

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



TRABAJO DE GRADUACIÓN

TEMA:

“ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR (INDES) PARA LA CIUDAD DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN”

PRESENTADO POR:

IGLESIAS LEMUS, ALEXANDER ANTONIO
MARTÍNEZ GONZÁLEZ, LAURA ROXANA YOLMINY
MOLINA MOLINA, JENNIFER ESMERALDA

PARA OPTAR AL TITULO DE

ARQUITECTO

DOCENTE DIRECTOR:

ARQ. CID MILAGRO DE CASTRO

CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, AGOSTO DE 2013

SAN MIGUEL

EL SALVADOR

CENTROAMERICA

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

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:
ARQUITECTO

Título:

» ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES), PARA LA CIUDAD DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN«

Presentado por:

ALEXANDER ANTONIO IGLESIAS LEMUS
LAURA ROXANA YOLMINY MARTINEZ GONZALEZ
JENNIFER ESMERALDA MOLINA MOLINA

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Director:

ARQ. CID MILAGRO BENITEZ DE CASTRO.

SAN MIGUEL, AGOSTO DE 2013

AGRADECIMIENTO.

Le agradezco a Dios en primer lugar por su inmensa misericordia, por haberme dado la fuerza, la sabiduría y por haberme cuidado en todo momento y en todo lugar, sintiéndome confiado en sus manos de amor.

Les agradezco a mis padres Pedro Antonio Iglesias Bonilla y María Graciela Lemus de Iglesias por su inmenso amor, comprensión y apoyo incondicional en toda mi vida y en mis estudios Universitarios, logrando así llegar hasta el final de esta etapa cumpliendo con las metas propuestas y sintiéndome orgulloso de la calidad de padres que Dios me dio. Agradecerles también por siempre estar ahí con sus palabras de aliento y amor cuando más los he necesitado, sintiéndome feliz de tenerlos conmigo.

También agradecer a mis hermanos Cindy Liliana Iglesias Lemus y Christian Eli Iglesias Lemus por todos esos momentos felices y divertidos que hemos pasado a lo largo de la carrera, ayudándome y haciéndome compañía cuando nos hemos encontrado saturados de tareas.

A los arquitectos que me impartieron sus conocimientos a lo largo de mi formación profesional para ser una mejor persona y un profesional exitoso, a mi docente director Arq. Cid Milagro Benítez de Castro por haberme compartido su conocimiento y así lograr un excelente trabajo.

A mis compañeras de tesis Jennifer Esmeralda Molina Molina y Laura Roxana Yolminy Martínez González por haber sido parte esencial en la formación de mi carrera y por haber compartido sus conocimientos para ser un mejor profesional. Por haber compartido todos esos momentos felices y por su paciencia con mis dificultades de tiempo.

Alexander Antonio Iglesias Lemus

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a DIOS, que con su infinito amor me guió siempre por el buen camino, brindándome sabiduría para alcanzar las metas que me había propuesto.

A mi madrecita Ana Vicenta González que aunque la distancia nos separa, siempre ha estado para apoyarme económicamente, en los momentos más difíciles siempre encontró las palabras adecuadas para darme ánimo y aun con los obstáculos que siempre se tiene ella me ayudo a superarlos con su amor incondicional y su comprensión, gracias porque sin su ayuda y su amor no hubiese podido salir adelante. La amo.

A mi hermana Brenda Yolminy Martínez González, que siempre estuvo a mi lado a lo largo de mi carrera como estudiante, soportando mi estrés y apoyándome incondicionalmente. A mi amiga y más que amiga, mi hermana Marcela Molina por su apoyo incondicional, siempre estuvo ahí cuando la necesite. gracias.

A mis mejores amigos y compañeros de tesis, Jennifer Esmeralda Molina Molina y Alexander Antonio Iglesias Lemus, por todos los momentos difíciles y divertidos que pasamos juntos, por el apoyo y palabras de aliento que me dieron cuando ya se están perdiendo las esperanzas. Gracias por esa paciencia que en algún momento llegaron a tener por mis cambios de humor. Gracias a DIOS por habérmelos encontrado y haber cruzado con ustedes todos los obstáculos. Los quiero!

A mis amigos y también a mis compañeros de carrera, por estar pendientes durante toda la carrera y por mostrarme su apoyo y aprecio incondicional.

A los docentes que en el transcurso de mi carrera como estudiante me brindaron parte de sus conocimientos para obtener este triunfo.

Laura Roxana Yolminy Martínez González.

AGRADECIMIENTO

“conoce personas que te reten y que te inspiren, únete a ellos y aprenderás. Nadie está aquí por haberlo hecho por sí solo”

Mi caso no es la excepción, jamás hubiera logrado este triunfo sin ayuda de DIOS que me ha dado vida, sabiduría, entendimiento, paciencia en los momentos difíciles y la fe que nunca perdí. A DIOS gracias por todo eso y más.

A mi madre Silvia Molina que tomo la difícil decisión de irse lejos a vivir en una cultura diferente para darnos a mi hermana y a mí un futuro mejor, gracias por sus acertadas palabras para cada situación, gracias por sus consejos y el consuelo en los momentos de angustia que solo una madre puede dar.

A mi abuela Ángela Campos y mi hermanita Marcela Molina, por estar conmigo en todo momento alentándome a seguir cada día sin desmayar.

A la familia Villareal Chávez por todo el apoyo y su amor.

A mi mentor por años Arq. José Gregorio Villareal Chávez, por transmitirme sus conocimientos.

Gracias también a mis docentes por todas las enseñanzas. Especialmente a nuestra Docente Director Arq. Cid Milagro Benítez de Castro, por darnos sus consejos y ayudarnos a alcanzar esta meta satisfactoriamente.

A mis compañeros de tesis que antes de cualquier otra cosa, más que ser mis mejores amigos, son mis hermanos gracias por darme la oportunidad de compartir este logro con ustedes y por todos los buenos momentos, por los consejos, por escuchar en mis momentos de angustias, por soportar mis momentos de enojo. Sin ustedes no hubiera hecho posible, este sueño. Gracias hermanos!

Y un agradecimiento especial a los Tarys por acompañarme en tantos desvelos....

Somos la generación de la luz y saldremos a brillar con la intensidad de una estrella.

“Y de aquí en adelante y como dice la canción iré adonde quieran mis botas”.

Jennifer Esmeralda Molina Molina

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

» AUTORIDADES «

RECTOR:

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO.

VICERRECTOR ACADEMICO:

MAESTRA ANA MARIA GLOWER DE ALVARADO.

SECRETARIO GENERAL:

DRA. ANA LETICIA DE AMAYA.

FISCAL GENERAL:

LIC. FRANCISCO CRUZ LETONA.

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL.

» AUTORIDADES «

DECANO:

LIC. CRISTOBAL HERNAN RIOS BENITEZ.

VICEDECANO:

LIC. CARLOS ALEXANDER DIAZ.

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA.

ING. CLAYTON MARTINEZ

TRABAJO DE GRADUACIÓN APROBADO POR:

F _____

Ing. Milagro de María Romero de García
Coordinadora de trabajo de graduación.

F _____

Arq. Cid Milagro Benítez de Castro
Docente Director.

F _____

Arq. David Pacheco
Docente Co-Asesor.

F _____

Arq. Fidel Alfaro Hernández
Docente Co-Asesor.

INDICE**PAG.**

INTRODUCCIÓN

ETAPA I

PERFIL DE TRABAJO DE GRADUACIÓN.....	1
1.0 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.1 TITULO.....	2
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	2
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.4 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	5
1.5 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	6
1.6 OBJETIVOS.....	8
1.7 LIMITES.....	9
1.8 ALCANCES.....	10
1.9 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	11

1.10 ESQUEMA METODOLÓGICO.....	12
1.11 DESCRIPCIÓN DEL ESQUEMA METODOLÓGICO.....	13
ETAPA II	
2.0 MARCO REFERENCIAL.....	17
2.1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	18
2.1.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS ÁREAS RECREATIVAS.....	18
Actividad deportiva.....	18
Área deportiva.....	18
Áreas verdes.....	19
Alta competencia.....	19
Ambientes.....	19
Arquitectura deportiva.....	20
Atletas.....	20
Atletismo.....	20
Centro recreativo.....	20
Deporte.....	20

Infraestructura deportiva.....	21
Instalaciones deportivas.....	21
Instalaciones de ejercicios.....	21
2.1.2 CLASIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DEL DEPORTE.....	21
De entrenamiento.....	22
De competencia.....	22
2.1.3 CLASIFICACIÓN DE RECREACIÓN.....	22
Recreación dinámica.....	22
Recreación pasiva.....	22
Recreación social.....	23
Recreación popular.....	23
Recreación selectiva.....	23
2.1.4 ASPECTOS GENERALES DE UNA ESTRUCTURA.....	24
Seguridad.....	24
Factibilidad.....	24
Economía.....	24

Optimización.....	24
2.1.5 CONCEPTOS DE DISCIPLINA DEPORTIVA.....	25
Atletismo.....	25
Vóleibol.....	25
Baloncesto.....	25
Balonmano.....	26
Bádminton.....	26
Tenis.....	26
Tenis de mesa.....	27
Boxeo.....	27
Lucha.....	28
Judo.....	28
Taekwondo.....	29
Ajedrez.....	29
Beisbol.....	29
Ciclismo.....	30

Gimnasia.....	30
Esgrima.....	32
Natación.....	32
Fútbol.....	33
Trampolín.....	33
Clavado.....	33
Karate.....	34
2.2 MARCO HISTÓRICO.....	34
2.2.1 HISTORIA DEL DEPORTE.....	34
2.2.2 ANTECEDENTES Y ORÍGENES DEL DEPORTE.....	35
2.2.3 INDES.....	37
2.2.4 POLÍTICA ESTATAL HACIA LOS DEPORTES.....	43
2.2.5 JUEGOS DEPORTIVOS ESTUDIANTILES NACIONALES.....	47
2.3 MARCO NORMATIVO LEGAL.....	47
2.3.1 MARCO LEGAL INSTITUCIONAL.....	48
2.3.2 CÓDIGO MUNICIPAL.....	48

2.3.3 LEY DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN.....	51
2.3.4 LEY MEDIO AMBIENTE.....	51
2.3.5 LEY DE INDES.....	52
 ETAPA III	
3.0 DIAGNÓSTICO.....	53
3.1 HISTORIA DE LA CIUDAD DE LA UNIÓN.....	54
3.2 COSTUMBRES Y TRADICIONES.....	58
3.3 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA CIUDAD.....	61
3.3.1 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA.....	62
3.4 EXTENSIÓN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN.....	63
3.4.1 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO.....	63
3.4.2 BARRIOS, COLONIAS Y SECTORES.....	65
3.5 USO DE SUELO.....	68
3.6 ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....	69
3.7 ACTIVIDADES DE SERVICIO.....	69
3.8 INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO.....	70

3.9 ASPECTO SOCIOCULTURAL.....	74
3.9.1 ASPECTO CULTURAL.....	74
3.9.2 CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL PATRIMONIO.....	74
3.10 CARACTERÍSTICAS NATURALES.....	79
3.10.1 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS DE LA CIUDAD.....	79
3.11 ANÁLISIS DE SITIO.....	84
3.11.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	85
3.11.2 UBICACIÓN DEL TERRENO.....	85
3.11.3 EXTENSIÓN DEL TERRENO.....	86
3.12 CARACTERÍSTICAS NATURALES.....	86
3.12.1 TOPOGRAFÍA.....	86
3.12.2 ASOLEAMIENTO Y VIENTOS.....	87
3.12.3 VEGETACIÓN.....	88
3.12.4 OCUPACIÓN ACTUAL DEL TERRENO.....	89
3.12.5 FACTIBILIDAD DE SERVICIO.....	90
3.12.6 INFRAESTRUCTURA.....	90

3.13 ENTORNO URBANO.....	91
3.14 MARCO ECONÓMICO.....	93
3.15 MARCO INSTITUCIONAL.....	94
ETAPA IV	
4.0 PRONÓSTICO.....	102
4.1 GENERALIDADES.....	103
4.2 PROYECCIÓN DEL NÚMERO DE USUARIOS AL AÑO 2028.....	103
4.3 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DEPORTIVA.....	106
4.4 ESTRUCTURACIÓN DE LOS ESPACIOS Y FUNCIONAMIENTO DE LA ZONA ADMINISTRATIVA.....	108
4.5 ESTRUCTURACIÓN DE LOS ESPACIOS DE LA ZONA ADMON.....	109
4.6 ESTRUCTURACIÓN DE LOS ESPACIOS DEL COMPLEJO DEPORTIVO...	110
4.7 PROGRAMA ESPACIAL.....	111
4.8 PROGRAMA DE NECESIDADES	111
4.9 PROGRAMA DE NECESIDADES ADMINISTRATIVA.....	112
4.10 PROGRAMA DE NECESIDADES DEPORTIVA.....	113
4.11 PROGRAMA DE NECESIDADES COMPLEMENTARIAS.....	114

4.12 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	115
4.13 REDES DE INTERACCIÓN ENTRE LOS ESPACIOS.....	119
ETAPA V	
5.0 PLAN O PROPUESTA	122
5.1 ZONIFICACIÓN.....	122
5.1.1 FUNCIONES PRIMARIAS.....	123
5.1.2 FUNCIONES COMPLEMENTARIAS.....	123
5.1.3 PROPUESTA DE ZONIFICACION N°1.....	125
5.1.4 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN N°2.....	126
5.1.5 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN N°3.....	127
5.1.6 PLANO DE ZONIFICACIÓN.....	128
5.2 CRITERIOS DE DISEÑO.....	129
5.2.1 PRINCIPIOS GENERALES DE DISEÑO SOBRE EL PROYECTO.....	129
5.2.2 CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN.....	131
5.2.3 ESQUEMA DE CRITERIOS DE DISEÑO.....	132
5.3 ESTIMACION DE COSTOS DEL PROYECTO.....	135

5.4 MEMORIA DE DISEÑO.....	136
5.5 CONCLUSIÓN.....	139
5.6 RECOMENDACIONES.....	141
5.7 BIBLIOGRAFÍA.....	142

ANEXOS

	PAG.
ANEXO.....	145
IMAGEN VISTA SUR-ESTE EL MUELLE.....	146
VISTA NOR-PONIENTE DESDE ESTACIONAMIENTO.....	146
VISTA ORIENTE DESDE ENTRADA PRINCIPAL.....	147
VISTA AÉREA DEL COMPLEJO.....	147
VISTA SUR FACHADA DE CAFETERIA.....	148
VISTA ORIENTE CANCHA DE VOLEIBOL.....	149
VISTA NORTE DEL COMPLEJO INDES.....	140
VISTA SUR FACHADA DE GIMNASIO.....	140

CAFETERIA.....	150
CAFETERIA.....	150
VISTA DE FACHADA DE FOOD COURT.....	151
FACHADA PRINCIPAL DE FOOD COURT.....	151
VISTA SUR-PONIENTE DE INDES.....	152
VISTA NORTE DE INDES.....	152
VISTA SUR DEL COMPLEJO DE INDES.....	153
VISTA SUR ORIENTE DE CAFETERIAS.....	153
VISTA FRONTAL DE CANCHA DE VOLEIBOL.....	154
VISTA AÉREA DE CANCHA DE FUTBOL 11.....	154
CANCHA DE FUTBOL.....	155
AREA DE CAFETERIAS Y CANCHAS.....	155
VISTA AÉREA DEL TERRENO.....	156
MALECÓN.....	157
GIMNASIO FACHADA PRINCIPAL.....	157
FACHADA PRINCIPAL DE GIMNASIOS.....	157

FACHADA POSTERIOR DE GIMNASIO DE JUDO.....	158
FACHADA PRINCIPAL DE GIMANSIO DE JUDO.....	158
INTERIOR DE GIMNASIO.....	159
VISTA HACIA BATERIA SANITARIA.....	159
VISTA AÉREA DE CANCHA DE FÚTBOL RÁPIDO.....	160
VISTA AÉREA DE CANCHA DE VOLEIBOL.....	160
VISTA AÉREA DE CANCHA DE FÚTBOL Y ESTACIONAMIENTO.....	161
IMAGEN DE MAQUETA FÍSICA.....	161
PLANOS.....	162

INDICE DE IMAGEN

	PAG.
FIG.	
1- TERREENO DESTINADO PARA LA CREACION DE INDES.....	3
2- TERREENO DESTINADO PARA LA CREACION DE INDES.....	3
3- PLANTA DE TRATAMIENTO.....	6
4- PLANTA DE TRATAMIENTO.....	6

5- ESQUEMA METODOLOGICO.....	12
6- ESQUEMA DE DESARROLLO DEL DEPORTE.....	36
7- LOGO INDES.....	37
8- VIRGEN INMACULADA CONCEPCIÓN DE MARIA.....	60
9- UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA CIUDAD DE LA UNION.....	61
10- MAPA DE LA UNIÓN.....	62
11- MAPA DE LA UNIÓN.....	63
12- MAPA DE USO DE SUELO.....	68
13- PESCA.....	69
14- INFRAESTRUCTURA URBANA.....	71
15- INFRAESTRUCTURA URBANA.....	72
16- INFRAESTRUCTURA URBANA.....	73
17- MONUMENTO.....	74
18- IGLESIA.....	75
19- MERCADO 1.....	76
20- MERCADO 2.....	76

21- ESTADIO MUNICIPAL.....	77
22- RASTRO MUNICIPAL.....	77
23- CASA DE LA JUVENTUD.....	78
24- TEMPERATURA.....	79
25- UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL TERRENO.....	85
26- AREA DEL TERRENO.....	86
27- PLANO DE ASOLEAMIENTO.....	87
28- VISTA NOR-PONIENTE DEL TERRENO.....	88
29- COSTADO PONIENTE DEL TERRENO.....	88
30- MANGLES EN TERRENOS COLINDANTES.....	88
31- VISTA SUR PONIENTE DEL TERRENO.....	89
32- VISTA PONIENTE DEL TERRENO.....	90
33- VISTA PONIENTE DEL TERRENO.....	91
34- VISTA ORIENTE DEL TERRENO.....	91
35- PLANO DE COLINDANCIA.....	92
36- GIMNASIO POLIDEPORTIVO DON BOSCO.....	95

37- VISTA AÉREA DE POLIDEPORTIVO DON BOSCO.....	96
38- VISTA GIMNASIO DE POLIDEPORTIVO DON BOSCO.....	96
39- VISTA GRADERIO DE POLIDEPORTIVO DON BOSCO.....	97
40- ADMINISTRACION DE POLIDEPORTIVO DON BOSCO.....	98
41- VISTA GRADERIO DE POLIDEPORTIVO DON BOSCO.....	100
42- ESQUEMA ADMINISTRATIVO.....	109
43- ESQUEMA DE ESTRUCTURACION DE ESPACIOS.....	110
44- PROGRAMA DE NECESIDADES.....	112
45- PROGRAMA DE NECESIDADES.....	113
46- PROGRAMA DE NECESIDADES.....	114
47- ÁREAS DEL COMPLEJO DEPORTIVO.....	123
48- PROPUESTA DE ZONIFICACION N° 1.....	125
49- PROPUESTA DE ZONIFICACION N° 2.....	126
50- PROPUESTA DE ZONIFICACION N° 3.....	127
51- ZONIFICACION.....	128

INDICE DE TABLA

	PAG.
TAB.	
1- MUNICIPIO DE LA UNIÓN.....	64
2- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	115-118
3- DIAGRAMA DE RELACIONES.....	119-120
4- CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN.....	131
5- CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN.....	132
6- CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN.....	133
7- CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN.....	134

INDICE DE GRÁFICAS

	PAG.
GRAF.	
1- GRAFICA DE DISCIPLINA DEPORTIVA.....	106
2- GRAFICA DE DISCIPLINA DEPORTIVA.....	107
3- GRAFICA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL.....	108

INTRODUCCIÓN

El crecimiento poblacional ha sido uno de los factores que ha impulsado fuertemente a las ciudades de nuestro país a buscar diferentes maneras de fomentar su desarrollo.

Cabe mencionar que el desarrollo de un país, ciudad o municipio no implica solo el crecimiento de la economía de dicho lugar, sino que debe ir de la mano el desarrollo cultural y social. También es importante dotar de infraestructuras adecuadas a dichas ciudades para que sus habitantes hagan uso de ellas.

Debido a este crecimiento poblacional tan repentino, ha aumentado la necesidad de contar con la infraestructura adecuada y servicios básicos que estén al alcance de todos los habitantes para que la población se desenvuelva de mejor manera y sean partícipes al mismo tiempo del desarrollo de sus comunidades.

El sano esparcimiento dentro de la población es de gran importancia ya que es una herramienta para que las personas vayan creciendo dentro de un ambiente saludable, alejándolos de los malos caminos lo cual es un problema que aqueja gravemente a nuestro país en los últimos días. Una de las instituciones que se encarga de velar por el desarrollo de los deportes en nuestro país es el Instituto Nacional de los Deportes (INDES) que es una institución de gobierno con sede en los catorce departamentos de El Salvador. Esta institución no se enfoca principalmente en los deportes más populares sino, que da igual importancia a la cantidad de deportes que tiene a su disposición.

El Instituto Nacional de los Deportes ha creado diferentes categorías para que las personas no importando su edad sea capaz de practicar cualquier tipo de disciplina deportiva, dentro de las cuales se pueden mencionar: el deporte comunitario, deporte federado, deporte estudiantil, deporte recreativo y el deporte especial.

Es debido al gran esfuerzo que realiza el Instituto Nacional de los Deportes por alcanzar el desarrollo del deporte en nuestro país, que ha logrado la inversión del gobierno en infraestructura adecuada para el desarrollo de las diferentes disciplinas deportivas.

Una de las virtudes que posee la sede del Instituto Nacional de los Deportes de la ciudad de La Unión, a diferencia de la de muchas ciudades es que cuenta con una gran área de terreno que ha sido proporcionada por la Alcaldía Municipal de dicha ciudad, donde se pueden plantear diferentes propuestas que cumplan con las especificaciones técnicas de diseño y deportivas para el desarrollo adecuado de las diferentes disciplinas.

Es por lo antes mencionado que nace la idea de desarrollar como trabajo de graduación un “Anteproyecto de Diseño Arquitectónico del Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador (INDES) para la ciudad de La Unión” beneficiando de esta manera a los habitantes y a la institución ya que no cuenta con una propuesta de esta índole y de la cual existe la necesidad para cubrir la demanda de diferentes disciplinas deportivas.



ETAPA I
PERFIL DE PROYECTO
DE GRADUACION

1.0 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA.

1.1 ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) LA UNIÓN.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En nuestro país la mayoría de instituciones que brindan servicio a la población carecen de la infraestructura necesaria para el pleno desarrollo de las mismas, tales como: Hospitales, Unidades de Salud, Centros Escolares, Alcaldías, Instalaciones Deportivas etc. Según apreciaciones del grupo, la población resulta afectada al no poder contar con los servicios adecuados; así mismo los trabajadores de dichas instituciones se ven forzados a brindar los servicios en hacinamiento, ya que en ciertos casos existen varias dependencias de la misma institución en un espacio físico.

Uno de los problemas más evidentes en la ciudad de La Unión, Departamento de La Unión es la falta de infraestructura adecuada para el desarrollo deportivo de sus habitantes.

Por lo tanto la Municipalidad ha decidido realizar el “Anteproyecto Arquitectónico del Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador (INDES) para la ciudad de La Unión, Departamento de La Unión”; como Estudiantes Egresados de la carrera de Arquitectura de la Universidad de El Salvador (F.M.O.). Tomando en cuenta que no existen las instalaciones adecuadas para el desarrollo de sus actividades, se realizara el Anteproyecto Arquitectónico que satisfacer todas las necesidades existentes.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para lograr el desarrollo de un país, ciudad o municipio hay muchos aspectos a tomarse en cuenta, como fue mencionado anteriormente. No basta simplemente con el crecimiento de la economía, el desarrollo cultural y social, sino también el ajuste de la infraestructura de la ciudad de acuerdo a su población y demanda, es debido a esto se hace necesaria la propuesta de un “Anteproyecto Arquitectónico del Instituto Nacional de los Deportes (INDES), La Unión. Este tipo de infraestructura beneficiaria no solo a la población de esta ciudad sino también a las diferentes personas a nivel nacional que de alguna manera pudieran acudir a las instalaciones a realizar competencias de las diferentes disciplinas deportivas que practiquen. La propuesta de un Anteproyecto Arquitectónico del Instituto Nacional de los Deportes INDES, La Unión, estará regido bajo los diferentes criterios de diseño arquitectónico, y respetando los criterios técnicos de las diferentes disciplinas deportivas, refiriéndonos a las medidas oficiales de las áreas que se necesitan para realizarlas.



TERRENO DESTINADO PARA LA CREACIÓN DE INDES



TERRENO DESTINADO PARA LA CREACIÓN DE INDES

De igual manera se tomara en cuenta el entorno, para exista una armonía con las demás edificaciones existente que sería el muelle. Además se pretende que el Instituto Nacional de los Deportes (INDES) se vuelva un elemento arquitectónico atractivo y de agrado para los habitantes de la ciudad de La Unión y para las demás personas que lo visitaran. Asimismo la elaboración de la propuesta de un Anteproyecto Arquitectónico del Instituto Nacional de los Deportes (INDES), de la ciudad de La Unión, aportara muchos beneficios, colaborando con el desarrollo de la sociedad y con el desarrollo de la infraestructura de la ciudad.

1.4 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿LA INEXISTENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA DESTINADA AL DESARROLLO DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS DEPORTIVAS GENERA LA NECESIDAD DE LA REALIZACION DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR (INDES)?

1.5 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.

Unas de las razones por las cuales no existe un desarrollo deportivo en nuestra sociedad y el bajo rendimiento de los atletas de nuestro país se debe en gran medida a la falta educación deportiva que reciben nuestros jóvenes. La falta de apoyo a este tipo de actividades es uno de los motivos principales de esta deficiencia.

Esto debería de evitarse proporcionando a la sociedad recursos humanos capacitados que impartan las diferentes disciplinas deportivas en las que se esté interesado. Cabe mencionar que también la falta de fondos para la construcción de la infraestructura deportiva adecuada que se necesita para desarrollar y explotar al máximo las capacidades físicas o mentales de los jóvenes, es otro factor que ha detenido el desarrollo deportivo de nuestro país.



PLANTA DE TRATAMIENTO UBICADA AL NOROESTE DE EL TERRENO A UTILIZAR

Debido al crecimiento poblacional las municipalidades se han visto en la necesidad de realizar diferentes proyectos de beneficio e interés social, con el fin de mejorar el estilo de vida de sus habitantes. Esto se ha logrado por medio de abastecer los servicios básicos como agua, luz, telefonía; dotar de infraestructura urbana adecuada como lugares de esparcimiento, hospitales, escuelas iglesias, etc. A pesar que existen muchas ciudades o municipios que cuentan con la mayoría de estos servicios de igual manera existen también las que poseen muy pocas o mínimas obligando a la población a tener un tipo de vida más sacrificada, esto en gran medida se debe a que nuestro país es un país en vías de desarrollo.

1.6 OBJETIVOS:

GENERAL:

Elaborar un Anteproyecto de Diseño Arquitectónico del Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador (INDES) para la ciudad de La Unión, departamento de La Unión, capacitado para el óptimo desarrollo de las diferentes disciplinas deportivas, el sano esparcimiento y recreación turística.

ESPECÍFICOS:

- Hacer un estudio técnico para determinar las condiciones reales del terreno.
- Definir mediante la información obtenida las áreas que son necesarias para el funcionamiento del Instituto Nacional de los Deportes (INDES).
- Distribuir los espacios de manera que la relación entre ellos sea funcional.
- Elaborar una propuesta integral de los espacios complementarios dentro de dichas instalaciones deportivas, tales como: Jardines y áreas de circulación.
- Integrar el diseño del edificio al entorno urbano de la ciudad.
- Crear un área de esparcimiento y recreación turística que se integre con el entorno.

1.7 LIMITES

- El proyecto se construirá en un terreno ubicado a orillas del mar.
- El trabajo de investigación se realizara solo en el área urbana del municipio de La Unión, departamento de La Unión.
- Según los estudios de suelos realizados antes en el terreno, no es recomendable la realización de edificaciones que transmitan demasiada carga hacia el suelo.
- No se cuenta con un plano que especifique las dimensiones exactas del terreno.

1.8 ALCANCES

El proyecto se presentará a las autoridades de la Universidad de El Salvador y a la ciudad de La Unión, departamento de La Unión, que es la que se pretende beneficiar con el aporte de los conocimientos en el área de diseño de la carrera de Arquitectura de la Facultad.

- Planos Constructivos.
 - Plantas Arquitectónicas.
 - Planta de Conjunto y Techos.
 - Planta de Instalaciones Hidráulicas y Eléctricas.
 - Planta de acabados.
 - Secciones.
 - Elevaciones.
 - Perspectivas Interiores.

- Estimación de Costos.

- Maqueta física.

1.9 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología a utilizar para la realización del trabajo de investigación, está sometida a la retroalimentación a través del método de análisis-síntesis y evaluación donde se busca de una forma teórica dar respuesta a las necesidades que lleve a la realización del documento enfocado hacia el cumplimiento de los objetivos.

Se realiza un estudio preliminar en los cuales están, levantamientos topográficos, visitas de campo, entrevistas y apoyo bibliográficos, con el fin de conocer el estado actual del municipio, Durante todo el proceso de investigación se pretende dar un resultado satisfactorio a la problemática planteada, para ello se utiliza una metodología donde se ha definido en cinco capítulos secuenciales:

1.10 ESQUEMA METODOLÓGICO

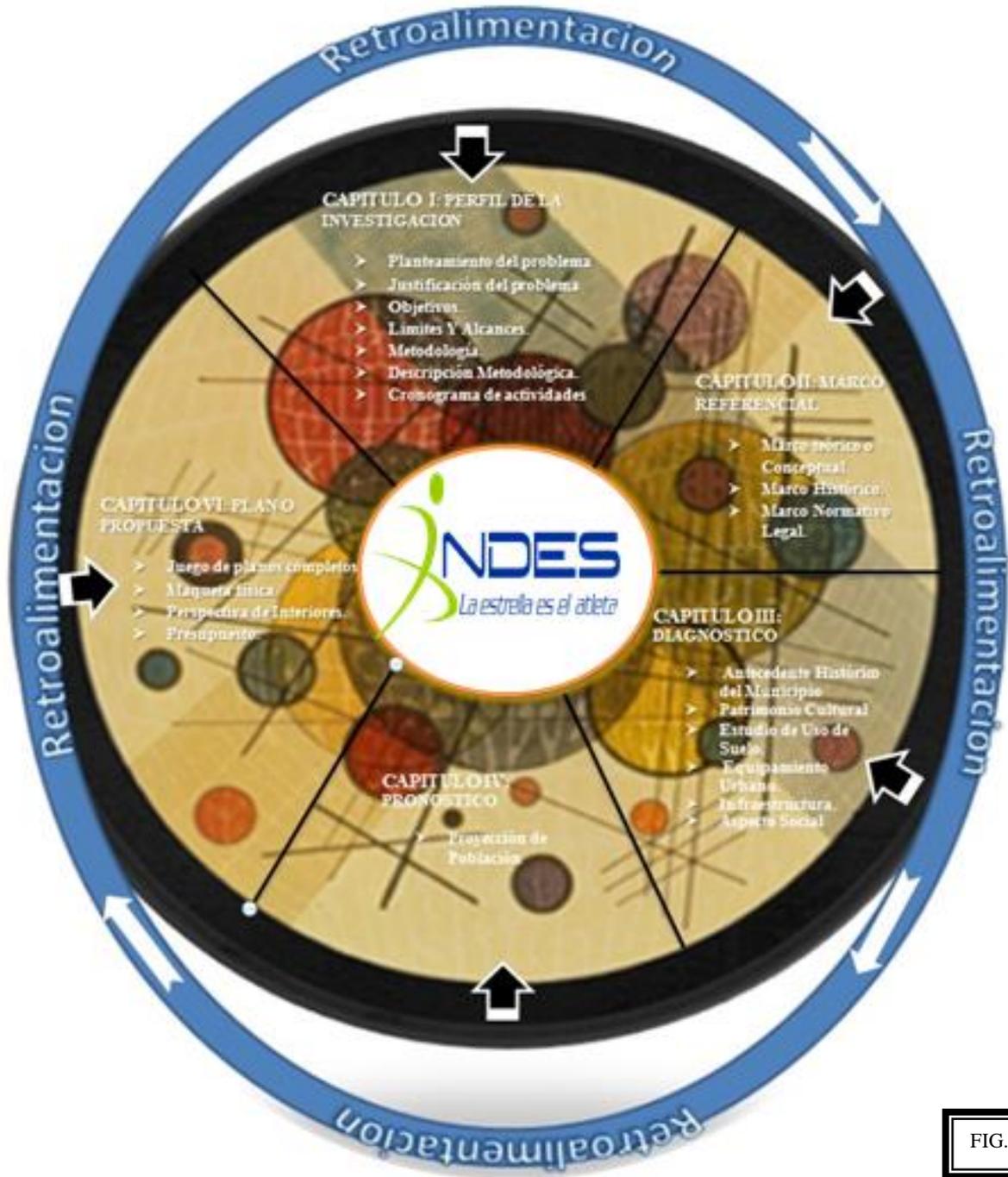


FIG. 5

1.11 DESCRIPCIÓN DEL ESQUEMA METODOLÓGICO

CAPITULO I: PERFIL DE LA INVESTIGACIÓN

- Planteamiento del Problema: presenta el problema en específico, mencionando causas y efectos que generan el no poseer las instalaciones adecuadas capaces de solucionar y brindar mejor servicio.
- Justificación Del Problema: En vista a la problemática se pretende desarrollar la propuesta, con el fin proporcionar una infraestructura adecuada dirigida al área de los deportes.
- Objetivos: plantea lo que se quiere lograr con el proyecto.
- Límites: Dentro de los límites hacemos mención de áreas importantes, las cuales nos establecen los recursos con los que se cuenta para la realización del proyecto.
- Alcances: Contempla hasta donde se pretende llegar con la propuesta.
- Metodología: Describe el mecanismo lógico y secuencial a seguir para la elaboración del proyecto.
- Descripción Metodológica: Es la descripción de los elementos que componen la metodología.
- Cronograma de actividades: Tiempo de ejecución de cada uno de los elementos que componen la metodología.

CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL

Esta parte comprende tres áreas:

- Marco Teórico o Conceptual: Establece el concepto del tema a desarrollar, como parámetro de referencia
- Marco Histórico: Se hace referencia al comportamiento evolutivo experimentado en la ciudad de La Unión.
- Marco Normativo Legal: en este se toman en consideración las diferentes Leyes, Normas y reglamentos que son decisivos para la ejecución de un proyecto de esta naturaleza.

CAPITULO III: DIAGNÓSTICO

Dentro de esta etapa se analiza la situación actual del ciudad, describirla, es un juicio analítico, que define los alcances y la naturaleza del problema basándonos en la recolección de datos sistemáticos y sujetos a una comprobación.

Esta sección comprende los aspectos más importantes de la ciudad.

- Antecedente Histórico de la ciudad: Se presenta una reseña histórica y datos generales acerca de la ciudad de La Unión.

- Estudio de Uso de Suelo: Este incluirá el estudio de los diferentes usos de suelo actual del municipio.
- Equipamiento Urbano: Este incluye el estudio y la localización de los edificios y las áreas libres que prestan servicios significativos a la población.
- Infraestructura: El estudio comprende los servicios básicos que posee el lugar, así mismo la calidad de estos servicios.
- Aspecto Social: Este estudia los datos generales de la población Urbana.

CAPITULO IV: PRONOSTICO

Se presenta las proyecciones en el que se señala el nivel de crecimiento de educación, recreación, población, vivienda; para un periodo de corto, mediano y largo plazo.

- Proyección de Población: Nos da a conocer el dato de población a nivel estadístico que habrá en un tiempo determinado.

CAPITULO V: PLAN O PROPUESTA

Contempla los planos constructivos y la representación virtual del proyecto (maqueta física) la cual refleja las alternativas de solución, mediante los estudios que se desarrollan en la fase de proyecciones, conteniendo lo siguiente:

- Plantas Arquitectónicas.
- Planta de Conjunto y Techos.
- Planta de Instalaciones Hidráulicas y Eléctricas.
- Planta de acabados.
- Secciones.
- Elevaciones.
- Maqueta física.
- Perspectiva de Interiores.
- Estimación de costos.



ETAPA II
MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.

Para lograr la calidad de vida en la población de La Unión es necesario administrar los recursos urbanos y rurales en forma eficiente y equitativa obteniendo soluciones que logren un potencial uso de recursos sociales, físicos, económicos, humanos, recreativos etc.

2.1.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS ÁREAS RECREATIVAS

➤ **Actividad deportiva:**

El deporte y la actividad física son cruciales para una vida prolongada y saludable. El deporte y el juego mejoran la salud y el bienestar, aumentan la expectativa de vida y reducen la probabilidad de varias enfermedades no transmisibles, Incluyendo la enfermedad coronaria. La actividad física regular y el juego son fundamentales para el desarrollo físico, mental, psicológico y social. Los buenos hábitos comienzan temprano: el importante papel que desempeña la educación física está demostrado por el hecho de que los niños que hacen ejercicio tienen una mayor probabilidad de mantenerse activos físicamente cuando adultos.¹

➤ **Áreas deportivas:**

Espacio en el cual se desarrollan actividades físicas, donde se enfrentan equipos, los cuales pueden ser individuales o en grupos como por ejemplo: Canchas de fútbol, básquetbol, tenis, pista de atletismo, gimnasio.

¹ <http://www.un.org/spanish/sport2005/concepto.html>

➤ **Áreas verdes:**

Son todas aquellas que se caracterizan por su total ausencia de edificaciones o en las cuales están drásticamente restringidas siendo dedicadas en su totalidad a la recreación o esparcimiento del ser humano, en ellas la circulación de vehículos está totalmente excluida y se nota un predominio de la vegetación y de los elementos naturales sobre todo, existiendo lo artificial únicamente como complemento de lo natural.

➤ **Alta competencia:**

Es el tipo de competencia que sucede ocasionalmente a nivel nacional e internacional en uno o varios deportes y que trae un público formado por los seguidores habituales del deporte, más el público interesado por tratarse de una actividad especial como por ejemplo los juegos Nacionales e Internacionales. Normalmente estas instalaciones son más complejas en cuanto a su requerimiento para el público que en aquellos para la competencia misma.

➤ **Ambiente:**

El ambiente lo constituye todo lo que nos rodea construido por el hombre o no y podemos dividirlo en primera instancia en dos grandes aspectos: medio físico y medio cultural.

➤ **Arquitectura deportiva:**

Es la que crea, con la ayuda de materiales y técnicas de construcción apropiadas, el espacio idóneo para el desenvolvimiento y confort psicológico de los deportistas mientras entrenan o compiten entre sí.

➤ **Atleta:**

Es el que practica ejercicios o deportes atléticos.

➤ **Atletismo:**

En inglés, es la combinación de las palabras del atleta y atlético, que significa luchar o disputar con el máximo vigor o fuerza en una competencia, cuyo esfuerzo es limitado.

➤ **Centro recreativo:**

Es el lugar donde el hombre puede disfrutar en su tiempo libre una serie de actividades placenteras y diferentes a las realizadas en su vida cotidiana, a fin de evitar un agotamiento que genera un desequilibrio físico-mental.

➤ **Deporte:**

Practica metódica de ejercicios físicos. Es la actividad en un juego organizado en la que la base es la competencia, pero una competencia en la que el cerebro, la atención y el cálculo juegan un papel importante. El objetivo es el desarrollo muscular, la resistencia orgánica y la elasticidad.

➤ **Infraestructura deportiva:**

Es el soporte para la implementación de instalaciones deportivas, en un sentido más amplio, todos los problemas vinculados con las estructuras físicas necesarias para llevar adelante el deporte.²

➤ **Instalaciones deportivas:**

Una instalación deportiva es un recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes. Incluyen las áreas donde se realizan las actividades deportivas, los diferentes espacios complementarios y los de servicios auxiliares. Las instalaciones deportivas se componen de uno o más espacios deportivos específicos para un tipo de deportes.

➤ **Instalaciones de ejercicio:**

Son aquellos elementos deportivos, privados de zonas de espectáculos, preparados para recibir atletas en entrenamiento.

2.1.2 CLASIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DEL DEPORTE.

La clasificación del deporte puede hacerse utilizando diferentes enfoques; se plantean a continuación algunas de las clasificaciones más relevantes:

² http://www.univo.edu.sv:8081/tesis/016164/016164_Cap5.pdf

Una primera agrupación a nivel general, es la clasificación en función de los objetivos que se persiguen, aplicados a nivel de rendimiento de los atletas.

En este sentido, el deporte puede ser clasificado en dos grandes categorías de entretenimiento y competencia.

- **De entretenimiento:** Se realiza diariamente y deben estar situadas al alcance de toda la población.
- **De competencia:** Requiere de condiciones técnicas, materiales y otras instalaciones complementarias; dependiendo del tipo de competencia. Necesitan de personal especializado y son de elevados costos.

2.1.3 CLASIFICACIÓN DE RECREACIÓN.

- **Recreación dinámica:**

Es aquella en la que el hombre tiene un desenvolvimiento físico y psíquico directo con el entorno y sus elementos en el área que son utilizados para recreación, en este caso el hombre deja de ser espectador y se convierte en actor. Requiere de esfuerzo físico.

- **Recreación pasiva:**

Se da cuando la intervención física del hombre no llega a desarrollarse totalmente, llega a ser únicamente un espectador en donde la recreación es dada como un deleite espiritual propio de este.

➤ **Recreación social:**

Tiene posibilidades de amplios sectores de la población y posee cualidades de atracción común a la mayoría de los usuarios, por ejemplo: museos nacionales, parques, zoológicos, playas, etc.

