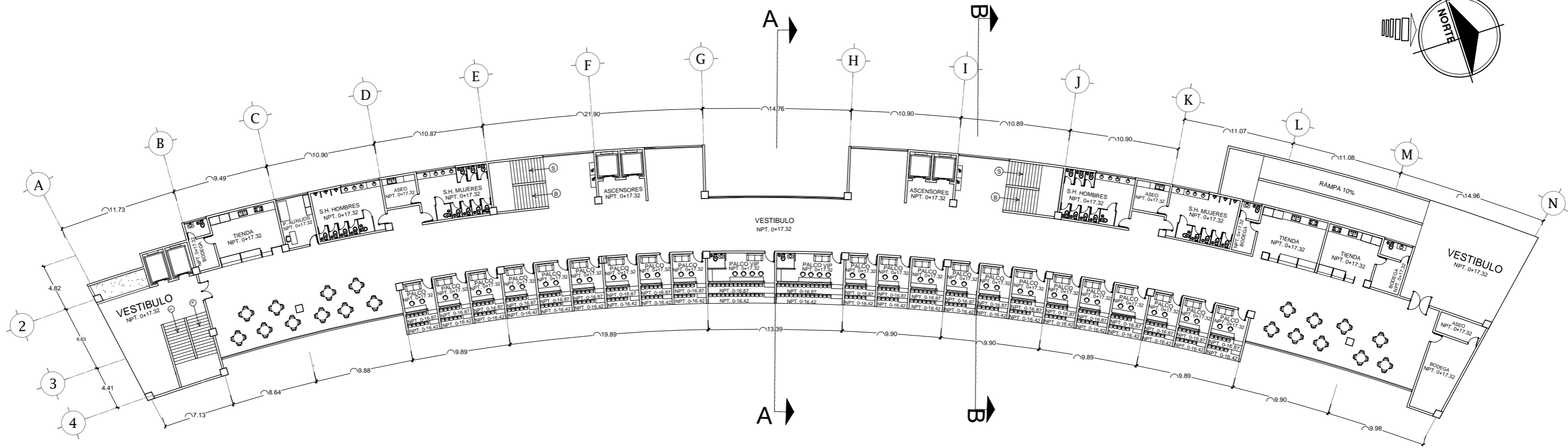
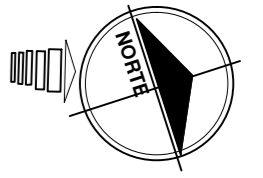
ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS
PRIMER NIVEL MODULO A ESC. 1:400

<p>ESQUEMA DE UBICACIÓN</p> 	<p>Nº DE HOJA 14/26</p> <p>AÑO 2014</p>	<p>PROPIETARIO ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE</p> <p>UBICACION AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE</p> <p>ESCALA INDICADA EN EL PLANO</p>	<p>PRESENTAN LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA</p> <p>CONTENIDO PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL MODULO A</p>	 <p>UES-F.M.O DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ANTEPROYECTO ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL</p>
--	---	---	--	---

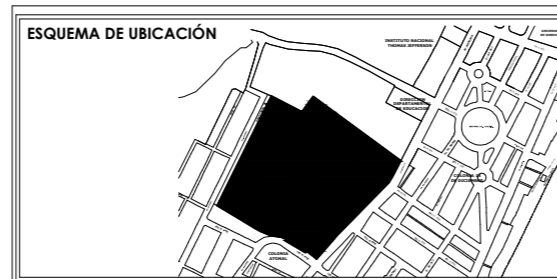


ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS
SEGUNDO NIVEL MODULO A ESC. 1:400

<p>ESQUEMA DE UBICACIÓN</p> 	<p>Nº DE HOJA</p> <p>15/26</p> <p>AÑO</p> <p>2014</p>	<p>PROPIETARIO</p> <p>ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE</p> <p>UBICACION</p> <p>AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE</p> <p>ESCALA</p> <p>INDICADA EN EL PLANO</p>	<p>PRESENTAN</p> <p>LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA</p> <p>CONTENIDO</p> <p>PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL MUDULO A</p>	 <p>UES-F.M.O</p> <p>DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ANTEPROYECTO</p> <p>ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL</p>
--	---	--	---	---



ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS
 TERCER NIVEL MODULO A ESC. 1:400



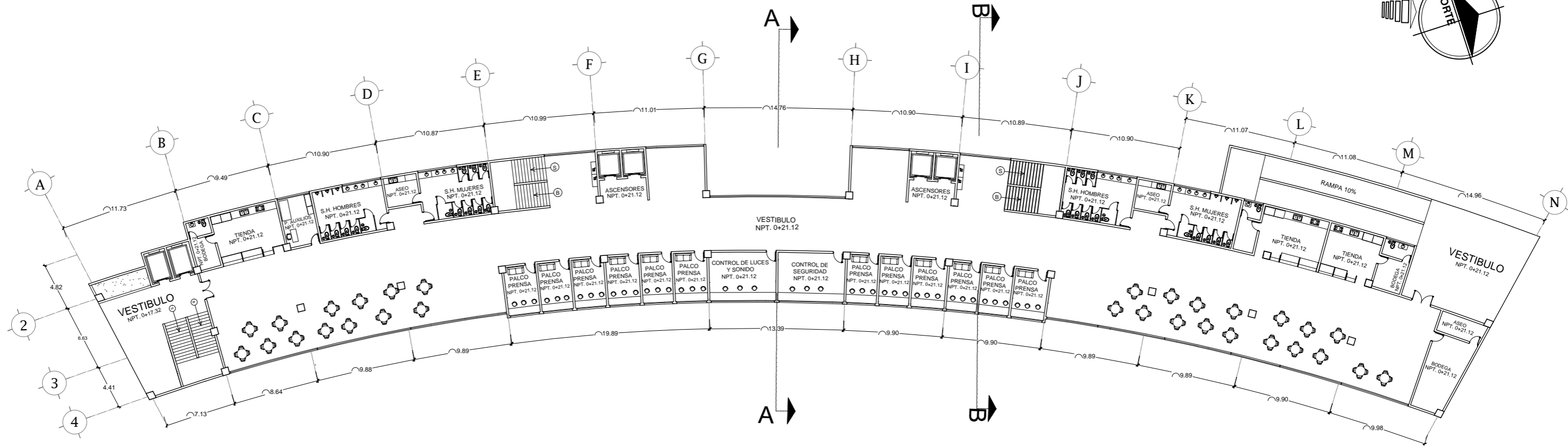
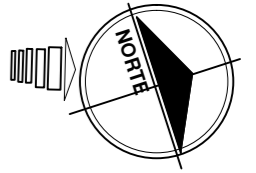
Nº DE HOJA
16/26
 AÑO
2014

PROPIETARIO
 ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE
 CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE
 UBICACION
 AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE
 COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE
 ESCALA
 INDICADA EN EL PLANO

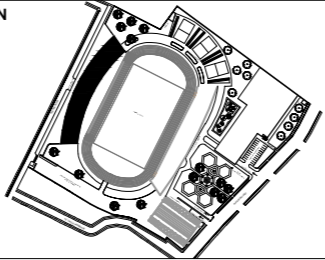

PRESENTAN
 LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ
 RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL
 VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA
 VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA
 CONTENIDO
 PLANTA ARQUITECTONICA
 TERCER NIVEL MODULO A

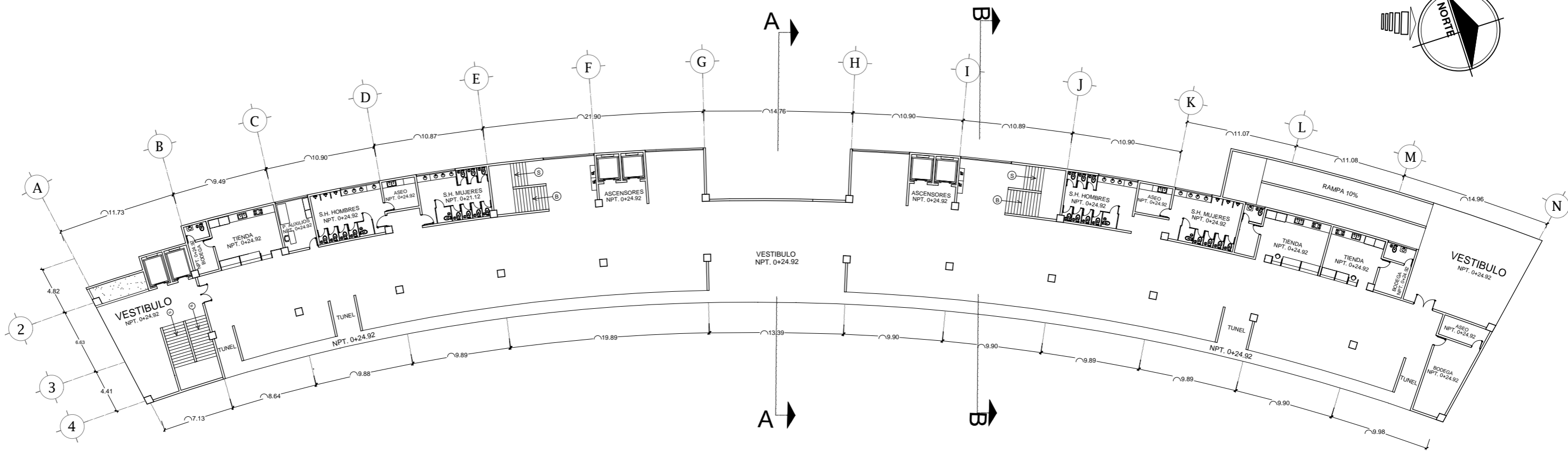
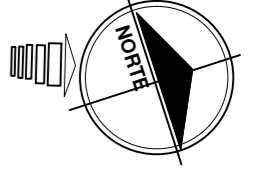


UES-F.M.O
 DEPARTAMENTO DE
 INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ANTEPROYECTO
 ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO
 PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS
 DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL



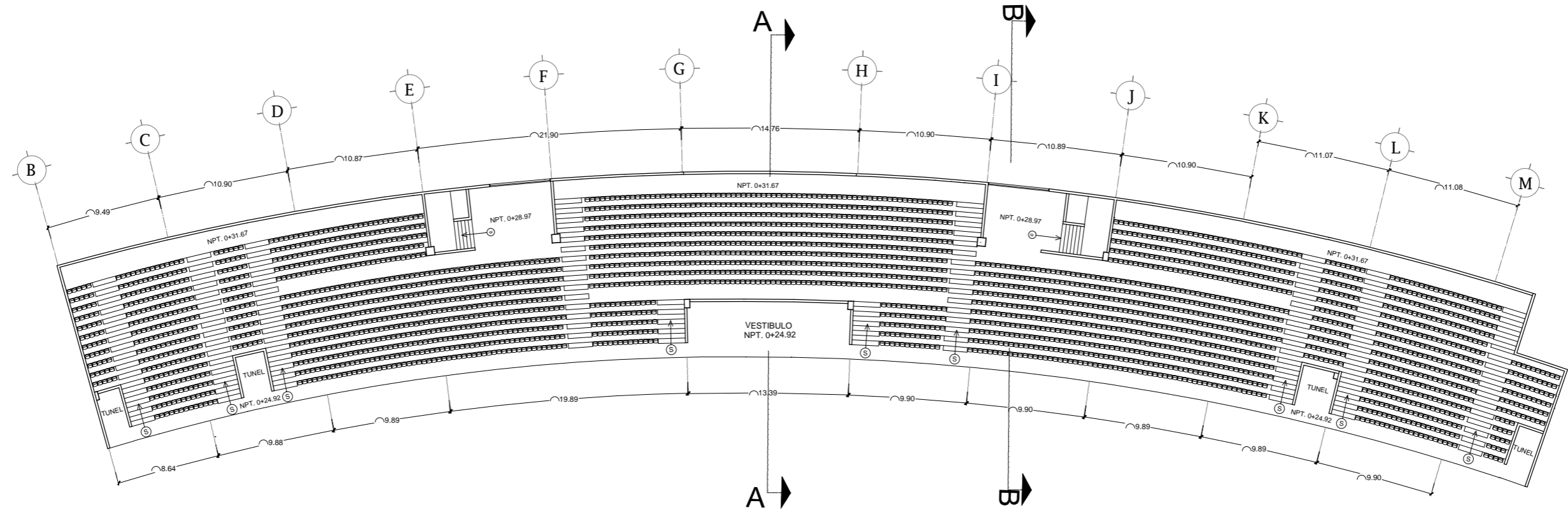
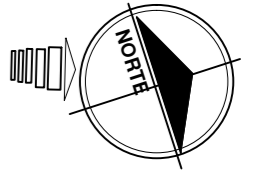
ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS
CUARTO NIVEL MODULO A ESC. 1:400

<p>ESQUEMA DE UBICACIÓN</p> 	<p>Nº DE HOJA</p> <p>17/26</p> <p>AÑO</p> <p>2014</p>	<p>PROPIETARIO</p> <p>ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE</p> <p>UBICACION</p> <p>AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE</p> <p>ESCALA</p> <p>INDICADA EN EL PLANO</p>	<p>PRESENTAN</p> <p>LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA</p> <p>CONTENIDO</p> <p>PLANTA ARQUITECTONICA CUARTO NIVEL MODULO A</p>	 <p>UES-F.M.O</p> <p>DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ANTEPROYECTO</p> <p>ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL</p>
--	---	--	--	---

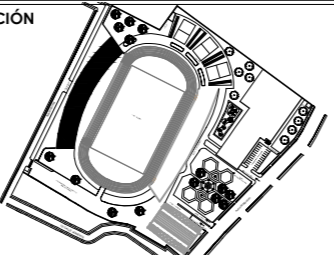



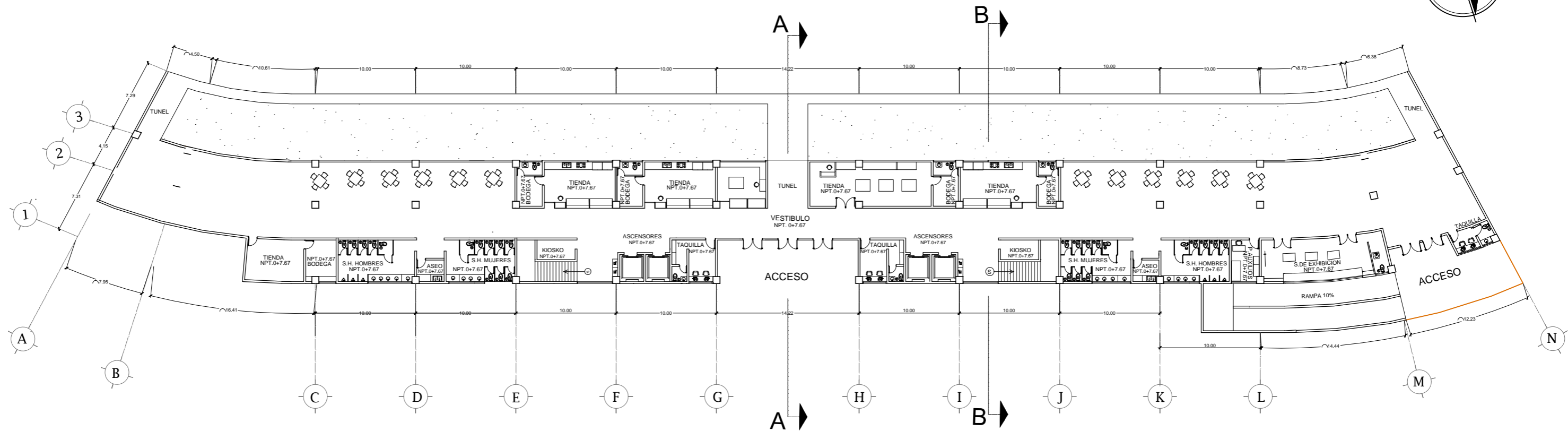
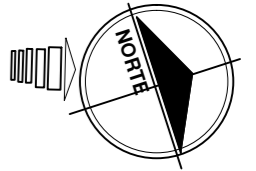
ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS
QUINTO NIVEL MODULO A ESC. 1:400

<p>ESQUEMA DE UBICACIÓN</p> 	<p>Nº DE HOJA</p> <p align="center">18/26</p> <p>AÑO</p> <p align="center">2014</p>	<p>PROPIETARIO ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE</p> <p>UBICACION AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE</p> <p>ESCALA INDICADA EN EL PLANO</p>	<p>PRESENTAN LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA</p> <p>CONTENIDO PLANTA ARQUITECTONICA QUINTO NIVEL MODULO A</p>	 <p align="center">UES-F.M.O DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ANTEPROYECTO ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL</p>
--	---	---	--	--

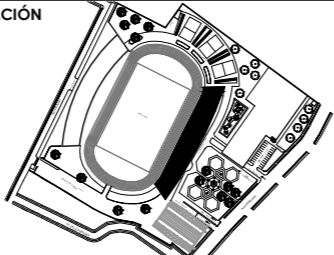



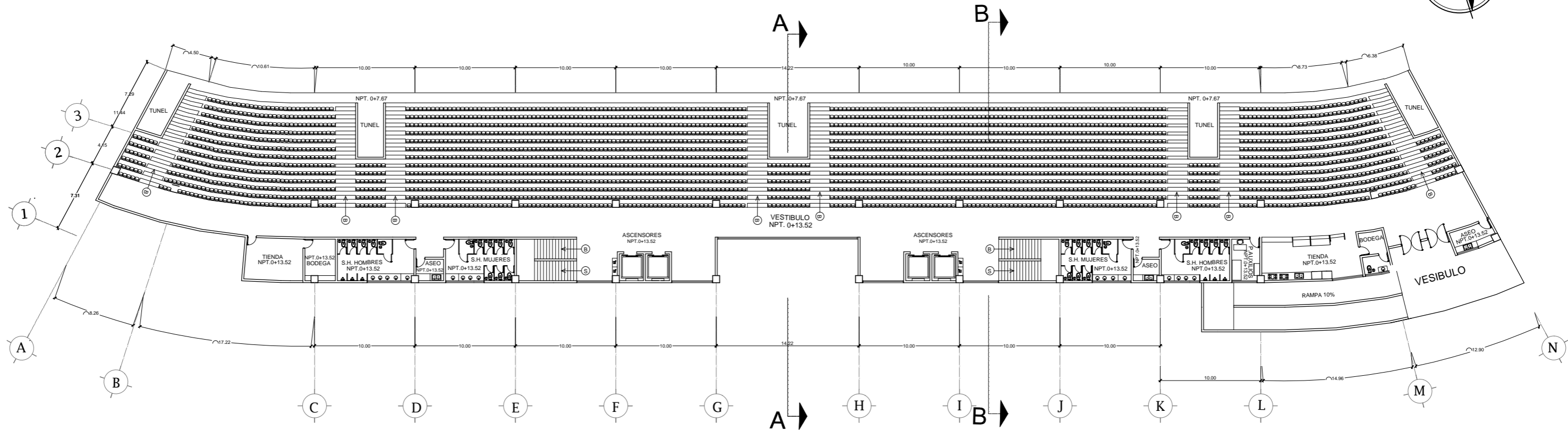
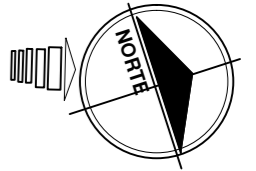
ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS
SEXTO NIVEL MODULO A ESC. 1:400

<p>ESQUEMA DE UBICACIÓN</p> 	<p>N° DE HOJA</p> <p>19/26</p> <hr/> <p>AÑO</p> <p>2014</p>	<p>PROPIETARIO ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE</p> <p>UBICACION AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE</p> <p>ESCALA INDICADA EN EL PLANO</p>	<p>PRESENTAN LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA</p> <p>CONTENIDO PLANTA ARQUITECTONICA SEXTO NIVEL MODULO A</p>	 <p>UES-F.M.O DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ANTEPROYECTO ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL</p>
--	---	--	---	---



ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS
PRIMER NIVEL MODULO B ESC. 1:400

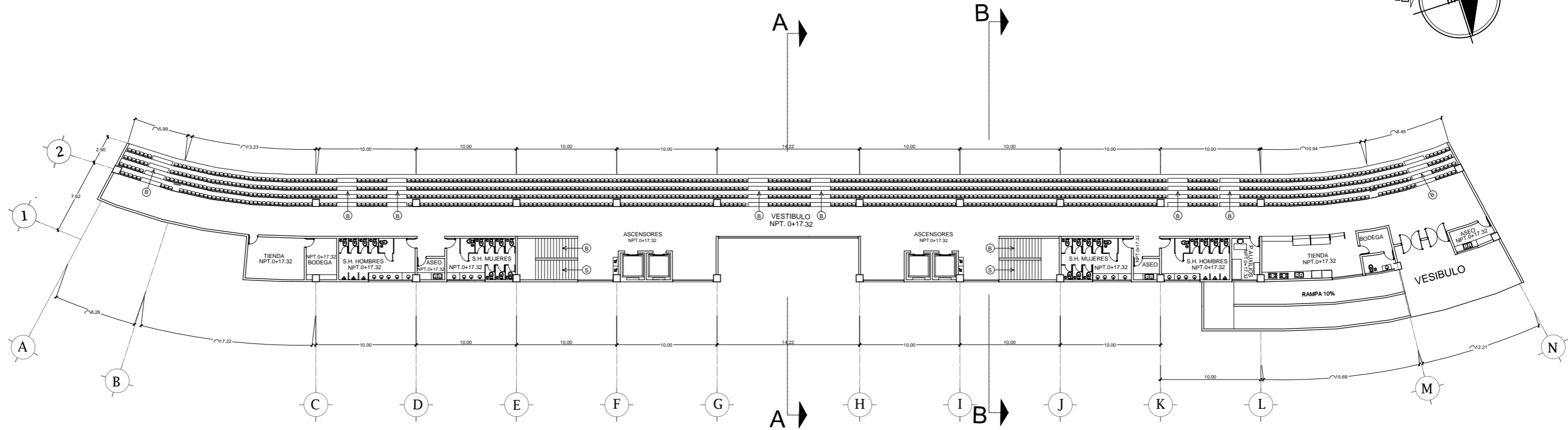
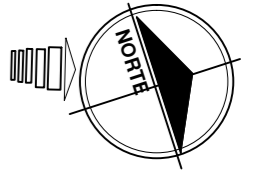
<p>ESQUEMA DE UBICACIÓN</p> 	<p>Nº DE HOJA 20/26</p> <p>AÑO 2014</p>	<p>PROPIETARIO ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE</p> <p>UBICACION AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE</p> <p>ESCALA INDICADA EN EL PLANO</p>	<p>PRESENTAN LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA</p> <p>CONTENIDO PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL MODULO B</p>	 <p>UES-F.M.O DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ANTEPROYECTO ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL</p>
--	---	---	--	---



ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS

SEGUNDO NIVEL MODULO B ESC. 1:400

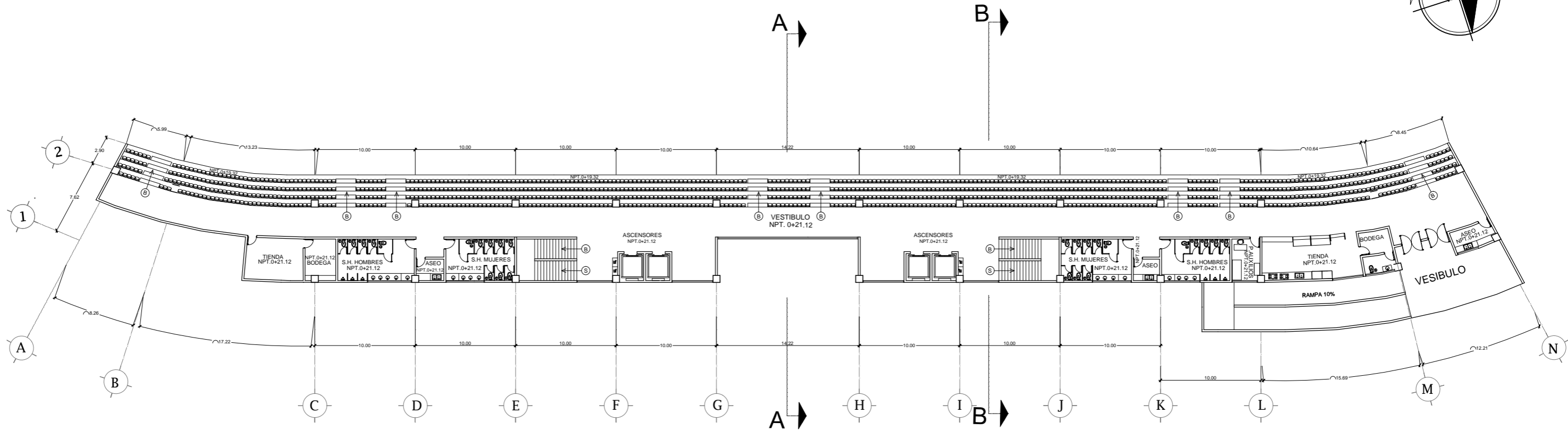
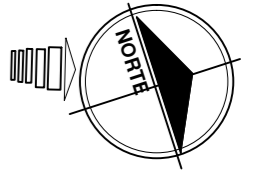
<p>ESQUEMA DE UBICACIÓN</p> 	<p>Nº DE HOJA</p> <h1>21/26</h1> <p>AÑO</p> <h2>2014</h2>	<p>PROPIETARIO ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE</p> <p>UBICACION AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE</p> <p>ESCALA INDICADA EN EL PLANO</p>	<p>PRESENTAN LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA</p> <p>CONTENIDO PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL MODULO B</p>	 <p>UES-F.M.O DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ANTEPROYECTO ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL</p>
--	---	---	---	---



ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS

TERCER NIVEL MODULO B ESC. 1:400

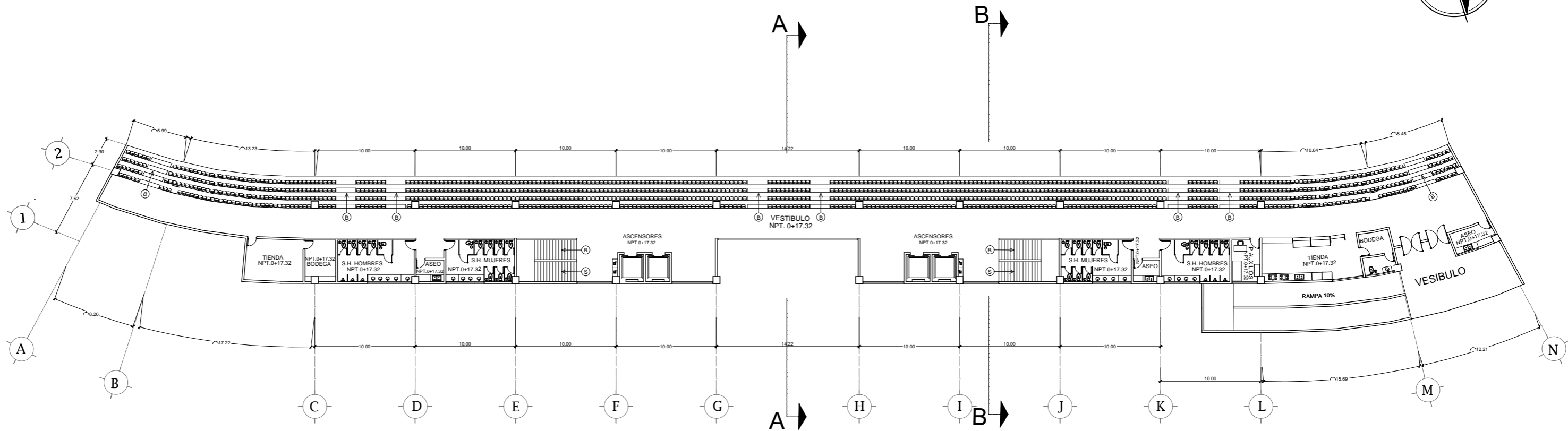
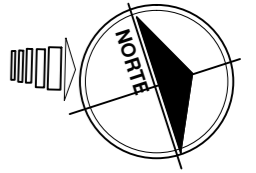
<p>ESQUEMA DE UBICACIÓN</p> 	<p>Nº DE HOJA</p> <p>22/26</p> <p>AÑO</p> <p>2014</p>	<p>PROPIETARIO ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE</p> <p>UBICACION AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE</p> <p>ESCALA INDICADA EN EL PLANO</p>	<p>PRESENTAN LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA</p> <p>CONTENIDO PLANTA ARQUITECTONICA TERCER NIVEL MODULO B</p>	 <p>UES-F.M.O DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ANTEPROYECTO ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL</p>
--	---	---	--	---



ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS

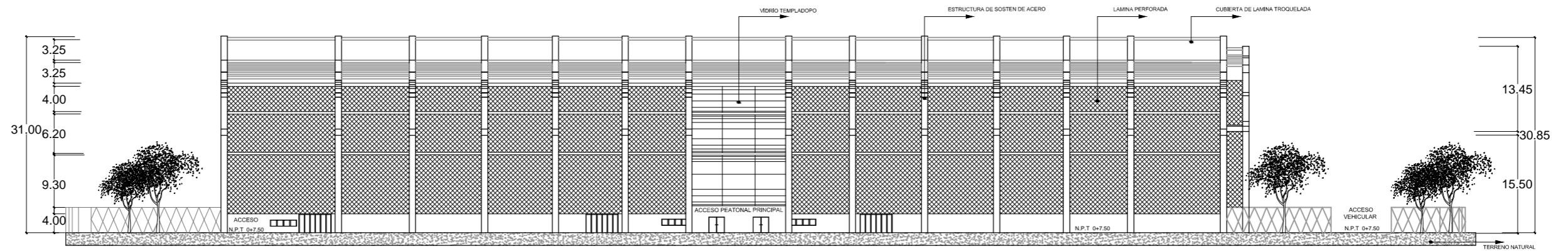
CUARTO NIVEL MODULO B ESC. 1:400

<p>ESQUEMA DE UBICACIÓN</p> 	<p>Nº DE HOJA</p> <h1>23/26</h1> <p>AÑO</p> <h2>2014</h2>	<p>PROPIETARIO ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE</p> <p>UBICACION AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE</p> <p>ESCALA INDICADA EN EL PLANO</p>	<p>PRESENTAN LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA</p> <p>CONTENIDO PLANTA ARQUITECTONICA CUARTO NIVEL MODULO B</p>	 <p>UES-F.M.O DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ANTEPROYECTO ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL</p>
--	---	---	--	---

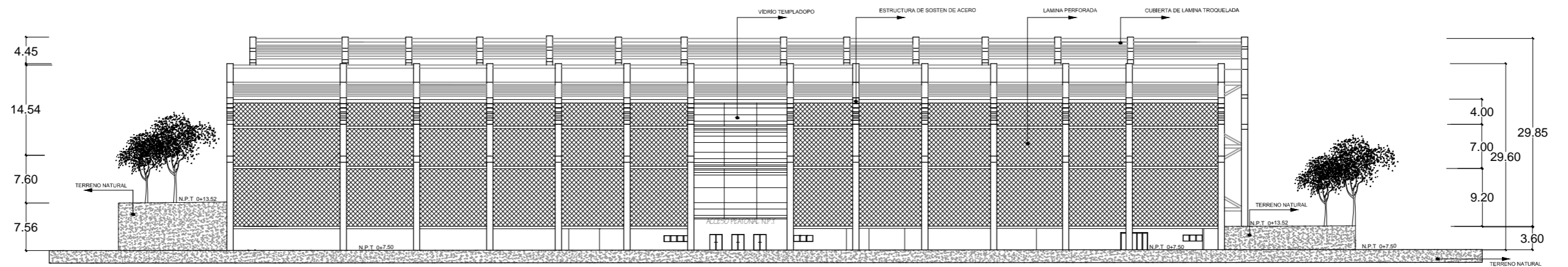


ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS
QUINTO NIVEL MODULO B. ESC. 1:400

<p>ESQUEMA DE UBICACIÓN</p> 	<p>Nº DE HOJA 24/26</p> <p>AÑO 2014</p>	<p>PROPIETARIO ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE</p> <p>UBICACION AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE</p> <p>ESCALA INDICADA EN EL PLANO</p>	<p>PRESENTAN LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA</p> <p>CONTENIDO PLANTA ARQUITECTONICA QUINTO NIVEL MODULO B</p>	 <p>UES-F.M.O DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ANTEPROYECTO ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL</p>
--	---	---	--	---