➤ **Recreación popular:**

Practicada por la población de medianos y escasos recursos económicos y que hace uso de medios recreativos de carácter público o privado, accesibles a esta población, por ejemplo: parques, plazas públicas, presentaciones públicas, ferias, fiestas, etc.

➤ **Recreación selectiva:**

Está compuesto de elementos con características de exclusividad y en consecuencia, responde a la demanda de población minoritaria de clase alta, por ejemplo: estancia o clubes de recreación privada, eventos culturales, exposiciones, presentaciones artísticas, etc.

2.1.4 ASPECTOS GENERALES DE UNA ESTRUCTURA.

➤ **Seguridad:**

Es el aspecto más importante de una estructura. La seguridad es una de las principales consideraciones que se relacionan con resistencia al fuego y a la baja posibilidad de colapso de una estructura bajo la aplicación de carga.

➤ **Factibilidad:**

Las estructuras son edificaciones reales porque en ellas se deben usar materiales y productos disponibles que pueden utilizarse en el proceso constructivo y que sean accesibles a la empresa que construye, por lo tanto los proyectistas deben tener un condicionamiento razonable del inventario de materiales y productos disponibles en el país y los procesos usuales para la construcción de una edificación.

➤ **Economía:**

Las edificaciones son de mayor costo y los inversionistas siempre cuidan su capital mucho más que el costo del edificio, lo que se desea es una solución simple para que la estructura de bajo costo mantenga buen funcionamiento y sean aceptables.

➤ **Optimización:**

Con frecuencia los proyectistas deben estar motivados por deseos de originalidad y expansión artística, sin embargo también están presionados generalmente para producir un diseño práctico en términos de función y actividad.

2.1.5 CONCEPTOS DE DISCIPLINAS DEPORTIVAS³

➤ **Atletismo:**

Es un deporte que contiene un 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.

➤ **Vóleybol:**

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. El balón puede ser tocado o impulsado con Golpes limpios, pero no puede ser parado, sujetado, retenido o acompañado. Cada equipo dispone de un número limitado de toques para devolver el balón hacia el campo contrario. Habitualmente el balón se golpea con manos y brazos, pero también con cualquier otra parte del cuerpo

➤ **Baloncesto:**

El baloncesto, básquetbol, basquetbol o básquet es un deporte de equipo que consiste básicamente en introducir un balón en un aro colocado a 3 metros que cuelga una red, lo que le da un aspecto de cesta o canasta.

³ INDES, La Union.

➤ **Balonmano:**

El balonmano (del inglés Hándal) es un deporte de pelota en el que se enfrentan dos equipos. Cada equipo se compone de 12 jugadores, los cuales deben inscribirse en el acta de partido. De cada equipo salen al terreno de juego 7 jugadores (6 jugadores y 1 portero). El objetivo del juego es conseguir marcar el gol con la pelota en la mano en la meta del equipo rival.

➤ **Bádminton:**

Es un deporte de raqueta en el que se enfrentan dos jugadores (individuales) o dos parejas (dobles). Los jugadores o parejas se sitúan en las mitades opuestas de una pista rectangular dividida por una red.

➤ **Tenis:**

Deporte que se practica en un terreno llano, rectangular, dividido por una red intermedia, que consiste en golpear la pelota con la raqueta para que vaya de una parte a otra del campo por encima de la red.

Sus medidas exactas están definidas en unidades del sistema anglosajón y 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 a forma de red divide a la pista en dos mitades, en las cuales se dividen oponentes. La altura de la red

en los postes es de 3 pies 6 pulgadas (1,07 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.

➤ **Tenis de mesa:**

El tenis de mesa o ping-pong (coloquialmente pronunciado pimpón) es un deporte de raqueta, que se disputa entre dos jugadores o dos parejas. Las medidas reglamentarias de la mesa son:

- Longitud: 2,74 metros
- Ancho : 1,52 metros
- Altura : 0,76 metros
- Altura de la red: 15 cm
- Grosor de la mesa: 90 mm (como mínimo para competiciones oficiales de la ITTF)
- **Boxeo:**

El boxeo (del inglés boxing), también llamado a veces boxeo inglés o boxeo irlandés, y coloquialmente como box, es un deporte de contacto 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.

➤ **Lucha:**

La Lucha Libre Olímpica, lucha libre deportiva o simplemente Lucha Libre es un deporte en el cual cada participante intenta derrotar a su rival sin el uso de golpes. El objetivo consiste en ganar el combate haciendo caer al adversario al suelo y manteniendo ambos hombros del rival fijos sobre el tapiz, el tiempo suficiente para que el árbitro se cerciore de esto, o ganando por puntuación mediante la valoración de las técnicas y acciones conseguidas sobre el adversario.

➤ **Judo:**

Arte marcial de origen japonés, que se practica como deporte y consiste en lograr la inmovilización del contrario, defendiéndose y atacando sin armas mediante rápidos y diestros movimientos y llaves; el judo es un deporte olímpico.

El TATAMI, tendrá las dimensiones mínimas de 14m x 14m y máximas de 16m x 16m y deberá estar cubierta por PLASTICO o de material similar aceptable, generalmente de color verde.

El TATAMI estará dividido en dos zonas. El área interior se llamará área de combate y tendrá siempre las dimensiones mínimas de 8m x 8m o máximas de 10m x 10m. El área fuera de la zona de peligro se llamará zona de seguridad y tendrá una anchura de 3m.

➤ **Taekwondo:**

Es un arte marcial de origen Coreano. Destaca la variedad y espectacularidad de sus técnicas de patada, y actualmente es una de las artes marciales más conocidas. Es un arte marcial moderno, con poco más de 50 años de antigüedad, aunque se basó en artes coreanas mucho más antiguas: el Taekkyon y el Karate-do. Además de ser un arte marcial, el Taekwondo también tiene un aspecto de competición deportiva. En los Juegos Olímpicos de Seúl, Corea del Sur, 1988, hizo su primera aparición olímpica como un deporte de exhibición.

➤ **Ajedrez:**

Juego entre dos personas, cada una de las cuales dispone de 16 piezas movibles que se colocan sobre un tablero dividido en 64 escapes. El tablero de ajedrez es un cuadrado subdividido en 64 casillas o escaques iguales (8×8), también cuadradas, alternativamente de color claro y de color oscuro. Cada jugador se sitúa de cara al ajedrecista contrincante, colocando el tablero de manera tal que cada jugador tenga una casilla blanca en su esquina derecha.

➤ **Beisbol:**

El béisbol, beisbol o pelota base (del inglés baseball), es un deporte de conjunto jugado entre dos equipos de 9 jugadores cada uno. El objetivo del juego es golpear una pelota con un bate (batear), desplazándola a través del campo y correr por el campo interno de tierra, buscando alcanzar la mayor cantidad de bases posibles hasta dar la vuelta a la

base desde donde se bateó (home) y lograr anotar el tanto conocido como carrera, mientras los jugadores defensivos buscan la pelota bateada para eliminar al jugador que bateó la pelota o a otros corredores, antes que éstos lleguen primero a alguna de las bases o consigan anotar la carrera (véase Reglas para más detalles del juego).

➤ **Ciclismo:**

Deporte y uso de la bicicleta, la práctica del ciclismo en carretera puede resultar peligrosa.

➤ **Gimnasia:**

Técnica de desarrollo, fortalecimiento y flexibilización del cuerpo por medio de ejercicios físicos; debe hacerse gimnasia al menos dos días a la semana para mantener la forma. Práctica o ejercicio que adiestra en cualquier actividad o función: gimnasia mental.

➤ **Gimnasia general:**

La palabra gimnasia se aplicó en un principio al juego de los atletas que corrían, saltaban, luchaban y arrojaban el disco y la barra. Más tarde, los recintos plantados de árboles o los locales cubiertos dedicados a los juegos atléticos fueron el punto de cita de cuantos querían cultivar su inteligencia y su fuerza.

➤ **Gimnasia rítmica:**

La gimnasia rítmica es una disciplina en la que sólo existe la modalidad femenina. Se ejecutan cinco rutinas con cinco aparatos diferentes: pelota, cinta, aro, mazas y cuerda. Los ejercicios se realizan sobre un tapiz. A la hora de puntuar se hace sobre un máximo de veinte puntos valorándose más la estética que las acrobacias.

➤ **Gimnasia aeróbica:**

La gimnasia aeróbica, antes conocida como aeróbic deportivo, es una disciplina de la gimnasia en la que se ejecuta una rutina de entre 100 y 110 segundos con movimientos de alta intensidad derivados del aeróbic tradicional además de una serie de elementos de dificultad. Esta rutina debe demostrar movimientos diferentes.

➤ **Gimnasia acrobática:**

La gimnasia acrobática también conocida como acro-sport es una disciplina de grupo en la que existen las modalidades de pareja masculina, pareja femenina, pareja mixta, trío femenino y cuarteto masculino. Manifestaciones gimnásticas colectivas dónde el cuerpo actúa como aparato motor, de apoyo e impulsor de otros cuerpos. Fenómeno desencadenante de una nueva y reciente disciplina, con carácter competitivo y que puede ocupar un lugar relevante en el ámbito escolar, con finalidad formativa matizando el reglamento competitivo.

➤ **Gimnasia pasiva:**

Se trata de una técnica corporal que utiliza algunos aparatos con un sistema de electrodos de bajo voltaje sobre los diferentes grupos musculares (glúteos, piernas, abdomen). Así logra, a través de la estimulación eléctrica, corregir la flacidez, reducir los depósitos grasos y en algunos casos aumentar el tamaño de la zona tratada, como es el caso de los glúteos.

➤ **Gimnasia sobre caballete:**

Soporte de un tablero de mesa, formado por un madero horizontal apoyado sobre dos palos cruzados.

➤ **Esgrima:**

Deporte de combate, en el que se enfrentan dos contrincantes, que deben intentar tocarse con un arma blanca (Pero sin que el arma posea ni filo ni punta; es decir, que no se puede cortar ni pinchar con ella), en función de la cual se diferencian tres modalidades: sable, espada y florete.

➤ **Natación:**

La natación nació de la necesidad que el ser humano ha tenido de adaptarse al medio que le rodea, y uno de ellos es el acuático. Si tenemos en cuenta que la superficie del planeta está formada por tres cuartas partes de agua, podremos comprender la importancia y la necesidad del ser humano de adaptarse a este medio.

Son 4 los estilos de natación que se utilizan en competiciones:

- ✚ Estilo libre
- ✚ Estilo espalda
- ✚ Estilo braza o pecho
- ✚ Estilo mariposa

➤ **Fútbol:**

El fútbol asociación, o simplemente fútbol (del inglés football), también llamado futbol, balompié o soccer, es un deporte de equipo jugado entre dos conjuntos de 11 jugadores cada uno y un árbitro que se ocupa de que las normas se cumplan correctamente. 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 meta o portería a cada lado del campo. El objetivo del juego es desplazar una pelota a través del campo para intentar ubicarla dentro de la meta contraria, acción que se denomina gol. El equipo que marque más goles al cabo del partido es el que resulta ganador.

➤ **Trampolín:**

Plano inclinado y elástico en el que toma impulso el gimnasta.

➤ **Clavado:**

Plataforma elevada para saltar al agua.

➤ **Karate:**

Arte marcial japonesa de autodefensa, basado en golpes secos realizados con el borde de la mano, los codos o los pies.

2.2 MARCO HISTÓRICO

2.2.1 HISTORIA DEL DEPORTE.

En nuestro medio la práctica del deporte es un recurso atractivo que se le ofrece al ciudadano para afrontar algunos problemas inherentes a las características de las sociedades en que vivimos. Por ello es preciso conocer la historia del deporte, la importancia del mismo y como ha venido evolucionando con el paso de los años, también como la tecnología ha contribuido y ha ido adecuándose a cada disciplina sin cambiar las reglas de juegos que se mantienen desde su origen. El deporte en el tiempo de ocio puede ser formativo, constituir instrumento de participación social, de desarrollo de la capacidad creativa y de recuperación de los excesos de la vida diaria.

El deporte es toda aquella actividad que se caracteriza por tener un conjunto de reglas y costumbres, a menudo asociadas a la competitividad, por lo general debe estar institucionalizado (federaciones, clubes), requerir competición con uno mismo o con los demás y tener un conjunto de reglas perfectamente definidas. En otras palabras el deporte es un valioso medio para adquirir una mayor fuerza de voluntad y fortalecer las virtudes que se obtiene de la práctica. El deporte y la salud, es indiscutiblemente la

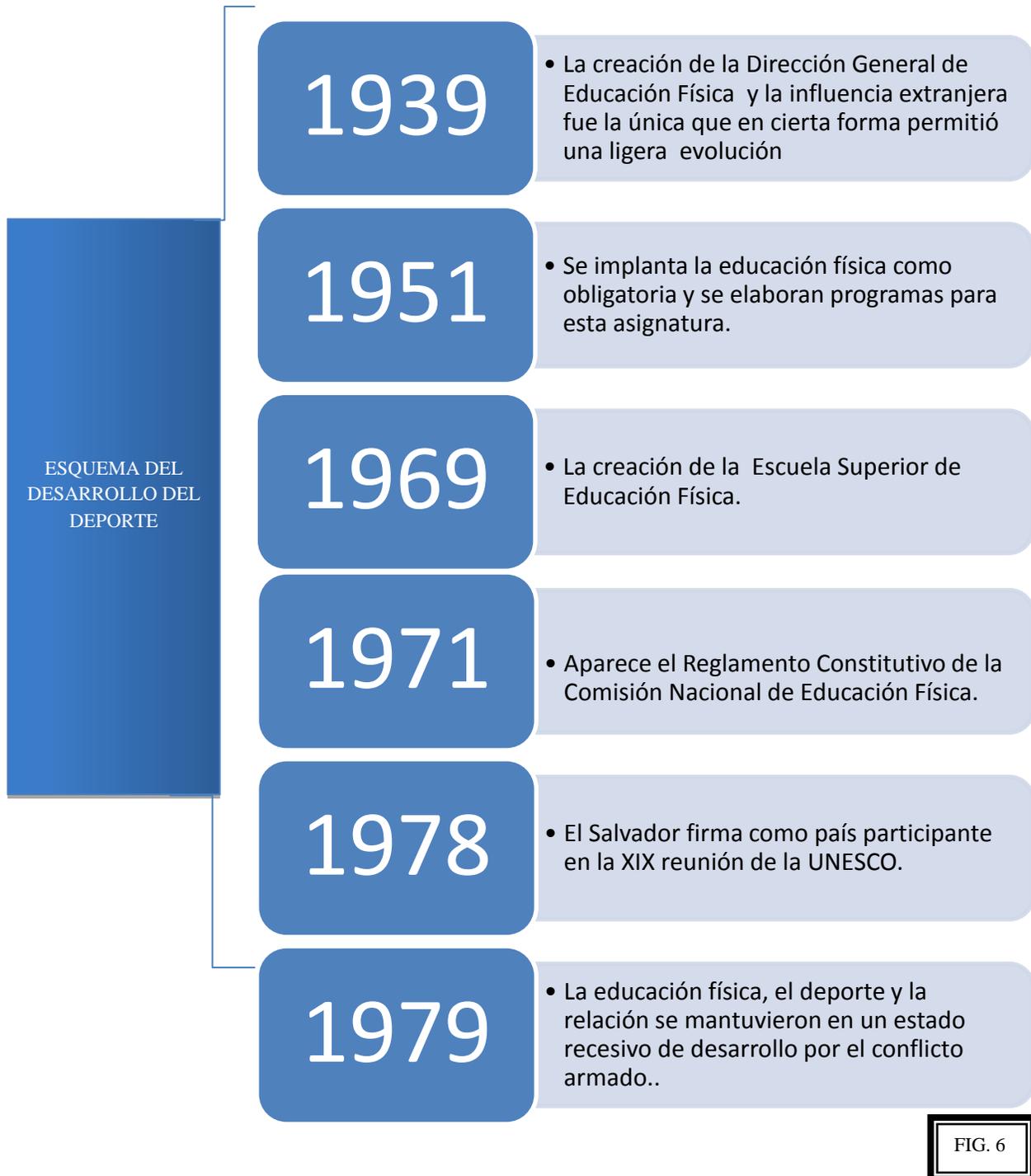
importancia de las prácticas deportivas en beneficio de la salud de las personas y sus positivas influencias en los aspectos biológicos, psicológicos y sociales del individuo

2.2.2 ANTECEDENTES Y ORÍGENES HISTÓRICOS DEL DEPORTE EN EL SALVADOR.

En El Salvador en los siglos VII y VIII de nuestra era, los pipiles quienes habían alcanzado un nivel bastante notable de desarrollo, practicaban actividades físico-deportivas, ya que tenían un fuerte componente religioso, entre los cuales tenemos el juego de la pelota. Este era tomado como un símbolo del ciclo astral y se consideraba a Testatlipoca el dios especial del Juego, lo cual muestra que para los antepasados el juego era más que un simple entrenamiento.

Otra práctica a destacar en los pipiles era la relación de caminatas, a la cual se denominaba Tlamemes, en el cual el indio se desplazaba a pasos rápidos cargando un peso proporcional a su edad y sexo, este deporte se empezaba a practicar desde los seis años obligados por la tradición y se seguía practicando hasta la vejez.

ESQUEMA DEL DESARROLLO DEL DEPORTE



A través del tiempo las federaciones deportivas siempre han existido, pero sin características de evolución en su mayoría. Parte de esta problemática deportiva obedece a razones económicas, personales e institucionales.

2.2.3 INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES).



El Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador, INDES, fue creado el **28 de junio de 1980**, mediante el decreto 300 de la Junta Revolucionaria de Gobierno, que promulgó la Ley de los Deportes.⁴

El primer Comité Ejecutivo del INDES fue en el período 1980-1983 y su presidente el Mayor y Doctor Joel Arturo Rivas Castillo, asumió su puesto el 4 de julio de 1980.

Entre junio y agosto de 1980, el presidente de INDES ratificó a 26 federaciones deportivas, siendo: Ajedrez, Atletismo, Artes Marciales, Automovilismo, Baloncesto, Béisbol, Boliche, Boxeo, Ciclismo, Ecuestres, Esgrima, Físico Culturismo, Fútbol, Gimnasia, Judo, Levantamiento de Pesas, Lucha Olímpica, Montañismo, Motociclismo, Natación, Softbol, Tenis, Tenis de Mesa, Tiro, Tiro con Arco y Voleibol.

⁴ http://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_Nacional_de_los_Deportes_de_El_Salvador.

Para el primer año de labores, el INDES contaba con 211 personas a su servicio. Durante el año 1986 el Comité Directivo de INDES, presidido por el Prof. José Alberto Colocho Hernández elaboró el reglamento para elegir los miembros de Junta Directivas de las Federaciones Deportivas Nacionales.

Para el sexto aniversario de INDES se realizó un Homenaje especial a los periodistas deportivos de larga trayectoria, que colaboraron con el deporte nacional, y se estimuló a: Juan Alberto Martínez, Alfonso Araujo, Santiago Chicas, Héctor Mena, Rafael Antonio Rodezno, Raúl Alfaro, Rosalío Hernández Colorado y José Alberto Echeverría Acosta. En 1994 El Salvador organiza los V Juegos Deportivos Centroamericanos, obteniendo 80 medallas de oro, 81 de plata y 99 de bronce, sumando un total de 260. Desde ese tiempo es que se comienzan los primeros pasos para que el deporte Salvadoreño debiera tomar otro rumbo, el del éxito a nivel elite. En 1996 El INDES participa de los I Juegos Deportivos Estudiantiles regionales, un proyecto de los gobiernos centroamericanos, los cuales están agrupados en el Consejo del Istmo Centroamericano de Deportes y Recreación (CODICADER). Aquí la representación nacional gana 57 medallas en total, quedando segundo de Panamá.

En 1997 el INDES retoma del Ministerio de Educación la organización de los Juegos Deportivos Estudiantiles, que para ese entonces desarrollaba la XXXVIII edición. Se logró la participación de 125,000 atletas que compitieron en 22 disciplinas. En 1999 en los IV Juegos del CODICADER, realizados en Panamá, primera vez en una sola sede, El Salvador obtuvo el dominio absoluto a nivel estudiantil conquistando un total de 103

medallas, siendo 43 de oro, 32 de plata y 28 de bronce, dominándose los deportes individuales como Ajedrez, Natación, Tenis, Tenis de Mesa, Atletismo, entre otros; y lográndose honrosos lugares en los deportes de conjunto como el Baloncesto, el Fútbol y el Voleibol.

Para el año 2002, San Salvador fue la sede de los XIX Juegos Deportivos Centroamericanos y del Caribe y la delegación nacional obtuvo 18 medallas de oro, 39 de plata y 66 de bronce.

SLOGAN:

La Estrella es el Atleta

MISIÓN:

Potenciar el acceso al Deporte, Educación Física y Recreación como derecho fundamental para el desarrollo humano, facilitando los recursos que propicien la cultura física en todos los estratos sociales de la población mediante una gestión deportiva de calidad.

VISIÓN:

Consolidar la institución como ente rector y gestor de la práctica, desarrollo, investigación y especialización del Deporte, Educación Física y recreación a nivel Nacional, que impulse una cultura física integral, y que contribuya al mejoramiento de la

calidad de vida de los ciudadanos y ciudadanas, y elevar el nivel competitivo de los y las atletas a nivel nacional e internacional.

VALORES:

- Solidaridad
- Transparencia
- Humanismo
- Equidad de Género

OBJETIVOS

- Elaborar, establecer, coordinar, implementar, supervisar y evaluar la política nacional de los deportes y de la actividad física, determinando las medidas necesarias para fomentar su masificación.
- Promover la búsqueda, formación e inclusión de nuevos talentos a nivel nacional e internacional.
- Fomentar, realizar y coordinar la investigación y el desarrollo de las ciencias aplicadas al deporte y de la actividad física.
- Desarrollar programas para la formación, actualización y acreditación del recurso humano vinculado con el deporte y la actividad física.

- Contribuir a la formación y atención integral de los y las deportistas, niños, jóvenes y adultos sin discriminación alguna, apoyando al deporte de alto rendimiento.
- Elaborar y actualizar permanentemente el diagnóstico del estado general del deporte y la actividad física nacional.

ESTRATEGIAS

1. POLÍTICA NACIONAL DE LOS DEPORTES

Objetivo:

Establecer las directrices para el desarrollo del deporte Salvadoreño en todas sus modalidades.

2. MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL

Objetivo:

Dotar a la institución de los medios técnicos necesarios para lograr la eficiencia institucional.

3. DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO

Objetivo:

Fomentar el deporte de alto rendimiento para lograr la excelencia deportiva de los atletas Salvadoreños.

4. DEPORTE COMUNITARIO

Objetivo:

Implementar programas y proyectos que garanticen el acceso de los y las salvadoreñas a la práctica de actividades físicas y recreativas que favorezcan su desarrollo integral y a su vez ayuden al combate de la violencia.

5. EDUCACIÓN FÍSICA

Objetivo:

Desarrollar esfuerzos conjuntos con el Ministerio de Educación para la implementación de las políticas y programas de la educación física en El Salvador

6. CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE

Objetivo:

Fortalecer el desarrollo de las ciencias aplicadas al deporte para proveer de atención científica a los deportistas Salvadoreños.

7. INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA

Objetivo:

Modernizar y ampliar la infraestructura deportiva del país.

8. DEPORTE ESCOLAR

Objetivo:

Fortalecer la educación física en las instituciones educativas y organizar las competencias en el sistema estudiantil.

9. DESARROLLO DEL RECURSO HUMANO

Objetivo:

Desarrollar programas de especialización, tecnificación y actualización del recurso humano que labora en pro del deporte.

10. COOPERACIÓN

Objetivo:

Promover el financiamiento de programas deportivos a través de la cooperación proveniente de diferentes entes nacionales e internacionales.

2.2.4 POLÍTICA ESTATAL HACIA EL DEPORTE EN EL SALVADOR.

En El Salvador Gregorio Bello-Suaso en su artículo: " Deporte, poder y sociedad, El Salvador " presenta una serie de datos referentes al inicio del deporte en el país entre 1880 y 1911. Pero no señala el contexto étnico-cultural que imposibilitó que la práctica del deporte saliera del centro y occidente del país, el papel de las cofradías como

institución cultural hermética frente a los avances de la cultura secular y cosmopolita impulsada por el liberalismo, el control social ejercido por el Estado a los clubes deportivos a través de las prohibiciones que debían observar y la nula identificación del deporte en la zona rural por medio de la enseñanza formal.

En 1902 la Alcaldía Municipal de San Salvador comunicaba que la inauguración del Gimnasio Municipal de esta localidad sería el 20 de abril del año antes citado. Como también a principios de septiembre de 1913 se hace una construcción de dos gimnasios públicos, uno en la finca modelo y otro en el campo de Marte. Ambos eran para uso de niños de escuelas públicas y colegios de esta capital y para el público en general, proyecto llevado a cabo por el ministro de guerra.

Posteriormente 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 formaban profesores en la materia; también normaría la cultura física que practicaba en las plazas vecinales, gimnasios públicos, clubes deportivos o excursionistas que gozan de subvención oficial o cultura física escolar.

Pese a la emisión de esta legislación debe señalarse que el alcance de la promoción de la educación física se circunscribió al ámbito urbano principalmente capitalino por lo que su conocimiento fue de acceso exclusivo de la clase dominante nacional. Durante los años estudiados las diversiones públicas no fueron utilizadas por el estado para

transmitir un sentimiento de pertenencia nacional ni para morigerar las costumbres de los sectores populares.

Esto debido que a la forma de dominación de los gobernantes nacionales estuvo basado en el autoritarismo y el desinterés de los gobernantes por constituirse en clase dominante. Sobre el proyecto de control social de los sectores subalternos de las ciudades, la clase social que controlaba el Estado busco construir una ideología de la caridad que justificara su poder como grupo dominante presentándose como protector de los grupos dominados. Los proyectos de creación de una entidad común entre trabajadores organizados y las clases medias y altas impulsados por los estadistas en la década de 1910 y 1920, se tejieron alrededor de la marginalidad; a lo que unía a estos grupos era una definición como hombres y mujeres decentes, opuestos a los marginados.

A finales de 1921 la Comisión Nacional de Educación Física anunciaba que en el programa de deporte que se realizara en las zonas regionales del país en diciembre de cada año, se llevaría 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: Departamento de Cuscatlán, La Paz, San Vicente, Cabañas y Chalatenango.

Zona 4: Departamento de Usulután, San Miguel, La Unión y Morazán.

Bajo el mando de un grupo de empresarios, ligados al deporte su mayoría, el Comité Organizador de los V Juegos (COQUIN) se anotó un gol obteniendo cerca de 100 millones de colones para la construcción de nuevos escenarios deportivos de la reconstrucción de otros que se encontraban dañados por el terremoto del 10 de Octubre de 1986.

La promoción del deporte por parte del Estado se circunscribió dentro del periodo de estudio a la ciudad capital y a las principales urbes del occidente cafetalero del país. Tanto las regiones del centro como del occidente resumían en torno a si la identidad nacional mestizada que promovía el ente estatal. El estado creó al final de los años analizados la Comisión Nacional de Educación Física, institución encargada del desarrollo del deporte a nivel nacional. Aunque la fragilidad económica estatal hizo que su radio de acción se concentrara en las regiones antes mencionada. El apoyo de algunos gobernantes en la publicación de obras deportivas demuestra su interés en lograr la regeneración física y moral del salvadoreño. Así mismo, las prohibiciones que exija el Ejecutivo para la aprobación legal de un centro Deportivo, evidencia la política de control social de morigeración de las costumbres de los sectores subalternos y de trastocamiento de sus patrones tradicionales de entrenamiento hacia formas más modernas de diversión.

2.2.5 LOS JUEGOS DEPORTIVOS ESTUDIANTILES NACIONALES.

Se han venido desarrollando en los últimos 36 años, como una actividad del ministerio de educación. Se planea fortalecer los juegos deportivos, asociando recursos y esfuerzo del ministerio de educación. El Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador y las federaciones deportivas nacionales. La realización conjunta de esta actividad constituye un logro importante en el mejoramiento de la calidad de educación, a través de la reforma educativa en marcha si como la búsqueda de la excelencia deportiva que promueve INDES por intermedio de su programa de modernización institucional unión de esfuerzos con la empresa privada.

2.3 MARCO NORMATIVO LEGAL.

Concepto.

En el marco normativo nos regiremos por las leyes, normas y ordenanzas municipales o reglamentos reguladores de la municipalidad.

Objetivos.

- Con el objetivo de proporcionar una orientación, sobre la legislación normativas especificaciones que influyen y regulan el diseño del complejo deportivo.
- El objetivo de las normativas es hacer más accesibles y claras las disposiciones generales que rijan los trámites de aprobación de dicho proyecto.

2.3.1 MARCO LEGAL INSTITUCIONAL QUE TIENE INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

El conjunto de normas aquí establecidas se enmarcan en las siguientes disposiciones legales e institucionales:

- Código Municipal.
- Ley de Urbanismo y Construcción.
- Ley de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- INDES.

2.3.2 CÓDIGO MUNICIPAL.

De la competencia municipal.

Capítulo único.

1. La elaboración aprobación y ejecución de planes de desarrollo urbanos y rurales de la localidad.
2. Supervisión de precios, pesas, medidas y calidades.
3. El desarrollo y control de la nomenclatura y ornato público.
4. La promoción de la educación, cultura, deporte recreación, ciencias y artes.

5. La promoción y desarrollo de programas de salud, como el saneamiento ambiental, prevención y combate de enfermedades.
6. La regulación y supervisión de los espectáculos públicos y publicidad comercial, en cuanto concierne a los intereses y fines específicos municipales.
7. El impulso del turismo interno y externo además la regulación del uso y la explotación turística y deportiva de lagos, ríos, islas, bahías, playas y además sitios propios del municipio.
8. La promoción de la participación ciudadana, responsable en la solución de los problemas locales en el fortalecimiento de la conciencia cívica y democrática de la población.
9. La promoción del desarrollo industrial, comercial y agrícola, artesanal y de servicios.
10. El incremento y protección de los recursos renovables y no renovables.
11. La regulación del transporte local y del funcionamiento de terminales de transporte de pasajeros de carga.
12. La regulación de la actividad de los establecimientos comerciales, industria, se servicio y otros similares.
13. La regulación de funcionamientos extraordinario obligatorio en beneficio de la comunidad de las farmacias y otros negocios similares.
14. La formación del registro civil de personas y de cualquier otro registro público que se le encomendare por ley.

15. La formación del registro de civil de personas y de cualquier otro registro público que se le encomendare por la ley.
16. La formación de registros de ciudadanos de acurdo a la ley.
17. La creación, impulso y regulación de servicios que faciliten el mercado y abastecimiento de productos de consumo de primera necesidad como mercados, tianguis y mataderos.
18. La promoción y organización de ferias y festividades populares.
19. La prestación del servicio de aseo, barrido de calles, recolección y disposición final de basura.
20. La prestación del servicio de cementerios y servicios funerarios y control de cementerios y servicios funerarios prestados por particulares.
21. La prestación de servicios de policía municipal.
22. La autorización y regulación de tenencia de animales domésticos y salvajes.
23. La regulación de uso de calles, aceras, parques y otros sitios públicos municipales y locales.
24. La autorización y regulación del funcionamiento de loterías, rifas y otras similares; sin embargo no podrán autorizar y renovar autorizaciones para el establecimiento y funcionamiento de negocios destinados a explotar el juego en traga níquel o traga perras, veinte y uno bancado, ruletas, dados y en general, los que ofrecen en las casas denominadas casinos.

2.3.3 LEY DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN.

Según el art. 2

Para que se pueda otorgar la aprobación de la urbanización del Vice ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano es necesario que los urbanizadores hayan llenado los requisitos que pide el artículo. En el cual se tomaran en cuenta los levantamientos topográficos, clases de urbanización, proyecto de calles, porcentajes de áreas verdes y jardines, etc.

2.3.4 LEY DE MEDIO AMBIENTE.

Capítulo III

Normas ambientales en los planes de desarrollo y ordenamiento del territorio

Art. 15. Los planes de desarrollo y ordenamiento territorial deberán incorporar la dimensión ambiental, tomando como base los parámetros siguientes:

1. La localización de las actividades industriales, agropecuarias, forestales, mineras, turísticas, de servicios, áreas de conservación, protección absoluta y de manejo restringido.
2. Los lineamientos generales del plan de urbanización, con urbanización y del sistema de ciudades.
3. La ubicación de las áreas naturales y culturales protegidas y de otros espacios sujetos a un régimen especial de conservación y mejoramiento del ambiente.

4. la ubicación de infraestructura para generaciones d energía, comunicación, transporte, aprovechamiento de recursos naturales, saneamiento de áreas extensas, disposición y tratamiento de desechos sólidos y otros análogos.
5. La elaboración de planes zonales, departamentales y municipales de ordenamiento del territorio.
6. La ubicación de obras para el ordenamiento, aprovechamiento y uso de los recursos hídricos.

2.3.5 LEY DE INDES.

Art. 2. La política deportiva del Estado, tendrá por objeto principal, dotar al deporte de un verdadero contenido social que contribuya a la formación educativa integral.

Art. 56. La Ley general de los deportes, nombra en cada comunidad un comité representativo de los diversos sectores deportivos; que se denomina Junta Deportiva Comunal cuya preocupación es fomentar, organizar y proteger la educación física y el deporte.

Art. 63. La Educación Física será obligatoria en todos los niveles de enseñanza. El Ministerio de Cultura y Comunicaciones en Coordinación con el INDES.



ETAPA III
DIAGNÓSTICO

3.1 HISTORIA DE LA CIUDAD DE LA UNIÓN.

El territorio de lo que hoy es la Ciudad de La Unión, fue divisado por primera vez desde las aguas del Océano Pacífico, cuando a principios de 1522 el piloto Andrés Niño llegó al Golfo de Conchagua (Golfo Chorroteca) y lo bautizó con el nombre de GOLFO DE FONSECA, en honor al Obispo de Burgos y Presidente de Indias, Fraile Juan Rodrigo de Fonseca.

Andrés Niño desembarcó en la Isla de Meanguera del Golfo frente a las actuales playas del Departamento de La Unión, la conquista no se inició, sino dos años más tarde, en 1524 cuando llegó al territorio salvadoreño el Capitán Hernán Cortez. En 1588 el pirata Drake amenazó a los habitantes del Golfo de Fonseca; así mismo para el año de 1596 los Frailes Seráficos Españoles fundaron la Guardianía de Nuestra Señora de las Nieves de Amapala en el lugar que hoy se conoce como pueblo viejo.

Para los años de 1682 llegó una tropa de piratas ingleses al Golfo de Fonseca; se dice que estos causaron destrucción y muerte en los pueblos Lencas, los habitantes fueron despojados de sus bienes, razón por la cual emigraron hacia el norte de Honduras y Amapala.

Antes del siglo XVII, por rivalidades entre Neoconchaguas y Amapalas, los primeros se establecieron en el litoral de la bahía de Fonseca, el Puerto Perigolfeño denominado “El embarcadero de los conchaguas”. A finales del siglo XVIII, Amapala era un caserío en franca decadencia, ya sin autoridades militares, civiles y religiosas; por cuya causa se ordenó que sus vecinos se trasladarían hacia “El embarcadero de los Conchaguas”, que

recibió el nombre de “PUERTO SAN CARLOS”, en homenaje al Rey de España Carlos III. En 1807 el Puerto de San Carlos, figura incluido como pueblo del partido de san alejo en la intendencia de San Salvador por el corregidor Antonio Gutiérrez y Ulloa.

En el Departamento de San Miguel el 13 de julio de 1824, el puerto San Carlos fue habilitado por la Asamblea Nacional Constituyente de las Provincias Unidas de Centro América, en concepto de “Puerto Mayor”, con el nombre de Puerto de La Unión Centroamericana.

El antiguo Puerto de San Carlos, bautizado a raíz de la independencia con el sugestivo nombre La Unión en el distrito de San Alejo, había progresado notablemente en los comedios de la centuria XIX; La Asamblea, con fecha 28 de febrero de 1854, emitió un decreto que suscribió el Presidente Don José María San Martín en virtud del cual se otorgo al pueblo del Puerto de San Carlos de la Unión el título de Ciudad.

Por el decreto ejecutivo del 22 de junio de 1865, el Presidente Francisco Dueñas dividió el antiguo y grande Departamento de San Miguel en tres, con los nombres de Usulután y La Unión, formado por los distritos de la Unión y Santo Antonio del Sauce (hoy Santa Rosa de Lima). En virtud de esta erección, la ciudad de San Carlos de la Unión fue elevada a la categoría de cabecera departamental.

Para 1898 se comienza la construcción de la línea del ferrocarril entre la unión y san miguel, los rieles de dicha línea se construyeron siguiendo el mismo esquema que el del sistema de caminos, por la década de 1910 este medio de transporte era utilizado por la

mayoría de ciudadanos ya que les brindaba la posibilidad de movilizarse con mayor rapidez.

Para 1916 el matadero público (rastros) es construido, el cual cumple con el objetivo de destazo de animales en su mayoría vacas, dicho rastro fue reconstruido en 1931, al mismo tiempo se comenzó la construcción del mercado municipal, el cual en 1947 fue destruido; en 1950 fue construida la nueva infraestructura.

En 1953 fue fundado el centro de salud de la unión, su estructura organizativa contaba con una dirección de la cual dependía consulta externa, hospitalización, emergencias, estadística, la cual en 1997 obtuvo el título de hospital nacional.

En 1965 inicia la construcción de la carretera que conduce desde san miguel a la unión contando en sus inicios con dos carriles de asfalto siguiendo el camino antes trazado entre dichos municipios.

El alcalde en dicho periodo de 1964-1965 Don Juan Antonio Reyes apporto al municipio la construcción de cancha de basquetbol El Rápido la cual hasta la fecha se encuentra en funcionamiento.

En 1972 Don Salvador Pedro Ahuas da inicio a la construcción de caminos vecinales hacia distintos puntos del municipio los cuales finalizan el 1983, en su mayoría los cantones de dicho municipio eran de balasto.

En la década de 1990 con la expansión de la ciudad comienzan los trabajos en vías de comunicación entre barrios y colonias, hasta la fecha un 86% de calles y avenidas del municipio de la unión cuentan con calles pavimentadas o adoquinadas.

En 1996 inicia el proyecto del estadio municipal en terreno que donara el señor Marcelino Imbers, pero fue hasta el año de 1999 cuando fue aperturado al público, desde dicha fecha hasta el torneo clausura 2010 en que el Atlético balboa fue des inscrito del futbol nacional este estaba en comodato a dicho club, a la fecha se encuentra administrado por la municipalidad.

El 2003 inician los trabajos en la carretera que conduce desde san miguel a la unión, la cual fue inaugurada en el mes de abril de 2004 la cual se planifico para 25 años de duración pero a la fecha dicho proyecto tiene 7 años de vida y en un 72% tiene daños como agrietamientos, fallas en la resistencia etc. Con dicho proyecto fue también inaugurado el BYPASS que cuenta con una extensión de 14.3 kilómetros y conduce hacia puerto cutuco.

A finales de 2003 e inicios de 2004 Grupo Calvo inicia su producción ubicándose en CORSAIN (Complejo Pesquero Industrial) generando más de 4 mil empleos directos.

El día de 16 de enero del año 2005, en el marco de la conmemoración del 13° Aniversario de la Firma de los Acuerdos de Paz, el Presidente de la República, Elías Antonio Saca González, en compañía de los Presidentes Centroamericanos del Grupo CA-4, dio por iniciado el proceso de construcción del nuevo Puerto La Unión.

El Puerto de La Unión es el proyecto de infraestructura portuaria más importante de El Salvador de los últimos 20 años, a partir del cual el gobierno pretende impulsar una estrategia de despegue que lleve progreso a toda la zona oriental del país.

Mediante una visión de largo plazo contemplada en el Programa Presidencial El Salvador Siglo XXI, y utilizando el Puerto La Unión como motor del desarrollo de la Zona Oriental, convirtiendo a El Salvador en un Centro Logístico de Distribución Regional.⁵

3.2 COSTUMBRES Y TRADICIONES.

Festividad.

Fecha de la festividad: Del 3 al 13 de diciembre

Localidad y Departamento: Ciudad de la Unión, Depto. de La Unión

Distancia a la capital: 184 Km.

Las fiestas patronales nacen con el motivo de reactivar año con año el fervor religioso de los pobladores del lugar, mediante la celebración solemne del Patrono o Protector sagrado que tal población haya adoptado.

⁵ Fuente: *Monografía del Municipio de La Unión (casa de la cultura)*

Como parte del proceso de evangelización que los misioneros realizaron en el tiempo de la conquista, dejaban en cada población que misionaban y evangelizaban, al santo patrono de ese poblado, es decir, un santo canonizado por la iglesia o una advocación mariana o cristológica, que era recordado y celebrado cada año según la fecha asignada por el calendario litúrgico.



Al pueblo de La Unión, seguramente se le asignó celebrar la advocación mariana de la “Inmaculada Concepción de María”, debido a que era un territorio marítimo y portuario; ya que la mayoría de las poblaciones portuarias históricamente la iglesia les ha asignado tal celebración: otros también afirman que la celebración en honor a la Purísima Concepción de María, aquí en la Unión, se debe a la influencia de la celebración de esta fiesta por parte de los Nicaragüenses, lo cierto es que desde los tiempos en que se celebra la fiesta en este pueblo tienen una larga datación.

En este tiempo de celebración se realizan misas, rosarios, bautizos, confirmas y procesión de la santa patrona.⁶

⁶ Datos contenidos del libro de Gobierno de la parroquia correspondiente a los años 1849 – 1941.

Actividades Cívico-Recreativas:

Se realizan carnavales diarios y baile de gala donde eligen y coronan a la reina de las fiestas, exhibición de carrozas, carreras de cinta, carreras de bicicletas. Agasajos para los niños con obsequio de refrescos, pan y dulces, encuentros deportivos y juegos recreativos.

Actividad Artesanal:

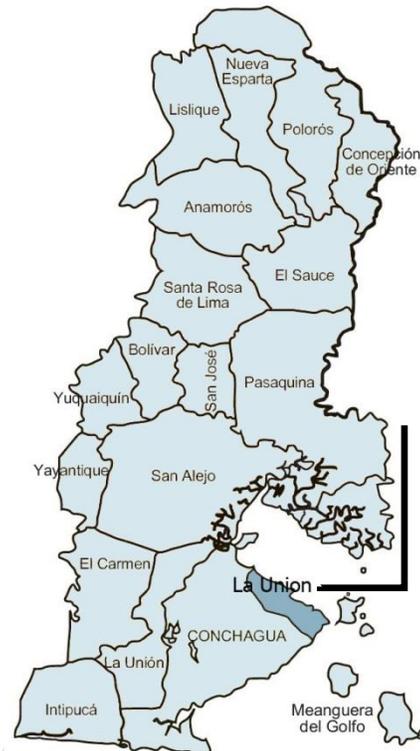
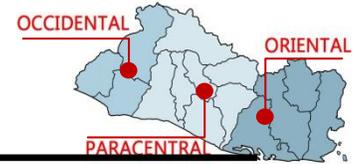
Otros tipos de industrias en el Municipio de La Unión son las denominadas industrias medianas y que comprenden fábricas de hielo, fábricas de tubos y ladrillos, carpinterías, panaderías, sastrerías, elaboración de atarrayas, además la industria pecuaria en el Municipio de La Unión es artesanal pues se refiere a la fabricación de quesos.

Hay que hacer notar que se hacen numerosas actividades de carácter artesanal que no se encuentran inscritas en el Registro de Comercio o en la Alcaldía Municipal.

Actualmente la principal actividad económica empresarial es el comercio por menor con menos de cuatro empleados. Solamente el Municipio de La Unión cuenta con 1201 establecimientos de comercio debidamente registrados y varios centenares de empresas comerciales no formales.

3.3 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA CIUDAD DE LA UNIÓN.

El Salvador se divide en 14 departamentos. Geográficamente están agrupados en tres zonas, las cuales son Occidental, Oriental y Central



Cada departamento está fraccionado en municipios, los cuales tienen autonomía en lo económico, técnico y en lo administrativo. Son regidos por su respectivo Concejo Municipal elegido cada tres años por votación pública. En el territorio de cada municipio existe una cabecera que es nominada como pueblo, villa o ciudad. Asimismo, dentro de la circunscripción hay cantones, los cuales están conformados por caseríos.



El departamento de la unión se encuentra en la zona Oriental y está delimitado de la siguiente forma: al norte, por la Republica de Honduras; al oriente, por la Republica de Honduras y El Golfo de Fonseca; al sur, por el Océano Pacífico y al poniente, por los departamentos de Morazán y San Miguel.

Se encuentra ubicado entre las coordenadas geográficas: 13⁰56'30"LN (extremo septentrional) y 13⁰09'25"LN (extremo meridional); 87⁰41'08"LVG (extremo oriental) y 88⁰05'25" (extremo occidental). Extensión (incluyendo el área de las islas salvadoreñas): 2074.34 km².

FIG. 9

3.3.1 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVO DEL DEPARTAMENTO.

La Unión Municipios:

MAPA DE LA UNION

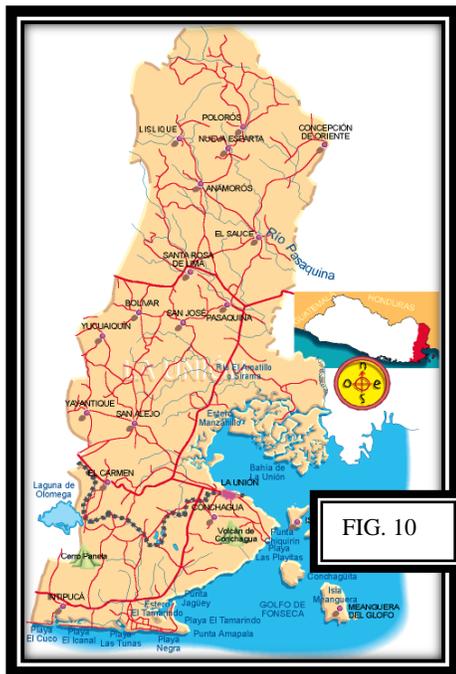


FIG. 10

MAPA DE LA UNIÓN

- ✚ La Unión (ciudad),
- ✚ San Alejo (ciudad),
- ✚ Yucuaiquín (ciudad),
- ✚ Conchagua (ciudad),
- ✚ Intipucá (villa),
- ✚ San José (villa),
- ✚ El Carmen (villa),
- ✚ Yayantique (pueblo),
- ✚ Bolívar (villa),
- ✚ Meanguera del Golfo (pueblo)
- ✚ Santa Rosa de Lima (ciudad),
- ✚ Pasaquina (ciudad),
- ✚ Anamorós (ciudad)
- ✚ Nueva Esparta (ciudad),
- ✚ El Sauce (ciudad),
- ✚ Concepción de Oriente (villa),
- ✚ Polorós (villa),
- ✚ Lislique (villa)

3.4 EXTENSIÓN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN.

El municipio de la unión, tienen una extensión territorial de 144.43Km²; cuenta con 13 Cantones y 56 Caseríos y en su área urbana con 4 Barrios.

La ciudad de La Unión está ubicada frente al Golfo de Fonseca, es uno de los lugares más hermosos de nuestro litoral pacífico donde convergen tres países centroamericanos, Honduras, Nicaragua y El Salvador; entre las islas que forman parte del municipio se encuentran: Zacatillo, Martín Pérez, Alca y Chuchito.

3.4.1 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO.



FIG. 11

MAPA DE LA UNIÓN

CANTONES	CASERIOS	CANTONES	CASERIOS
Agua Escondida	Agua Escondida		La Sincuya
	Brisas del Golfo	La Quesadilla	El Tablon
	Playitas		El Trozo
Chiquirín	Chiquirín		Guazimal
	Los Chorros		La Quezadilla
	Los Mangos		El Higueron
	Pueblo Viejo	Volcancillo	Volcancillo
	Las Pozas		Condadillo
Agua Caliente	El Melonal	Isla Zacatillo	El Caguano
	Las Teclas		El Rincon
	Valle Abajo		La Estufa
	Valle Arriba		Playona
El Tihuilotal	Centro		Playitas
	Pitahaya	Las Maderas	El Nacimiento
	El Portillo		Sirama
	Las Pozas		Las Maderas
Sirama	El Triunfo		El Aguadero
	La Galilea	Loma Larga	Colonia Pereira
	Los Mangos		El Berrinche
	Santa fe		El Caribal
	San Isidro		La brea
	Bethel	El Coyolito	Loma Larga
	San Cayetano		El Coyolito
	El Nacimiento		Las Trancas
	La Paz		

TAB. 1

3.4.2 BARRIOS, COLONIAS Y SECTORES DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN.

➤ BARRIO EL CENTRO:

No posee colonias ni sectores, ya que en él se encuentra la zona comercial del Municipio de La Unión.

➤ BARRIO HONDURAS

Se ubica al costado norte de la Ciudad de la Unión y cuenta con las siguientes colonias y sectores.

COLONIAS

- Colonia Obrera
- Colonia Beltrand
- Colonia San Carlos
- Colonia Bella Vista
- Colonia La Malie
- Colonia Miramar
- Colonia La Esperanza
- Colonia Santa María
- Colonia La Argentina
- Colonia Quintas del Golfo

SECTORES

- La Playa
- La Palma
- El Esterito
- Villalta
- San Antonio
- La Pesquera
- Línea Férrea Km. 3 ½

➤ BARRIO LAS FLORES

Se ubica al costado sur de la Ciudad de La Unión y cuenta con las siguientes Colonias y Sectores.

COLONIAS

- Colonia Rivas
- Colonia Martínez Barrios
- Colonia Monge Molina
- Colonia Rodríguez
- Colonia Flores del Valle
- Colonia Santa Rosa

SECTORES

- La Papaya
- La Fátima
- Los Morrys
- Línea Férrea Km. 2
- Los Sosa
- Matarrita

➤ BARRIO CONCEPCION

Se ubica al costado Oriente de la Ciudad de La Unión, y cuenta con las siguientes Colonias y Sectores.

COLONIAS

- Colonia Los Rubios
- Colonia Cutuco
- San Carlos

SECTORES

- La Fuerza
- Quebrachal
- El Chorizo

3.5 USOS DE SUELO

La ciudad de La Unión, debido a la falta de un Plan de Desarrollo Urbano, es el reflejo de una desorganización, en donde no se encuentran áreas definidas para el desarrollo de las actividades humanas. La zonificación y la tendencia de crecimiento, no son determinados por intereses comunitarios, sino más bien por conveniencias particulares, ya que ha existido gente que ha mantenido sus propiedades inactivas a la espera de un mejor precio de venta, la localización de talleres e industrias en lugares inadecuados, combinándolos con zonas habitacionales o comerciales han traído como consecuencia una mezcla de actividades diferentes.

Una pequeña respuesta a este problema lo ha dado el gobierno local, ya que empíricamente han proyectado los usos de suelo, zonificándolos de tal manera que no se mezclen entre sí, determinándolos entonces de la siguiente manera: Al Sur, al Sur-Oeste y al Poniente de la Ciudad, está destinado para uso Residencial, y al Oriente en lo referente a la Industria, dejando el centro de la ciudad para uso Comercial.



3.6 ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

- **Agricultura:**

La actividad agropecuaria está orientada a cultivos de granos básicos, el tradicional cultivo de maíz y el maicillo es muy frecuente.

- **Pesca:**

La pesca es de las actividades que ha generado mayor cantidad de empleos directos e indirectos. Debido a que este rubro se ha especializado en productos que son destinados para la exportación (camarones), y para el consumo local.



3.7 ACTIVIDADES DE SERVICIO.

En cuanto a otros tipos de actividad en orden de importancia, son los servicios que presta la población dentro de los cuales están los siguientes: sastrerías, clínicas, talleres de soldaduras, talleres de mecánica, talleres de pintura, radios locales, telecomunicaciones, pupuserías, farmacias etc.

3.8 INFRAESTRUCTURA.

Equipamiento es el conjunto de instalaciones físicas tanto públicas como privadas que posee la municipalidad en su área urbana, que tiene como fin la satisfacción de las necesidades básicas de la población para responder a los continuos cambios que se producen en el ámbito social.

Estos son indispensables como servicio urbano para la población en la ciudad de La Unión, entre los cuales se mencionan (Ver Plano).

- Iglesia
- Hospital
- Telefonía
- PNC
- Correo
- Bancos
- Terminal.
- Cementerio
- Casa de la Cultura
- Alcaldía Municipal
- Parque Municipal
- Rastro Municipal
- Gasolineras
- Hoteles
- Zonas Verdes
- Centro Judicial
- Mercado Municipal
- Estadio Municipal
- Servicio de Agua Potable.
- Juzgado de Instrucción
- Subestación Eléctrica
- Centros Educativos
- Servicio de Energía Eléctrica
- Centro de Salud



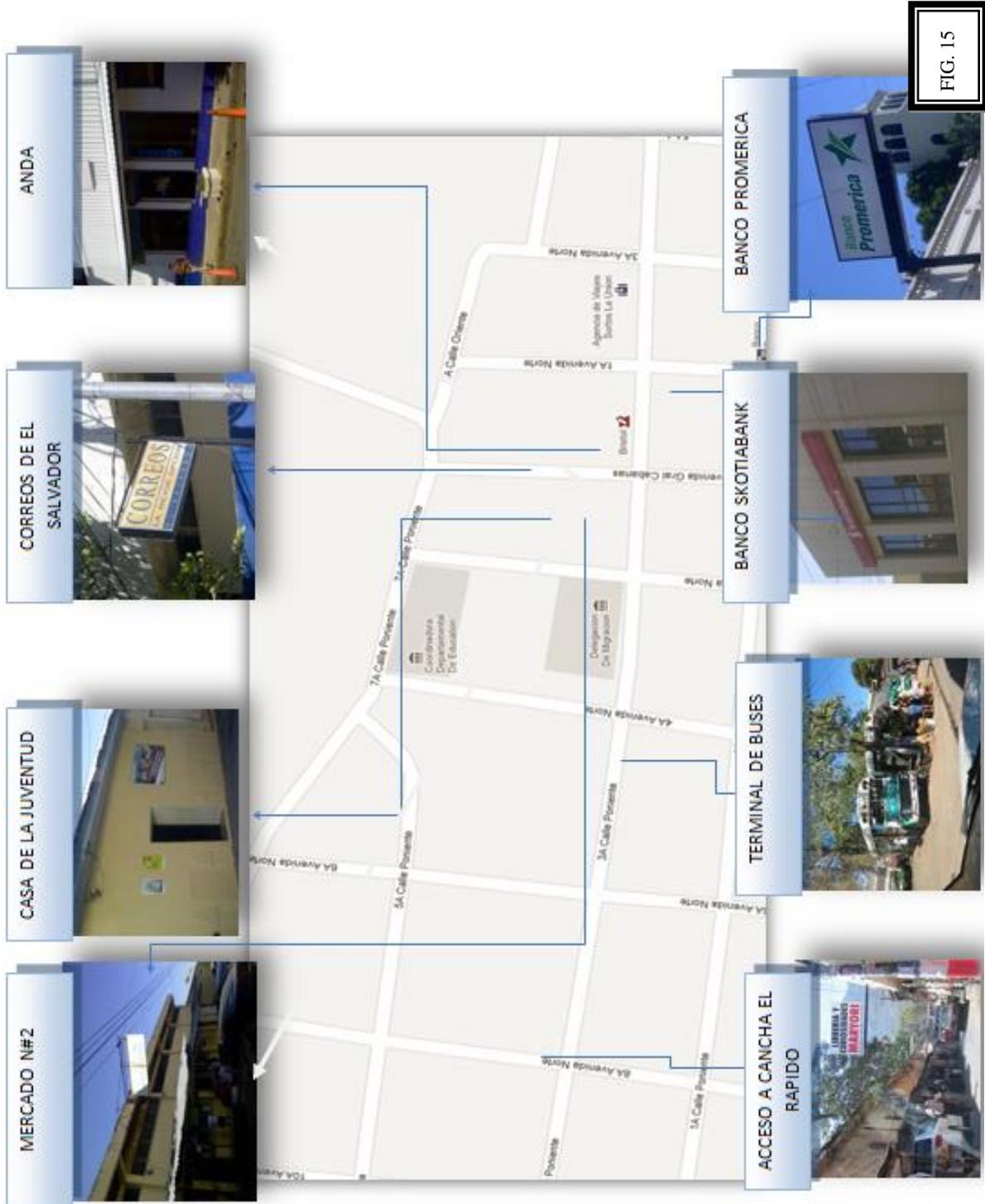


FIG. 15



3.9 ASPECTO SOCIO CULTURAL.

3.9.1 ASPECTO CULTURAL.

➤ Valor Histórico y Patrimonio Cultural.

La identificación de lo arquitectónico urbano es con la idea de conservar y proteger estos elementos que son la verdadera raíz de los valores originales o de influencia cultural sobre la población de la ciudad de La Unión. La Ciudad de la Unión cuenta con edificaciones de valor histórico, estas se encuentran únicamente en el Centro Histórico de la Unión, dicho centro histórico está comprendido por 24 manzanas, donde se encuentran distribuidos los Inmuebles con valor patrimonial.

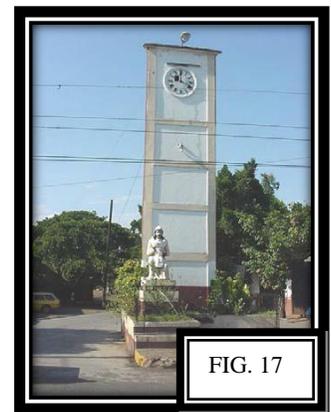
Según CONCULTURA se cuenta con 48 inmuebles de Valor Cultural, donde la mayoría proviene de finales del siglo XIX y principios del siglo XX.

3.9.2 Criterios Para La Identificación Del Patrimonio

Arquitectónico De La Ciudad

➤ Valor Histórico

Para la identificación de elementos arquitectónicos con valor histórico se deberán tomar en cuenta los siguientes ítems.



- A) Fecha de construcción del inmueble.
- B) Por un hecho histórico y/o cultural que se a realizado en el inmueble.
- C) Por haber sido habitada por un personaje importante o ilustre de la ciudad.

➤ **Valor Arquitectónico**

Este se constituye por los requisitos relacionados a los Materiales, estilo, forma de diseño y sistemas constructivos utilizados en la construcción a considerar.

- A) Valor ambiental: Conjunto de inmuebles que se caracterizan por su uniformidad en su estilo y contexto urbano.
- B) Singularidad del estilo: inmueble que rompe la uniformidad del entorno sin perder las características propias del contexto urbano.

➤ **Valor Monumental**

Este se refiere a los inmuebles que ya sea por su carácter estético o su vínculo con la historia social, política, económica y religiosa, hayan adquirido con el tiempo un significado cultural.



FIG. 18

En el centro histórico se ubican los edificios principales cuya administración pública está a cargo de la municipalidad a través de sus diferentes dependencias. Tales como:

➤ **Mercados municipales**

- Mercado N° 1

Este se ubica frente al parque central y calle General Cabañas. Y los locales de venta se ubican sobre la avenida Morazán, segunda calle oriente y 1° av. Norte.



FIG. 19

El edificio cuenta con 225 puestos en su interior y 255 puestos en sus alrededores (calles antes mencionadas) en los cuales se pueden encontrar artículos de primera necesidad, granos básicos etc.

- Mercado N°2

Este se ubica en Av. General Cabañas, este mercado es exclusivamente para la venta de mariscos, este cuenta con 72 puestos para la distribución de los mismos, es necesario mencionar que la ciudad de la unión al estar ubicada en una zona costera una de sus principales



FIG. 20

fuentes de ingresos es la pesca y por ende la comercialización de los mariscos, que es indispensable para la economía de la ciudad.

➤ **Estadio Municipal**

Marcelino Imbers es el nombre del estadio municipal de La unión dicho estadio se encuentra ubicado en final 6 Av. Sur; en él se encuentra la sede de la escuela de futbol municipal. El terreno también es utilizado para estacionar los camiones recolectores de basura del municipio y cuenta con un área administrativa en la cual se encuentra el puesto policial del CAM (Cuerpo de Agentes Metropolitanos)



➤ **Rastro Municipal**

Se encuentra ubicado en la 3ra calle poniente y pasaje Escobar, el cual atiende de lunes a viernes de 6:00-11:00 am, en el cual se destazan reces, cerdos en su mayoría, este rubro genera una fuente de ingresos al sector ganadero del Municipio.



➤ **Gimnasio Municipal**

Ubicado entre la 2da Calle poniente y 2 Av. Sur, dicho gimnasio está en construcción en el terreno donde se encuentra cancha el rápido, en dicho proyecto se remodelara la cancha de basquetbol, y se construirá la infraestructura para un gimnasio..

➤ **Casa De La Juventud**

Este se encuentra ubicada en Av. General cabañas al norte del palacio municipal de la unión, su finalidad es dar charlas de educación sexual a jóvenes del municipio, cuenta con talleres de aprendizaje (pintura, corte y confección, cosmetología), brinda internet gratis en el centro de cómputo. Su objetivo es dar apoyo a la juventud y alejarla de la delincuencia.



FIG. 23

3.10 CARACTERÍSTICAS NATURALES.

3.10.1 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS DE LA CIUDAD DE LA UNIÓN.

➤ **Temperatura.**

Debido a la fuerte insolación que sufren nuestras aguas, a la inexistencia de corrientes frías procedentes de lugares alejados y portadores de aguas frías, hace que el agua sea de una calidez homogénea en las diferentes estaciones del año. La temperatura del lugar

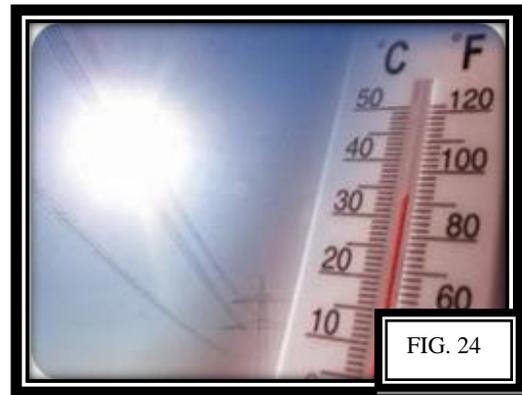


FIG. 24

oscila entre los 22° C. a 30° C., fluctuando en promedios anuales, así como también las temperaturas máximas que pueden llegar hasta los 38° C., los meses más calurosos son de marzo a junio, y los más fríos de octubre a diciembre, sin embargo las temperaturas andan en un promedio de calor soportable en la mayoría del año.

➤ **Vientos.**

Factor climático que incide de manera importante al igual que el asoleamiento, ya que al combinar ambos, se puede crear espacios abiertos, generando una agradable estadía en ellos.

Los períodos de sobrecalentamiento van desde marzo hasta mediados de julio, dando cambios de temperatura así como en las direcciones de los vientos, en estos meses las corrientes provenientes del sur son las predominantes, en los meses siguientes van de noreste a suroeste. El promedio anual del viento es de 33.4 Km/h, que en la escala de Beaufortes clasificada como brisa moderada, teniendo características ladeo de árboles y arbustos pequeños, banderas extendidas con sacudidas, oleaje moderado con algunas crestas.

➤ **Lluvias.**

La cantidad total de precipitación dependerá de factores como: Latitud, la temperatura y el régimen de vientos agregando la ubicación geográfica de la zona, por ejemplo si esta se encuentra en una zona montañosa, la proximidad del océano u otros accidentes geográficos.

Según mapas desarrollados por el Centro de Recursos Naturales y en base a las estaciones climatológicas de la región, la precipitación anual promedio de lluvia fluctúa entre 250-750 mm. (Precipitación media). Lluvia de temporal aproximadamente de los meses de agosto a noviembre.

➤ **Humedad**

La humedad de una masa de aire no depende de la cantidad de agua por metro cúbico que contenga, eso es la humedad absoluta y obedece a la evaporación, sino de la capacidad del aire para absorber agua. Esta capacidad depende de la temperatura del aire, puesto que esta absorción de agua necesita energía calorífica. A esta capacidad se le llama humedad relativa y se mide en tantos por ciento. Para una misma humedad absoluta, la humedad relativa aumenta cuando desciende la temperatura. Para el clima lo más interesante es la humedad relativa ya que una masa de aire saturada, o cercana a la saturación, es una masa de aire húmeda y las plantas pueden aprovechar su agua; mientras que de una masa de aire seca no; aunque tenga mayor humedad absoluta. El porcentaje de humedad del municipio de la unión en verano es de 27% alcanzando el máximo en invierno con un 65% de humedad.

➤ **Hidrografía**

El departamento de La Unión posee una amplia red fluvial, en la que existen ríos, esteros, cañadas, bahías, etc. Las principales cuencas hidrográficas están formadas por los ríos Goascorán (71 km), Sirama (44 Km.), Lislique (28.5 Km.) y Güeripe (23km). Existen las lagunas de Olomega, Los Negritos o Maquigüe, El Pílon, Managuara, Los Chorros o Los Mangos, El Ciprés y Poza del Hangar, así como las bahías de La Unión, Santa Ana y La Playona.

➤ Orografía

El territorio de La Unión es atravesado de W a E por la cordillera Nahuaterique ubicada al N del departamento. Hacia el Sur, y en la misma dirección se encuentra la cordillera Jucuarán - Intipucá. Entre los elementos sobresalientes por su altura se encuentran: el volcán de Conchagua y los cerros: Ocotepeque, Los Mojones, La Ventana, Partido, El Carrizo, Güeripe, San Cristóbal o Buenavista, El Jiote, Panela, El Chagüite, La Guacamaya, etc.

➤ Asoleamiento

Al observar la salida y la puesta del sol en las diferentes épocas del año, es posible darse cuenta de lo siguiente:

1. Sólo el 21 de Marzo y el 23 de Septiembre el sol aparece y se oculta con exactitud por el Este y el Oeste, respectivamente.
2. En otras épocas del año, el sol aparece y se oculta un poco a las izquierda o a la derecha de estos puntos cardinales.

De la observación de la posición del Sol a las 12 del día se define que:

1. Solamente dos días al año la luz del Sol incide exactamente perpendicular a la Tierra; los demás días, no.
2. El 21 de junio el Sol tiene su máxima inclinación hacia el norte.

3. El 22 de diciembre el Sol tiene la máxima inclinación de todos los días del año.
4. El recorrido del Sol en el día siempre es sobre un plano inclinado imaginario.

Si se miden los ángulos de inclinación respecto a una línea vertical imaginaria del lugar, se tiene que:

1. La máxima inclinación hacia el norte (21 de junio) es de $4^{\circ}3'$.
2. La máxima inclinación hacia el sur (22 de diciembre) es de $42^{\circ}51'$
3. El punto medio de las inclinaciones (21 de marzo y 23 de septiembre) es de $19^{\circ}24'$.

De aquí se llega a la conclusión de que la posición del Sol el 21 de marzo y el 23 de septiembre es paralela a la línea del ecuador, y ya que todos los rayos del Sol son paralelos entre sí.

Según lo anterior se obtienen varias conclusiones:

1. El ecuador se encuentra en el centro de las inclinaciones del Sol.
2. Por encontrarse en ese punto, es la parte de la tierra que conserva más el calor durante todo el año, ya que las inclinaciones del sol son las mínimas. (un rayo de sol que incide más inclinado sobre una superficie produce menos calor.)
3. Conforme uno se aleja del ecuador, los lugares son más fríos, pues las inclinaciones del Sol son más pronunciadas.

Es posible obtenerlas inclinaciones del Sol a las 12 del día en cualquier lugar de la tierra, incluso es posible obtener las graficas algebraicamente si se tiene como base las inclinaciones del Sol en el ecuador y la latitud del lugar.

Método Grafico:

Inclinación del Sol en La Unión, El salvador, a las 12 del día (latitud norte $13^{\circ}20'13''$).

La latitud del lugar es el ángulo en que este se localiza con respecto al ecuador, por lo que fácilmente se puede obtener la inclinación de los rayos solares el 21 de marzo y el 23 de septiembre.

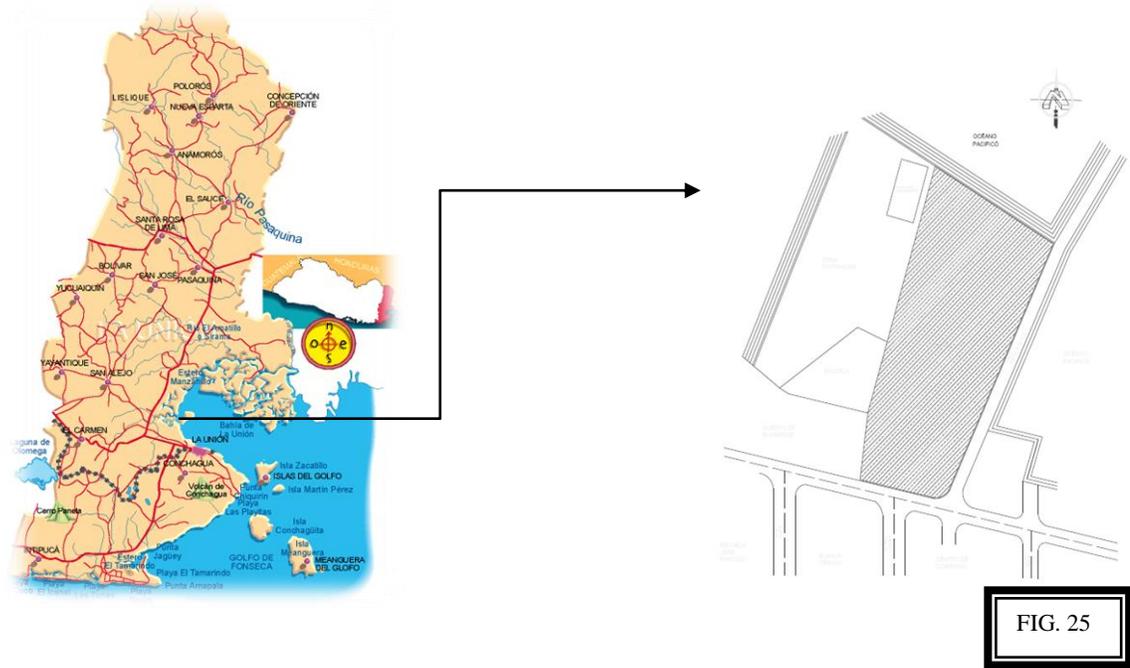
En el ecuador se observa que la inclinación de los rayos respecto a la vertical es de 23.45° en ambos sentidos, por lo que, después de definir la inclinación del punto medio, se pueden obtener las inclinaciones tomando 23.45° hacia cada lado.

3.11 ANÁLISIS DE SITIO.

En este tema se incluyen todos los aspectos relacionados con el sitio o el lugar en el que se proyectará el Complejo Deportivo para la ciudad de La Unión; para ello es indispensable un estudio sobre este, con el objetivo de conocer las diferentes variables y características que forman parte del ambiente de desarrollo de este y que pueden o no afectar el proyecto para así evitar problemas futuros en su desarrollo. Determinando criterios que nos serán de utilidad a la hora de la realización del diseño arquitectónico.

3.11.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

La ciudad de La Unión es la sede del proyecto del Complejo Deportivo, el cual se realizará en la zona urbana de la ciudad, cabecera departamental de La Unión.



3.11.2 UBICACIÓN DEL TERRENO.

Sobre la 7ª calle poniente esquina opuesta a la Base Naval La Union.

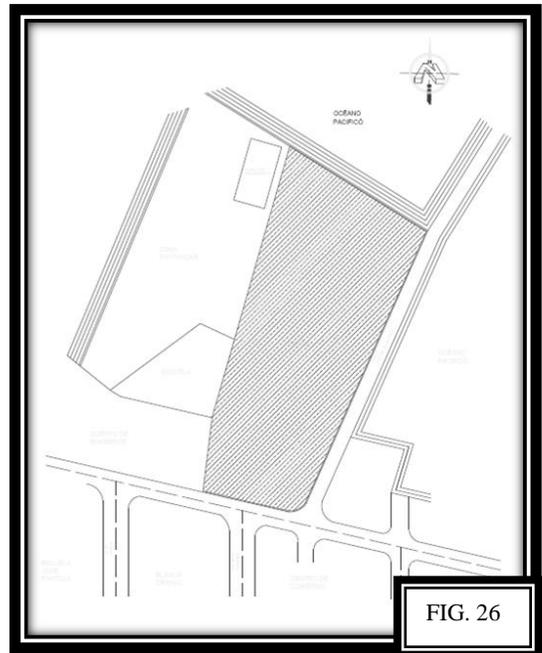
3.11.3 EXTENSIÓN DEL TERRENO.

El terreno con el que contamos para la realización de nuestro trabajo de graduación es propiedad del gobierno de El Salvador, actualmente se encuentra sub utilizado cuenta con un área de terreno de **13,170.44 mts²**, dicho terreno está destinado para la realización del complejo deportivo de la ciudad de La Unión.

3.12 CARACTERÍSTICAS NATURALES.

3.12.1 TOPOGRAFÍA

La topografía de este terreno es relativamente plana ya que se encuentra en un área donde no existe mucha irregularidad del suelo por ser un relleno, por su naturaleza topográfica posee una pendiente de un promedio mínimo. Se determina que la pendiente del terreno no afecta de ninguna manera la realización del proyecto, por ser bastante uniforme, además cabe destacar que los cambios en los niveles al momento de presentar la propuesta final, serán mínimos. (Ver plano).

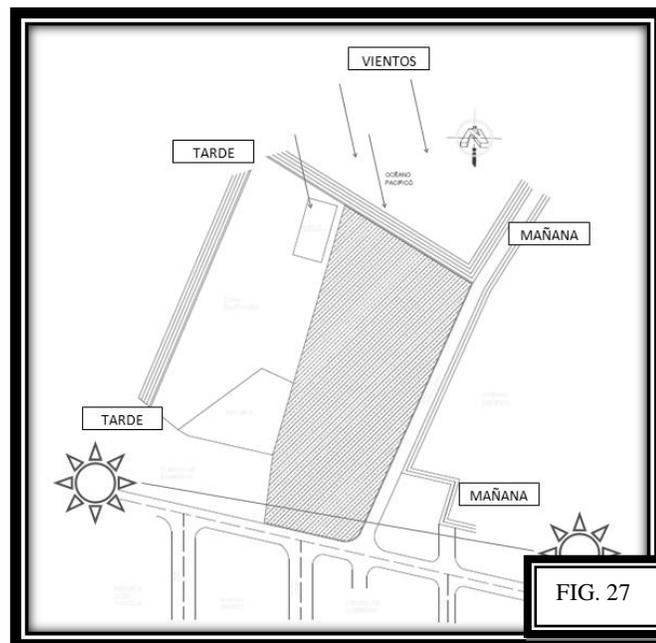


ÁREA DEL TERRENO.

3.12.2 ASOLEAMIENTO Y VIENTOS.

Para determinar la incidencia del sol y vientos en los diferentes meses del año, se tomara como referencia el terreno existente. Para ello es necesario conocer la intensidad del sol durante el día:

- Sol de la mañana (8:00 am a 11:00 am) BAJO
- Sol de la mediodía (11:00 am a 2:00pm) ALTO
- Sol de la tarde (2:00pm a 6:00pm) MEDIO
- La incidencia de los vientos es constante ya que el terreno se encuentra ubicado en el Golfo de Fonseca.



 Área del terreno.

3.12.3 VEGETACIÓN.

El terreno presenta una vegetación nula a causa de ser un relleno, cabe mencionar que el terreno colindante es un área pantanosa donde se puede observar vegetación típica de su condición como es el mangle. Ya que en el terreno a trabajar no existe vegetación, nace la necesidad de proponer una vegetación adecuada al tipo de suelo existente.



FIG. 28

VISTA AL NORPONIENTE DEL TERRENO



FIG. 29

NINFAS AL COSTADO PONIENTE



FIG. 30

MANGLE AL COSTADO PONIENTE DEL TERRENO.

3.12.4 OCUPACIÓN ACTUAL DEL TERRENO.

El terreno con el que se cuenta para la realización de dicho trabajo de graduación es propiedad del gobierno Municipal, actualmente se encuentra sub utilizado y no existe ningún tipo de edificación que limite la realización de la propuesta de diseño.



VISTA SUR PONIENTE DEL TERRENO.

3.12.5 FACTIBILIDAD DE SERVICIOS.

Por estar ubicado en el área urbana de la ciudad de La Unión, el terreno destinado para el proyecto cuenta con los servicios básicos de agua potable, aguas negras y aguas lluvias.

3.12.6 INFRAESTRUCTURA.

➤ **Energía eléctrica.**

El terreno en estudio cuenta con el servicio de alumbrado eléctrico con líneas primarias de electricidad, ubicadas sobre la calle principal que conduce hacia el terreno, esto permite la factible alimentación de energía eléctrica al proyecto y contar con este servicio básico muy importante.



VISTA PONIENTE DEL TERRENO.

➤ **Servicio telefónico.**

Existen líneas telefónicas sobre la vía de acceso principal al terreno con un buen mantenimiento y buena calidad, así como también servicio de telefonía móvil que es de gran utilidad en el sitio.

3.13 ENTORNO URBANO

Referido a las condiciones externas del terreno que pudieran influir en la propuesta de diseño y que pueden afectar o no al proyecto están:

➤ **CIRCULACIONES.**

Son las que determinan las direcciones y nexos del terreno con el entorno, como también el acceso inmediato al mismo; estas se dividen en dos: Vehiculares y Peatonales.

➤ **Vehiculares.**

El terreno tiene acceso por la 7ª. Calle poniente y av. General Cabañas. Las cuales se consideran como arterias primarias y secundarias de vía rápida con flujo vehicular bajo de doble sentido. Cabe mencionar que el terreno posee acceso vehicular.



VISTA PONIENTE



VISTA ORIENTE

➤ **Peatonales.**

El flujo peatonal del terreno es moderado, esta misma arteria también comunica hacia el muelle que es uno de los colindantes del terreno.

➤ **PLANO DE COLINDANCIA.**

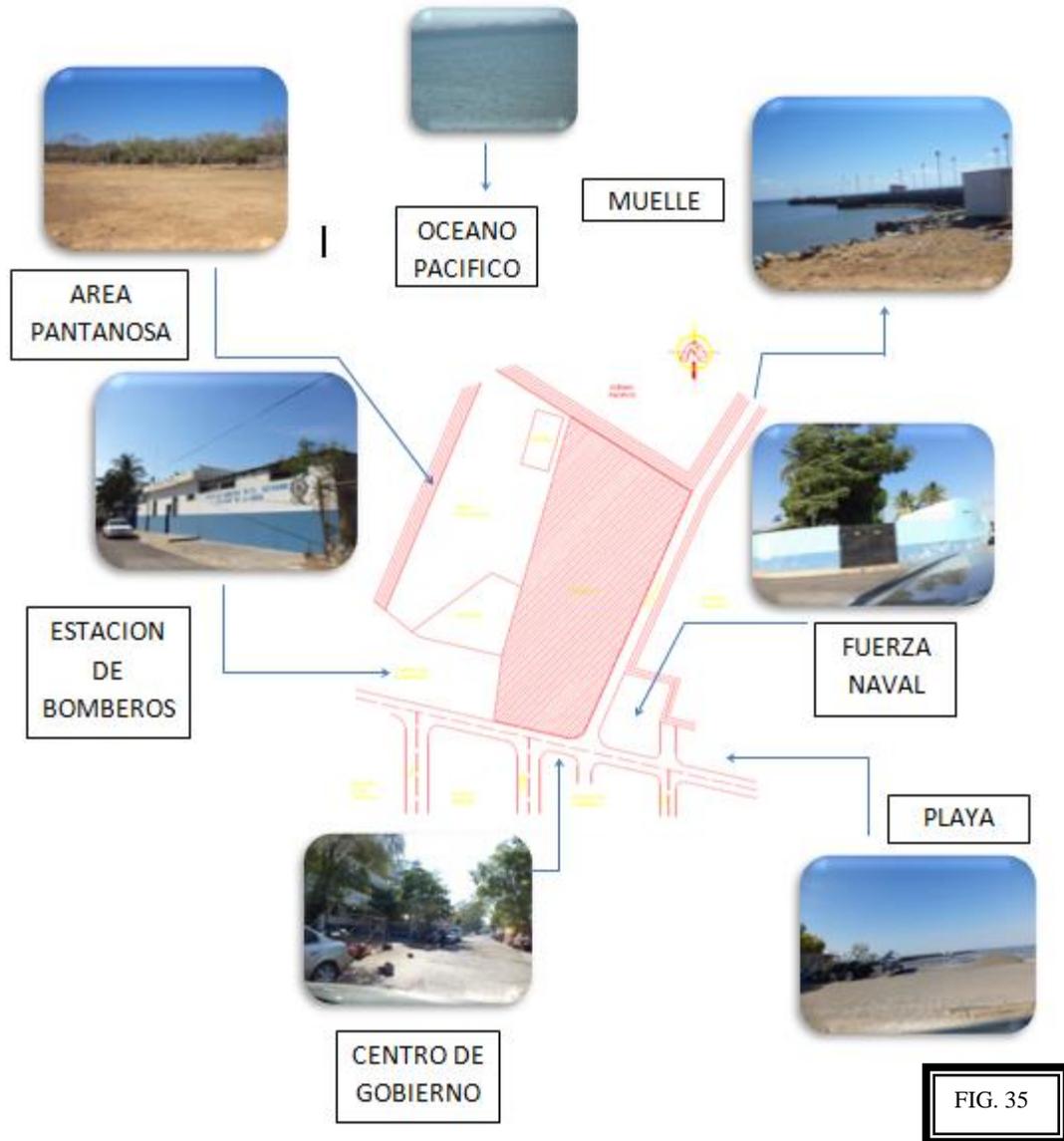


FIG. 35

3.14 MARCO ECONÓMICO.

Recursos existentes.

La población que hará uso de las instalaciones del complejo para la práctica deportiva es en su mayoría de escasos y mediados recursos. Los factores económicos de una sociedad o comunidad influyen y determinarán las dimensiones del complejo deportivo y el valor de las instalaciones que se podrán a disposición de sus habitantes.

Dentro de la propuesta se tratara de involucrar no solo los deportes más comunes y practicados en nuestro país sino dar énfasis y apoyo a otras disciplinas deportivas y fomentar la práctica de estas en la juventud que gozara de las instalaciones del Complejo Deportivo.

El Instituto Nacional de los Deportes de El salvador (INDES) es una institución que se relaciona con el Órgano Ejecutivo por medio de la Presidencia de la República, y es a través de él que obtiene los fondos necesarios para llevar a cabo y desarrollar todo tipo de actividades deportivas y para cubrir los salarios del personal que en el labora.

Afluencia de visitante.

Debido a la variedad de disciplinas deportivas que prestará el complejo a la población de La Unión, se ha estimado que este poseerá un público de visitantes variado de estudiantes y residentes de la zona y en gran escala, perteneciendo estos al mismo municipio y seguramente a los municipios adyacentes. La población actual de la ciudad

de La Unión es de 34,045 habitantes los cuales serán los más beneficiados y sus alrededores, que serian los posibles usuarios de este complejo deportivo.

3.15 MARCO INSTITUCIONAL.

Concepto de complejo deportivo.

Se dice de las instalaciones destinadas a la práctica de varios deportes y satisface todas las necesidades y demandas de los usuarios.

Casos análogos de Complejos Deportivos.

Debido q a la naturaleza del proyecto no es de tipo individual, ya que se enmarca bajo un concepto de áreas integradas cuyo tema es “Anteproyecto de Diseño Arquitectónico del Instituto Nacional de los Deportes INDES para la ciudad de La Unión”.