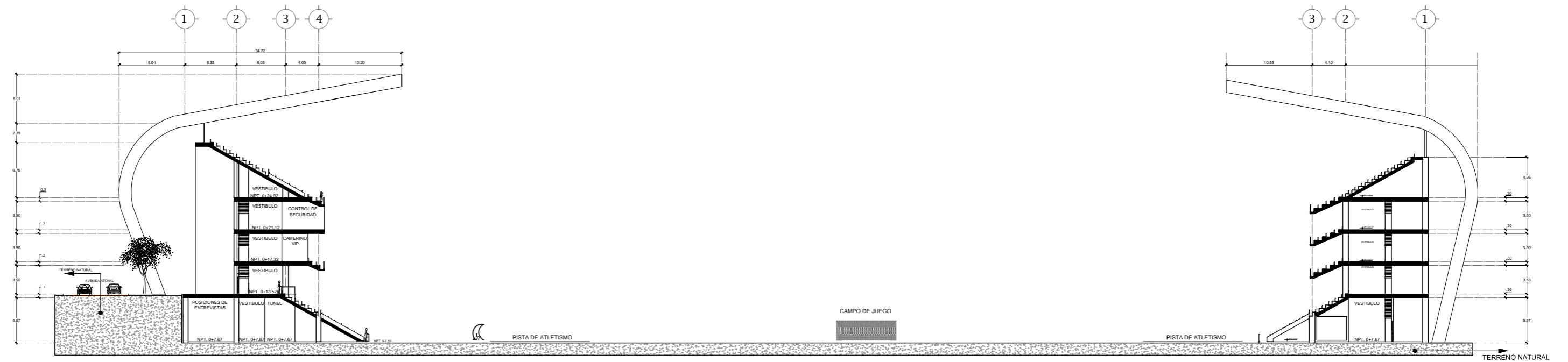


ELEVACION PONIENTE ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS
ESC. 1:750



ELEVACION ORIENTE ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS
ESC. 1:750

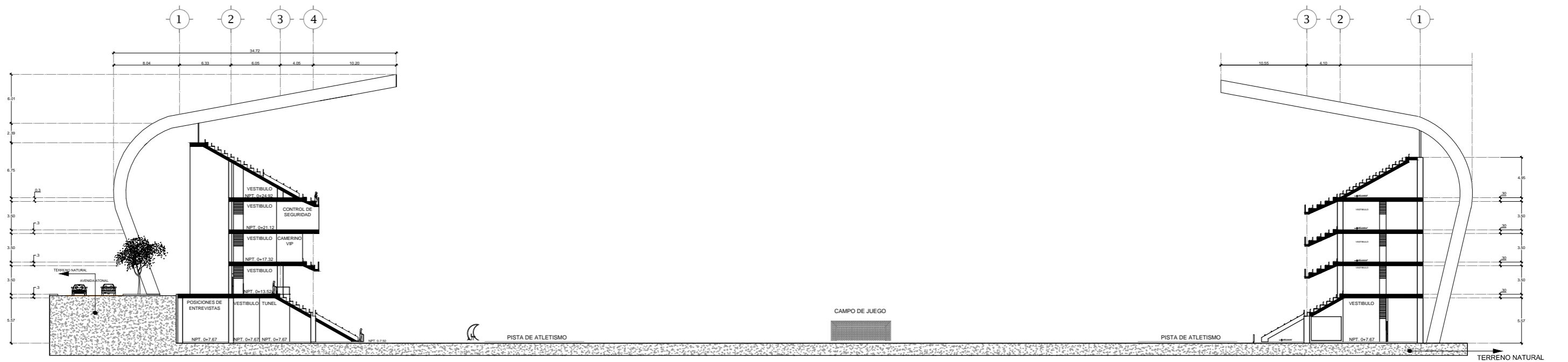
<p>ESQUEMA DE UBICACIÓN</p> 	<p>Nº DE HOJA</p> <h1>25/26</h1> <p>AÑO</p> <h2>2014</h2>	<p>PROPIETARIO ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE</p> <p>UBICACION AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE</p> <p>ESCALA INDICADAS EN EL PLANO</p>	<p>PRESENTAN LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA</p> <p>CONTENIDO ELEVACION PONIENTE ELEVACION ORIENTE</p>	 <p>UES-F.M.O DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ANTEPROYECTO ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL</p>
--	---	--	---	---



MODULO A

SECCION A A' ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS
ESC. 1:500

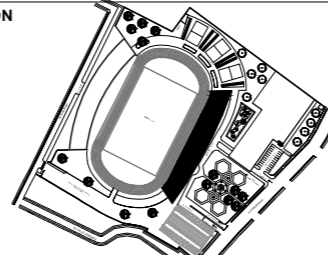

MODULO B



MODULO A

SECCION A A' ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS
ESC. 1:500

MODULO B

<p>ESQUEMA DE UBICACIÓN</p> 	<p>Nº DE HOJA</p> <p>26/26</p> <p>AÑO</p> <p>2014</p>	<p>PROPIETARIO ESTADIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE CIRCULO ESTUDIANTIL Y GIMNASIO: INJUVE</p> <p>UBICACION AVENIDA MORAZON Y 15 CALLE PONIENTE COLONIA ATONAL, SONSONATE, SONSONATE</p> <p>ESCALA INDICADAS EN EL PLANO</p>	<p>PRESENTAN LOPEZ CAZUN ALBA BEATRIZ RIVERA VANEGAS PEDRO ANGEL VASQUEZ ESCOBAR MONICA VANESSA VASQUEZ OSEGUEDA SARA ARGELIA</p> <p>CONTENIDO ELEVACION A A' ELVACION B B'</p>	 <p>UES-F.M.O DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ANTEPROYECTO ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL</p>
--	---	--	---	---

5.2 PROPUESTA DE DISEÑO

La importancia de la Arquitectura radica en dar una solución acertada a las diferentes necesidades del ser humano en cuanto a resultados habitacionales, constructivos, civiles o de arte; actualmente gracias a los avances tecnológicos se han generado un sin fin de posibilidades como respuesta a estas necesidades. Esto además trae consigo el reto para los Arquitectos de estar en sintonía con la tecnología y la naturaleza usando y respetando ambas en las soluciones de diseño.

A continuación se presenta la Propuesta de Diseño del Complejo deportivos para la ciudad de Sonsonate, el cual está encaminado en proponer espacios que respondan a las necesidades de la población sonsonateca y de deportistas a nivel nacional, sin dejar de lado la integración del complejo con el entorno y buscando el mínimo daño al ambiente natural.