Para comprender y diseñar este tipo de edificación se hace necesario realizar un estudio de casos análogos existentes en nuestro medio o países, para los diferentes espacios que conforman el complejo.

A continuación se presenta la síntesis de los casos análogos estudiados, siendo los siguientes de gran importancia, ya que constituirán una herramienta básica para la realización óptima en lo referente a la propuesta de diseño final y la conceptualización del complejo:

Polideportivo Don Bosco Depto. San Miguel.

Ubicación.

Este complejo deportivo se encuentra ubicado en el catón el Jute sobre una calle secundaria conectado con una vía primaria (carretera al litoral Km.139) a una distancia de un kilómetro y medio. En un área con muy poca densidad poblacional pero que cuenta con servicio de transporte público (R-90F-



FIG. 36

A) servicio de alumbrado eléctrico, servicio telefónico.

En la actualidad este proyecto aun no ha sido inaugurado pero presta servicio a la población estudiantil que lo requiere, este complejo deportivo fue creado con la función de prestar una sede para la realización de los juegos olímpicos centroamericanos realizados en nuestro país en el año 2001, pero que lamentablemente no se utilizó.

Acceso.

Para llegar al Complejo Deportivo se ingresa por la carretera al litoral kilómetro 139 de forma indirecta y se accesa a una calle en donde se encuentra la entrada al Complejo. En dicha calle se ubica el estacionamiento para los visitantes.

➤ ASPECTOS FORMALES

Composición de plantas.

Cada edificio es independiente y se relacionan indirectamente a través de las diversas circulaciones exteriores del Complejo. El edificio administrativo presenta una forma rectangular pura; el gimnasio lo constituye un espacio también rectangular, el



salón de usos múltiples o capillas en su planta presenta una forma rectangular, las aulas talleres mantienen este mismo patrón, las canchas al aire libre y la oficial con su respectiva pista de atletismo reglamentaria.

Volumetría.

Los edificios muestran características similares; observándose una relación armónica de elementos de diversas formas, resultado una Composición dinámica en donde además se genera simetría y equilibrio en sus formas. Se utiliza ventanearía rectangular en faja.



Color.

En todo el complejo se han utilizado el color primario; azul, rojo y amarillo en pocas proporciones y en su mayoría la utilización del color blanco, quizá por la razón de no haber sido inaugurado aun o por haberse pensado desde sus inicios con la utilización de estos colores.

➤ ASPECTOS FUNCIONALES

Equipamiento.

El Complejo Deportivo está formado por sus canchas y los edificios que predominan son el salón de usos múltiples el área de talleres o aulas y las graderías de la cancha de fútbol. Se accede por el área estacionamiento, ubicándose inmediatamente las alas de los estacionamientos y las canchas de básquetbol. Para quienes practican esta disciplina deportiva.

En el primer edificio que se encuentra el gimnasio y diferentes áreas para practicar variedad de deportes. En el segundo edificio es el de la cancha de fútbol con la pista de atletismo se genera el sector de graderías para los espectadores, asimismo sanitarios para el público visitante.



Además de estos dos edificios; en el sector de las canchas de papi fútbol y voleibol, existe un área techada que alberga los sanitarios, vestidores y duchas para los deportistas. Se halla asimismo un sector de cafetería, graderías techadas y una pista de atletismo alrededor de la misma.

Todas estas áreas cuentan con un control de taquilla para los espectadores.

Función deportiva.

El Complejo cuenta con gran variedad de disciplinas deportivas que se desarrollan en espacios abiertos y otras en espacios cerrados de la siguiente manera:

- **En áreas abiertas:** Fútbol, Papi fútbol, Basquetbol, Voleibol, atletismo.
- **En áreas cerradas:** Basquetbol, Tenis de mesa, Karate, Ajedrez, Boxeo, Gimnasia.

Espacio arquitectónico exterior.

La circulación y espacios exteriores se rigen por medio de ejes compositivos axiales.

Esquema de zonificación.

El eje axial se forma desde el acceso principal por medio del cual se ingresa al estacionamiento, las canchas de BKB, al edificio administrativo a un

costado y a la cancha de papi fútbol. Dicho eje actúa como un espacio vestibular para



FIG. 40

otros sitios del mismo, y constituye un área amplia y de circulación fluida. Todos los espacios del Complejo Deportivo son accesibles.

Estacionamiento.

Todos están ubicados en el interior del Complejo, y también adyacentes a la calle de acceso al mismo.

Espacio arquitectónico interior.

La circulación en ambos edificios es lineal; representada por pasillos, a través de los cuales se ingresa de forma directa a los diversos espacios en cada edificio.

En la zona del gimnasio la circulación horizontal se desarrolla alrededor de la cancha de basquetbol, en donde se localizan los diferentes espacios en los cuales se desarrollan las diversas actividades deportivas.

La circulación vertical representada por escaleras y rampas, están ubicadas estratégicamente en los cuatro vértices del edificio de manera que no interfieren con las actividades que allí se realizan.

Ventilación e iluminación.

La ventilación en los edificios es de forma natural a través de ventanas amplias colocadas en fachadas norte y sur, oriente y poniente logrando que en las áreas de mayor soleamiento se encuentre parcialmente cubiertas en especial en el gimnasio.

Los espacios son iluminados adecuadamente de forma natural. En el gimnasio se utiliza una cubierta Zinc, la altura y el uso de mucha ventanearía logra que por el día no se haga uso de la iluminación artificial, sólo en caso que los eventos deportivos se realicen por la noche.

➤ ASPECTOS TECNOLOGICOS

Sistema constructivo.

Se utilizan columnas de concreto reforzado y paredes del sistema mixto, estructura de techo con grandes vigas metálicas con las que se logran mayores claros.

Materiales.

En los exteriores se utiliza, las paredes son de bloque y columnas de concreto reforzado. Estructura de techo en acero y se dejan a la vista. En algunos casos la cubierta es de lámina acanalada de aluminio colocada en techos a dos aguas. En otros casos como en las graderías, cancha de fútbol, área de gimnasio;



Las cubiertas son moldeadas en forma curva y se encuentran como techos auto portante.

Las ventanas están elaboradas en vidrio y aluminio.

CONCLUSIÓN DE CASOS ANÁLOGOS DE INSTALACIONES DEPORTIVAS.

En el análisis de los casos antes expuestos, se destacan algunas características similares entre las cuales podemos mencionar la práctica de disciplinas deportivas en común como son:

- Fútbol
- Basquetbol
- Gimnasia
- Voleibol
- Tenis de mesa
- Boxeo

Mostrando una mínima diferencia en cuanto a la capacidad para albergar tanto a las disciplinas deportivas como a los espectadores.

Otro aspecto a destacar es el énfasis en los colores utilizados que se rigen por el tipo de actividades a realizar.

Referente a los aspectos funcionales se determina el uso de espacios exteriores que comprenden estacionamientos, plazas y circulaciones. Existe semejanza en el sistema tecnológico; ya que se utilizan cubiertas curvas de lámina de acero, vigas macomber de grandes dimensiones que generan amplias luces.



ETAPA IV PRONÓSTICO

4.1 GENERALIDADES.

En la siguiente etapa se estimara el número de usuarios que visitaran el complejo deportivo, las disciplinas deportivas que se realizan en la ciudad, entre otros aspectos que se presenta en esta etapa están; él número del personal de trabajo, así como su respectivo espacio dentro de la institución en los próximos 15 años.

4.2 PROYECCIÓN DEL NÚMERO DE USUARIOS AL AÑO 2028.

Se procede ahora a proyectar el número de visitante, así como el número de empleados que tendrá la institución para el año 2028.

4.3 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DEPORTIVA

El número de habitantes que pertenecen a la ciudad de La Unión así como de la población en general del municipio, sirven como base fundamental para determinar las proyecciones de la población hasta el año 2028, con el objetivo de obtener demandas reales de infraestructura que deberán considerarse al momento de realizar el diseño.

Se estima que la tasa de crecimiento anual de la población es de 2.28%⁷. Por lo tanto se emplea como un mecanismo de ayuda para conocer el incremento en la población actual

⁷ SEGÚN CENSO LA UNION 2007

y futura, las cuales gozaran de las instalaciones del proyecto en este caso el complejo deportivo de la ciudad de La Unión, esto será un parámetro del número de beneficiarios del inmueble proyectado a futuro.

Para tal efecto se utiliza la siguiente formula.

$$PF = PI (1+R)^N$$

Dónde:

PF = Población Final

PI = Población Inicial

1 = Factor Establecido

R = Índice de Crecimiento

N= proyección a 5 años

FORMULACION.

- **2013 -2018**

$$PF = PI (1+R)^N$$

Sustituyendo:

$$PF = (1+ 0.02)^5$$

$$238,217 (1.10)$$

$$PF= 262,038 \text{ Hab.}$$

PF 2018= 262,038 Hab. Población estimada para 5 años.

- **2018 -2023**

$$PF = PI (1+R)^n$$

Sustituyendo:

$$PF = (1+ 0.02)^5$$

$$262,038.7 (1.10)$$

Hab. 288,242Hab.

$$PF 2,013 = \mathbf{288,242Hab.}$$

- **2023 -2028**

$$PF = PI (1+R)^n$$

Sustituyendo:

$$PF = (1+ 0.02)^5$$

$$288,242(1.10)$$

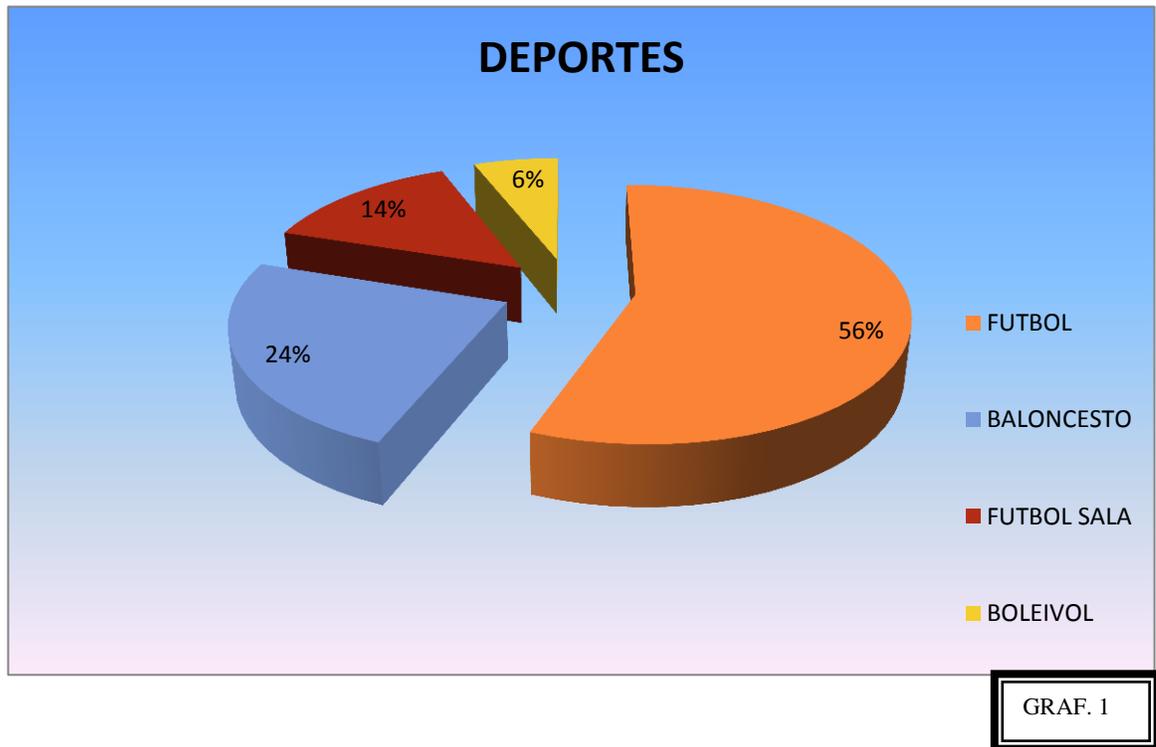
Hab. 317,066 Hab.

$$PF 2,028 = \mathbf{317,066 Hab.}$$

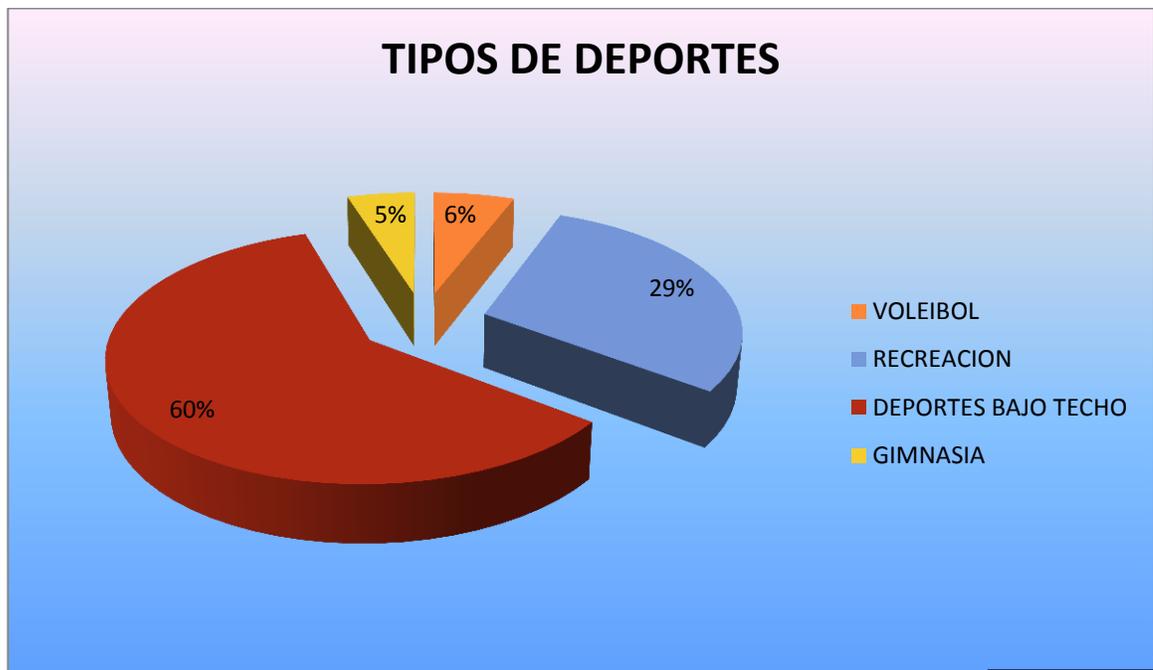
Según los resultados obtenidos, las proyecciones para el año 2028, proporcionan un aumento en la población de la ciudad de 78,849 habitantes, un número considerable con respecto a la población en el presente año (2013).

4.3.1 PROYECCIÓN DE LAS DISCIPLINAS DEPORTIVAS SEGÚN ENCUESTAS REALIZADAS A LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE LA UNIÓN.

En esta gráfica se muestra los deportes que más practican las personas en la ciudad de La Unión y sus alrededores, según las encuestas realizadas a una parte de la población y centros escolares, parques y otros lugares de esparcimiento en donde se respira la práctica del deporte y las personas que se ven involucradas en esta práctica.

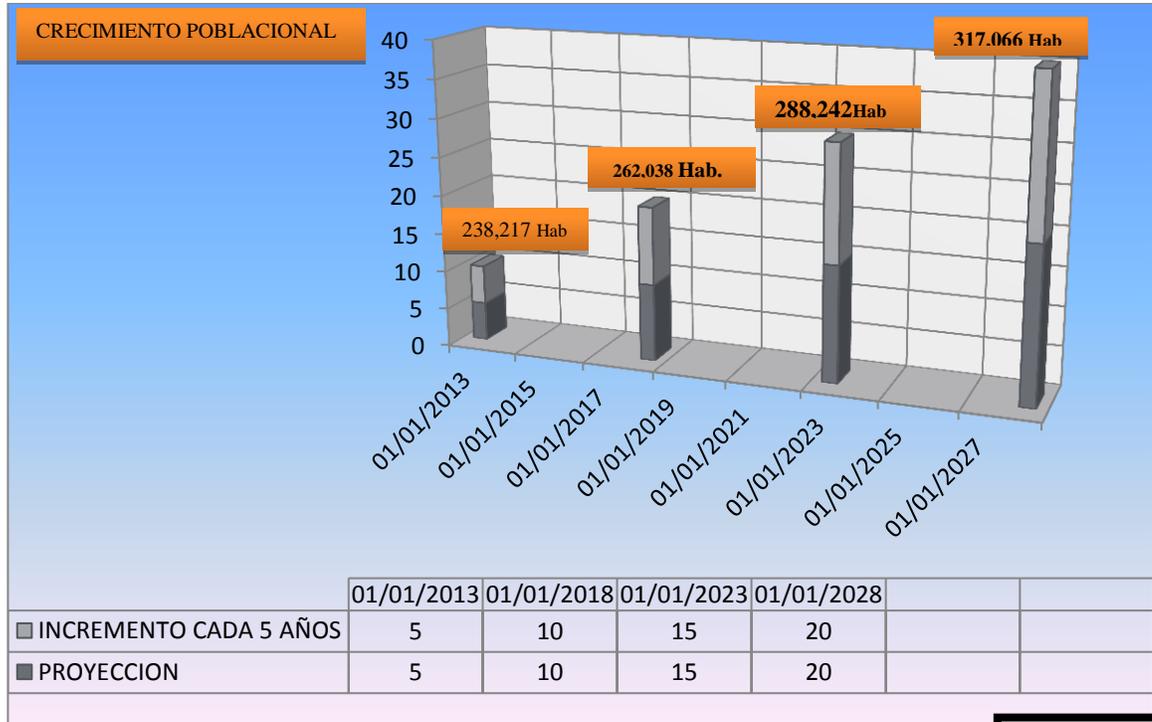


En la siguiente gráfica representamos las disciplinas y otros espacios que se tomaron en cuenta según la información obtenida de INDES, las cuales irán incluidas en el complejo deportivo de la ciudad de La Unión, que no son muy practicadas por la población pero que son de igual importancia que las demás disciplinas deportivas.



GRAF. 2

Otra manera de expresar los datos obtenidos es a través de una gráfica que demostrara el aumento de la población aproximadamente en 15 años, se presenta a continuación gráficos de cada cinco años de proyección con su referente en el crecimiento poblacional.



GRAF. 3

4.4 ESTRUCTURACION DE LOS ESPACIOS Y FUNCIONAMIENTO DE LA ZONA ADMINISTRATIVA.

Con el objetivo de lograr un mayor entendimiento y comprensión de las zonas y áreas que comprenden este Complejo deportivo, se hace útil desarrollar un diagrama de la estructuración espacial del Proyecto. Así mismo es de mucha importancia conocer la organización administrativa que tendrá el inmueble para lograr un óptimo funcionamiento del mismo, por lo que se crea un diagrama del funcionamiento administrativo donde podremos ver las relaciones entre los espacios que se ubicaran

estratégicamente para que exista una interacción entre ellos y lograr un óptimo funcionamiento.

4.5 ESTRUCTURACIÓN DE LOS ESPACIOS DE LA ZONA ADMINISTRATIVA.

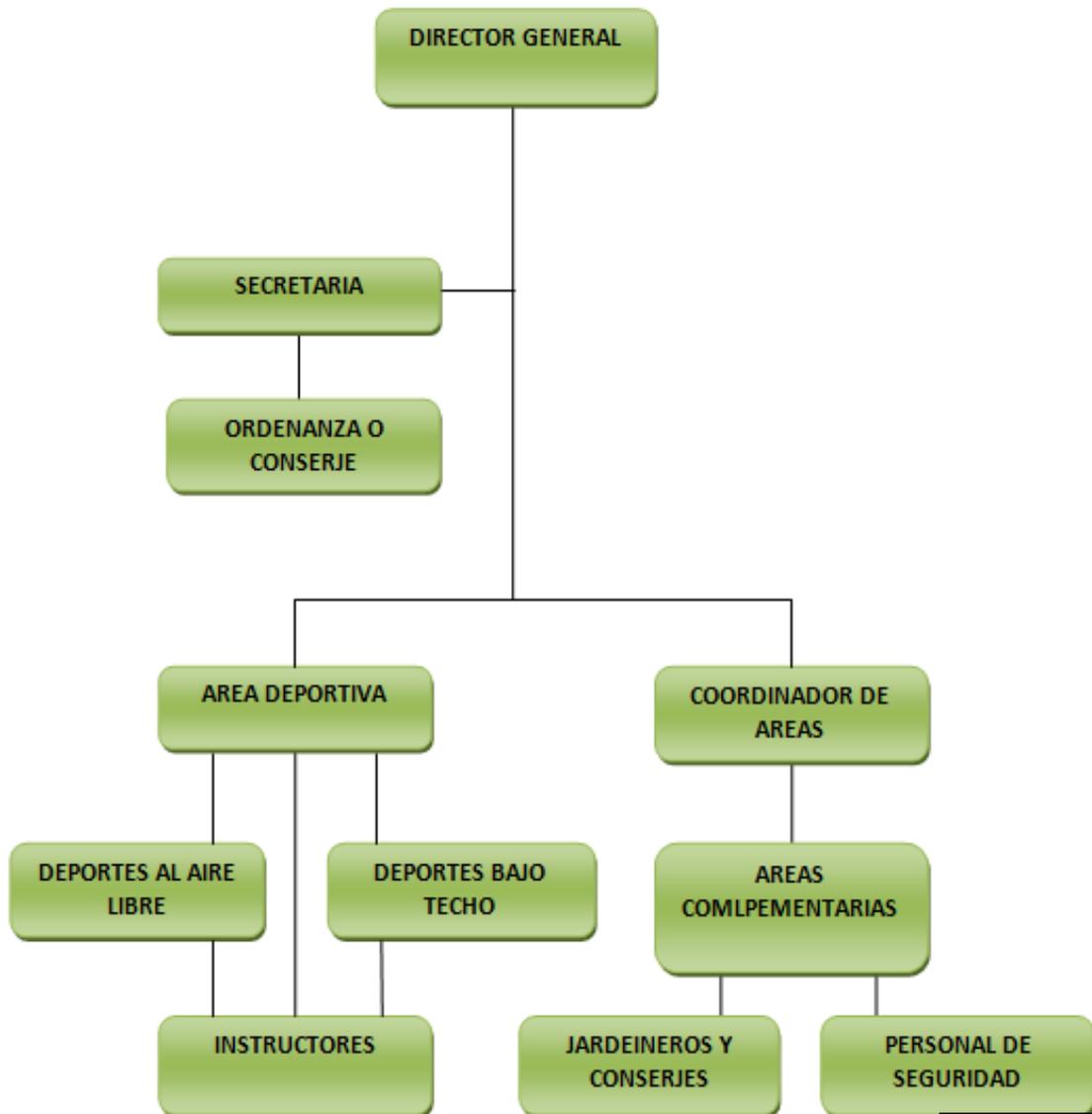


FIG. 42

4.6 ESTRUCTURACIÓN DE LOS ESPACIOS DEL COMPLEJO DEPORTIVO.

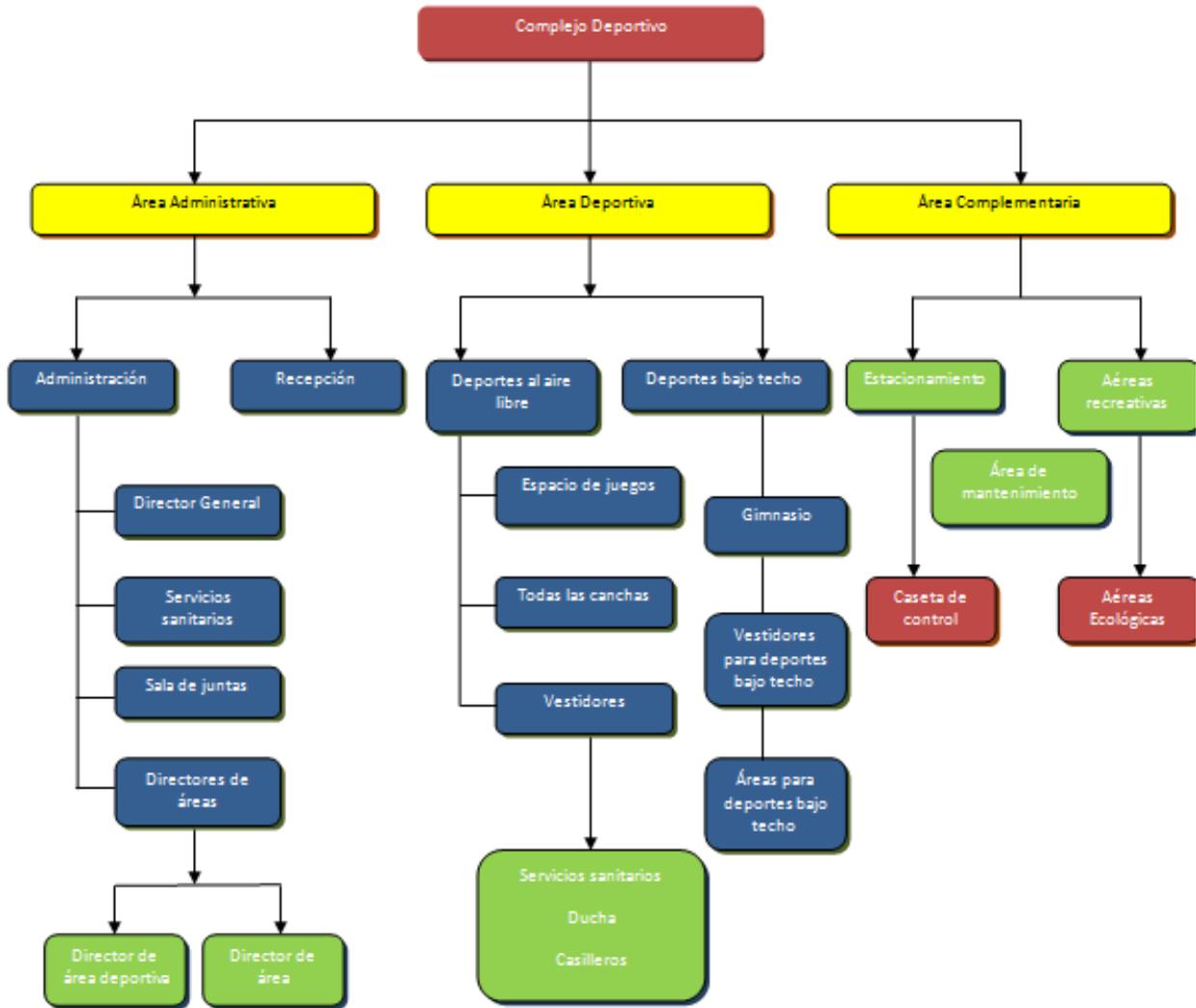


FIG. 43

4.7 PROGRAMA ESPACIAL.

El programa espacial comprende la presentación de un elemento que está constituido por el programa de necesidades y el programa Arquitectónico, donde se realiza una descripción técnica de los diferentes espacios y necesidades que el proyecto demanda sin dejar de lado el mínimo detalle, esto ayudara de gran manera a abarcar todos los factores y aspectos involucrados.

4.8 PROGRAMA DE NECESIDADES.

El programa se establece posteriormente al análisis de la información obtenida mediante algunas entrevistas, visitas al lugar, encuestas y estadísticas, para ser estampadas en un programa de necesidades, calificando y jerarquizando, para determinar los espacios requeridos por la población demandante y la que gozará de los servicios del complejo deportivo en la ciudad de La Unión, en donde se establecen las necesidades y aspiraciones que la comunidad requiere dentro de lo que el proyecto demande para satisfacer todas estas.

4.9 PROGRAMA DE NECESIDADES.

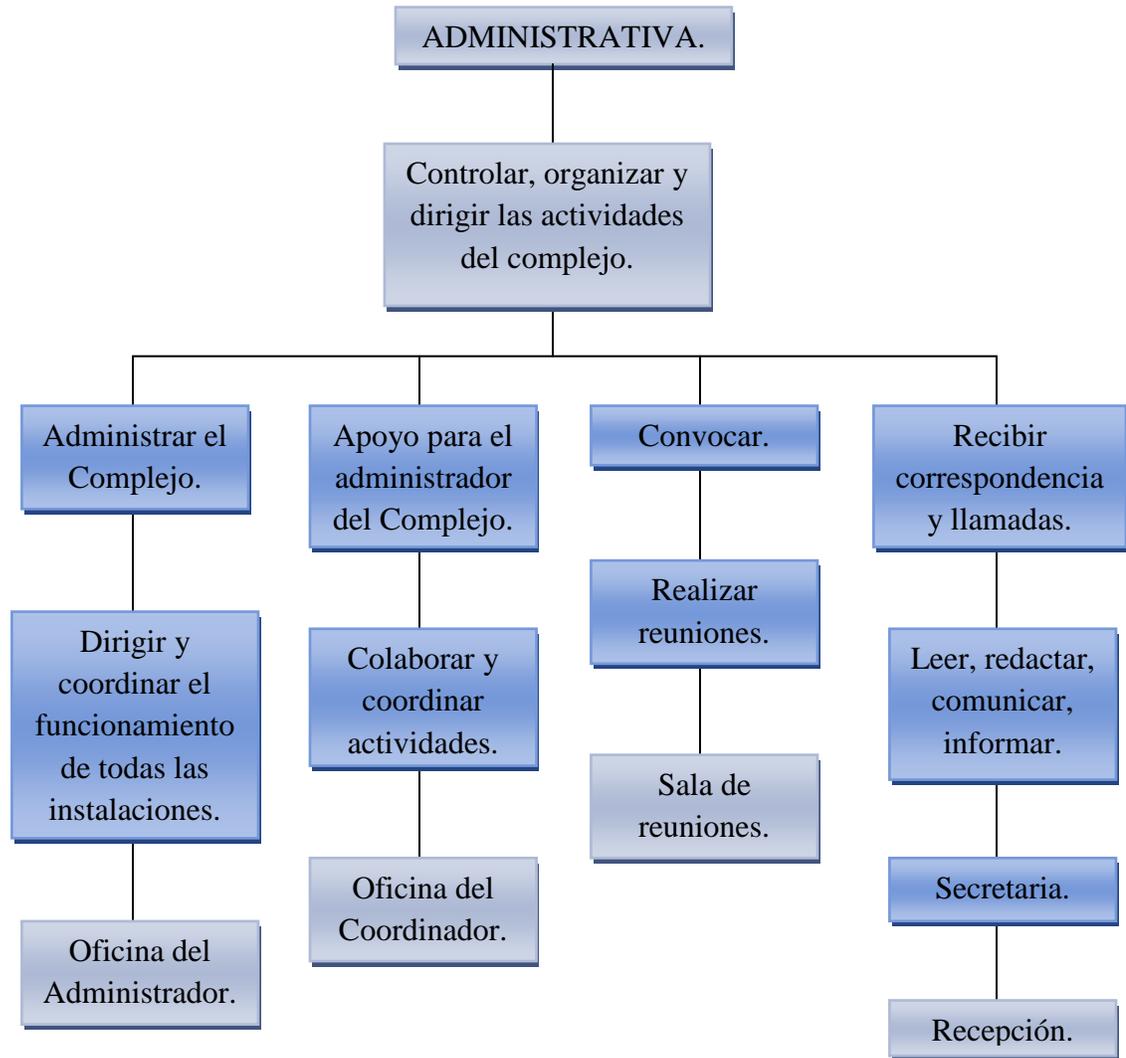


FIG. 44

4.10 PROGRAMA DE NECESIDADES.

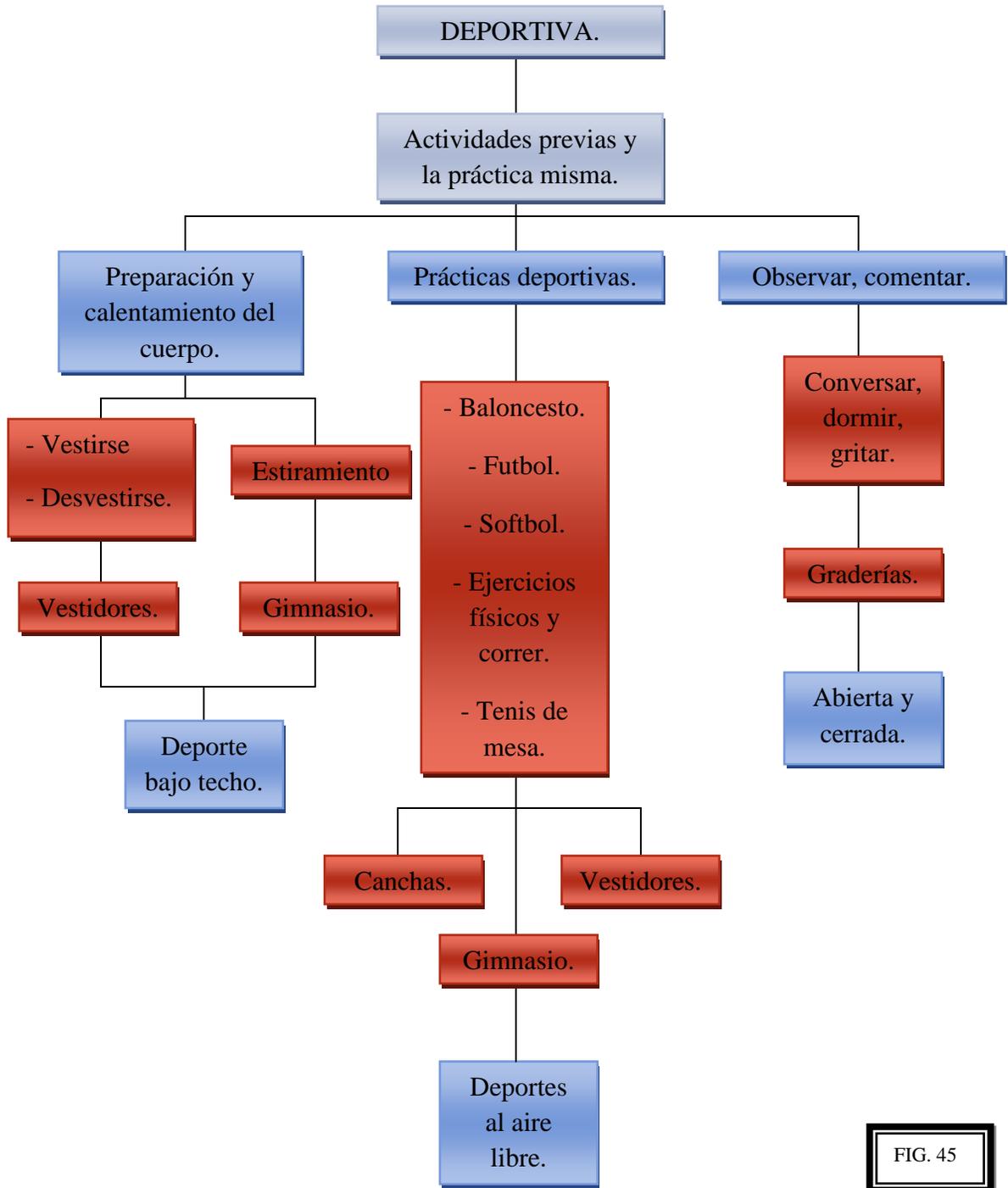


FIG. 45

4.11 PROGRAMA DE NECESIDADES

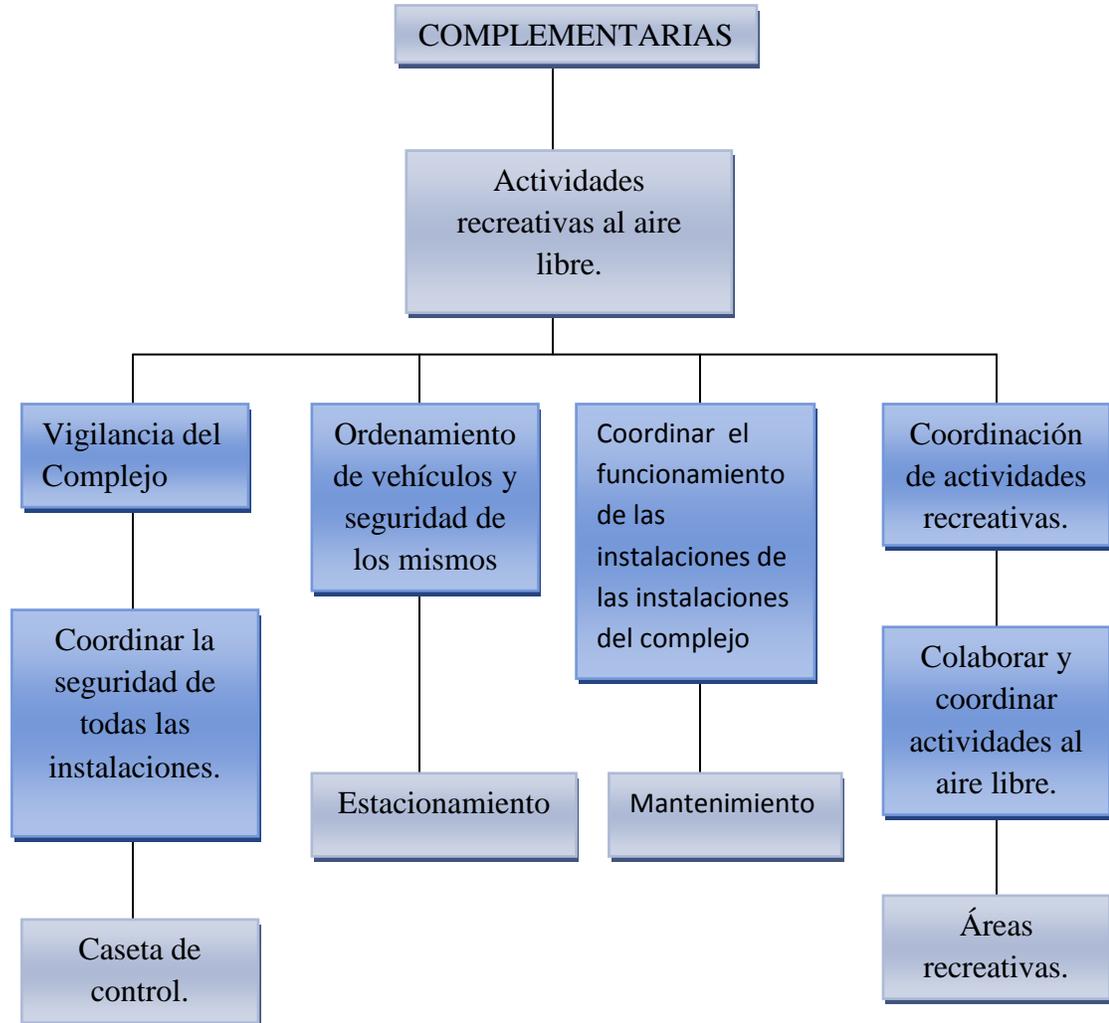


FIG. 46

PROGRAMA ARQUITECTONICO										
ZONA: ADMINISTRATIVA										
AREA	ESPACIO	SUB ESPACIO	USUARIO		VENTILACION ILUMINACION		MOBILIARIO	EQUIPO	AREA M2	AREA TOTAL M2
			E	V	N	A				
A G D E M I E N R I A S L T R A C I O N	OFICINA Y ADMON. GENERAL	1	1		X	X	ESCRITORIO SILLAS, SILLON, LIBRERO	TELEFONO, FAX, COMPUTADORA, FOTOCOPIADORA	15.69	95.84
		S.S	1		X	X	SANITARIO LAVABO	ACCESORIOS DE ASEO Y LIMPIEZA		
	OFICINA DIRECTOR DE AREA DEPORTIVA		1		X	X	ESCRITORIO, SILLA, SILLON, LIBRERO	TELEFONO, FAX, COMPUTADORA, FOTOCOPIADORA		
	SALA DE JUNTAS	1	X	X	X	X	MESAS Y SILLAS	TELEFONO, COMPUTADORA.	31.50	
		S.S		X	X	X	SANITARIO	ACCESORIOS		
	RECEPCION	SECRETARIA	ARCHIVO	1		X	X		ARCHIVERO	
			1	X	X	X	ESCRITORIO SILLAS	TELEFONO, COMPUTADORA, FAX		
SALA DE ESPERA			X	X	X	X	SILLAS	SILLONES, OASIS, TV.		
AREA COMPLEMENTARIA	BODEGA		1		X	X	MESAS ESTANTES	EQUIPO DE MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO		
	S.S		1		X	X	SANITARIOS LAVABOS	ACCESORIOS DE ASEO Y LIMPIEZA		
AREA TOTAL POR ZONA										132.75M2

4.12 PROGRAMA ARQUITECTONICO										
ZONA: DEPORTIVA										
AREA	ESPACIO	SUB ESPACIO	USUARIO		VENTILACION ILUMINACION		MOBILIARIO	EQUIPO	AREA M2	AREA TOTAL M2
			E	V	N	A				
D E P O R T E B A J O T E C H O	G I M N A S I O	PRACTICA DE ARTES MARCIALES		X	X	X	LONAS	COLCHONETAS, EQUIPO PARA PRACTICAR	1,238.66	1,238.66
		CANCHA DE BASKETBOL		X	X	X	TABLEROS, MALLAS	BALONES		
		TENIS DE MESA		X	X	X	MESAS	ACCESORIOS PARA DEPORTES, RAQUITAS		
		GRADERIAS		X	X					
		VESTIDORES		X	X	X	SANITARIOS DESVESTIDORES	CASILLEROS		
		BODEGA	X		X	X	MESAS, SILLAS.	EQUIPO PARA LA PRATICA DE DEPORTE		
		CABINA LOCUCION	X		X	X	EQUIPO DE TRANSMISION	RADIOS BOCINAS COMPUTADORA		
		CUBICULOS INSTRUCTORES	X	X	X	X	ESCRITORIOS, SILLAS	COMPUTADOR TELEFONO		

PROGRAMA ARQUITECTONICO										
ZONA: DEPORTIVA										
AREA	ESPACIO	SUB ESPACIO	USUARIO		VENTILACION ILUMINACION		MOBILIARIO	EQUIPO	AREA M2	AREA TOTAL M2
			E	V	N	A				
D E P O R T E A L A I R E L I B R E	C A N C H A S	CANCHA DE FUTBOL		X	X		MALLA PORTERIA	APODADORA, SISTEMA DE RIEGO	5,674.09	5,674.09
		GRADERIAS		X	X	X	BUTACAS			
		VESTIDORES		X	X	X	SANITARIOS DE VESTIDORES DUCHAS	CASILLEROS DUCHAS SANITARIOS		

PROGRAMA ARQUITECTONICO										
ZONA: COMPLEMENTARIA										
AREA	ESPACIO	SUB ESPACIO	USUARIO		VENTILACION ILUMINACION		MOBILIARIO	EQUIPO	AREA M2	AREA TOTAL M2
			E	V	N	A				
CONTROL	CASETA VIGILANCIA		2		X		SILLA Y ESCRITORIO	RADIO, ARMA TELEFONO	39.64	7,265.11
	ESTACIONAMIENTO		X	X	X		VEHICULOS		400.94	
SERPVAIRCCIIOMIE NT O	MANTENIMIENTO	BODEGA	X		X		ESTANTES MESAS	EQUIPO DE MANTENIMIENTO	9.91	7,265.11
		AREA DE ASEO	X		X		POSETA ARMARIO	EQUIPO DE MANTENIMIENTO		
	CAFETERIAS		X	X	X	X	MESAS SILLAS BANCAS	COCINAS REFRIGERADOR ETC.	596.05	
	AREAS VERDES Y JUEGOS INFANTILES		X	X	X		CAMINOS PLAZAS JARDINES	APODADORAS	6,218.57	
		CIRCULACIONES PEATONALES		X	X	X	X			
	AREA RECREATIVAS			X	X	X	SILLAS, MESAS, BANCAS, LAMPARAS			
AREA TOTAL POR ZONA DEL TERRENO									14,177.88	

TAB. 2

4.13 REDES DE INTERACCIÓN ENTRE LOS ESPACIOS

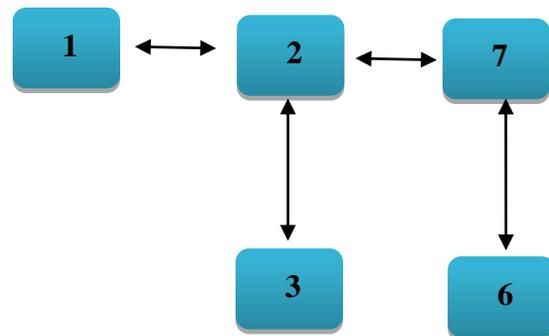
Consiste en esquematizar las diferentes áreas y espacios y la relación que existirá entre ellos tomando como base la función de cada una de las áreas que comprenden el proyecto logrando así obtener una relación aceptable y coherente entre si y evitar errores de diseño y de la realización del complejo deportivo.

- Relación directa

AREA ADMINISTRATIVA

1	ADMINISTRACION
2	SALA DE JUNTAS O REUNIONES
3	SECRETARIA
4	SALA DE ESPERA
5	DIRECTOR DE AREA DEPORTIVA
6	BODEGA
7	SERVICIOS SANITARIOS

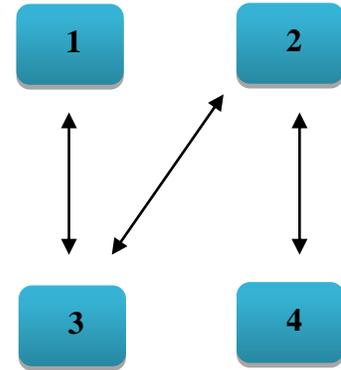
INTERACCION



RELACION DIRECTA	↔
------------------	---

AREA DEPORTES BAJO TECHO

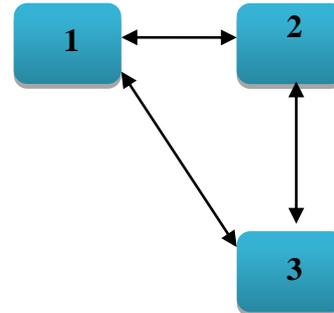
1	CANCHA DE BASKETBOL
2	GRADERIAS
3	CABINA DE LOCUCION
4	TAQUILLA
5	TENIS DE MESA
6	S. SANITARIOS Y VESTIDORES
7	DEPORTES BAJO TECHO
8	BODEGAS



DEPORTES AL AIRE LIBRE

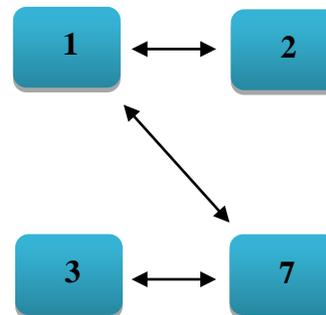
1	CANCHA DE FUTBOL Y PISTA
2	PISCINA SEMIOLIMPICA
3	CANCHA SE SOFTBOL

INTERACCION

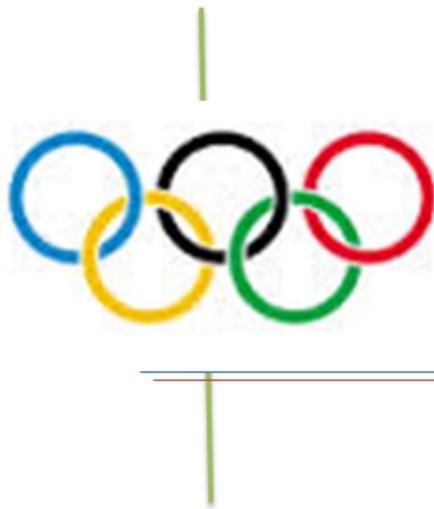


AREA COMPLEMENTARIA

1	AREAS DE ESPARCIMIENTO
2	JUEGOS INFANTILES
3	CAFETERIA
4	ENFERMERIA
5	ESTACIONAMIENTO
6	EDIFICIO DE MANTENIMIEMTO
7	AREAS VERDES



TAB. 3



ETAPA V
PLAN O PROPUESTA

5.1 ZONIFICACIÓN

La zonificación es una de las partes fundamentales del Proyecto, presenta una condición previa de la composición de este; se distribuyen todos los espacios arquitectónicos los cuales formaran la estructura del complejo, se une la investigación del sitio (terreno) con el análisis funcional; se crean esquemas de la distribución que comprende zonas y espacios, tomando en cuenta aspectos como la orientación y comodidad y confort considerando además las vistas principales y la topografía del terreno que son aspectos importantes en el diseño ya que se trabajara mucho la parte arquitectónica puntualmente el diseño en fachadas y el aprovechamiento de la topografía del terreno, cabe mencionar que la topografía del terreno en estudio es regular no es tan accidentada lo cual facilitará el diseño.

Se divide el proyecto de manera funcional expresado gráficamente en el terreno con bases teóricas y prácticas que apoyen dicha propuesta para luego llevarlos a la realidad y comenzar a diseñar y plasmarlos gráficamente.

Después de conocer las actividades a desarrollar en el sitio se prosigue a la zonificación de los espacios considerando la importancia de las funciones; las cuales determinaran la jerarquización de zonas, se dividen para que cada una de ella sea independiente de la otra pero que tengan relación funcional entre ellas.

Se propone que cada una de las funciones sea independiente de espacios ajenos al ámbito que se esté desarrollando definiendo para ello, criterios de zonificación,

funciones primarias y complementarias para evitar inconvenientes a la hora distribuir y realizar las actividades dentro del complejo deportivo.



5.1.1 FUNCIONES PRIMARIAS

La forman aquellas actividades que se realizaran en mayor grado o de mayor magnitud, por lo tanto el Proyecto dispondrá de la infraestructura adecuada para realizar satisfactoriamente dichas actividades y cumplir con todas las expectativas planteadas desde el principio.

- Administrativas
- Deportivas

5.1.2 FUNCIONES COMPLEMENTARIAS

Se realizan actividades de segundo orden o de menor importancia, es decir que el Proyecto no se ha concebido primordialmente para el desenvolvimiento de estas

funciones, tienen la misma importancia dentro del diseño son las que se desprenden de las actividades o funciones primarias.

- Esparcimiento
- Mantenimiento

La función es una parte indispensable de la composición y diseño arquitectónico, es necesario analizar e investigar varios aspectos:

- Identificar las necesidades y su posible solución que se generen en cualquier momento.
- Análisis de dichas necesidades individuales con base a flujos de circulación y horario de actividades para evitar acumulación y desorden en las instalaciones del complejo.
- Listado de los espacios requeridos para el proyecto (Programa Arquitectónico)
- Forma en que se relacionan los espacios del programa (Diagramas de relaciones)
- Diagramas de Funcionamiento.
- Estudio de Áreas (dimensiones de los espacios)
- Zonificación, distribución de los espacios agrupados en el terreno de manera ordenada.(Ver plano).

5.1.3 PROPUESTA N° 1

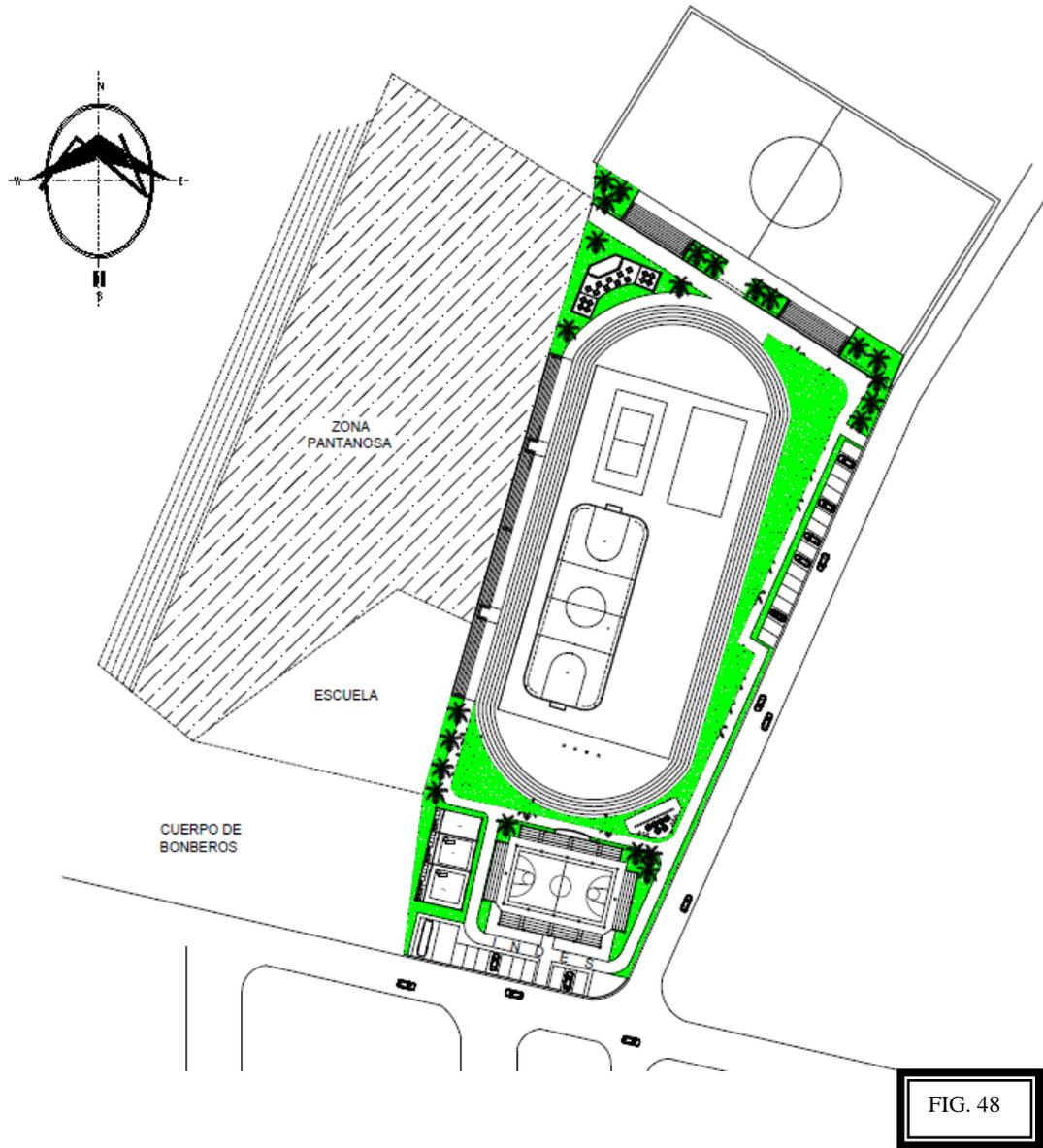


FIG. 48

5.1.4 PROPUESTA N°2

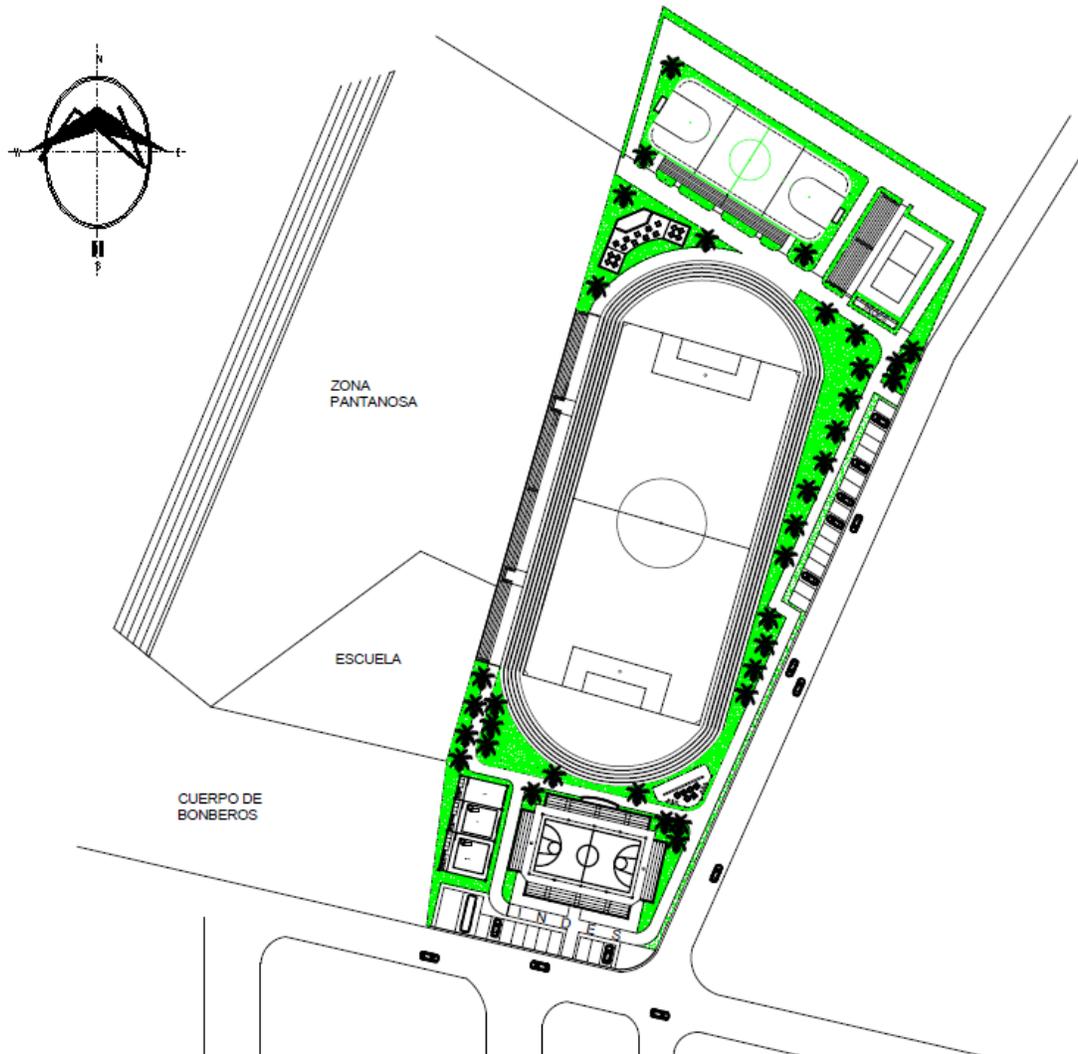


FIG. 49

5.1.5 PROPUESTA N°3

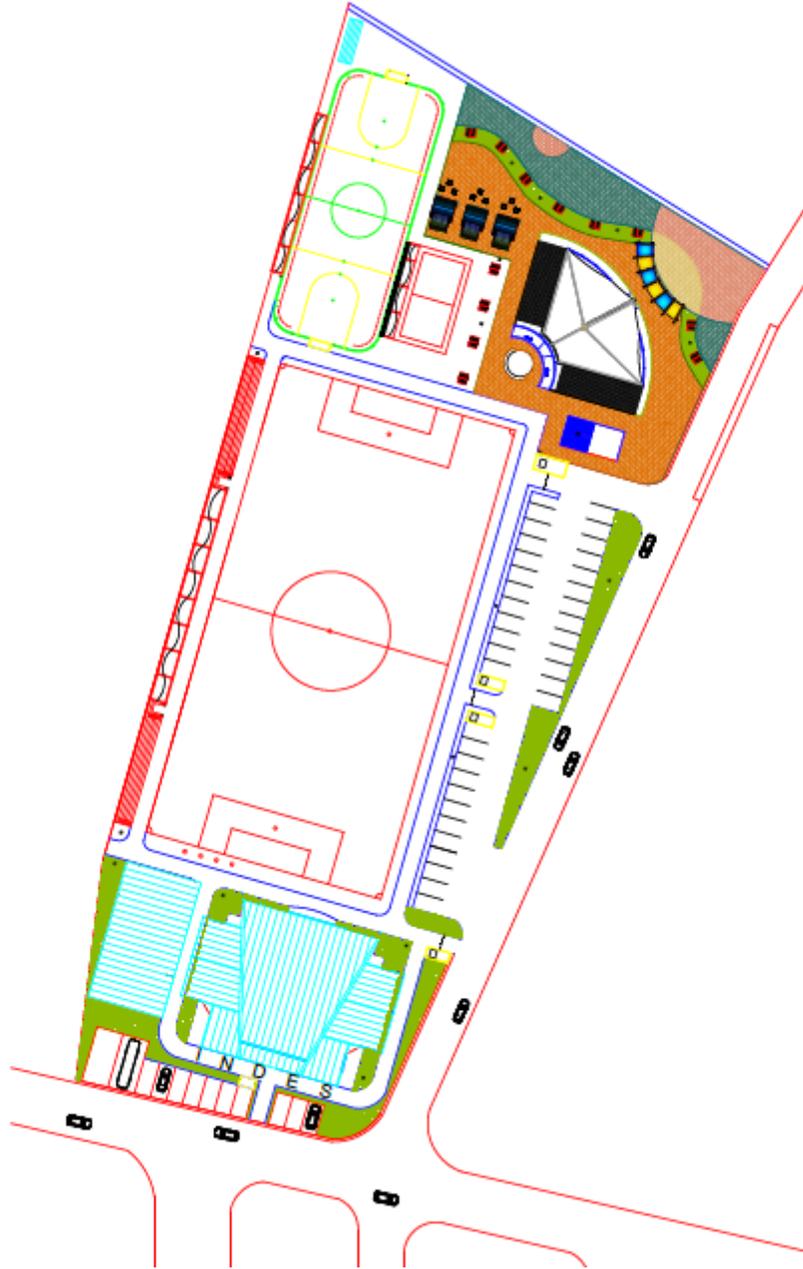


FIG. 50

5.1.6 PLANO DE ZONIFICACION.

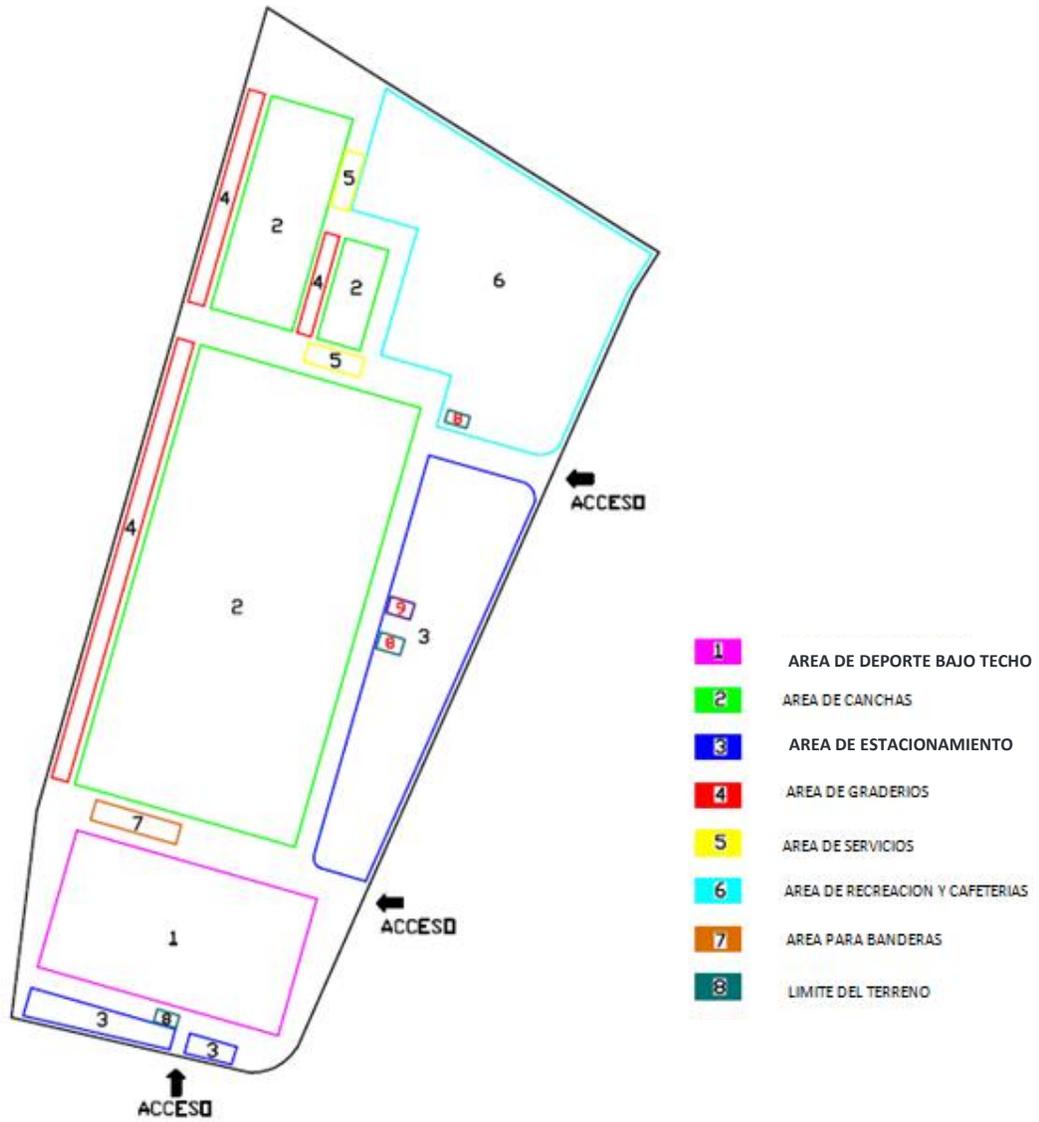


FIG. 51

5.2 CRITERIOS DE DISEÑO.

Como ya se han determinado los espacios a considerar, ahora nos referimos a los criterios de diseño que se tomarán para el diseño de la propuesta. Cabe mencionar que estos criterios se han establecidos en base a los resultados de las etapas de investigación y del análisis de sitio; los cuales serán retomados para realizar la propuesta de diseño y se dividen así:

5.2.1 PRINCIPIOS GENERALES DE DISEÑO SOBRE EL ANTEPROYECTO DE INDES DE LA CIUDAD DE LA UNIÓN

- **PRINCIPIOS DE OCUPACION DEL TERRENO.**

- ✚ Zonificar la ocupación del terreno atendiendo a la compatibilidad de las funciones a realizar y las que se plantean en la propuesta.

- **PRINCIPIOS DE EQUIPAMIENTO.**

- ✚ Dotar de espacios deportivos con todo lo necesario en infraestructura para la práctica de las diferentes disciplinas deportivas.
- ✚ Proveer de servicios complementarios o accesorios al sistema hidráulico, aguas potable, aguas lluvias, aguas negras.
- ✚ Reforzar los servicios Eléctrico, telefónico, internet, que posee actualmente el inmueble por la demanda que generara.

- ✚ Dotar a las áreas verdes mobiliario urbano adecuado y necesario para cada actividad a desarrollar, así como a la función y al espacio llámese estas mesas, sillas juegos infantiles, otros, etc.
- ✚ Proporcionar el equipamiento necesario para todas las instalaciones del complejo desde lo administrativo hasta lo deportivo.

- **PRINCIPIOS AMBIENTALES**

- ✚ Protección del Medio Ambiente.
- ✚ Dar mantenimiento a áreas verdes, ecológicas y de recreación.
- ✚ Reforestación del terreno.

5.2.2 CRITERIOS DE ZONIFICACION.

CRITERIOS	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
Evitar la terracería innecesaria.	Aprovechar al 100% la topografía del terreno	Aprovechar los desniveles necesarios Tomando en cuenta criterios de diseño
Cumplir las condiciones ambientales para cada espacio.	Crear áreas agradables para los usuarios.	Ubicar de manera estratégica la administración para lograr un mayor control dentro del complejo.
Evitar cruces entre las circulaciones para evitar congestionamientos dentro del complejo.	Accesibilidad peatonal y vehicular	Accesos directos a las diferentes áreas del proyecto, Administración recreación y deporte así como de mantenimiento

TAB. 4

5.2.3 ESQUEMA DE CRITERIOS DE DISEÑO

CRITERIOS DE DISEÑO		
ZONA: DEPORTIVA		
CRITERIO	ESPACIO	CRITERIO UTILIZADO
Formal	Deporte al aire libre	Canchas con dimensiones reglamentarias, colocar las graderías paralelas a las canchas Y con ángulo de visión óptimo, las áreas destinadas para los espectadores estarán ubicadas estratégicamente para lograr una mayor armonía entre canchas y ellas.
Tecnológico	Deporte al aire libre	Drenajes adecuados para evitar la acumulación de agua dentro de las canchas, reflectores de alta capacidad para lograr una mayor visibilidad en horas de la noche cuando se esté en uso el complejo, la grama de la cancha de futbol será especial.
Funcional	Deporte al aire libre	Crear áreas de estancia para los visitantes, jardines, áreas verdes, lograr una relación de los espacios deportivos con los de recreación para lograr un conjunto.

TAB. 5

CRITERIOS DE DISEÑO		
ZONA: DEPORTIVA		
CRITERIO	ESPACIO	CRITERIO UTILIZADO
Formal	Deporte bajo techo	Habrà jerarquía de accesos divididos entre primarios y secundarios, los primarios serán para los atletas y los secundarios para los visitantes, por la demanda de visitantes el complejo presentará áreas con la capacidad necesaria para albergar a las personas.
Tecnológico	Deporte bajo techo	Estructuras en los techos que cubran grandes claros así mismo aprovechar las formas como detalles arquitectónicos, superficies de concreto reforzado en todas las plataformas que se utilizaran para la práctica del deporte, elementos soportantes que distribuyan las cargas de los techos hacia el suelo, duelas para el recubrimiento de las tarimas de juegos.
Funcional	Deporte bajo techo	Se ubicará la cancha de basquetbol, de manera céntrica de tal forma que esta sea el centro de todo el espacio, el área de los espectadores será en el perímetro de la cancha (graderías).

TAB. 6

CRITERIOS DE DISEÑO		
ZONA: COMPLEMENTARIA		
CRITERIO	ESPACIO	CRITERIO UTILIZADO
Formal	Caseta de control, cafetería, estacionamiento, áreas verdes.	La caseta de control estará ubicada contiguo al acceso principal de las instalaciones, proporcionar un diseño especial en áreas verdes y cafeterías para que armonicen con los edificios, quioscos y circulaciones peatonales
Tecnológico	Caseta de control, cafetería, estacionamiento, áreas verdes.	Las circulaciones peatonales estarán construidas con material antideslizante para no general ningún accidente, en el área del estacionamiento se utilizara concreto de alta resistencia para evitar grietas y posibles deterioros.
Funcional	Caseta de control, cafetería, estacionamiento, áreas verdes.	El área para el tratamiento de basura estará ubicado en un lugar aislado que no interfiera con los demás espacios, evitar los cruces entre las circulaciones, estacionamientos cercanos a las instalaciones del complejo, se pretende generar con el área natural la mayor ventilación necesaria para optimizar el clima dentro de la instalación.

TAB. 7

5.3 ESTIMACION DE COSTOS DEL “ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR (INDES) PARA LA CIUDAD DE LA UNIÓN”

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO U	COSTO TOTAL
1	Cancha De Futbol	M ²	1	\$33,624.00	\$33,624.00
2	Cancha de futbol rápido	M ²	1	\$75,225.00	\$75,225.00
3	Cancha de voleibol	M ²	1	\$35,250.50	\$35,250.50
4	Gimnasio de artes marciales	M ²	1	\$29,380.68	\$29,380.68
5	Caseta	M ²	5	\$1,847.04	\$9,235.20
6	Cafetería	M ²	1	\$2,915.87	\$8,747.61
7	Tienda de recuerdos	M ²	1	\$4,119.78	\$4,119.78
8	Batería de sanitaria	M ²	2	\$3,192.48	\$6,384.96
9	Gimnasio	M ²	1	\$291,934.26	\$291,934.26
10	Food Court	M ²	1	\$36,756.32	\$36,756.32
11	Área verde	M ²	1	\$4,637.35	\$4,637.35
12	Circulación peatonal	M ²	1	\$104,203.49	\$104,203.49
13	Estacionamiento	M ²	1	\$42,375.54	\$42,375.54
TOTAL DEL PROYECTO					\$681,874.69

TAB. 8

5.4 MEMORIA DE DISEÑO.

Se recopiló información bibliográfica y de campo que nos serviría para conocer la problemática actual del deporte y la necesidad de centros deportivos en nuestro país en este caso la ciudad de La Unión. Luego se procede a la realización del anteproyecto, describiendo los objetivos, las limitaciones y la metodología a emplear para la realización del trabajo de graduación.

De la misma forma se recopilaron datos generales de todo el municipio, así como también el análisis respectivo al terreno donde se proyectará el complejo deportivo de la ciudad. Se elabora también el análisis y la estructuración espacial, el diagrama de relaciones y el programa arquitectónico con las diferentes áreas con que contara el proyecto.

Posteriormente en la última etapa de Diseño se tomarán en cuenta todos aquellos criterios que serán de gran utilidad para elaborar la propuesta arquitectónica. Así mismo se tomó en cuenta la topografía del terreno, aprovechando los niveles al máximo, evitando con ellos gastos en terracería.

Se analizaron ciertos aspectos como la relación entre zonas, desplazamiento y accesibilidad entre un espacio y otro. Luego de esto se precede al diseño de todas las instalaciones deportivas entrelazando las edificaciones actuales e implementando un nuevo concepto al proyecto uniendo las instalaciones existentes de la infraestructura con las nuevas (instalaciones de INDES). Definida la zonificación por macro zonas se tomaron en cuenta tres aspectos que definirán en primera instancia el desarrollo del proyecto. Estos aspectos son:

- Aspecto Formal,
- Aspecto Funcional
- Tecnológico.

En el aspecto formal se definió la plástica que identificará el proyecto. Acorde a la necesidad del usuario.

En el aspecto funcional se definió: el tipo de recorrido, ventilación, iluminación, el tipo de circulación, en si la funcionalidad del proyecto y como último paso se prosigue a incorporar el aspecto tecnológico, el cual se contempló el tipo de Materiales a emplear para la edificación del proyecto.

El siguiente paso fue la elaboración de apuntes a mano alzada de la distribución de la planta, integrando todos los espacios. La zona administrativa se ubicó en un sector central entre acceso y estacionamiento. Plazas vestibulares que unen un espacio con otro, también se dividió el área deportiva y de esparcimiento con circulaciones primarias. Los deportes bajos techos se han creado con dos propósitos como área para desempeñar deporte como el basquetbol, deporte de contacto lucha, karate etc., y gimnasia y puede también ser usado como salón de usos múltiples. Igual el área de cafetería se ha dejado en un punto estratégico en el proyecto que es como un área de esparcimiento y de recreación. En el desarrollo del diseño la zona recreativa se compone de por área de juegos infantiles, así mismo dentro de esta área se han integrado kioscos como parte de un espacio de esparcimiento al aire libre conectados por medio de circulaciones peatonales. En todo el diseño se han integrado circulaciones como plazas

que además de tener como función un uso divisorio entre una actividad con otra funciona como un punto focal dentro del diseño del complejo deportivo. Se hizo una redistribución que se describe de la manera siguiente:

Se definió el uso de rampas ya que estamos dando importancia a los discapacitados, pues también se esperaran posibles visitantes a las Instalaciones deportivas y a la vez por las olimpiadas especiales el recinto sería utilizado para desarrollar actividades deportivas que los involucren directamente a ellos; ya que en la mayoría de edificaciones deportivas de nuestro país no se ha tomado este punto. Concluyendo con la memoria de diseño debemos mencionar que nuestra propuesta se enfoca en muchas disciplinas deportivas con las cuales se pretende incentivar a la juventud a practicar sanamente el deporte dejando de lado malos hábitos, el deporte es salud por ende al practicarlo todos gozaremos de buen estado y muy buena condición física.

5.5 CONCLUSIÓN.

Con la realización del ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR (INDES) PARA LA CIUDAD DE LA UNIÓN, se logró dar a esta ciudad la oportunidad de poseer una propuesta de diseño de un proyecto que sea capaz de satisfacer la demanda y las necesidades de la población actual, ya que es uno de los departamentos más importantes de la zona oriental y con mayor influencia en la juventud.

Con la realización del estudio técnico se concluyó que el terreno no presenta ningún inconveniente para la realización de este proyecto, su topografía es relativamente plana ya que se encuentra en un área donde no existe mucha irregularidad del suelo por ser un relleno, por su naturaleza topográfica posee una pendiente de un promedio mínimo. Se determinó que la pendiente del terreno no afecta de ninguna manera la realización del proyecto, por ser bastante uniforme, además cabe destacar que los cambios en los niveles al momento de presentar la propuesta final, fueron mínimos.

Dentro de las instalaciones encontraran espacios modernos, actualizados canchas, volúmenes con un aspecto visual muy atractivo para romper con la monotonía de aquellos lugares en donde solo hay canchas para la práctica del deporte, en nuestro propuesta integramos todo un volumen el cual forma un conjunto de elementos enriquecidos arquitectónicamente, así mismo se elaboró un estimado del valor total del costo del proyecto de \$681,874.69. Las entidades gubernamentales están interesadas en

invertir en ello y así generar fuentes de recreación en toda la juventud y de la misma forma generar un ambiente sano apartado de tanta delincuencia a toda la juventud que tanta falta le hace a nuestro país.

5.6 RECOMENDACIONES

Las recomendaciones, para este proyecto se exponen con el objetivo que sean considerados como un anexo al programa arquitectónico lo que hará que ambas informaciones sean de tipo complementarias y así lograr un documento completo. Las cuales se enuncian de la siguiente manera:

Como complemento a los planos arquitectónicos se recomienda la elaboración de los planos constructivos, Planos estructurales, con las respectivas especificaciones técnicas para facilitar la construcción del complejo deportivo.

Se recomienda gestionar el financiamiento para la construcción de este proyecto, así mismo elaborar un presupuesto real acorde a las etapas que se vayan elaborando, ya que en nuestro trabajo de graduación solo anexamos un estimado del costo total del complejo.

También se recomienda la creación de nuevas disciplinas deportivas como lo son: natación, beisbol y atletismo.

5.7 BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía Municipal de La Unión.
Entrevista al Director General de la UACI,
Ing. Miguel Antonio Montesino Molina.

- Código Municipal.
Decreto Legislativo, numero 274.
DIARIO OFICIAL Republica de El Salvador TOMO 290
San Salvador 05-02-1986.

- Diccionario Geográfico de El Salvador. (Tomo IV).

- Ley de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
DIARIO OFICIAL República de El Salvador,
América Central TOMO No. 339, NÚMERO 79,
San Salvador lunes 4 de mayo de 1998.

- Ley de Urbanismo y Construcción.
Decreto Legislativo, numero 232
DIARIO OFICIAL 107 TOMO 151
San Salvador 11-06-1951.

- Normativas de ANDA. Decreto Ley, numero 341.

DIARIO OFICIAL 191 Republica de El Salvador,

TOMO 193 San Salvador 10-19-1961.

- TESIS “ANTEPROYECTO DE DISEÑO DE POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE JUCUAPA, DPTO. DE USULUTAN”.

- XIX JUEGOS DEPORTIVOS CENTROAMERICANOS Y DEL CARIBE. EL SALVADOR 2002 guía sobre los deportes de los juegos del salvador 2002, el diario de hoy.

- Historia del deporte (plazola).

Autor Plazola Cisneros.

Año de publicación 1996

- Ley de INDES

Decreto de Ley N° 469, Replubica de El Salvador.

San Salvador 15-11-2007.

- Ley de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Decreto Legislativo N° 233, tomo 239, fecha de emisión 02-03-1998.

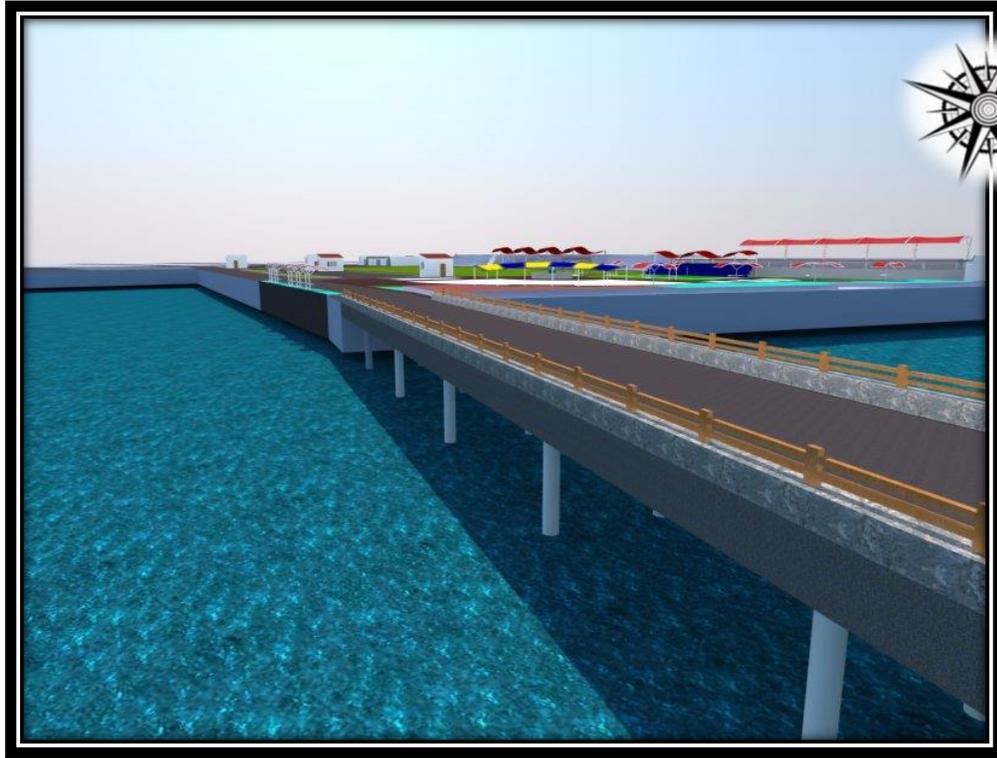
- Ley de Urbanismo y Construcción.
Decreto Legislativo N° 70,
San Salvador, 06-12-1991.

- <http://www.un.org/spanish/sport2005/concepto.html>
- http://www.univo.edu.sv:8081/tesis/016164/016164_Cap5.pdf
- http://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_Nacional_de_los_Deportes_de_El_Salvador
- Monografía del Municipio de La Unión (casa de la cultura)
Copia de documento técnico.

- Datos contenidos del libro de Gobierno de la parroquia correspondiente a los años 1849 – 1941.

- Tesis del anteproyecto de diseño arquitectónico del palacio municipal de La Unión. Elaborada por el alumno Carlos Morataya.