5.2.1 EXTERIORES DEL COMPLEJO DEPORTIVO

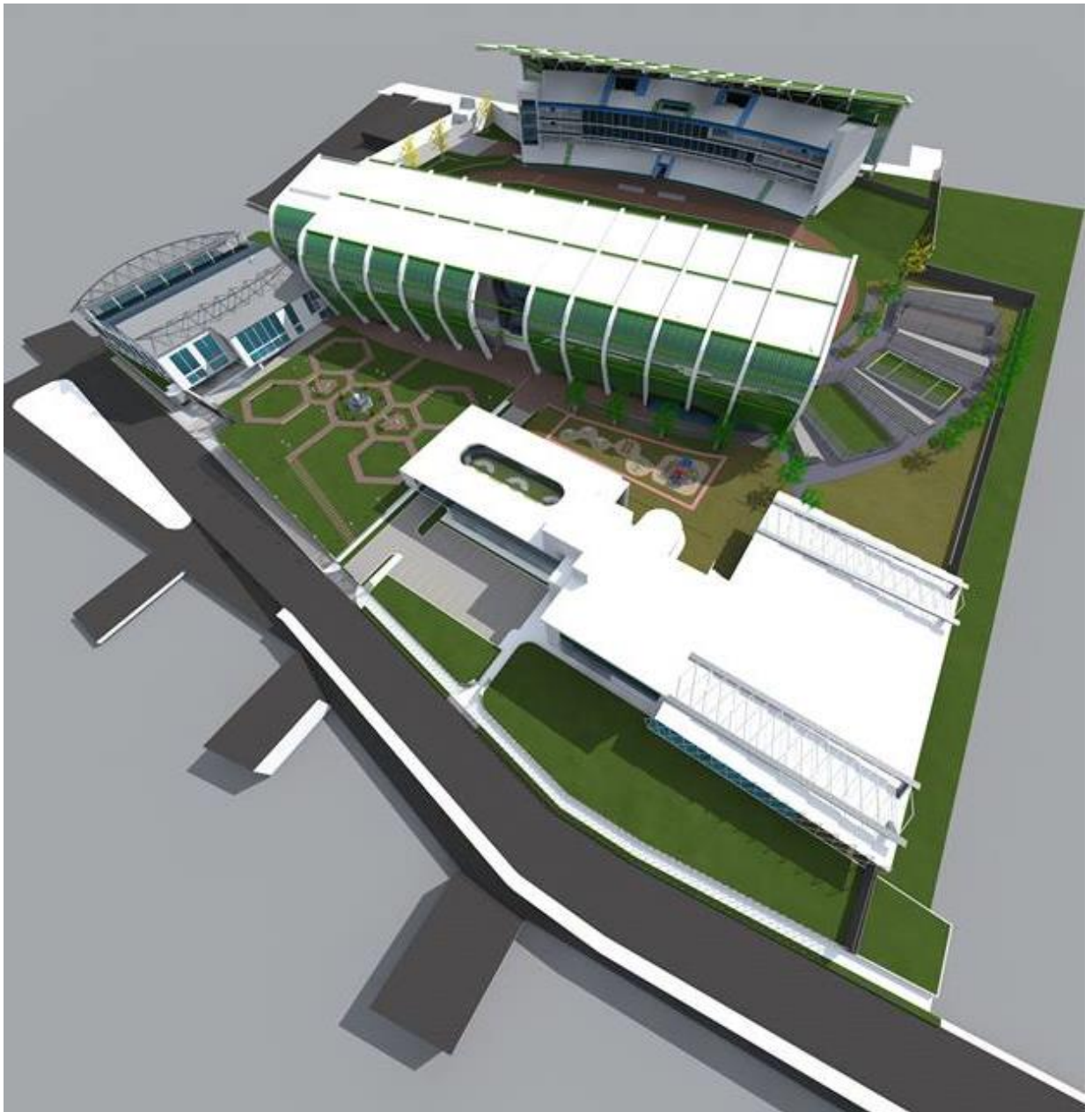


Imagen 1 Vista del Conjunto

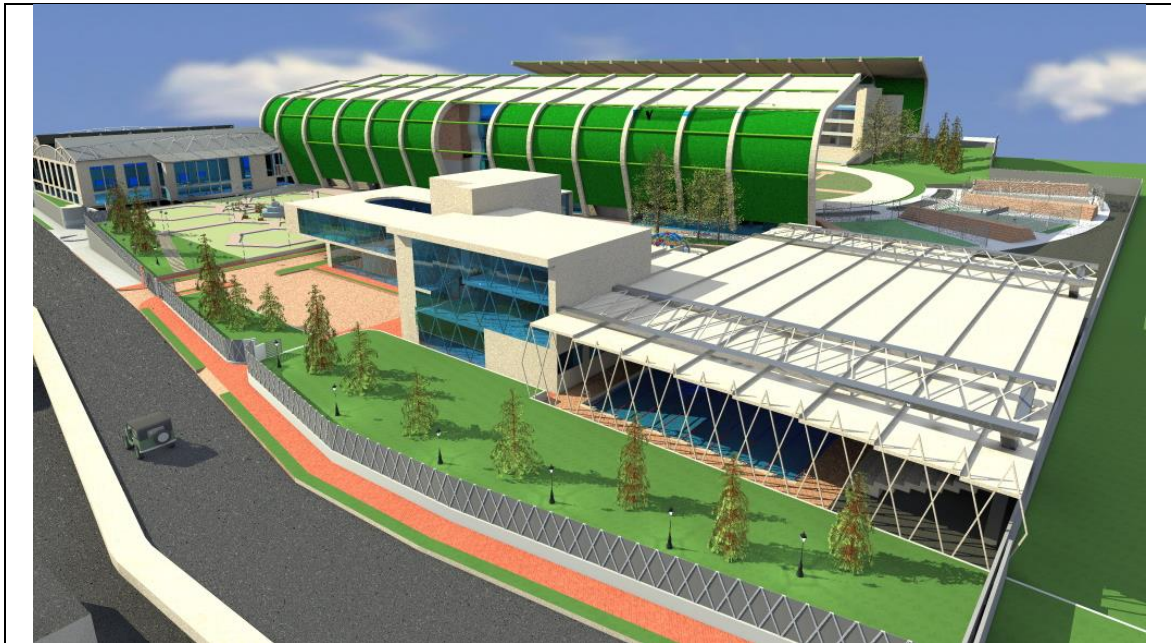


imagen 2 Vista Exterior del conjunto



imagen 3 Vista Exterior de la Plaza Ana Mercedes Campos



imagen 4 Vista Norte del Estadio



imagen 5 Vista Oriente del Edificio



imagen 6 Acceso Principal a usos Múltiples



imagen 7 Vista Sur-Este del Complejo Deportivo



imagen 8 Vista de Pista Olímpica y estadio

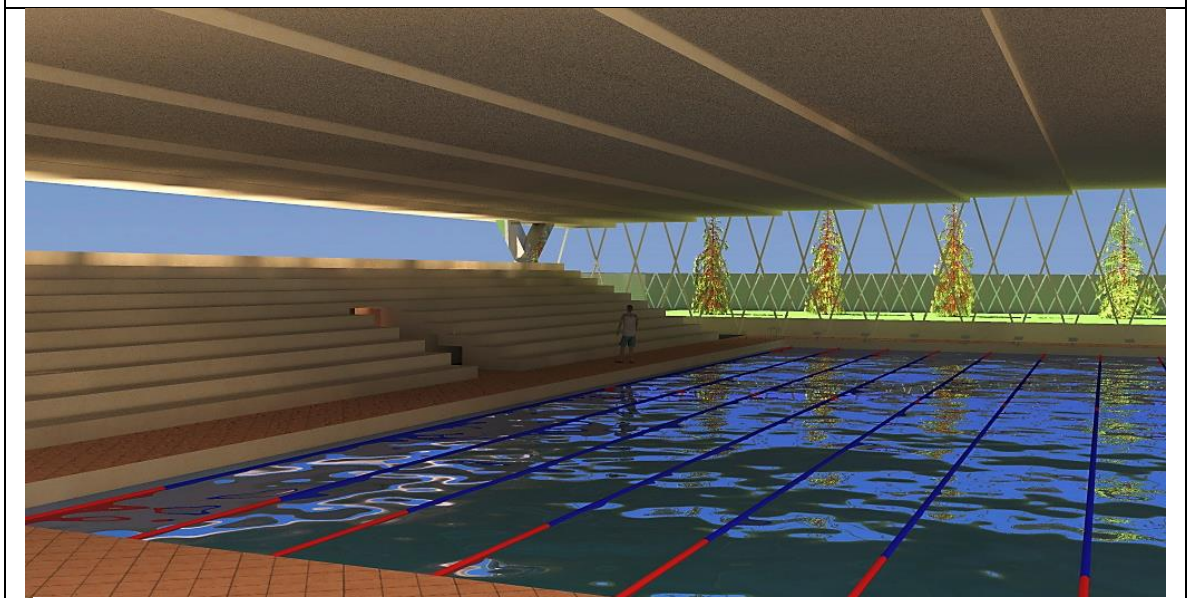


Imagen 9 Vista de Piscina Olímpica

5.2.2 INTERIORES DEL COMPLEJO DEPORTIVO

5.2.2.1 EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES



imagen 10 Vestíbulo y Cafetería de Edificio de Usos Múltiples



imagen 11 Vista de Cafetería y Recepción Edificio de Usos Múltiples



imagen 12 Cafetería de Edificio de Usos Múltiples



imagen 13 Gerencia General 2º Nivel Edificio de Usos Múltiples



Imagen 14 Sala de Reuniones Edificio de Usos Múltiples Nivel 2



Imagen 15 Taller de Música Edificio de Usos Múltiples Nivel 1



Imagen 16 Taller de Pintura Edificio de Usos Múltiples Nivel 1



imagen 17 Taller de Computación Edificio de Usos Múltiples Nivel 1



imagen 18 Taller de Computación Edificio de Usos Múltiples Nivel 1



imagen 19 Taller de Cosmetología y Peluquería Edificio de Usos Múltiples Nivel 1



imagen 20 Levantamiento de pesas Edificio de Usos Múltiples Nivel 2



imagen 21 Área de Spinning Edificio de Usos Múltiples Nivel 3



imagen 22 Aeróbicos y Pilates Edificio de Usos Múltiples Nivel 3



imagen 23 Área de Maquinaria Edificio de Usos Múltiples Nivel 2

5.2.2.2 ESTADIO “ANA MERCEDES CAMPOS”



imagen 25 Camerino Locales Estadio Ana Mercedes Campos



imagen 24 Camerino Locales Estadio Ana Mercedes Campos

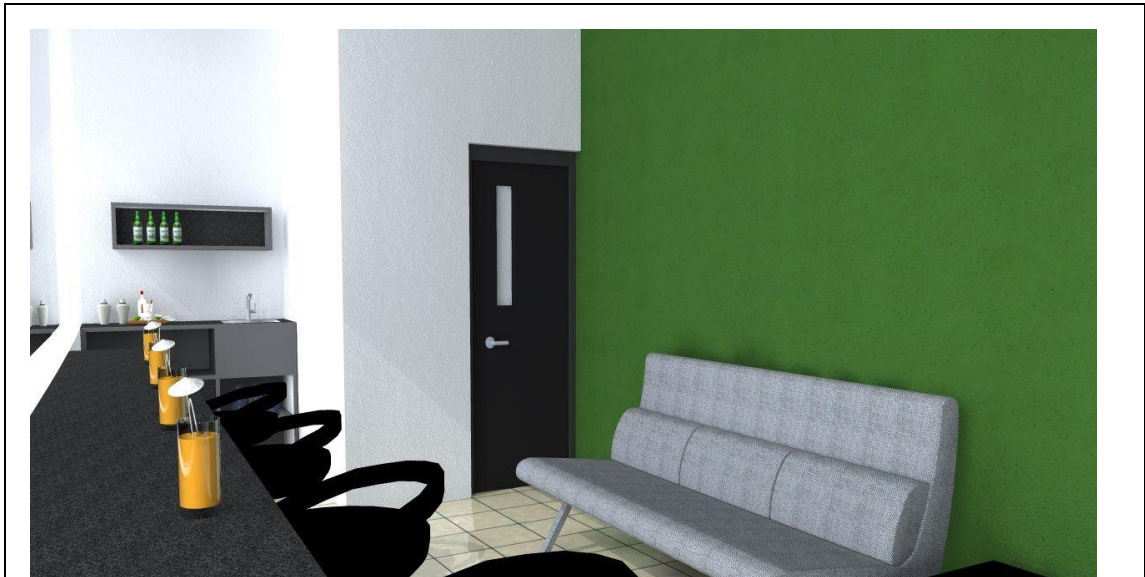


imagen 26 Palco Preferencia Estadio Ana Mercedes Campos

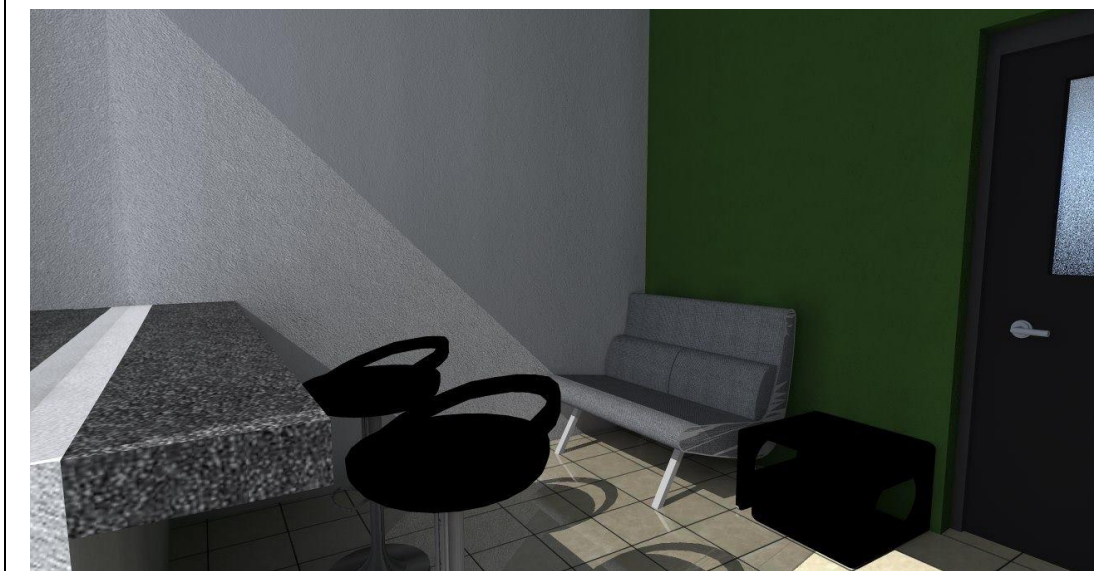


imagen 27 Palco Estadio Ana Mercedes Campos



imagen 28 Sala de Seguridad Estadio Ana Mercedes Campos

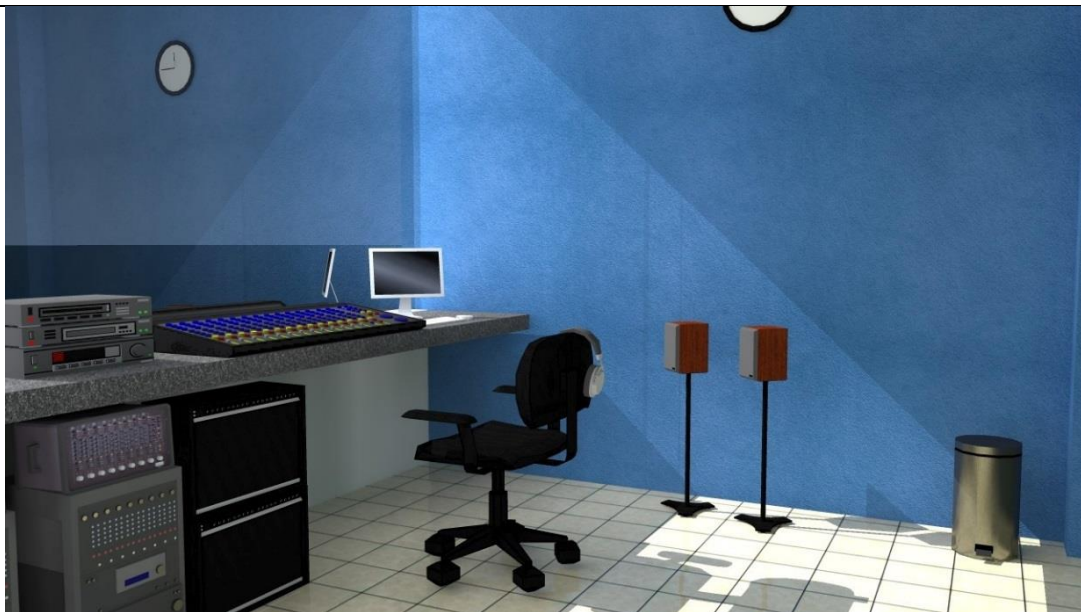


imagen 29 Sala de Control de Audio y Sonido Estadio Ana Mercedes Campos



imagen 30 Area de Tiendas Estadio Ana Mercedes Campos

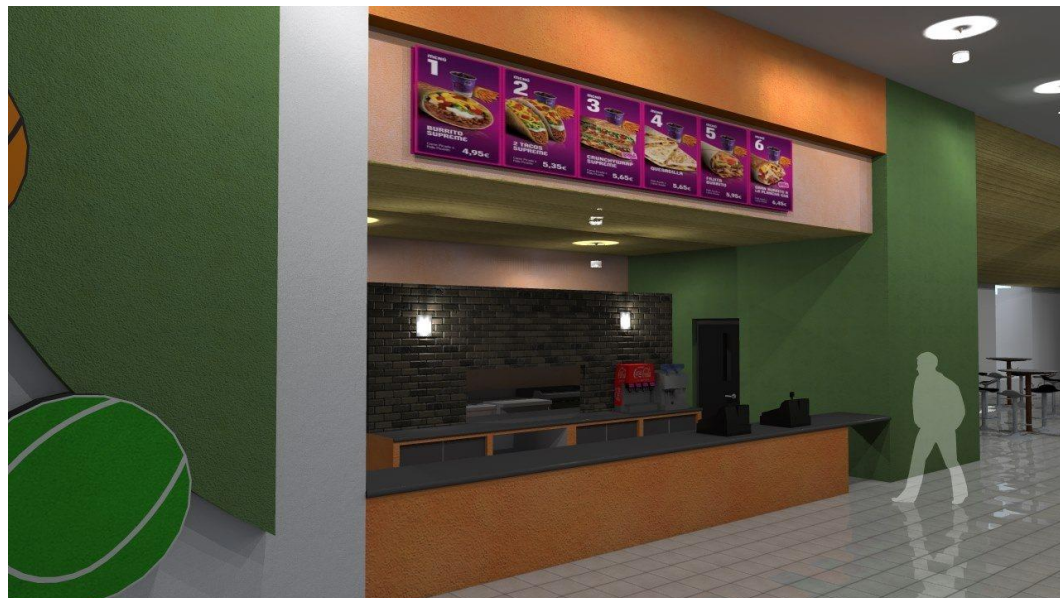


imagen 31 Area Comercial Estadio Ana Mercedes Campos



imagen 32 Restaurante Estadio Ana Mercedes Campos



imagen 33 Sala de Entrevistas Estadio Ana Mercedes Campos

5.2.2.3 GIMNASIO MUNICIPAL



imagen 34 Camerino Local Gimnasio Municipal



imagen 35 Vista de Graderio Gimnasio Municipal



imagen 36 Vista de Cafeteria Gimnasio Municipal



imagen 37 Vista de Capina de Prensa desde Cancha de Gimnasio Municipal



imagen 38 Vista de Cafeteria Gimnasio Municipal



imagen 39 Cabina de Prensa Gimnasio Municipal



imagen 40 Cabina de Seguridad Gimnasio Municipal

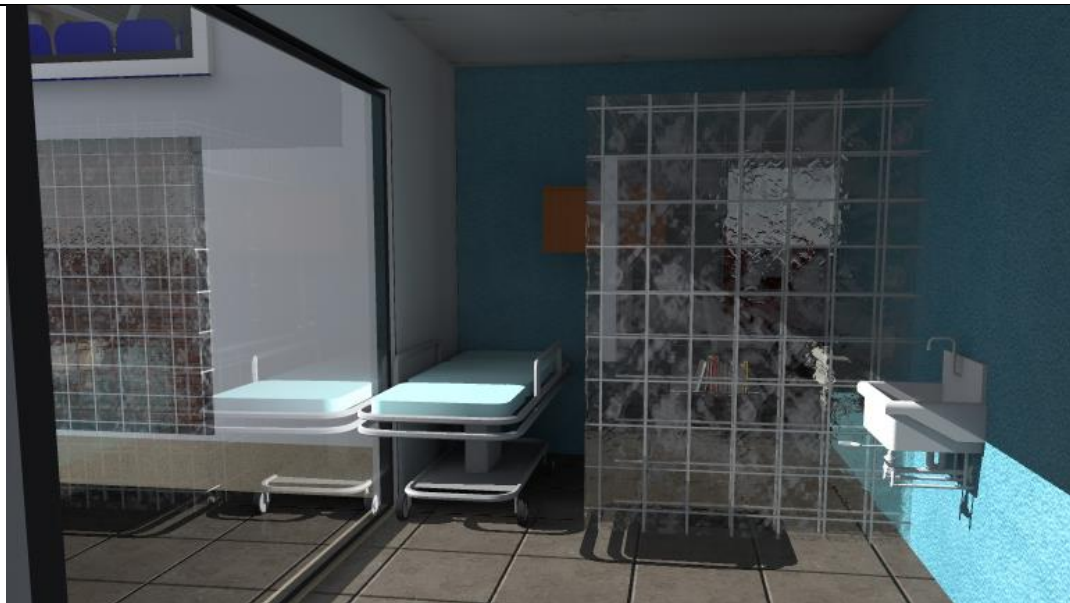


imagen 41 Sala de Enfermeria Gimnasio Municipal



imagen 42 Museo de Gimnasio Municipal



imagen 43 Vista de Ubicacion de Prensa Gimnasio Municipal

5.3 ESTIMACIÓN DE COSTOS DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

La estimación de costos del desarrollo del proyecto realizada en base a una estimación de costo por m² de área.

PRESUPUESTO POR: METODO DE ESTIMACIÓN METRICA DEL COSTO DIRECTO PARA UN ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO					
"ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE COMPLEJO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE SONSONATE INTEGRANDO LAS INSTITUCIONES DEPORTIVAS DEL CIRCULO ESTUDIANTIL, ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS Y GIMNASIO MUNICIPAL"					
ETAPA 1					
1	EDIFICIO DE USOS MULTIPLES				
	OBRA	AREA	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO ETAPA 1
	NIVEL SOTANO	416.80 M ²	SG	\$134,063.72	\$1,445,623.77
	NIVEL 1	1585.30 M ²	SG	\$509,911.75	
	NIVEL 2	1930.00 M ²	SG	\$620,784.50	
	NIVEL 3	562.30 M ²	SG	\$180,863.80	
ETAPA 2					
2	GIMNASIO				
	OBRA	AREA	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO ETAPA 2
	NIVEL SOTANO	6,928.12 M ²	SG	\$1,082,865.45	\$1,807,472.70
	NIVEL 1	2,314.30 M ²	SG	\$361,725.35	
	NIVEL 2	2,321.70 M ²	SG	\$362,881.90	

ETAPA 3					
3	ESTADIO ANA MERCEDES CAMPOS				
OBRA	AREA	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO ETAPA 3	
MODULO A	15,741.2 M ²	SG	\$1,652,826.00	\$3,012,681.00	
MODULO B	12,951.0 M ²	SG	\$1,359,855.00		
ETAPA 4					
4	OBRAS EXTERIORES				
OBRA	AREA	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO ETAPA 4	
CANCHAS POLIDEPORTIVAS	3,817.50 M ²	SG	\$229,050.00	\$1,759,452.00	
AREA DE JUEGOS PARA NIÑOS	623.00 M ²	SG	\$37,380.00		
PLAZA ANA MERCEDES CAMPOS	3,694.20 M ²	SG	\$221,652.00		
ESTACIONAMIENTO DEPORTISTA	1,631.20 M ²	SG	\$97,872.00		
ESTACIONAMIENTO PARA EMPLEADOS	480.00 M ²	SG	\$28,800.00		
AREA VERDE	15,924.30 M ²	SG	\$955,458.00		
SENDAS PEATONALES	3,154.00 M ²	SG	\$189,240.00		
COSTO PARCIAL				\$8,025,229.47	
I.V.A				\$1,043,279.31	
COSTO TOTAL				\$9,068,508.78	

5.4 CONCLUSIONES

- El deporte en general forma parte importante en la vida del ser humano y específicamente aporta a quienes lo practican beneficios de gran relevancia, con lo cual estas actividades forman parte de la vida de más personas en el mundo y en el país.
- Debido a la creciente demanda y popularidad del deporte no solamente para quienes lo practican sino también para espectadores y aficionados, es de relevancia el desarrollo de áreas y espacios destinados al deporte, práctica y enseñanza del mismo. Tomando en cuenta las exigencias y necesidades del deportistas y del espectador para crear un ambiente óptimo para el desarrollo de actividades al aire libre y bajo techo.
- Durante el transcurso de la investigación y análisis realizado en las instituciones que conforman el proyecto se concluye que es necesario la destinación de más fondos para la creación y mantenimiento de instalaciones deportivas en el país.
- La implementación de actividades y programas juveniles cumplen la función de apoyo, ayuda y rescate de la juventud.
- Las instalaciones deportivas favorecen el turismo, comercio y crecimiento urbano del lugar en que se encuentre.
- Nuestro país carece de espacios públicos adecuado para la práctica del deporte, lo que contribuye a la necesidad e implementación de programas y proyectos de creación de los mismos.