ANEXOS



VISTA SUR DESTE EL MUELLE HACIA COMPLEJO DEPORTIVO





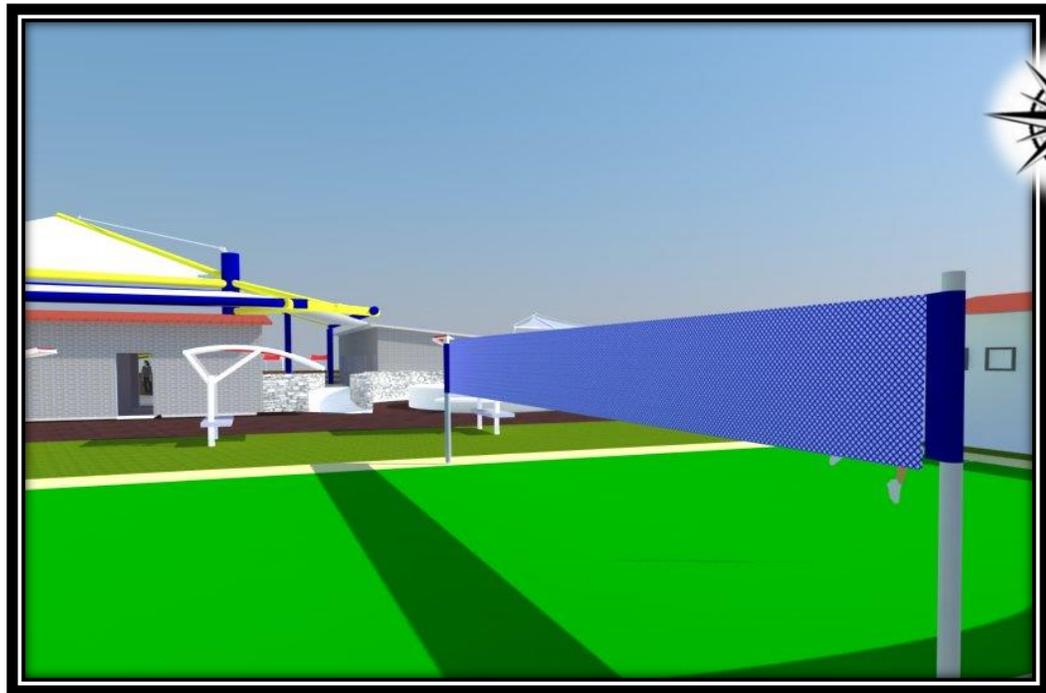
VISTA NOR-PONIENTE DESDE ESTACIONAMIENTO



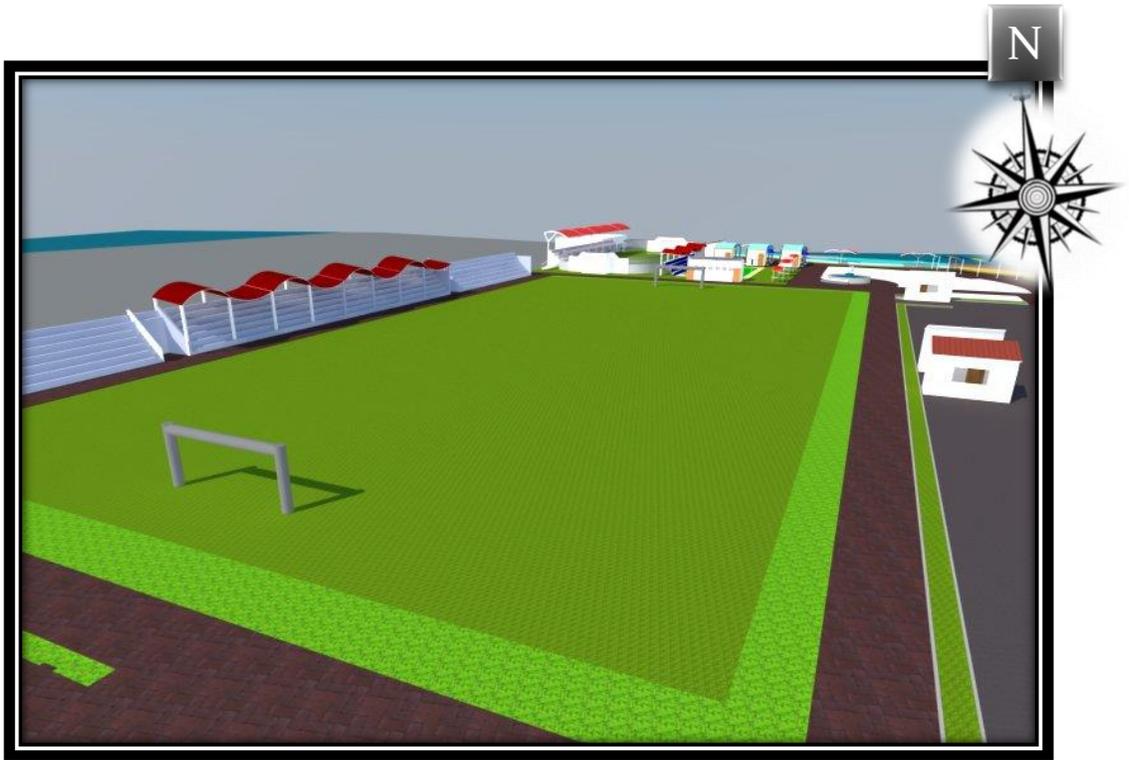
VISTA AEREA DEL COMPLEJO DEPORTIVO INDES



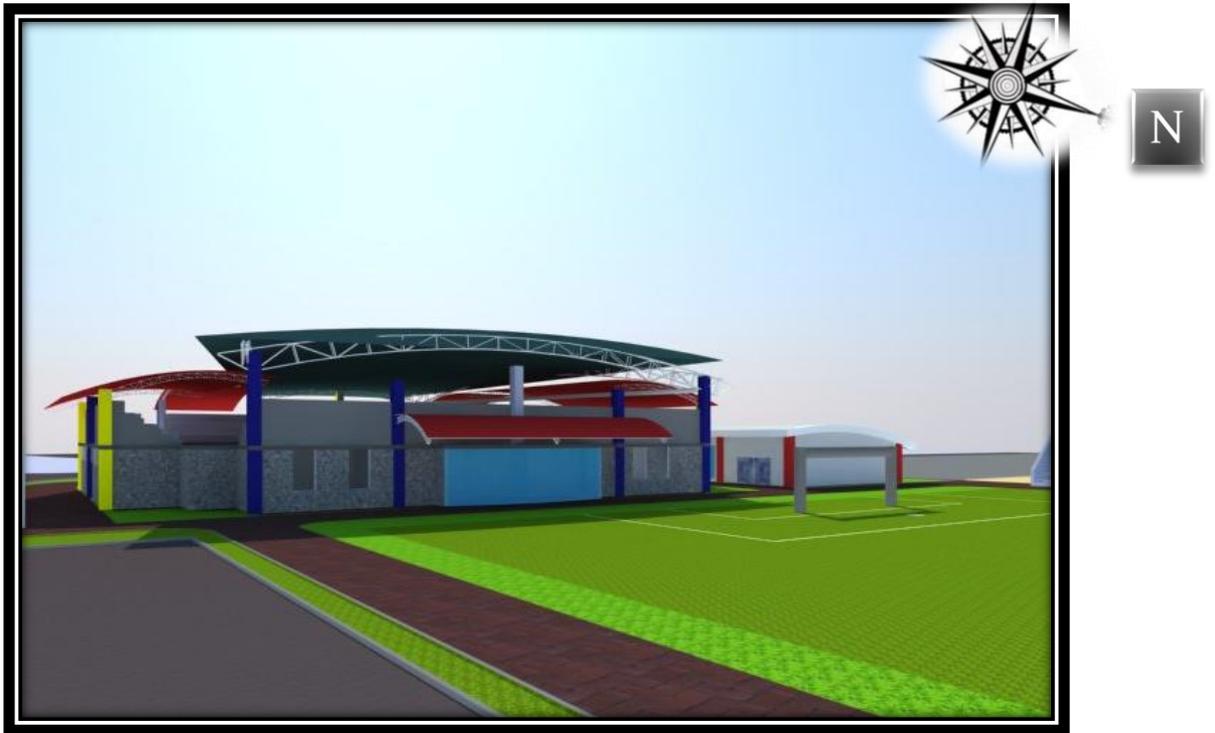
VISTA SUR FACHADA PRINCIPAL DE CAFETERIAS



VISTA ORIENTE CANCHA DE VOLEIBOL



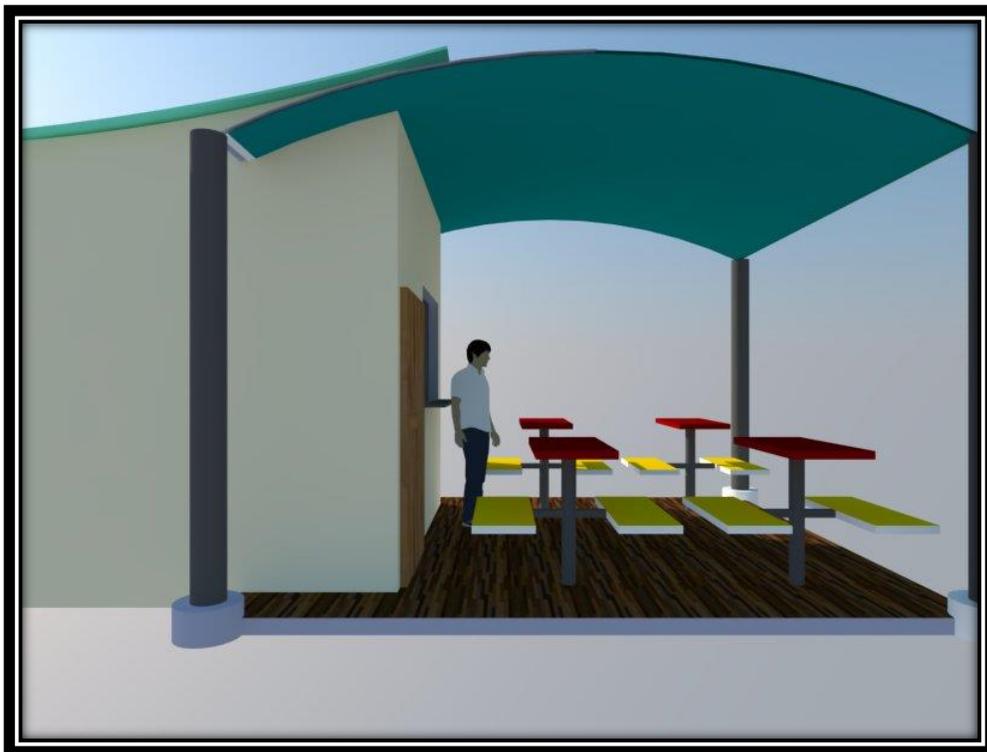
VISTA NORTE DEL COMPLEJO DEPORTIVO INDES



VISTA SUR FACHADA DE GIMNASIO



CAFETERIA

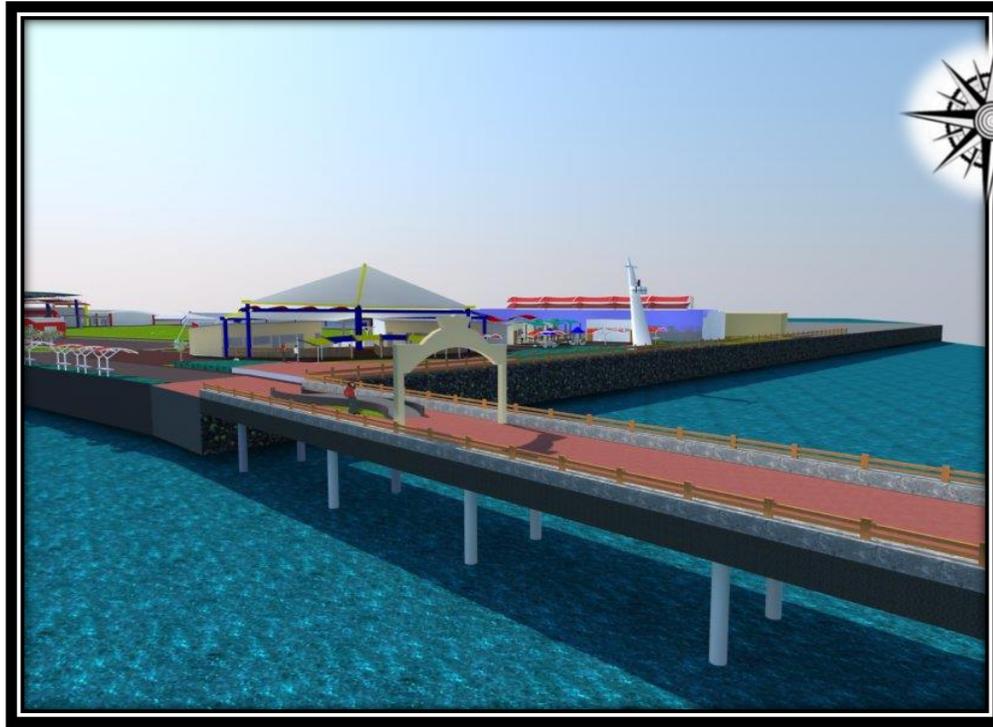




VISTA DE FACHADA POSTERIOR AREA DE FOOD COURT

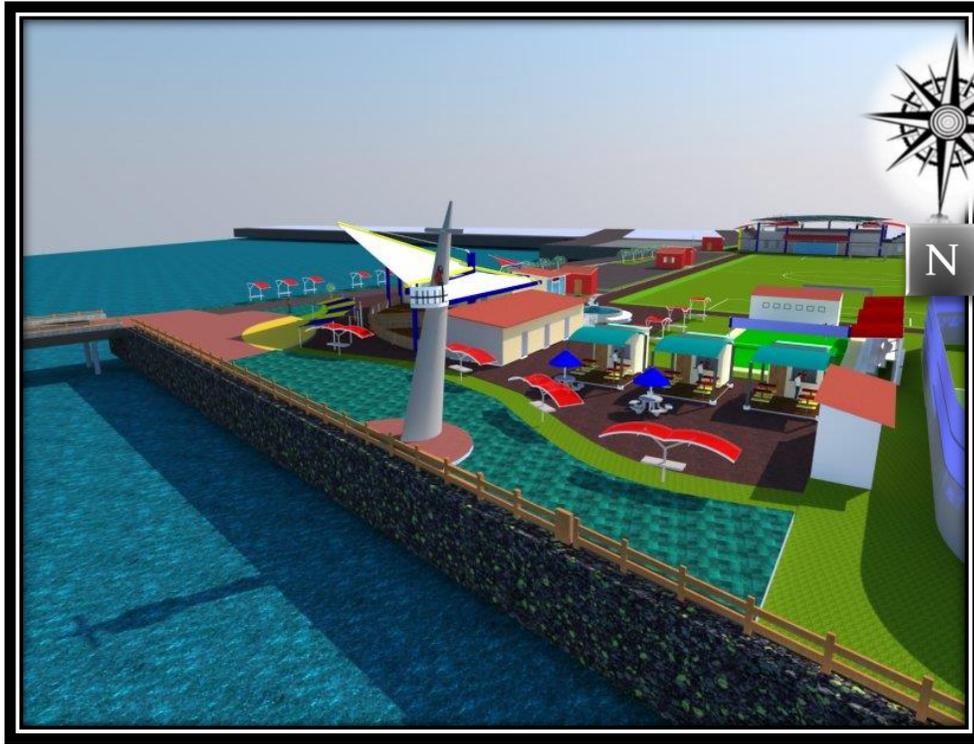


FACHADA PRINCIPAL DE AREA DE FOOD COURT



VISTA SUR- PONIENTE DEL COMPLEJO DEPORTIVO INDES

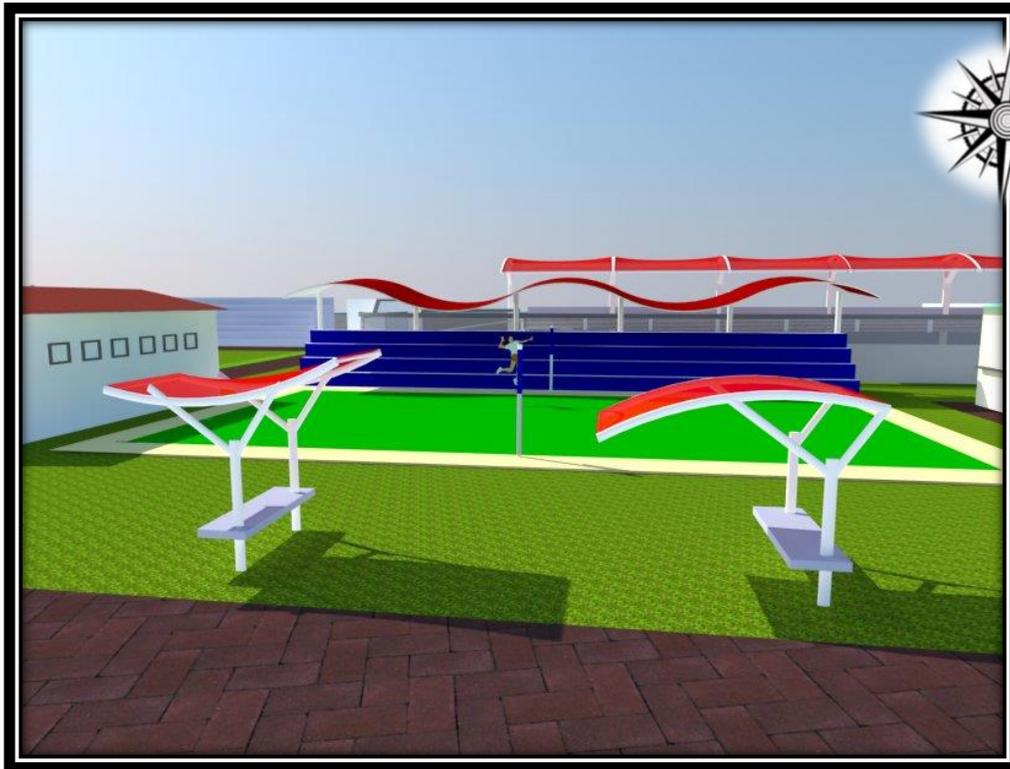




VISTA SUR DEL COMPLEJO DEPORTIVO INDES



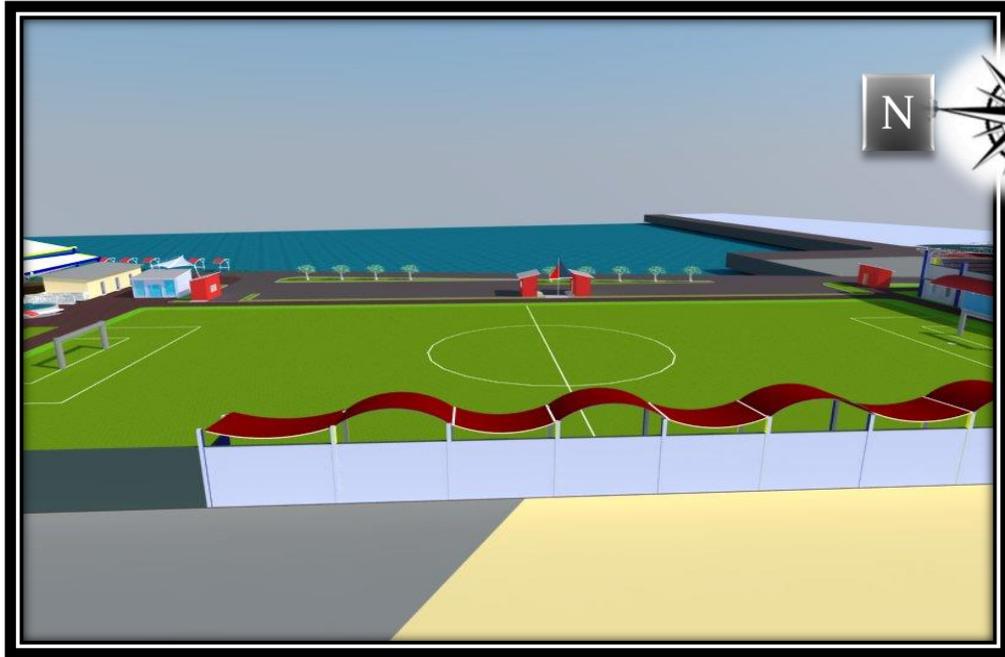
VISTA SUR- ORIENTE FACHADA PRINCIPAL DE CAFETERIAS



VISTA FRONTAL DE CANCHA DE VOLEIBOL



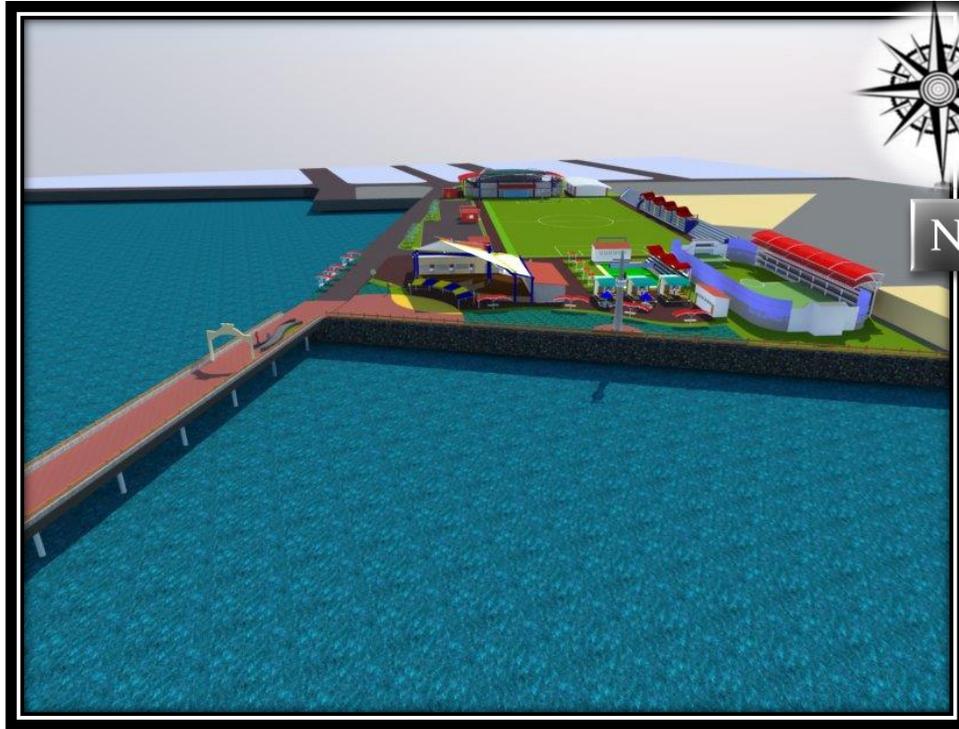
VISTA AEREA DE CANCHA DE FUTBOL 11



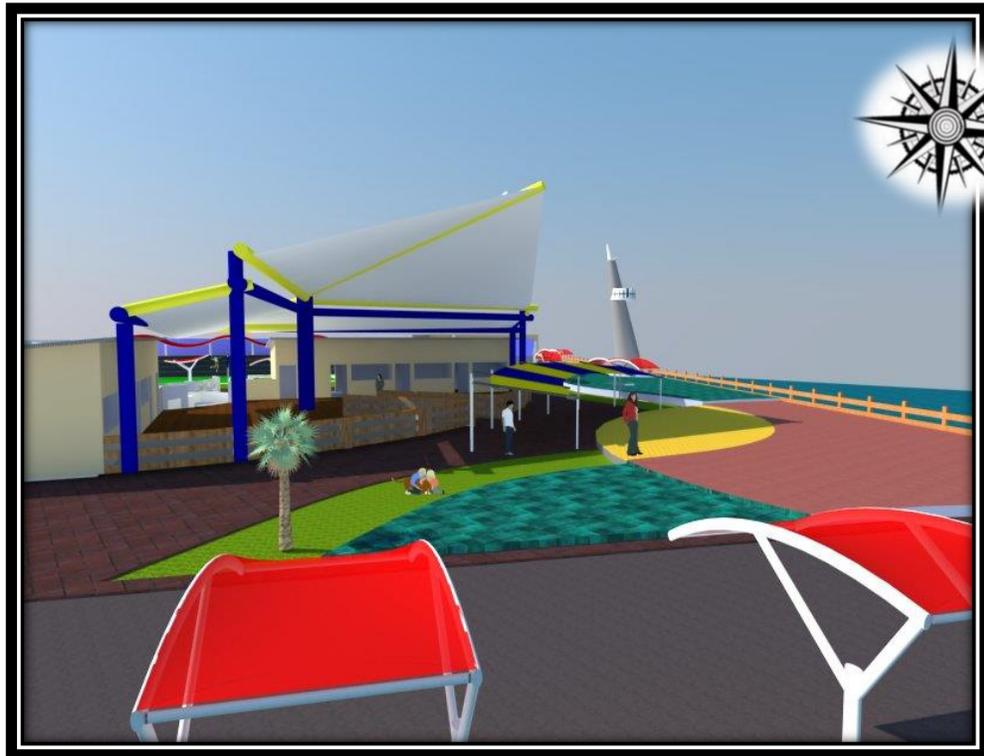
CANCHA DE FUTBOL



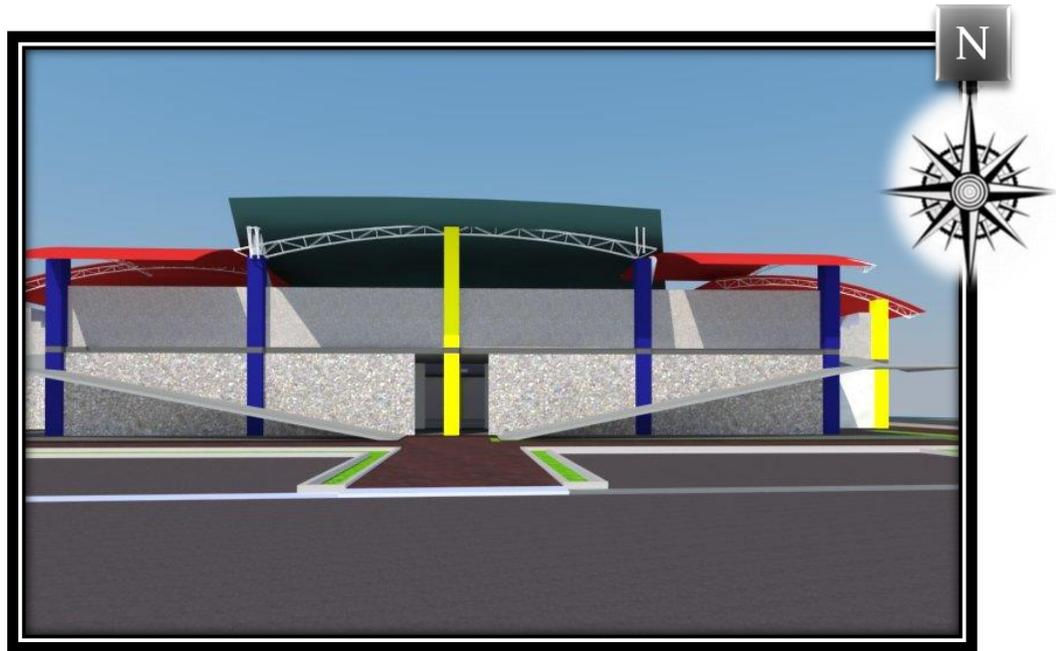
AREA DE CAFETERIAS Y CANCHAS



VISTA AEREA DE TERRENO



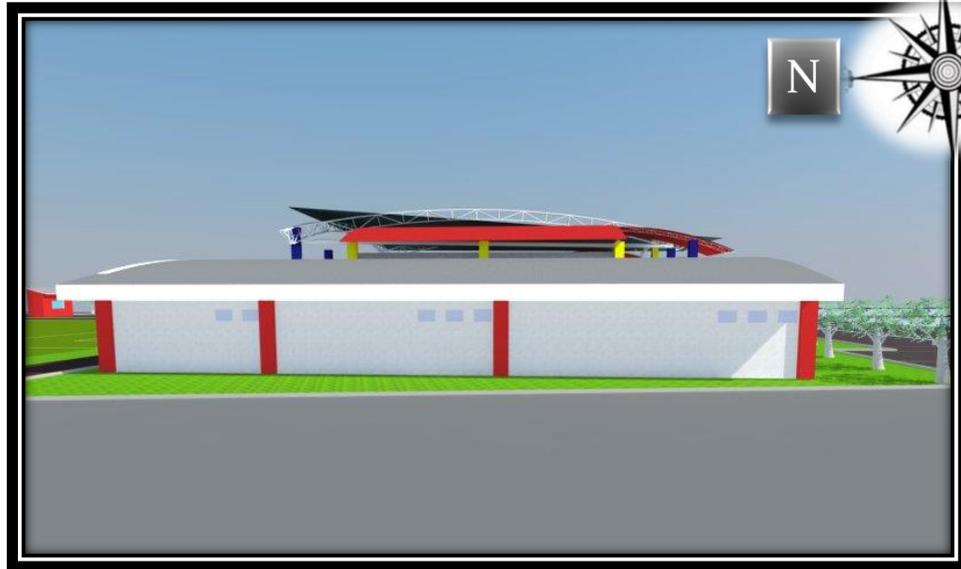
MALECON



GIMNASIO FACHADA PRINCIPAL



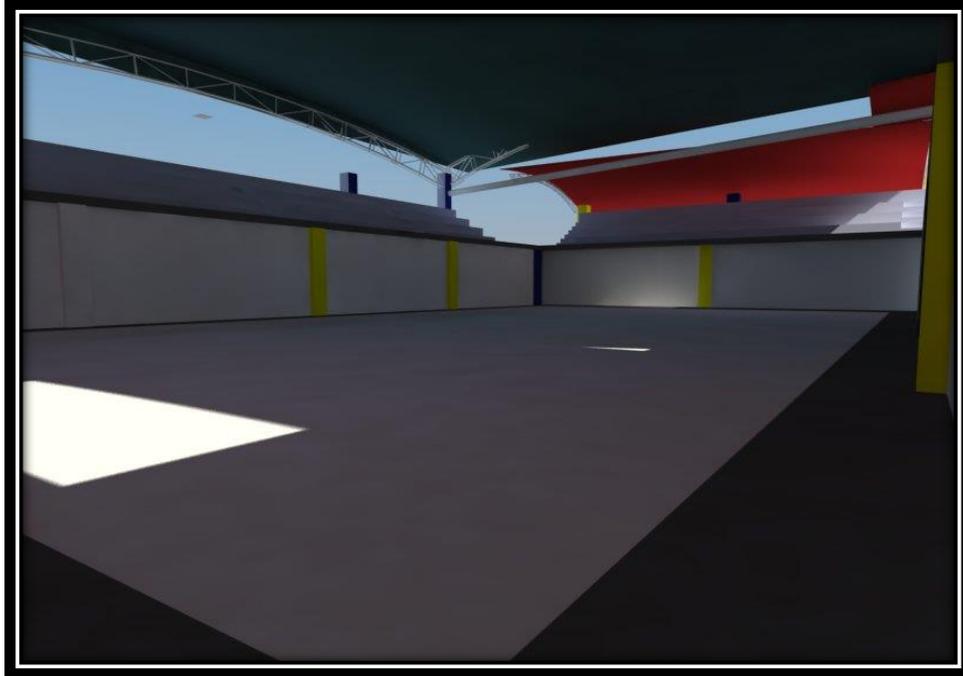
GIMNASIO FACHADA PRINCIPAL



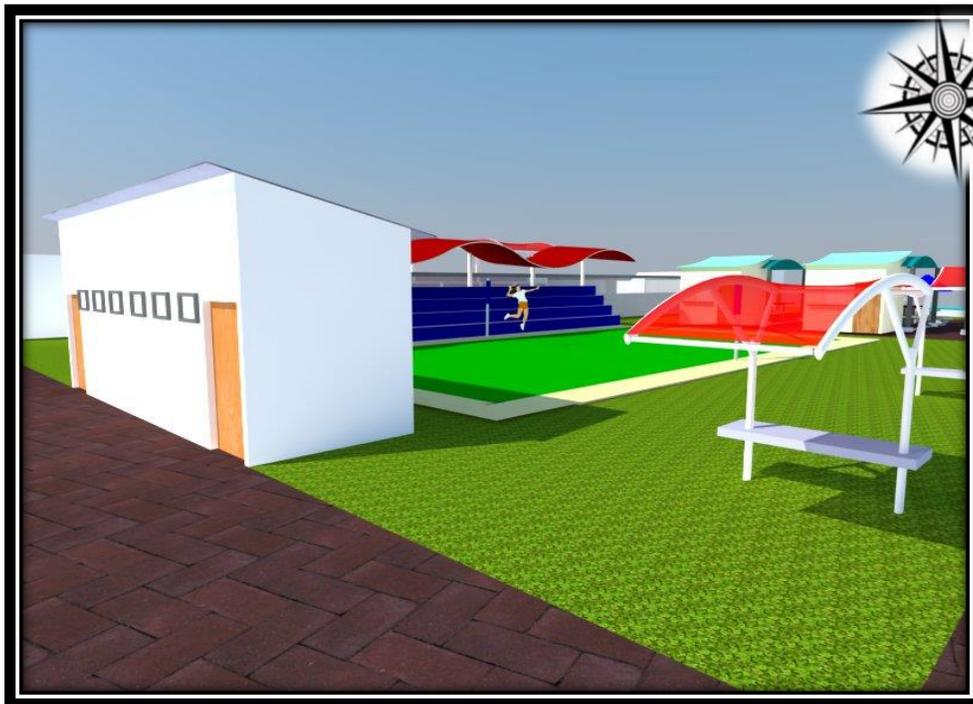
FACHADA POSTERIOR DE GIMNASIO DE JUDO



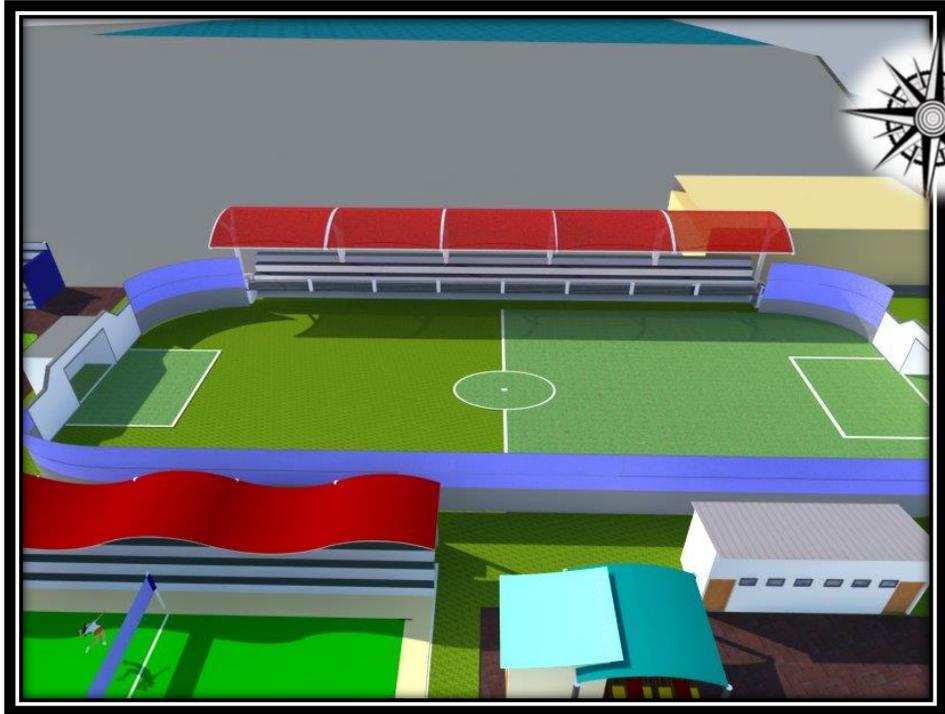
FACHADA PRINCIPAL DE GIMNASIO DE JUDO



INTERIOR DE GIMNASIO (CANCHA DE BASQUETBOL)



VISTA HACIA BATERIA SANITARIA Y CANCHA DE VOLEIBOL



VISTA AEREA DE CANCHA DE FUTBOL RAPIDO



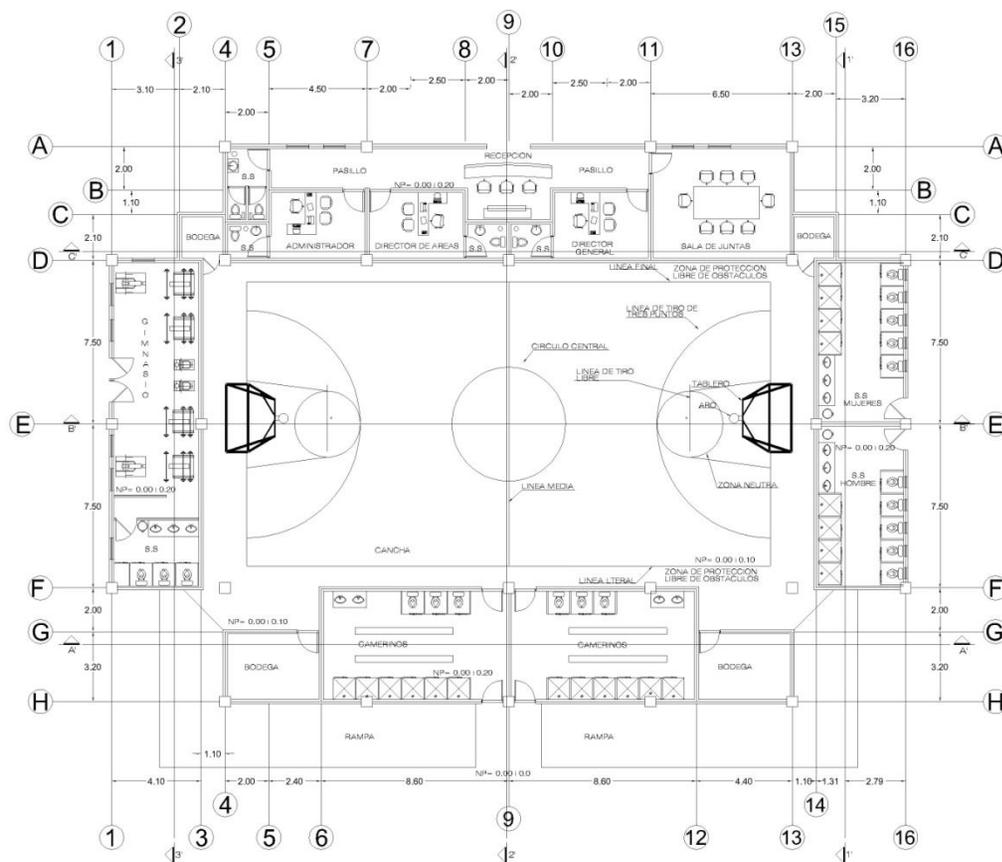
VISTA AEREA DE CANCHA DE VOLEIBOL



VISTA AEREA DE CANCHA DE FUTBOL Y ESTACIONAMIENTO

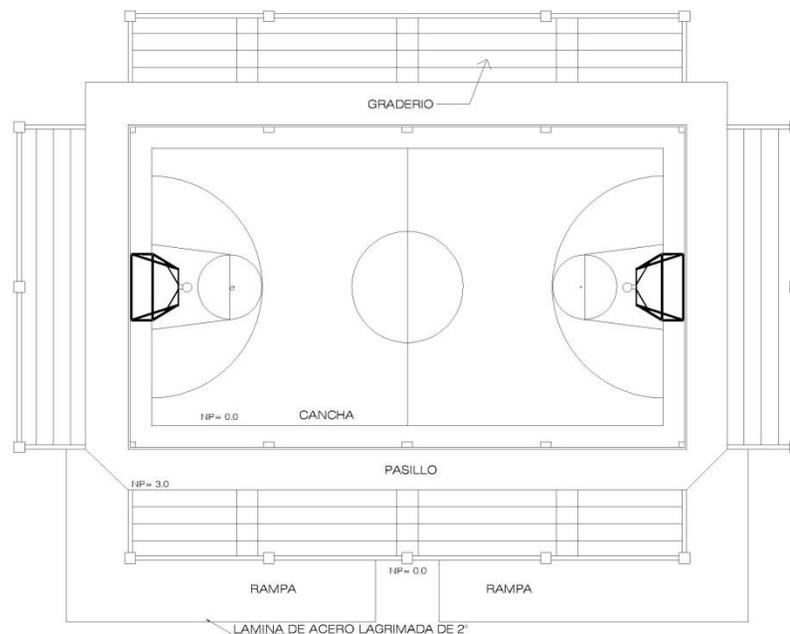


MAQUETA FISICA



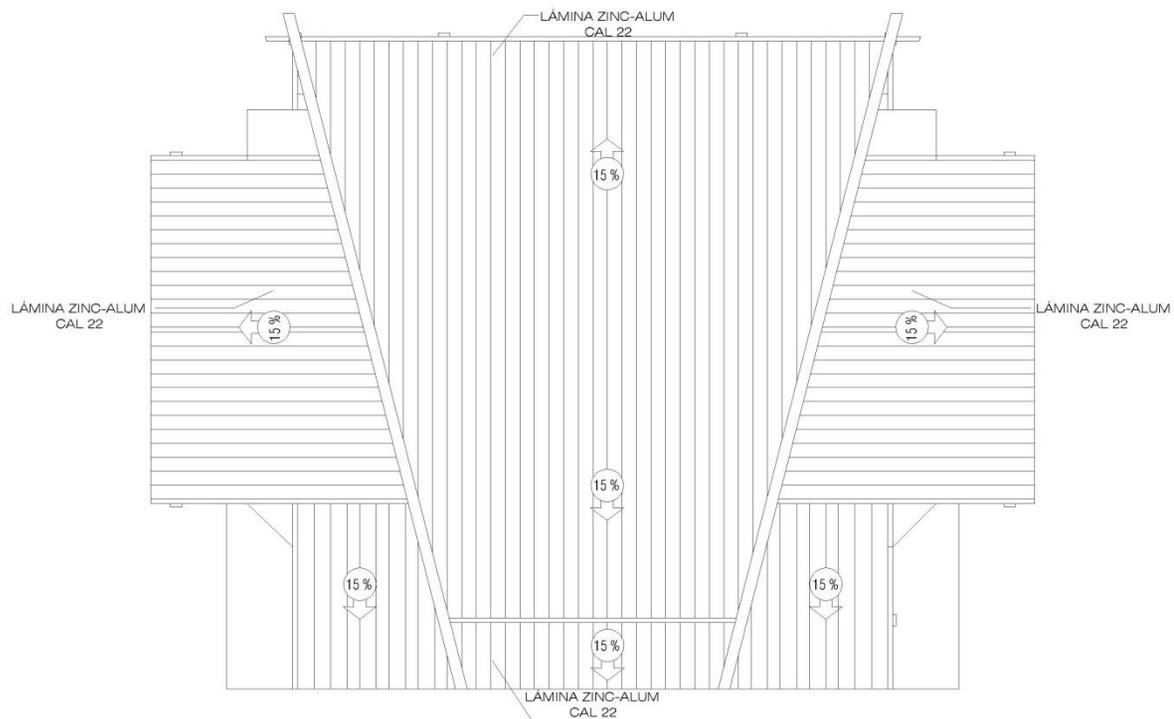
Planta Arquitectonica Gimnasio
ESC.1:200
1 nivel