5.5 RECOMENDACIONES

- **Es recomendable el mantenimiento constante de las instalaciones deportivas, su uso adecuado y limpieza diaria para una mayor vida útil de las mismas.**
- **Hacer uso del presente trabajo de grado para el mejoramiento de las instalaciones deportivas de la ciudad de Sonsonate, tomando en cuenta criterios de funcionamiento, ambientales y culturales.**
- **Destinar espacios libres para la creación de jardines, de tal forma que se pueda conservar un clima favorable para la práctica deportiva.**
- **Dar mayor atención a la práctica del deporte implementando programas infantiles y juveniles en los cuales se lleven a cabo actividades deportivas y culturales. Fomentando valores y buenos hábitos saludables.**



ESCUELA N.
SAN DOMINGO

Recursos

BIBLIOGRAFICOS:

- Libro historia de Sonsonate
- PMB 5 "14 DE DICIEMBRE", Plan de Ordenamiento Territorial (POT),
- Plan Maestro de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Sonsonate
- NEUFER, Arte de Proyectar en Arquitectura, 14º Edición
- Plazola Habitacional tomo 2
- PLAMADUR Sonsonate monografía 8

ELECTRONICOS

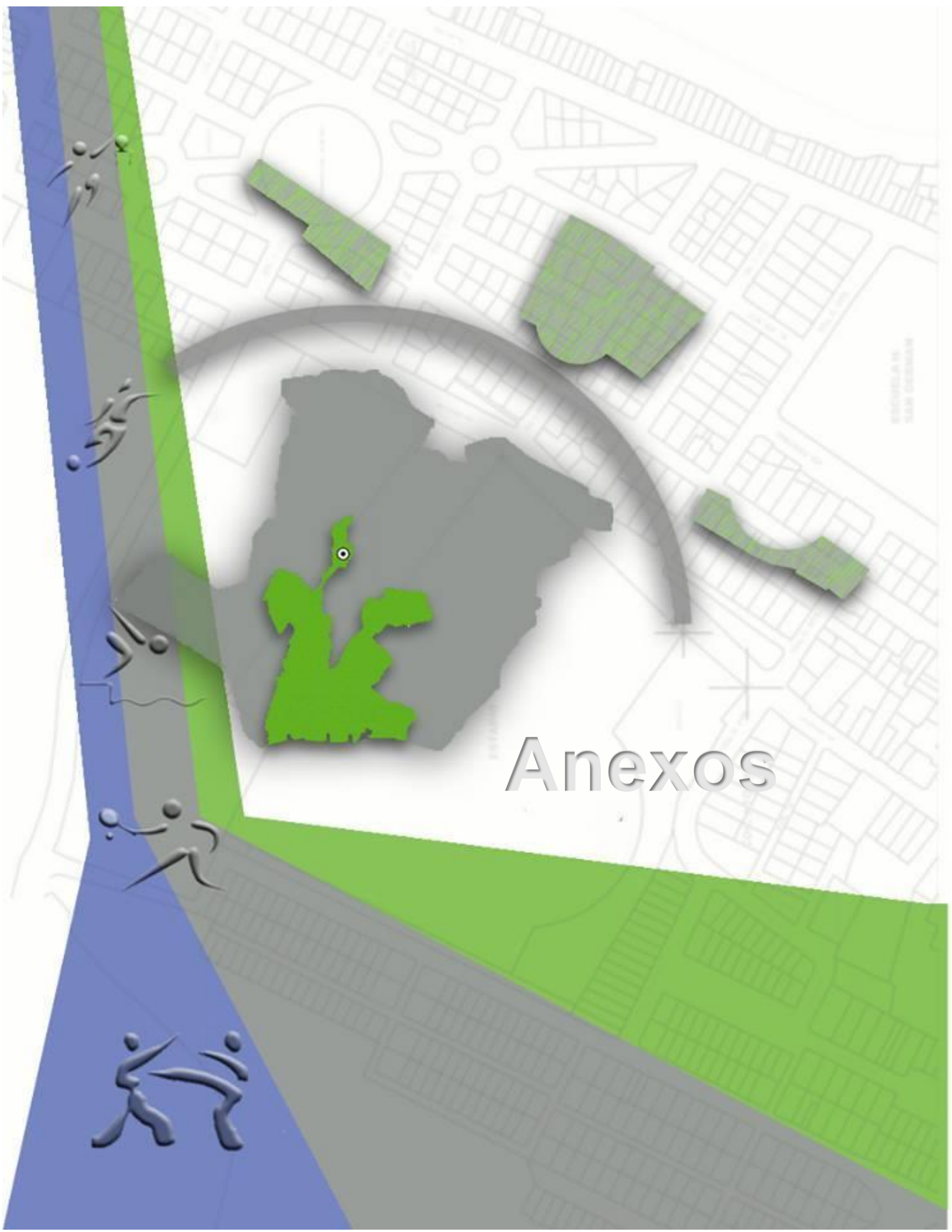
- <http://www.snet.gob.sv/ver/meteorologia/clima/perfiles+climatologicos/>
- <http://www.snet.gob.sv/meteorologia/climaelsal.htm>
- <http://www.snet.gob.sv/ver/meteorologia/clima/perfiles+climatologicos/>
- Johan Huizinga, Homo ludens, dedicada al estudio del juego como fenómeno cultural, 1938.
- Pérez Sánchez, A, "Recreación: fundamentos teórico-metodológicos". Instituto Politécnico Nacional. México, 1997.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n_f%C3%ADsica
- Harre, Dietrich Entrenamiento: objetivos, tareas y principios. Teoría del entrenamiento deportivo. Stadium S.R.L. 1987.
- <http://es.thefreedictionary.com/reglamento>

- Harre, Dimétrico (1987). «Entrenamiento: objetivos, tareas y principios». Teoría del entrenamiento deportivo. Stadium S.R.L.
- Guzmán Ordóñez, Manuel; Morales del Moral, Antonio, Diccionario temático de los deportes
- <http://es.wiktionary.org/wiki/disciplina>
- Índice para medir el sedentarismo definido en las encuestas manejadas por CHILEDEPORTES.
- Fernando Murillo Hernández, Proyecto de título Parque deportivo y recreacional, Santiago de Chile, 2007.
- Gabriela Rocks Alas, Memoria de proyecto de título Centro deportivo y recreativo
- comuna de Concon, Facultad de Arquitectura y Urbanismo - escuela de arquitectura, 2005.
- Presentación web, Cuidado a la necesidad de recreación, <http://es.scribd.com/doc/90468974/Cuidado-a-La-Necesidad-de-Recreacion>, publicado 1 abril 2012.
- <http://canchas.com/medidas-oficiales/canchas-de-futbol/>
- <http://canchas.com/medidas-oficiales/canchas-de-usos-multiples/>
- <http://oliverio.over-blog.com/article-canchas-baloncesto--medidas-reglamentarias-85953625.html>
- <http://canchas.com/medidas-oficiales/canchas-de-tenis/>
- http://www.cuk.org.uy/wp-content/uploads/2011/09/WKF-REGLAMENTOS-DECOMPETICI%C3%93N_VERSI%C3%93N-8.0.pdf
- http://www.taekwondomagallanes.com/reglamento_taekwondo.pdf
- <http://danlanatacion.blogspot.com/2013/05/medidas-de-la-piscina.html>
- Normativa de accesibilidad

- http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_sustentable
- http://www.miliarium.com/Bibliografia/Monografias/Construccion_Verde/Arquitectura_Sostenible.asp
- Propuesta arquitectónica del polideportivo de la ciudad de Santa Rosa de Lima, departamento de La Unión.”
- Manual de Criterios de Diseño Lineamientos de Diseño Urbano.

HUMANOS

- Escritor Poeta e Historiador Sonsonateco Wilfredo Cea.
- Marcos Aguilar (personal de INJUVE).
- Oficina de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Sonsonate.



ENCUENTRO EN
EL PLAN GENERAL

Anexos

GLOSARIO

- ✓ Accesibilidad: Es el grado en el que todas las personas pueden utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas.
- ✓ Deporte: El deporte es un juego o actividad reglamentada, normalmente de carácter competitivo, que mejora la condición física y psíquica de quien lo practica y tiene propiedades recreativas que lo diferencian del simple entretenimiento.
- ✓ Competencia: Una competición es la práctica de un juego que tiene como resultado una clasificación de los participantes, ganadores y algún tipo de reconocimiento para los mejores, tal como un trofeo, premio económico o título, en función del cumplimiento de un objetivo. Una competición se distingue del juego practicado con una mera finalidad recreativa, donde no se determina objetivo ni honor alguno.
- ✓ Polideportivo: Es un lugar que cuenta con varias instalaciones deportivas que permite realizar una gran variedad de deportes y ejercicios
- ✓ Gimnasio: Un gimnasio es un lugar que permite practicar deportes o hacer ejercicio en un recinto cerrado
- ✓ Estadio: Un estadio es una construcción cerrada con graderías para los espectadores, destinado a competiciones deportivas.¹ Puede ser al aire libre o cubierto. Es usado para varios tipos de deportes que son populares a nivel mundial como el fútbol, el rugby, el béisbol, etc.
- ✓ Población: Población humana, en geografía y sociología es el grupo de personas que viven en un área o espacio geográfico.

- ✓ Talleres: Taller es el espacio donde se realiza un trabajo manual, sea fabril (taller fabril) o artesano (taller artesano), como el taller de un pintor o un alfarero, un taller de costura o de repostería, etc.
- ✓ Estudio: El estudio es el desarrollo de aptitudes y habilidades mediante la incorporación de conocimientos nuevos.
- ✓ Análisis: Estudio realizado para comprender un tema determinado.
- ✓ Circulación: En Arquitectura: Porcentaje de desplazamiento peatonal o vehicular en un espacio determinado.
- ✓ Estacionamiento: Espacio físico donde se deja el vehículo por un tiempo indeterminado cualquiera.
- ✓ Butaca: es un mueble cuya finalidad es servir de asiento a una persona. Suele tener cuatro patas, aunque puede haber de una, dos, tres o más. Pueden estar elaboradas en diferentes materiales: madera, hierro, forja, plástico o una combinación de varios.
- ✓ Reglamento: Un reglamento es un documento que especifica normas para regular las actividades de los miembros de una comunidad.
- ✓ Normativa: Se puede referir a la implementación, la aplicación de un conjunto de reglas establecidas en una organización, institución u otros.
- ✓ Infraestructura: Se denomina infraestructura urbana (etimología: Infra = debajo) a aquella realización humana diseñada y dirigida por profesionales de Arquitectura, Ingeniería Civil, Urbanistas, etc., que sirven de soporte para el desarrollo de otras actividades y su funcionamiento, necesario en la organización estructural de las ciudades y empresas. El vocablo, utilizado habitualmente como sinónimo de obra pública por haber sido el Estado el encargado de su construcción y mantenimiento, en

razón de la utilidad pública y de los costos de ejecución, generalmente elevados.