U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES), DE LA UNION	
CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA DE GIMNASIO 1 NIVEL	
DOCENTE DIRECTOR: AVG. GID MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN: B: IGLESIAS LEMUS ALEXANDER B: MARTINEZ GONZALEZ LAURA B: MOLINA MOLINA JENNIFER	
Esc. 1:200	FECHA DE ENTREGA 22/08/2017
HOJA:	1/35



Planta Arquitectonica Gimnasio
ESC.1:200 2 nivel

U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN	
CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA DE GIMNASIO 2 NIVEL	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. GID MELAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN: Sr. IGLESIAS LEIBERIS ALEXANDER Sr. MARTINEZ GONZALEZ LARBA Sr. MOLINA MOLINA JENNERFER	
Esc. 1:200	FECHA DE ENTREGA 22-08-2013
HOJA: 2/35	



Planta de Techo de Gimnasio

ESC. 1:200

U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNION	
CONTENIDO: PLANTA DE TECHO DE GIMNASIO	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. ODI MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTAR: Sr. ALEJANDRO LEON ALEXANDER Sr. MARTINEZ GONZALEZ LAURA Sr. MOLINA MOLINA JENNIFER	
Esc. 1:200	FECHA DE ENTREGA: 22-08-2013
HOJA: 3/35	



INSTALACIONES HIDRAULICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
<td>Tubería de Agua Fría de PVC Ø 1/2"</td>	Tubería de Agua Fría de PVC Ø 1/2"
	Estado de agua Fría
	Chorro, Salvo desde
	Tubería de Agua Fría de PVC Ø indicadas en planta
	Unidad de Agua Fría
	Silo
	Equipo de Agua Fría
	Tubería de Agua Caliente de PVC Ø 2"
	Caja de Agua de Agua Caliente de 30 x 30 cm.
	Equipo de Agua Caliente de PVC Ø 2"

U.E.S

FACULTAD DE MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES INDES DE LA UNIÓN

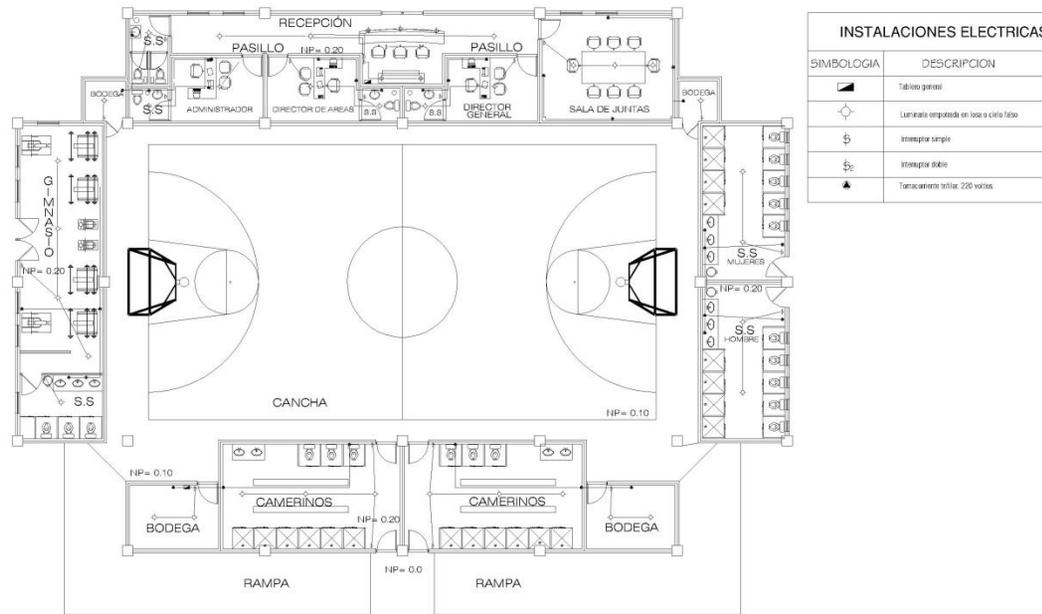
CONTENIDO:
PLANTA HIDRAULICA DE GIMNASIO

DOCENTE DIRECTOR:
ING. OSWALDO DE CASTRO

PRESENTA:
BI. HELENA LEMUS ALEXANDER
BI. MARITZA GUZMÁN LARA
BI. ROSALBA ROSAL TORRES

Esc. y Sem. FECHA DE ENTREGA: 03/2024

Hoja 4/35



INSTALACIONES ELECTRICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Tablero general
	Luminaria empotrada en techo a cielo falso
	Interruptor simple
	Interruptor doble
	Trocacianete trifilar 220 voltios

Planta Electrica de Gimnasio
ESC.1:200

U.E.S
FACULTAD
MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO NACIONAL DE LOS
DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN

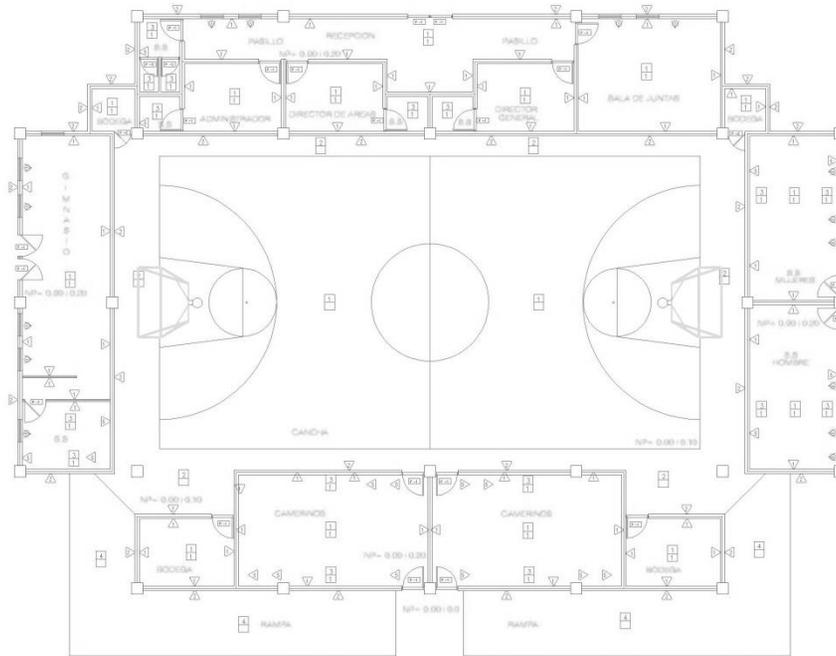
CONTENIDO:
PLANTA ELECTRICA DE
GIMNASIO

DOCENTE DIRECTOR:
Arq. GID MLAGRO DE CASTRO

PRESENTAN:
B. HOLESIAS LEMUS ALEXANDER
B. MARTINEZ GONZALEZ LAURA
B. MOLINA MOLINA JENNIFER

Esc. 1:200 FECHA DE ENTREGA:
22-08-2011

HOJA:
5/35



Planta de Acabados de Gimnasio
ESC.1:200

PUERTAS			ACABADOS	
CLAVE	ANCHO	ALTO	CLAVE	DESCRIPCIÓN
P-1	2.00	2.10	1	PERO CERAMICO DE 30x30 cm
P-2	0.75	2.00	2	TERMINA TIPO TERAZO
P-3	0.85	2.10	3	PARQUETADO EN BERRICO SANITARIO
P-4	1.50	2.10	4	ENCUENTRO
			5	GRASA
			6	TACTUM

PUERTAS		DESCRIPCIÓN	
P-1	2.00	2.10	PUERTA DE MADERA CARAMELIZADA MUEBLA DE YESO
P-2	0.75	2.00	PUERTA DE MADERA CARAMELIZADA MUEBLA DE YESO
P-3	0.85	2.10	PUERTA DE MADERA CARAMELIZADA MUEBLA DE YESO
P-4	1.50	2.10	PUERTA DE MADERA DE MADERA DE ALAMO

PISOS		ACABADOS	
CLAVE	DESCRIPCIÓN	CLAVE	DESCRIPCIÓN
1	PERO CERAMICO DE 30x30 cm	1	TERMINA TIPO TERAZO
2	TERMINA TIPO TERAZO	2	PARQUETADO EN BERRICO SANITARIO
3	PARQUETADO EN BERRICO SANITARIO	3	GRASA DE TABLA ROSA
4	ENCUENTRO	4	ENCUENTRO DE AZULEJO PUNTO 4x4
5	GRASA	5	ENCUENTRO DE AZULEJO PUNTO 4x4
6	TACTUM	6	ENCUENTRO DE MADERA TERAZO

CIELOS		VENTANAS	
1	TELA PLATA DE TERMOLO DE MADERA DE ALAMO	1	VENTANA TIPO TRAZADA 101 CON BARRIO
		2	VENTANA TIPO TRAZADA 102 CON BARRIO
		3	VENTANA TIPO TRAZADA 103 CON BARRIO
		4	VENTANA TIPO TRAZADA 104 CON BARRIO

U.E.S

ACADEMIA
MULTIDISCIPLINARIA CIENTIFICA
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES), DE LA UNIÓN

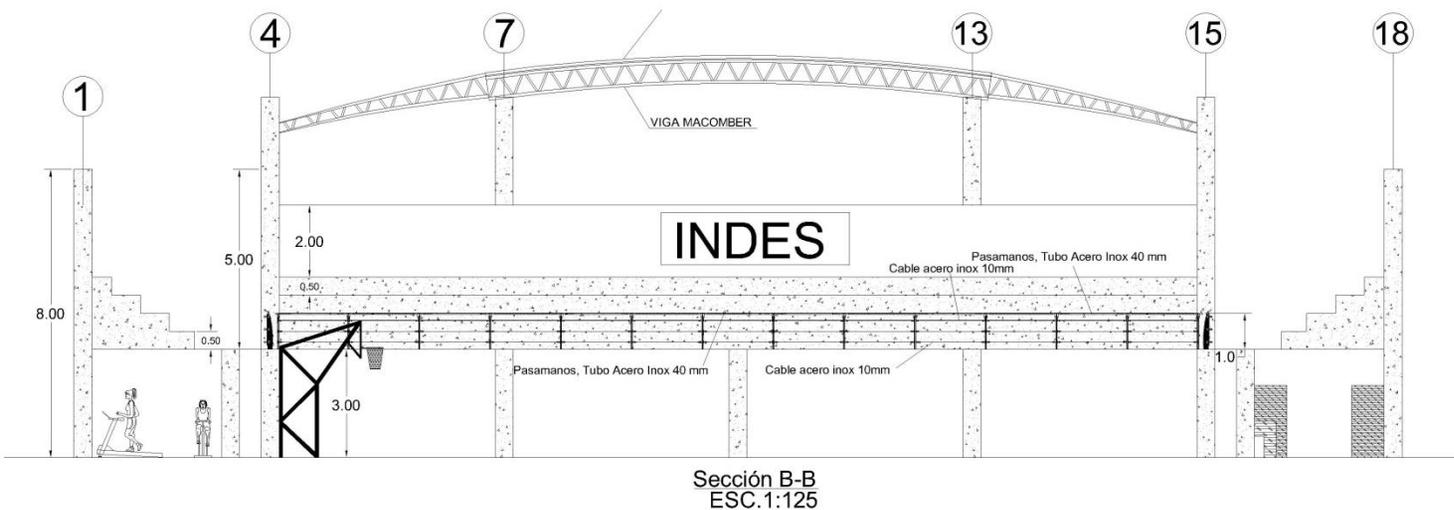
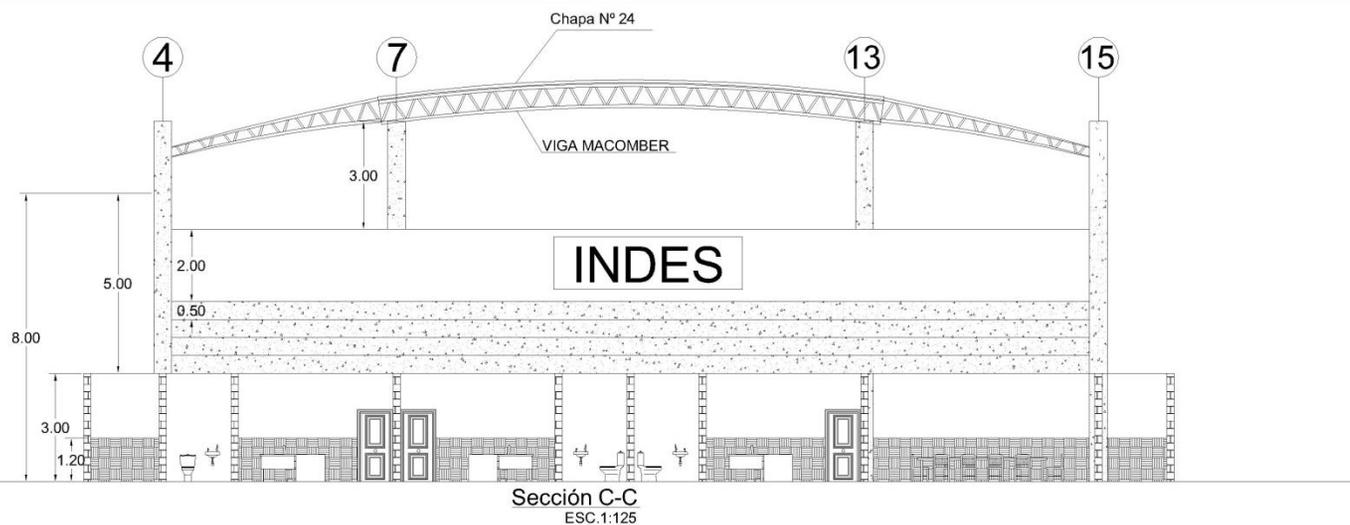
CONTENIDO:
PLANTA DE ACABADOS DE GIMNASIO

DOCENTE ORIENTADOR:
Ing. GED MORAÑO DE CASTRO

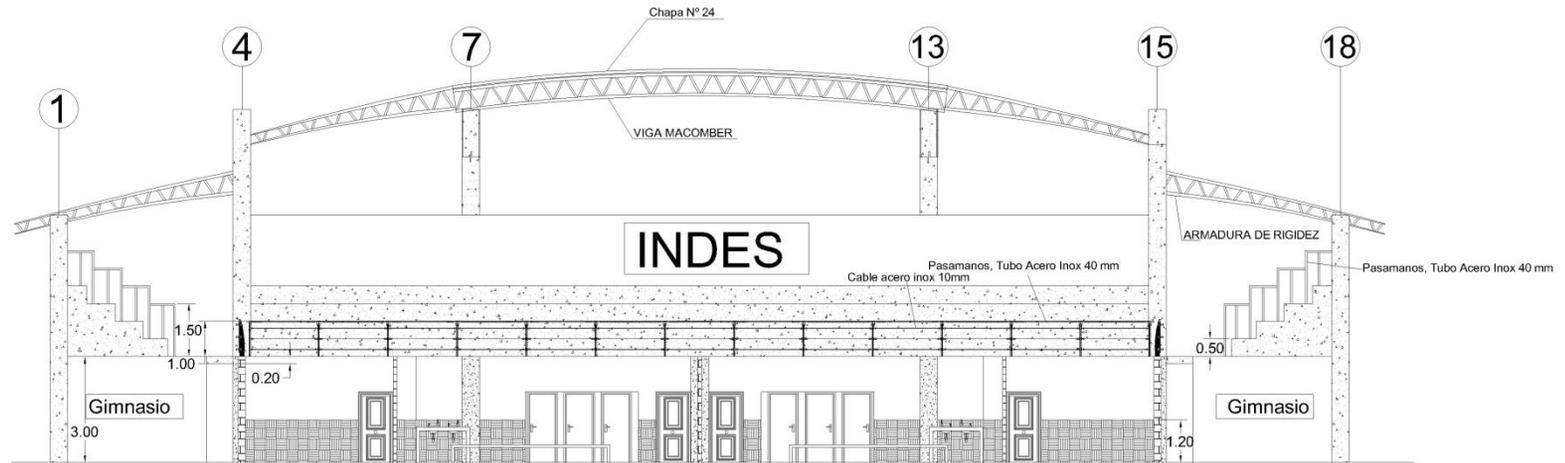
PRESENTE:
Sr. VOLEDAS LEONIS ALEXANDER
Sr. MARTINEZ GONZALEZ LAURA
Sr. MOLINA MOLINA JESUS

Esc. 1:200	FECHA DE ENTREGA 23.09.2013
------------	--------------------------------

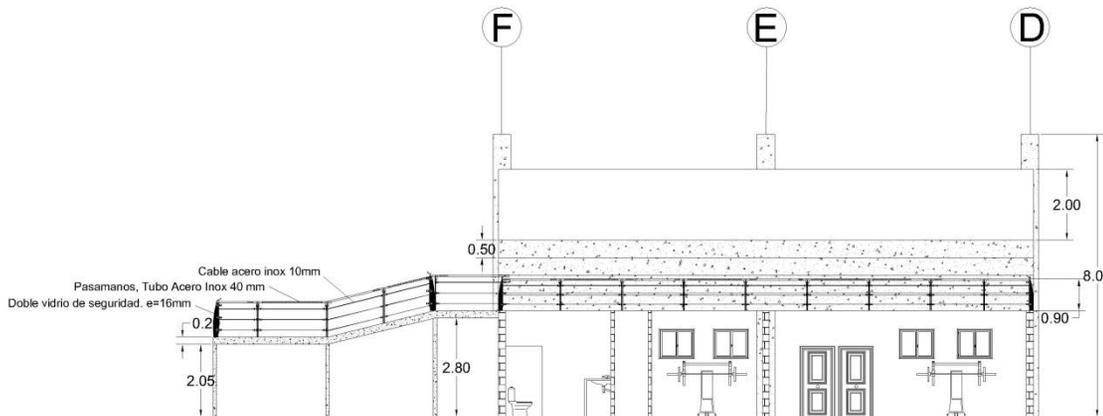
HOJA: 6/35



U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN	
CONTENIDO: SECCIONES DE GIMNASIO	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. CID MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN: Bj. IGLESIAS LEMUS ALEXANDER Bj. MARTINEZ GONZALEZ LAURA Bj. MOLINA MOLINA JENNIFER	
Esc. 1:125	FECHA DE ENTREGA 22-08-2013
HOJA: 7/35	

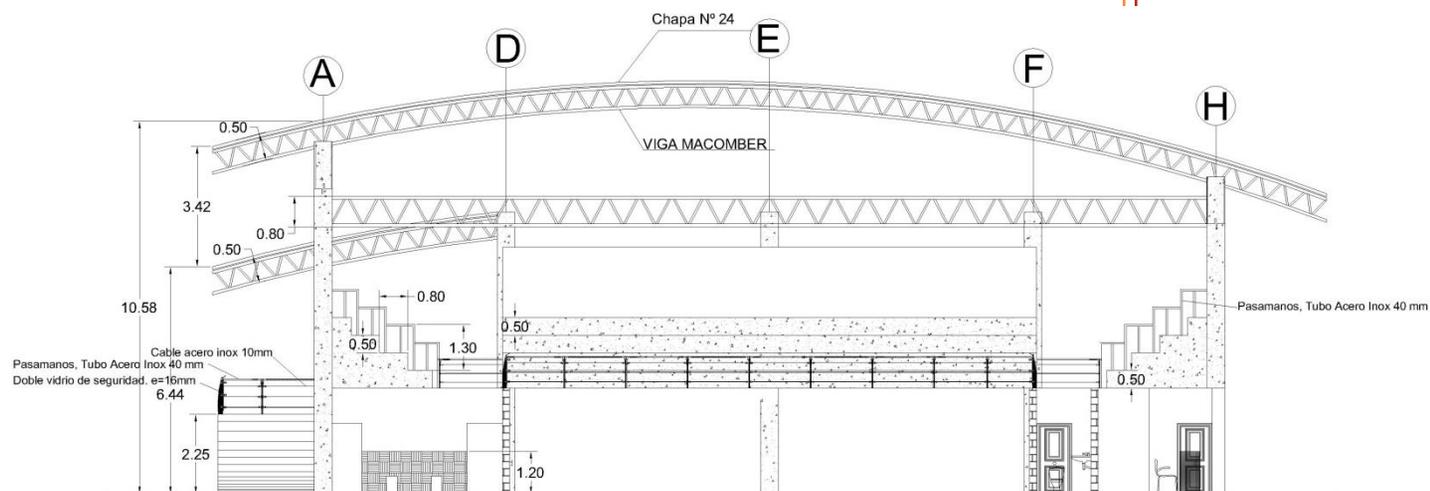


Sección A-A
ESC.1:125

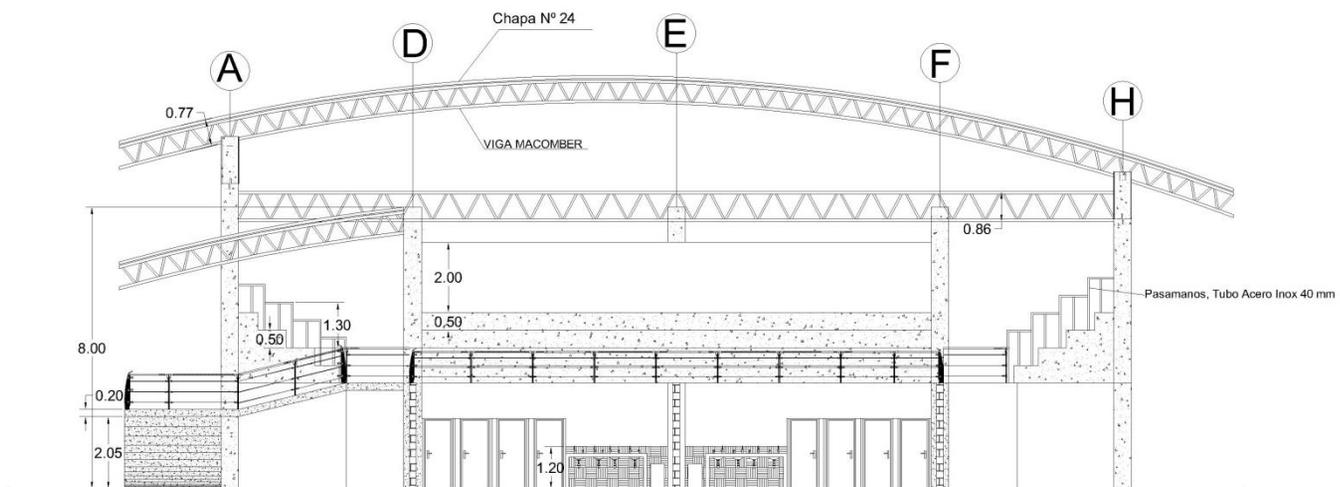


Sección 3-3
ESC.1:125

U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN	
CONTENIDO: SECCIONES DE GIMNASIO	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. ODI MELAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN: Sr. IGLESIAS LEMUS ALEXANDER Sr. MARTINEZ GONZALEZ LAURA Sr. MOLINA MOLINA JORJAMES	
Ej.: TICE	FECHA DE ENTREGA 22-08-2013
HOJA:	8/35

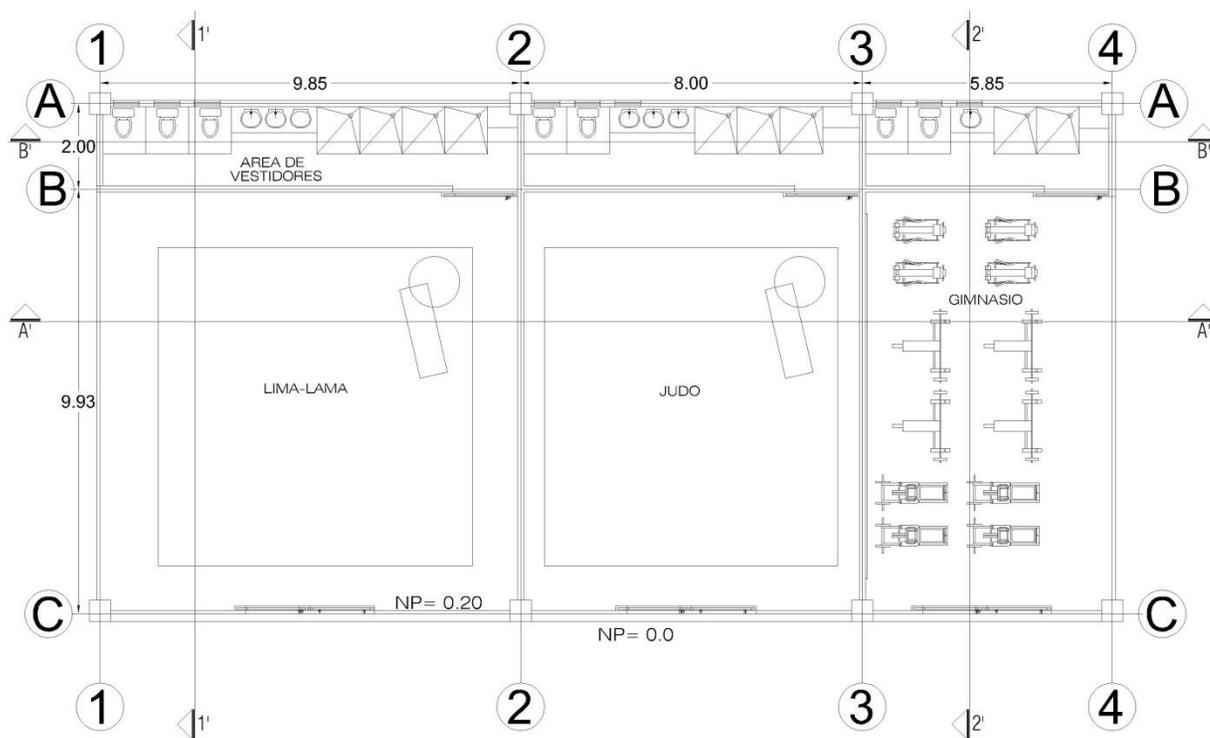


Sección 2-2
ESC. 1:125



Sección 1-1
ESC. 1:125

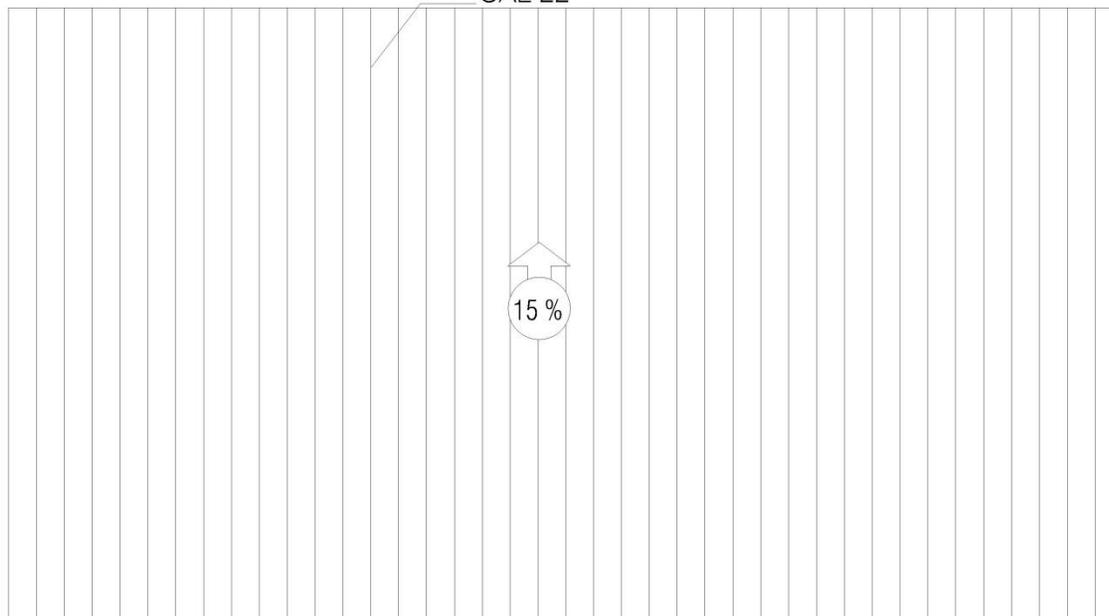
U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES), DE LA UNIÓN	
CONTENIDO: SECCIONES DE GIMNASIO	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. OD MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN: B: IGLESIAS LEMUS ALEXANDER B: MARTINEZ GONZALEZ LAURA B: NICOLINI MOLINA JENIFER	
Esc. 1:125	FECHA DE ENTREGA: 24/08/2015
HOJA:	9/35



Planta Arquitectonica Gimnasio de Deporte Bajo Techo ESC. 1:100

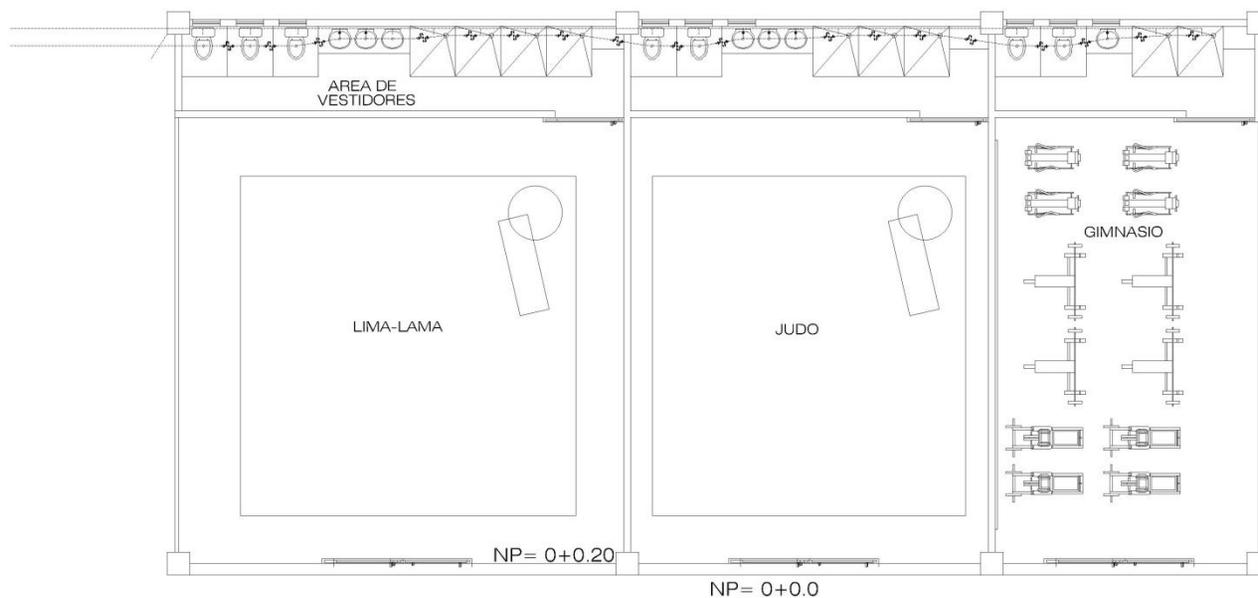
U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES), DE LA UNIÓN	
CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA DE GIMNASIO DE DEPORTES BAJO TECHO	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. ODI MILAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN: BI. IGLESIAS LEMUS ALEXANDER BI. MARTINEZ GONZALEZ LAURA BI. MOLINA MOLINA JENNIFER	
Esc. 1:100	FECHA DE ENTREGA: 22/08/2013
HOJA:	10/35

LÁMINA ZINC-ALUM
CAL 22



Planta de Techo de Gimnasio
de Deportes Bajo Techo ESC. 1:100

U.E.S	
<small>FACULTAD MULTICENSO UNIVERSITARIA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</small>	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES), DE LA UNION	
CONTENIDO: PLANTA DE TECHO DE GIMNASIO DE DEPORTES BAJO TECHO	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. CID MILAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN: Dr. IGLESIAS LEMUS ALEXANDER Dr. MARTINEZ GONZALEZ LAURA Dr. MOLINA MOLINA JENIFER	
Esc. 1:100	FECHA DE ENTREGA 22-08-2013
NO. JA.	11/35



Planta Hidraulica de Deportes
Bajo Techo ESC. 1:100

INSTALACIONES HIDRAULICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Tubería de Agua Potable de PVC, \square 1/2".
	Subida de Agua Potable
	Chorro, Grifo o ducha.
	Tubería de Aguas Negras de PVC, \emptyset indicados en planta.
	Descarga de Aguas Negras
	Sifón
	Bajada de Aguas Negras
	Tubería de Aguas Lluvias de PVC, \emptyset 3".
	Caja tragante de Aguas Lluvias de 30 x 30 cm.
	Bajada de Aguas Lluvias de PVC, \emptyset 3".

U.E.S

FACULTAD
MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO NACIONAL DE LOS
DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN

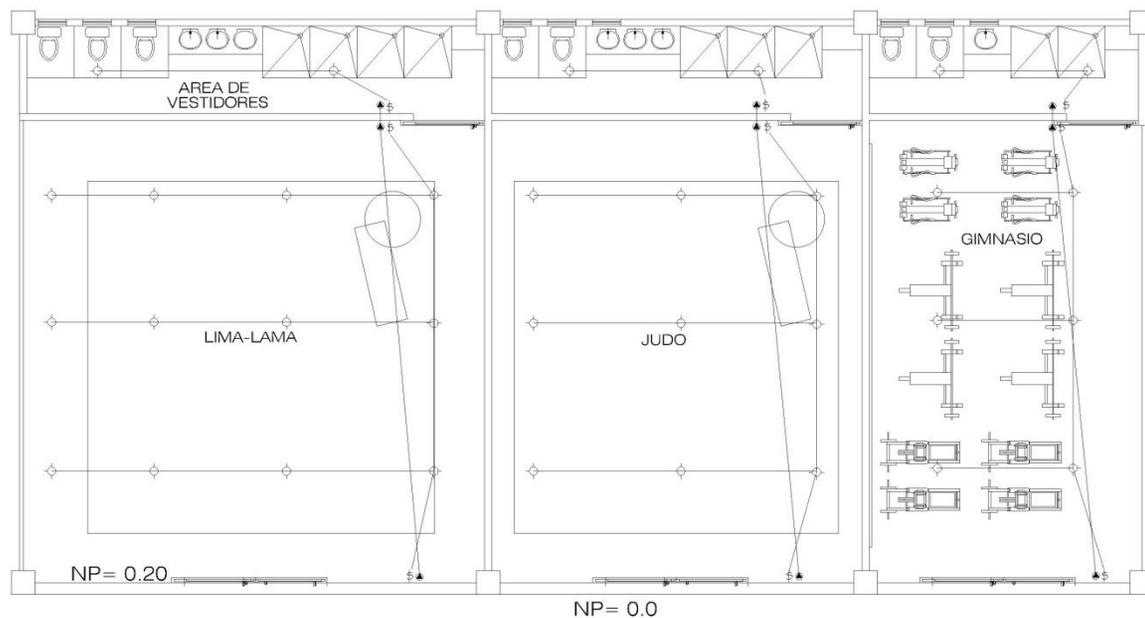
CONTENIDO:
PLANTA HIDRAULICA DE
GINNASIO DE DEPORTES BAJO
TECHO

DOCENTE DIRECTOR:
Arq. CID MILAGRO DE CASTRO

PRESENTAN:
Bv. IGLESIAS LEMUS ALEXANDER
Bv. MARTINEZ GONZALEZ LARBA
Bv. MOLINA MOLINA JENNIFER

ECL. 1:100 FECHA DE ENTREGA: 22-08-2013

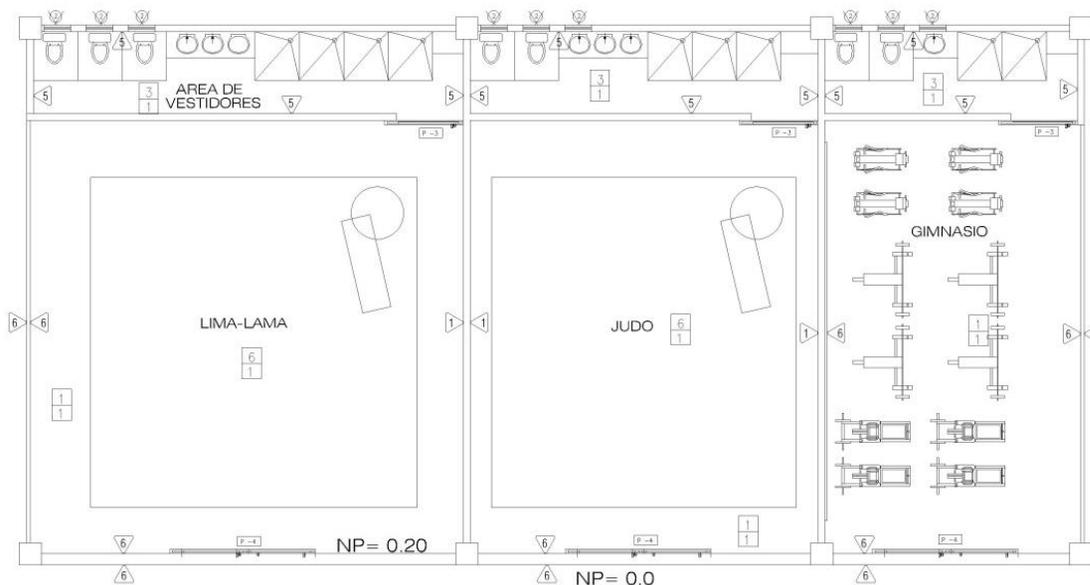
HOJA: **12/35**



Planta Electrica de Deportes
Bajo techo ESC. 1:100

INSTALACIONES ELECTRICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Tablero general
	Luminaria empotrada en losa o cielo falso
	Interruptor simple
	Interruptor doble
	Tomacorriente trifilar, 220 voltios

U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO:	
INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNION	
CONTENIDO:	
PLANTA ELECTRICA DE GIMNASIO DE DEPORTES BAJO TECHO	
DOCENTE DIRECTOR:	
Arq. CID MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN:	
Sr. IGLESIAS LEMUS ALEXANDER Sr. MARTINEZ GONZALEZ LAURA Sr. MOLINA MOLINA JENNIFER	
Esc. 1:100	FECHA DE ENTREGA: 22-08-2013
HOJA:	13/35



Planta de Acabados de Gimnasio de Deporte Bajo Techo ESC. 1:100

P U E R T A S				
CLAVE	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
P-1	1	2.00	19	PUERTA DE CEDRO, ENTABLERADA MOQUETA DE CEDRO.
P-2	0.75	2.00	2	PUERTA DE CEDRO, ENTABLERADA MOQUETA DE CEDRO.
P-3	0.85	2.10	2	PUERTA DE CEDRO, ENTABLERADA MOQUETA DE CEDRO.
P-4	1.50	2.10	2	PUERTA DE VORIO EN MARCO DE ALUMINIO

P I S O S		A C A B A D O S	
CLAVE	DESCRIPCIÓN	CLAVE	DESCRIPCIÓN
1	PISO CERAMICO DE 30 x 30cm	1	REFRESCO AFINADO Y PINTADO: PUELO LATEX, COLOR BLANCO PARA INTERIOR
2	CERAMICA TIPO TERRAZO	2	REFRESCO AFINADO Y PINTADO: PUELO LATEX, COLOR BLANCO PARA EXTERIOR
3	ANTESICIZANTE EN SERVICIOS SANITARIOS	3	DIVISION DE TABLA BOCA PINTURA INTERIOR: EXCELO LATEX C/BLANCO
4	ENDEMENTADO	4	ENCHAPADO DE ALUMINIO 15x20cm x 2 FRANJAS DE LATEXO, SUP. B. INF. h = 60cm
5	GRANA	5	ENCHAPADO DE ADUELO 15x20cm x 2.0cm EN SERVICIOS SANITARIOS
6	TATHAM	6	DIVISION DE VORIO TEMPALADO

CIELOS		VENTANAS	
1	CIELO FALSO DE FIBROLIT EN MARCOS DE ALUMINIO	1	VENTANA TIPO FRANCESA 1X1 CON MARCO DE ALUMINIO CON REPISA DE 1 MTS
		2	VENTANA TIPO FRANCESA 0.5X1 CON MARCO DE ALUMINIO CON REPISA DE 2.14 MTS

U.E.S

FACULTAD
MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO NACIONAL DE LOS
DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN

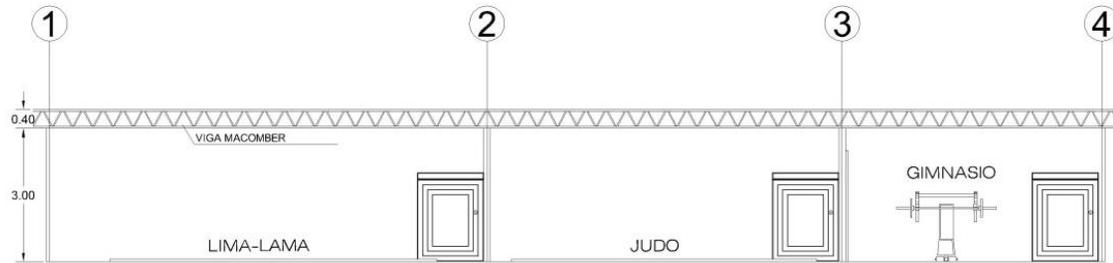
CONTENIDO:
PLANTA DE ACABADOS DE
GINNASIO DE DEPORTES BAJO
TECHO

DOCENTE DIRECTOR:
Arq. GID MLAGRO DE CASTRO

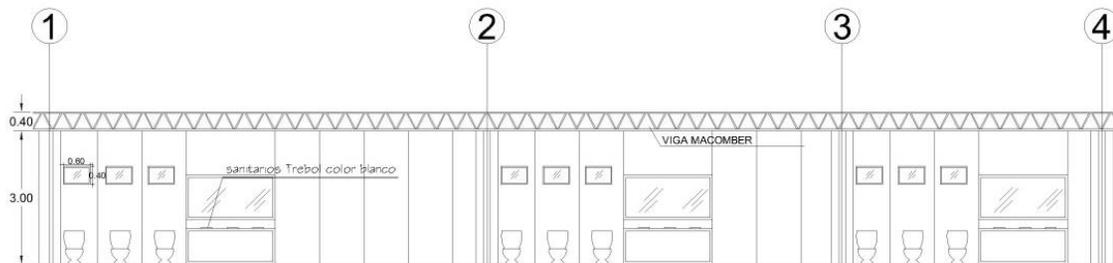
PRESENTAN:
By IGLESIAS LEMIS ALEXANDER
By MARTINEZ GONZALEZ LAURA
By MOLINA MOLINA SEMPER