- ✓ Acera: La sección de las vías públicas destinadas a la circulación peatonal.
- ✓ Área Verde: Área de terreno destinado a la recreación al aire, para uso público y/o comunitario.
- ✓ Arriate: Área del derecho de la vía destinada a la separación del tránsito vehicular y/o peatonal y que se utiliza para fines ornamentales y de arborización.
- ✓ Diagnóstico: Proceso a través del cual se profundiza en el objeto estudiado, para con acciones de intervención y en el marco de una etapa del proceso que se denomina Seguimiento, transformarlo.
- ✓ Diagrama: Representaciones gráficas de actividades definidas.
- ✓ Esquema: es la representación gráfica o simbólica de un concepto.
- ✓ Rampa: Plano inclinado dispuesto para subir y bajar por él.
- ✓ Señalización: Señales de destino que orientan el recorrido que deben seguir las personas (peatones) y conductores de transporte.
- ✓ Plaza: Es un espacio urbano público, amplio y descubierto, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades. Las hay de múltiples formas y tamaños, y construidas en todas las épocas, pero no hay ciudad en el mundo que no cuente con una. Por su relevancia y vitalidad dentro de la estructura de una ciudad se las considera como salones urbanos.
- ✓ Eco concreto: Concreto ecológico que permite la permeabilidad de las superficies.
- ✓ Adoquín ecológico: adoquín que se combina con pastos permitiendo la filtración del agua al suelo.

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

BASE O ESTRUCTURA DE SUSTENTACION PARA CONCRETOS PERMEABLES

La base es la estructura de sustentación del Concreto Ecológico hecho con Aditivo Ecocreto, puede dividirse en dos secciones, esto es, de acuerdo al uso de cada pavimento. En el caso de usos de rodamientos como en calles, estacionamientos u obras de mucho tráfico será necesario aplicar una sub-base y una base. En casos en donde el terreno es inestable se colocan Geo textiles no-tejidos y Geo mallas. Para los casos de uso peatonal como andadores, solamente se aplicará una base, en algunos casos Geo textiles no-tejidos.

La sub-base se realiza con agregados pétreos en diámetros mayores, de 2" a 6" los cuales se colocan directamente sobre el terreno compactado. El peralte de la subbase depende de las cargas por recibir. Se acomodará por medios mecánicos hasta llegar a un grado de acomodo del balastro tal, que al pasar el rodillo no deje marcado un diferencial de nivel en las áreas de reacomodo.

La base es la capa de grava de $\frac{3}{4}$ " y será de 5 cm. de espesor se acomodará por medios mecánicos, sobre esta base se colocará el Concreto Ecológico Hecho con Aditivo Ecocreto por lo que debe de estar perfectamente nivelada y afinada.

Tanto la base como la sub-base se deberán vibro compactar para evitar reacomodos posteriores del material. Es importante reiterar que ambas deben de estar libres de cualquier material fino.

Es importante mencionar que toda la estructura del sistema deberá de estar confinada con guarniciones u otros elementos que la contengan.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE BASES TIPO EN VIALIDAD:

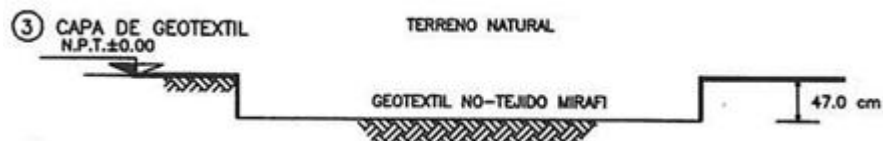
1. Abrir caja de 47 cm., para recibir las sub-base y base.



2. Se rodará sobre la superficie expuesta un rodillo liso, buscando dejar que la subrasante tenga un grado de compactación uniforme, no es necesario mejorar el terreno natural.



3. Se colocará sobre la superficie una capa de GEOTEXTIL NO-TEJIDO, MIRAFI. El traslape será de 40 cm. En ambos sentidos en donde se requiera juntas.



4. Sobre la subrasante se excavarán pozos de absorción de 1.5 m³ 1.0 x 1.0 x 1.5 m y se rellenarán con balastre de 3" a 6" sin finos, se ubicará un pozo por cada 200 m² de superficie.



5. Se extenderá una primera capa de material pétreo de balastre de 3" a 6" sin finos, de 30 cm. de peralte, se nivelará con respecto a niveles de proyecto.



6. Una vez colocada la sub-base de balastre y nivelada lo mejor posible, se rodará un rodillo liso, primero en "estático" y posteriormente "con vibro" para permitir el acomodo adecuado de los materiales pétreos.



7. Se extenderá una segunda capa de material pétreo de grava de 3/4" sin finos, senivlará y afinará lo mejor posible ya que sobre la base de grava se colocará el Concreto Ecológico hecho con Aditivo Ecoconcreto. El peralte de la base será de 5cm.



8. Una vez colocada la base de grava de 3/4" y perfectamente nivelada y afinada, se rodará un rodillo liso, primero en "estático" y posteriormente "con vibro" para permitir el acomodo adecuado de los materiales pétreos. El grado de acomodo se dará en el momento en que el rodillo no deje huella de su orilla o canto sobre la superficie rodante.



9. Una vez acomodada la base de grava de 3/4" y perfectamente nivelada y afinada se procederá a realizar los trabajos de colocación del Concreto Ecológico hecho con Ecoconcreto en espesor de 12cm. Con un f'c=240 Kg.

/cm².



Observaciones:

1. Si al abrir caja existen vados, éstos se rellenarán con material pétreo, no con material fino.
2. Los materiales pétreos por usar deberán de estar libres de finos.
3. Los elementos de sub-base, base y carpeta de Ecocreto deberán de estar confinados con guarniciones perimetrales.
4. El equipo idóneo para estos trabajos será una retroexcavadora y un rodillo. Cada proyecto tendrá su sistema constructivo en específico, consultar asesoría técnica.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE BASE PARA USO PEATONAL:

1. Abrir caja de 16 cm., para recibir la base.



2. Se rodará sobre la superficie expuesta un Placa Wacker 1550 A, buscando dejar que la subrasante tenga un grado de compactación uniforme.



3. Sobre la subrasante se excavarán pozos de absorción de 1 m³ (1.0 x 1.0 x 1,0 m) y se rellenarán con balastre de 3" a 6" sin finos, se ubicará un pozo por cada 100 m² de superficie.



4. Se extenderá una capa de material pétreo de grava de 3/4" sin finos, se nivelará y afinará lo mejor posible ya que sobre la base de grava se colocará el Concreto Ecologico. El peralte de la base será de 10 cm. (la grava de 3/4" será de la triturada, no tezontle).



5. Una vez colocada la base de grava de 3/4" y perfectamente nivelada y afinada, se rodará una Placa Wacker 1550 A, para permitir el acomodo adecuado de los materiales pétreos. El grado de acomodo se dará en el momento en que la Placa Wacker 1550 A, no deje huella de su orilla o canto sobre la superficie rodante.



6. Una vez acomodada la base de grava de 3/4" y perfectamente nivelada y afinada se procederá a realizar los trabajos de colocación del Concreto Ecologico hecho con Ecocreto con espesor de 6cm. Con un f'c = 200

kg/cm².



Observaciones:

1. Si al abrir caja existen vados, estos se rellenarán con material pétreo, no con material fino.
2. Los materiales pétreos por usar deberán de estar libres de finos.
3. Los elementos de base y carpeta de Ecoconcreto deberán de estar confinados con guarniciones perimetrales.
4. Cada proyecto tendrá su sistema constructivo en específico, consultar asesoría técnica.

FICHA TÉCNICA

Las características del concreto ecológico hecho con aditivo Ecoconcreto Mr. es la de tener gran contenido de vacíos en su estructura de composición del 15% al 30% que permite el paso del agua dentro del material sin perder sus características de resistencia a la compresión y flexión.

Por no utilizar acero de refuerzo ni arena, su peso volumétrico es un 20% a 25% más ligero que el concreto tradicional. El concreto ecológico hecho con Ecoconcreto Mr. es resistente a los agentes agresivos contenidos en el agua, esto gracias a la función del aditivo Ecoconcreto Mr. que asegura la liga de los agregados.

El índice de fisuras en el concreto ecológico es de menos un 25% debido a la baja retracción por el índice de vacíos contenidos en comparación a un concreto convencional.

Información Técnica

Resistencia a la Compresión	180 a 300 kg /cm ² a los 28 días
Resistencia a la Flexión	25 a 50 kg /cm ²
Peso Volumétrico	1,600 a 1,800 kg /m ³
Permeabilidad	100.0%
Absorción	20.5%
Revenimiento	de 0.0 cm. a 1.0 cm.
Cantidad de Agua en 1m ² Saturado	Espesor 6 cm. / 13.75 lts Espesor 8 cm. / 18.00 lts

No lo afectan agentes externos como

Hidrocarburos Alifáticos	Alcoholes
Hidrocarburos Aromáticos	Aceites Vegetales
Solventes Clorados	Aceites Minerales
MIBK (Metil Isobutil Cetona)	Resistente a los rayos
MEK (Metil Etil Cetona)	Ultravioleta
Acetato de Etilio	Resistencia a la salinidad
Isoforona	Resistente a álcalis

VENTAJAS

Entre las virtudes que presenta el Concreto Ecológico hecho con Aditivo Ecoreto Mr. es el de ser más DURABLE que los pavimentos comúnmente usados como el asfalto, los adocretos y los adopastos.

Por ser un pavimento con superficie 100% permeable, aumenta el área permeable en la construcción.

Por ser un material 100% permeable reduce el drenaje pluvial al 50%.

Por utilizar un sistema de bases con material pétreo no existen DEFORMACIONES o BACHES.

Por ser un material poroso es Autodrenante y Autoventilado

Por su función permeable en los pavimentos, no interrumpe el Ciclo Hidráulico del Agua en las ciudades, permitiendo INYECTAR agua pluvial a los mantos acuíferos.

Por ser una estructura con el 15% al 30% de vacíos, no genera islas de calor como el asfalto y el concreto hidráulico.

Evita ENCHARCAMIENTOS y ayuda a evitar saturación en los drenajes en época de lluvias.

Disminuye las distancias de frenado de los vehículos, especialmente en condiciones de lluvia, evita el ACUAPLANEO.

Por no retener agua en su superficie existe baja probabilidad de deslumbramiento por reflexión de la luz sobre película de agua superficial.

Disminuye los gradientes térmicos y de humedad (reflexión mínima de la luz)

Aumenta la calidad de servicios para usuarios vehicular y peatonal, durante la lluvia, disminuyendo los riesgos de accidentes.

COLORES Y TEXTURAS

El Concreto Ecológico hecho con aditivo Ecocreto Mr. se fabrica con piedra andesita, basalto besicular, caliza y otros agregados con granulometría controlada de 3/8" a 3/4"; dejando una superficie en color natural, uniforme y con textura.

En caso de requerirse color, según la demanda del proyecto al Concreto Ecológico se le dá color mediante un Sistema de Impregnación con Pinturas Ecocreto Mr.

Acabados

Decorativos

El concreto Ecológico tiene una gran variedad de acabados y texturas de granulometría controlada, se pueden fabricar con los materiales pétreos decorativos de la región como son: grava silica, piedra de río, mármol y otros obteniendo así acabados naturales.



CO-D01



CO-G01



CO-G02



CO-T01



CO-V01



CO-T02



NAT-DESV



CO-N01



CON-NAT



SIL-DESL-01



SIL-DESL



CO-NAT-GR