Esc. 1:100	FECHA DE ENTREGA 23-08-2013
---------------	--------------------------------

HOJA
14/35

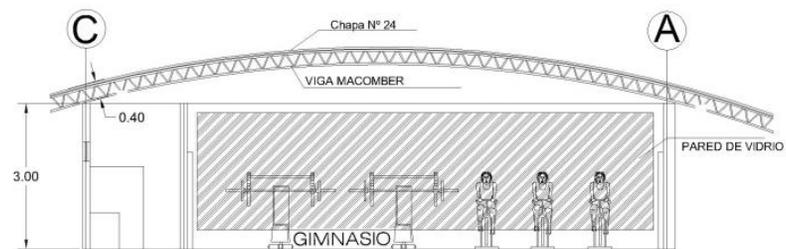


CORTE A-A LONGITUDINAL
ESC. 1:100

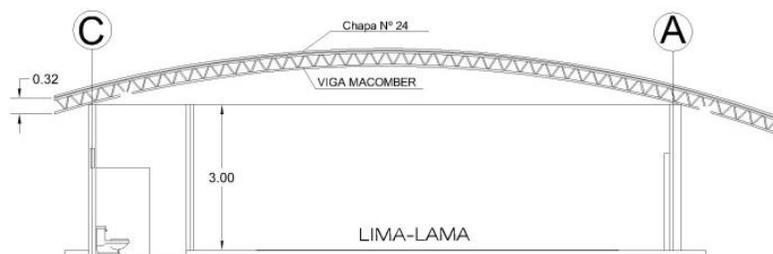


CORTE B-B LONGITUDINAL
ESC. 1:100

U.E.S	
<small>FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</small>	
<small>PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN</small>	
<small>CONTENIDO: SECCIONES DE GIMNASIO DE DEPORTES BAJO TECHO</small>	
<small>DOCENTE DIRECTOR: Arq. CID MLAGRO DE CASTRO</small>	
<small>PRESENTAN: BY: IGLESIAS LEMUS ALEXANDER BY: MARTINEZ GONZALEZ LAIRA BY: MOLINA MOLINA JENNIFER</small>	
<small>Esc. 1:200</small>	<small>FECHA DE ENTREGA: 22-08-2013</small>
<small>HOJA: 15/35</small>	

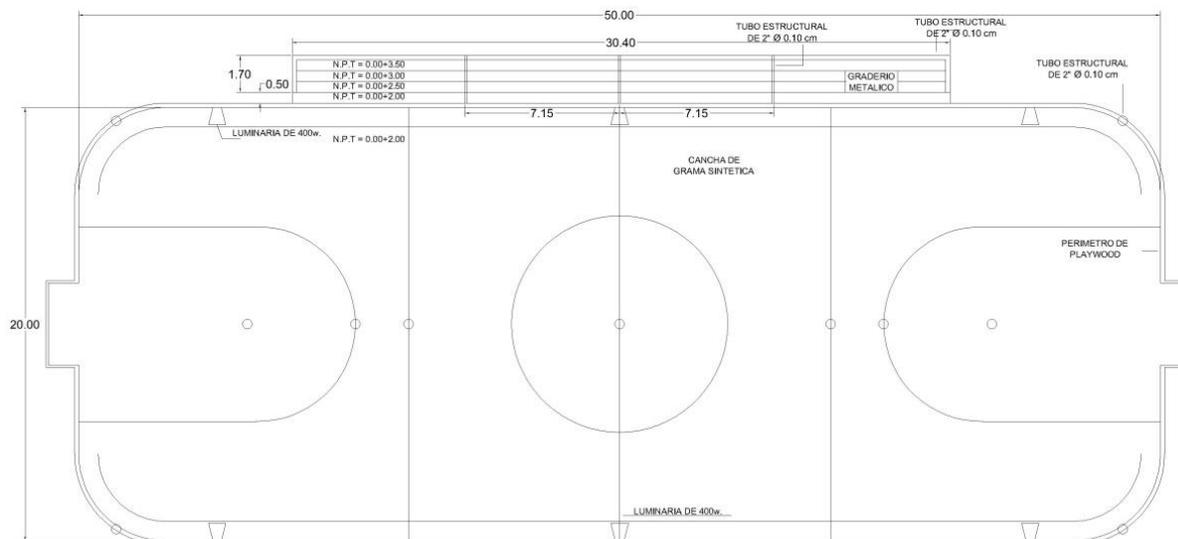


CORTE TRANSVERSAL
ESC. 1:100



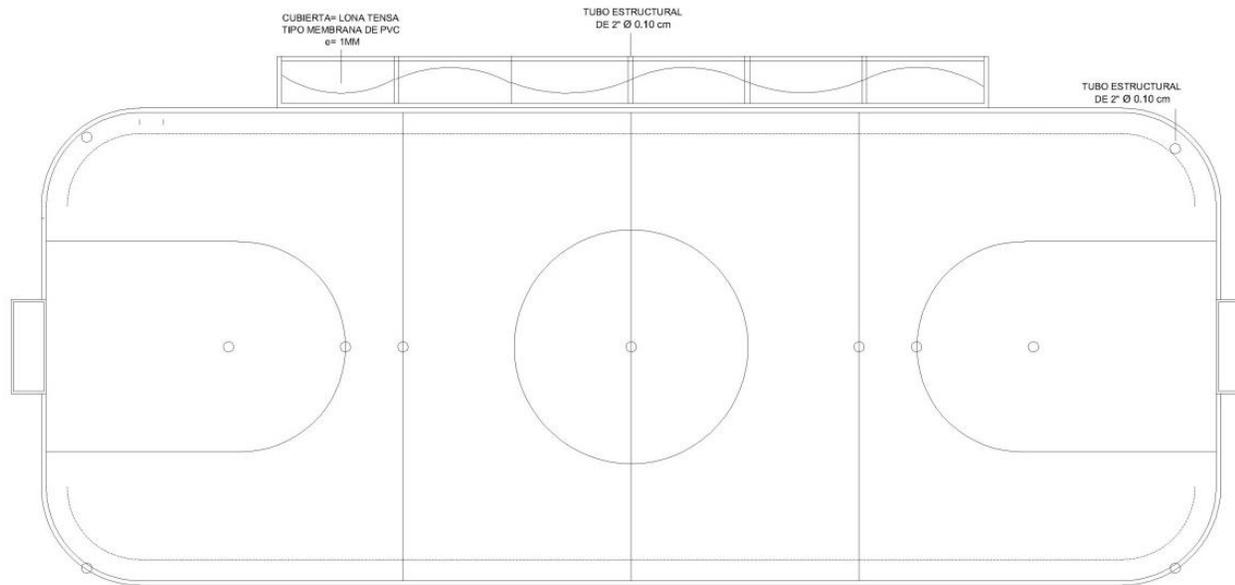
CORTE TRANSVERSAL
ESC. 1:100

U.E.S	
<small>FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</small>	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES), DE LA UNIÓN	
CONTENIDO: SECCIONES DE GIMNASIO DE DEPORTES BAJO TECHO	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. ODI MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN: Sr. IGLESIAS LEMUS ALEXANDER Sr. MARTINEZ GONZALEZ LAIRA Sr. MOLINA MOLINA JENNIFER	
Esc. 1:200	FECHA DE ENTREGA 22-08-2013
HOJA: 16/35	



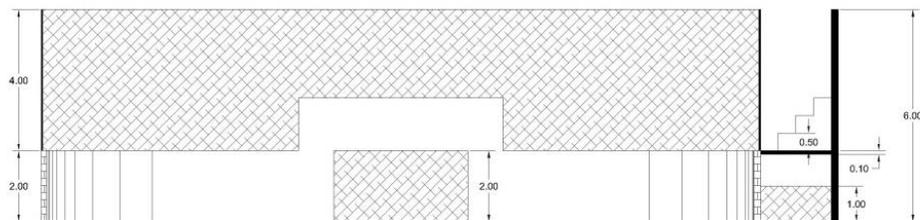
Planta Arquitectonica de Cancha de Futbol Rapido
ESC. 1:200

U.E.S	
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN	
CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA DE CANCHA DE FUTBOL RAPIDO	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. GIO MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN: B. IGLESIAS LEMUS ALEXANDER B. MARTINEZ GONZALEZ LAURA B. MOLINA MOLINA JENNIFER	
Esc. 1:200	FECHA DE ENTREGA: 22/05/2015
HOJA: 17/35	



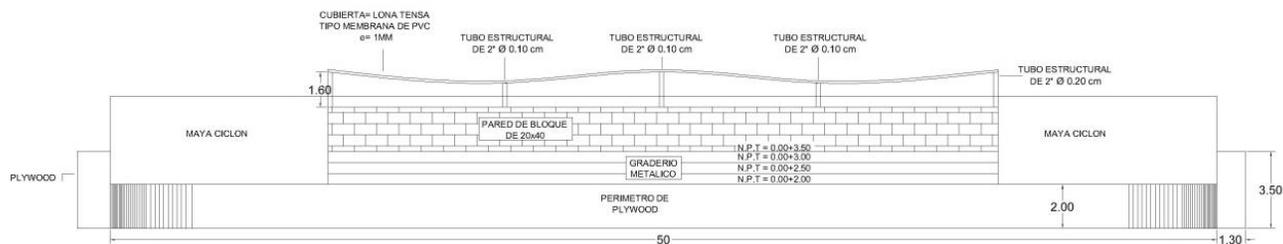
Planta de Techo de Cancha de Futbol Rapido
ESC. 1:200

U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNION	
CONTENIDO PLANTA DE TECHO DE CANCHA DE FUTBOL RAPIDO	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. CID MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN Bv. IGLESIAS LEMUS ALEXANDER Bv. MARTINEZ GONZALEZ JARBA Bv. MOLINA MOLINA JENNIFER	
Esc. 1:200	FECHA DE ENTREGA: 22-08-2013
HOJA: 18/35	



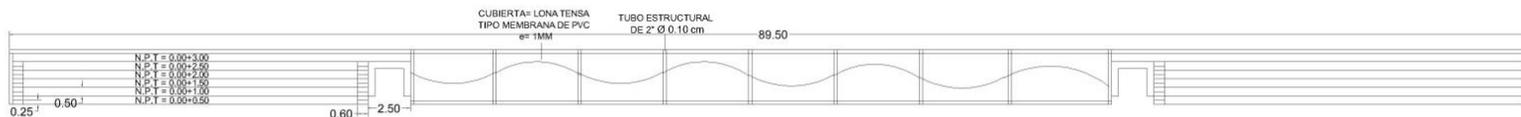
Sección 1-1
ESC.1:125

Sección 1-1
ESC.1:125



Sección A-A
ESC.1:200

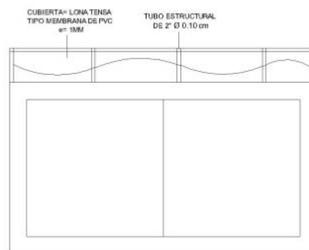
U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN	
CONTENIDO: SECCIONES DE CANCHA DE FUTBOL RAPIDO	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. CD MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN: B. IOLEISS LEMOS ALEXANDER B. MARTINEZ GONZALEZ LAIRA B. MOLINA MOLINA JENNIFER	
Esc. 1:200, 1:250	FECHA DE ENTREGA 23-08-2013
HOJA 19/35	



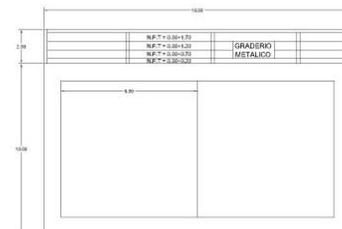
Planta de Techo de Graderio
ESC. 1:250



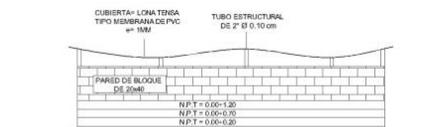
Vista Frontal de Graderio
ESC. 1:250



Planta de Techo de Cancha de Voleibol
ESC. 1:250

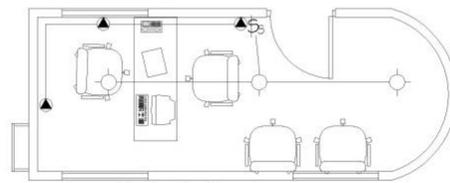


Planta Arquitectonica de Cancha de Voleibol
ESC. 1:250

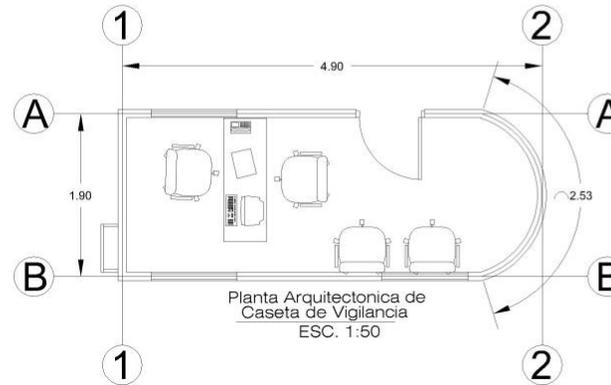


Seccion A-A
ESC. 1:250

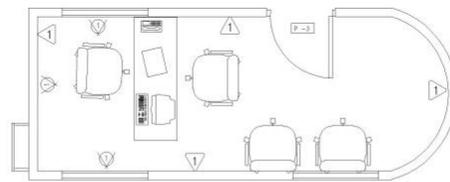
U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA GENERAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES), DE LA UNION	
CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA DE TECHO Y ELEVACION DE GRADERIO PRINCIPAL Y CANCHA DE VOLEIBOL.	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. CID MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN: R/ IGLESIAS LEMIS ALEXANDER R/ MARTINEZ GONZALEZ LAURA R/ MOLINA MOLINA JENIFER	
Esc. 1:250	FECHA DE ENTREGA 22-08-2013
HOJA	20/35



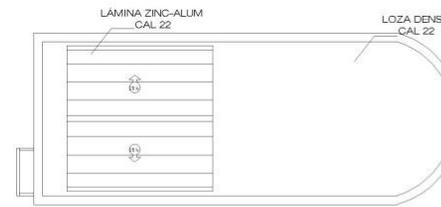
Planta Eléctrica de Caseta de Vigilancia
ESC. 1:50



Planta Arquitectónica de Caseta de Vigilancia
ESC. 1:50

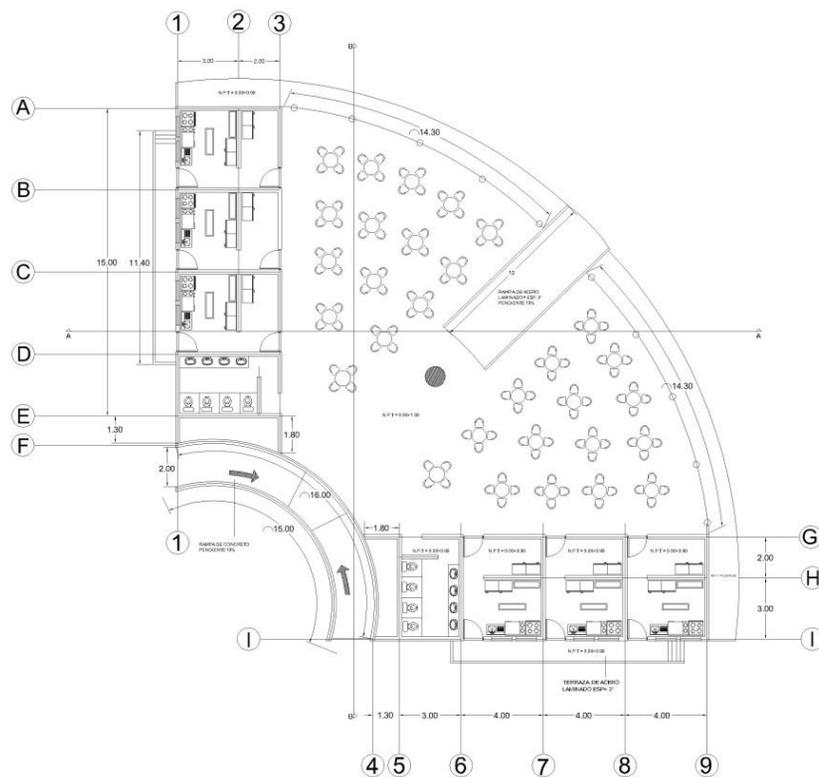


Planta de Acabados de Caseta de Vigilancia
ESC. 1:50



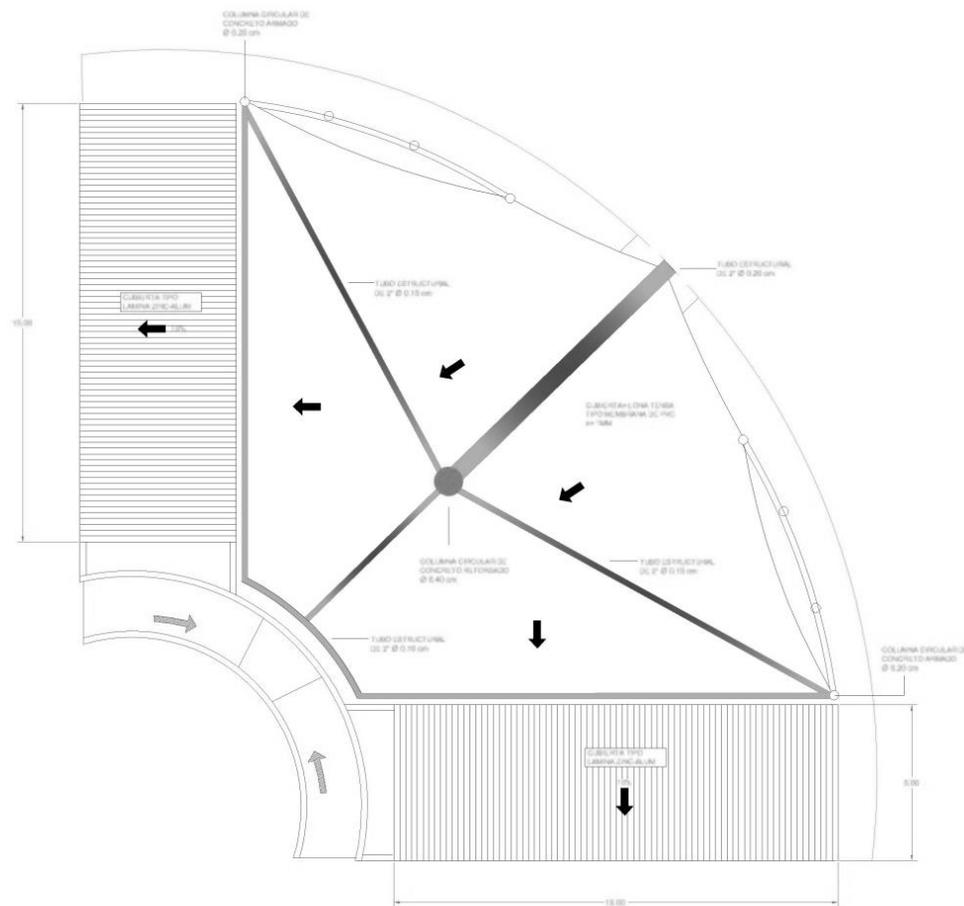
Planta de techo de Caseta de Vigilancia
ESC. 1:50

U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN	
CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTÓNICA, ELÉCTRICA, ACABADOS Y TECHO DE CASETA DE VIGILANCIA	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. ODI MILAGRO DE CASTRO	
PRESENTAR: Dr. SOLEDAD LEMUS ALEXANDER Dr. MARTINEZ GONZALEZ LAURA Dr. MOLINA MOLINA JENNIFER	
Esc. 1:50	FECHA DE ENTREGA: 22-08-2013
HOJA: 21/35	



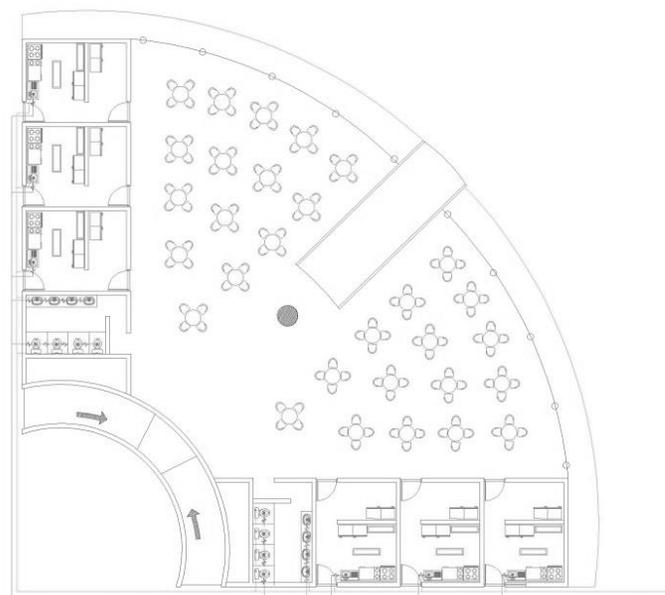
Planta Arquitectonica de Food Court
Esc. 1:125

U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNION	
CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA DE FOOD COURT	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. ODI MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN: R. IGLESIAS LEMUS ALEXANDER R. MARTINEZ GONZALEZ LAURA R. MOLINA MOLINA JENIFER	
Esc. 1:125	FECHA DE ENTREGA: 22/08/2013
HOJA:	22/35



Planta de Techo de Food Court
Esc. 1:125

U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA INTEGRAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES UNIDOS DE LA UNIÓN	
CONTENIDO: PLANTA DE TECHO DE FOOD COURT	
DISEÑADO POR: AVIL OS BALBUENA DE CASTRO	
PROFESOR: DR. WILFREDO LUIS ALEXANDER DR. RAFAEL GONZALEZ LAMPA DR. WILSON MOLINA ZAMPER	
ESCALA: 1:125	FECHA DE ENTREGA: 23/08/2013
FOLIO: 23/35	



PLANTA HIDRAULICA DE FOOD COURT
Esc. 1:125

INSTALACIONES HIDRAULICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
— — — —	Tubería de Agua Potable de PVC. \square 1/2".
SAP —	Salida de Agua Potable
— +	Charro, Grillo o ducha.
— — — —	Tubería de Aguas Negras de PVC. \emptyset indicados en planta.
— — — —	Descarga de Aguas Negras
— — — —	Sifón
BAN —	Bajada de Aguas Negras
— — — —	Tubería de Aguas Lluvias de PVC. \emptyset 3".
— — — —	Caja Inyector de Aguas Lluvias de 30 x 30 cm.
BAL —	Bajada de Aguas Lluvias de PVC. \emptyset 3".

U.E.S
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

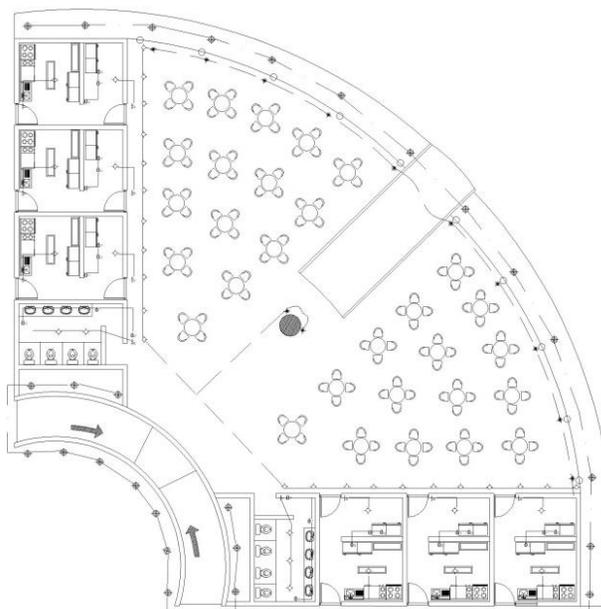
PROYECTO:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR

UBICACION:
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
PLANTA HIDRAULICA DEL FOOD COURT

PROYECTISTA:
ING. JUAN CARLOS ALONSO

FECHA DE ENTREGA:
24/05



INSTALACIONES ELECTRICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Tablero general
	Luminaria empotrada en losa o cielo falso
	Interruptor simple
	Interruptor doble
	Tomacorriente trifilar, 220 voltios

PLANTA ELECTRICA DE FOOD COURT
Esc. 1:125

U.E.S
FACULTAD
MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO NACIONAL DE LOS
DEPORTES (INDES) DE LA UNION

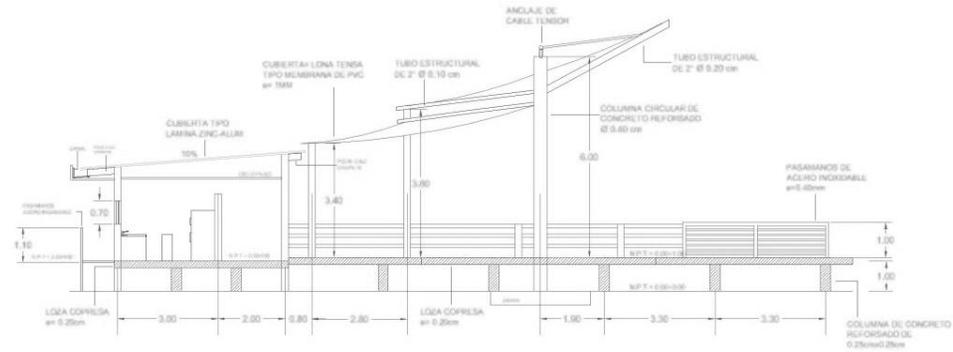
CONTENIDO:
PLANTA ELECTRICA
DE FOOD COURT

DOCENTE DIRECTOR:
Av. GD MILAGRO DE CASTRO

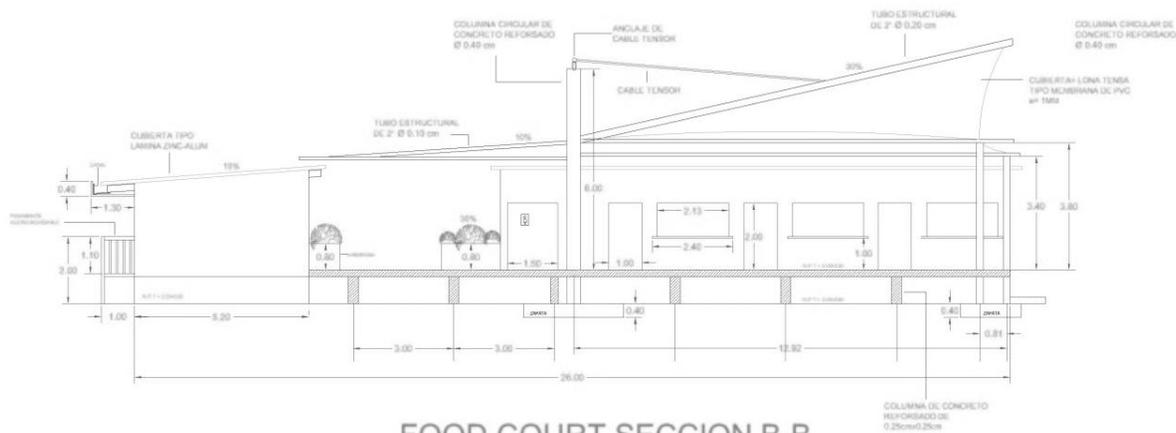
PRESENTAR:
Sr. IGLESIAS LEMUS ALEXANDER
Sr. MARTINEZ GONZALEZ LAURA
Sr. MOLINA MOLINA JENIFER

Esc. 1:125 FECHA DE ENTREGA:
22-08-2019

HOJA:
25/35

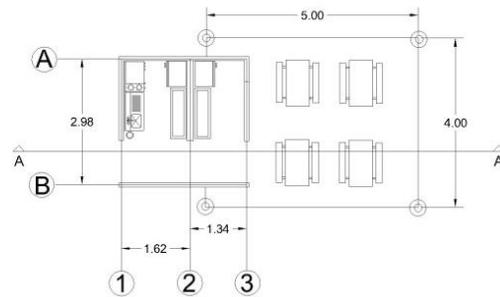


FOOD COURT SECCION A-A
ESC.1:125

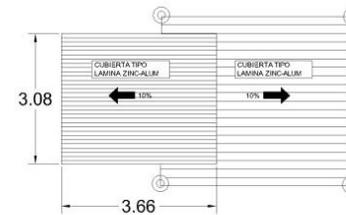


FOOD COURT SECCION B-B
ESC. 1:125

U.E.S	
<small> FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA GENERAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA </small>	
<small> PROFESOR INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN </small>	
<small> COMANDO SECCION A-A DE FOOD COURT SECCION B-B DE FOOD COURT </small>	
<small> ASISTENTE DIRECTOR AVILA DE ALVARO DE CASTRO </small>	
<small> PRESIDENTE DR. VILBERTO GONZALEZ ALEXANDER DR. MARTINEZ GONZALEZ LAUREN DR. SOLÍS MOLINA JORGE </small>	
<small> Esc. 1:125 </small>	<small> PAGINA DE ENTREGA 26/35 </small>
<small> FECHA 26/35 </small>	

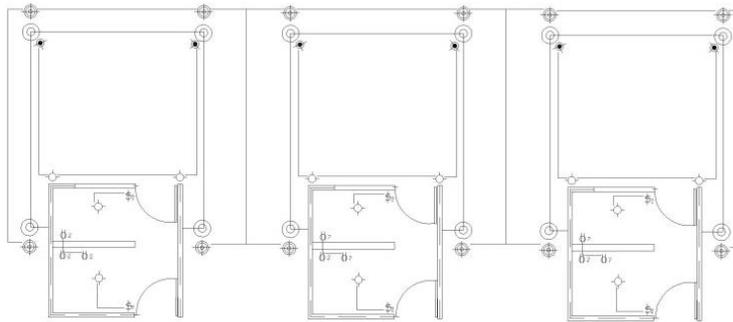


CAFETERIA PLANTA
ARQUITECTONICA
ESC. 1:100



PLANTA DE TECHOS
DE CAFETERIA
ESC. 1:100

U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNION	
CONTENIDO: - PLANTA ARQUITECTONICA - PLANTA DE TECHOS	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. CID MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTAR: By: IGLESIAS LEMUS ALEXANDER By: MARTINEZ GONZALEZ LAURA By: MOLINA MOLINA JENNIFER	
Esc. 1:100	FECHA DE ENTREGA 22-08-2013
HOJA: 27/35	



INSTALACIONES ELECTRICAS
CAFETERIAS
ESC. 1:100

INSTALACIONES ELECTRICAS

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Tablero general
	Luminaria empotrada en losa o cielo falso
	Interruptor simple
	Interruptor doble
	Tomacorriente trifilar, 220 voltios

U.E.S
FACULTAD
MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN

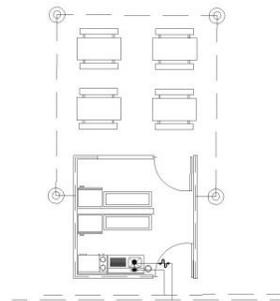
CONTENIDO:
INSTALACIONES ELECTRICAS DE CAFETERIA

DOCENTE DIRECTOR:
Arq. ODI MLAGRO DE CASTRO

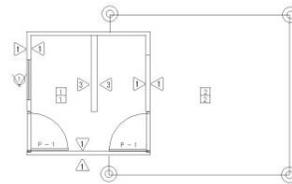
PRESENTAN:
Dr. IGLESIAS LEMUS ALEXANDER
Dr. MARTINEZ GONZALEZ LAURA
Dr. MOLINA MOLINA JENIFER

Esc. 1:100 FECHA DE ENTREGA:
22-08-2013

HOJA:
28/35



CAFETERIA
PLANTA DE HIDRAULICA
ESC. 1:100



CAFETERIA
PLANTA DE ACABADOS
ESC. 1:100

INSTALACIONES HIDRAULICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Tuberia de Agua Potable de PVC Ø 1/2"
	Subida de Agua Potable
	Otros: Drenos-Boya
	Tuberia de Agua Negro de PVC Ø indicados en planta
	Descarga de Agua Negro
	Sifon
	Bajada de Agua Negro
	Tuberia de Agua Limpas de PVC Ø 2"
	Caja Registro de Agua Limpas de 30 x 30 cm.
	Bajada de Agua Limpas de PVC Ø 2"

P U E R T A S			
CLAVE	ANGHO	ALTYO	GRINDA
F - 1	1	2.00	19
F - 2	0.75	2.00	2
F - 3	0.80	2.10	2
F - 4	1.30	2.10	2

P I S O S		A C A B A D O S	
CLAVE	DESCRIPCION	CLAVE	DESCRIPCION
1	PISO CERAMICO DE 30 x 30cm	1	REFLEJOS APANADO Y PULGADO
2	CERAMICA TIPO TERRAZO	2	REFLEJOS APANADO Y PULGADO
3	ANTIBLOQUEANTE EN SERVIDOS SANITARIOS	3	DIVISION DE TABLA ROCA
4	ENCERADO	4	ENCERADO DE ADHESIVO POLVO. P = 2.00
5	GRANA	5	ENCERADO DE ADHESIVO POLVO. P = 2.00
6	TANHAM	6	DIVISION DE MARRA TEMPLADO

CIELOS		VENTANAS	
1	CIELO FALSO DE FIBRALET EN MARRA DE ALUMINO	1	VENTANA TIPO PRIVANZA 140 CON MARRA
		2	DE ALUMINO CON REJILLA DE 1 MTS
		3	VENTANA TIPO FRANCESA 1400 CON MARRA
		4	DE ALUMINO CON REJILLA DE 2.10 MTS

U.E.S

FACULTAD
MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO NACIONAL DE LOS
DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN

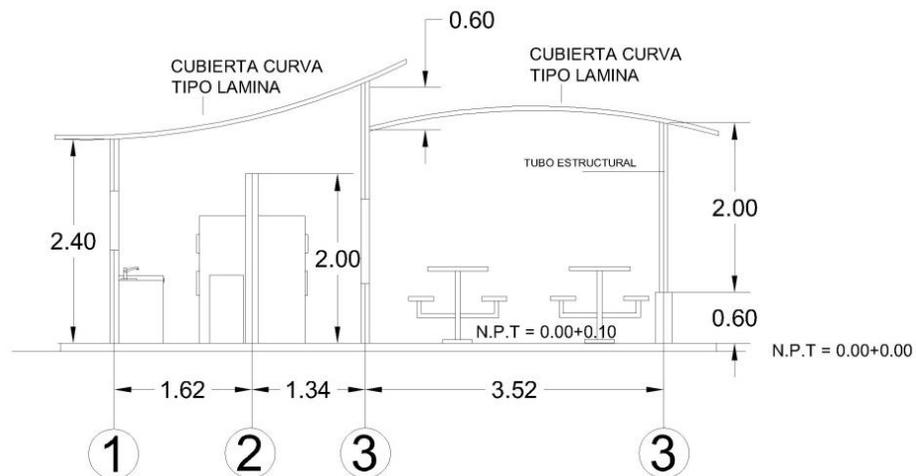
CONTENIDO:
PLANTA HIDRAULICA
PLANTA DE ACABADOS Y
CUADROS

DOCENTE DIRECTOR:
ARQ. GED MLAGRO DE CASTRO

PRESENTAN:
BY: IGLESIAS LEMUS ALEXANDER
BY: MARTINEZ GONZALEZ LARINA
BY: MOLINA MOLINA JENNER

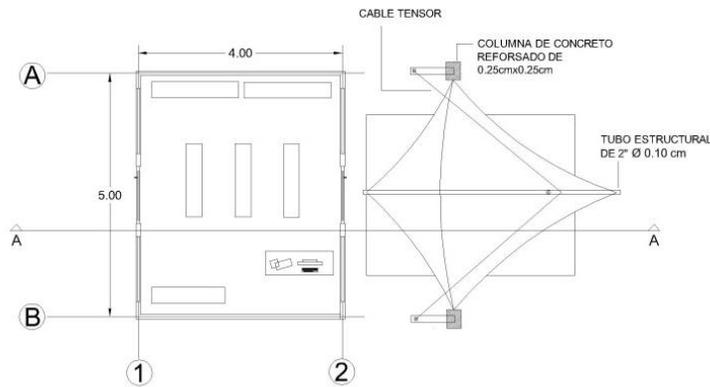
Esc. 1:100 FECHA DE ENTREGA:
22-02-2013

Hoja: 29/35

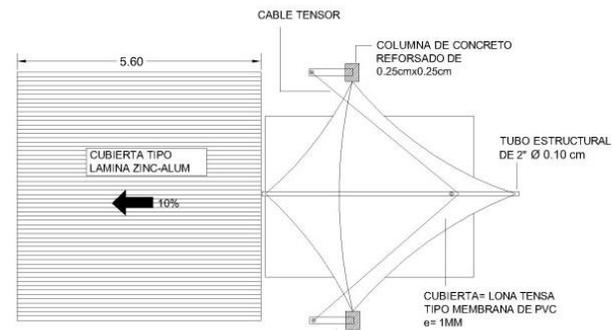


CAFETERIA
SECCION A-A
ESC. 1:50

U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNION	
CONTENIDO: SECCION AA DE CAFETERIA	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. CID MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTAR: By: IG ESIAS LEMUS ALEXANDER By: MARTINEZ GONZALEZ LAURA By: MOLINA MOLINA JENNER	
Esc. 1:50	FECHA DE ENTREGA: 23-08-2013
HOJA 30/35	

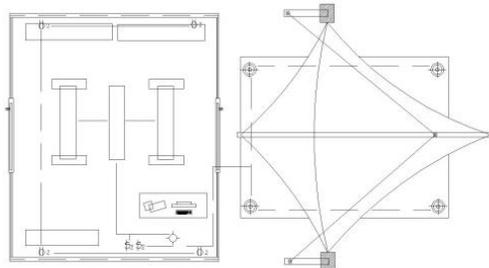


TIENDA DE RECUERDOS
PLANTA ARQUITECTONICA
ESC.1:100

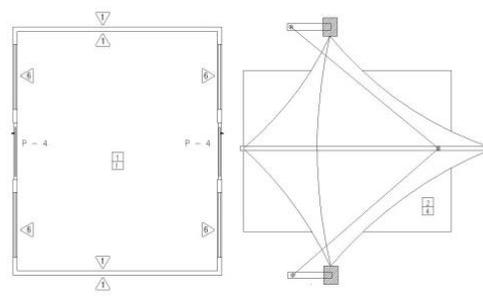


PLANTA DE TECHOS DE
TIENDA DE RECUERDOS
ESC. 1:100

U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNION	
CONTENIDO: - PLANTA ARQUITECTONICA - PLANTA DE TECHOS	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. CID MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTARE: By: IGLESIAS LEMUS ALEXANDER By: MARTINEZ GONZALEZ LAURA By: MOLINA MOLINA JENIFER	
Esc. 1:100	FECHA DE ENTREGA: 23-01-2013
HOJA: 31/35	



PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS DE TIENDA DE RECUERDOS
ESC. 1:100



CAFETERIA
PLANTA DE ACABADOS
ESC.1:100

INSTALACIONES ELECTRICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Tablero general
	Luminaria empotrada en falso techo tipo
	Interruptor simple
	Interruptor doble
	Tomacorriente trifase, 220v/110v

P U E R T A S			
CLAVE	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION
P - 1	1	2.00	PUERTA DE CEDRO, ESTABLERIA, MUECITA DE CEDRO
P - 2	0.75	2.00	PUERTA DE CEDRO, ESTABLERIA, MUECITA DE CEDRO
P - 3	0.95	2.10	PUERTA DE CEDRO, ESTABLERIA, MUECITA DE CEDRO
P - 4	1.50	2.10	PUERTA DE VIDRO EN MARCO DE ALUMINO

P I S O S		A C A B A D O S	
CLAVE	DESCRIPCION	CLAVE	DESCRIPCION
1	PISO CERAMICO DE 30 x 30cm	1	PERFILADO FERROLIT Y FERROLIT ENIGLO LATEX, COLOR BLANCO PARA INTERIOR
2	CERAMICA TIPO TERAZO	2	PERFILADO FERROLIT Y FERROLIT ENIGLO LATEX, COLOR BLANCO PARA EXTERIOR
3	ANTEESCALANTE EN SERVICIOS SANITARIOS	3	ENGRAPADO DE ALUELO 10x10cm + 2 TRAMPAS DE AGUAS, 50x50 cm, H = 40cm
4	ENDEMENTADO	4	ENGRAPADO DE ALUELO 10x10cm + 2 TRAMPAS DE AGUAS, 50x50 cm, H = 40cm
5	GRANA	5	ENGRAPADO DE ALUELO 15x30cm, h = 20cm EN SERVICIOS SANITARIOS
6	PATINAJE	6	DIFUSOR DE VIDRO TRAPADO

CIELOS		VENTANAS	
1	CELO FALSO DE FERROLIT EN MARCO DE ALUMINO	1	VENTANA TIPO FRANCESA 1ET CON MARCO DE ALUMINO CON REPERA DE 1 MTS
		2	VENTANA TIPO FRANCESA 0.50T CON MARCO DE ALUMINO CON REPERA DE 2.10 MTS

U.E.S

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN

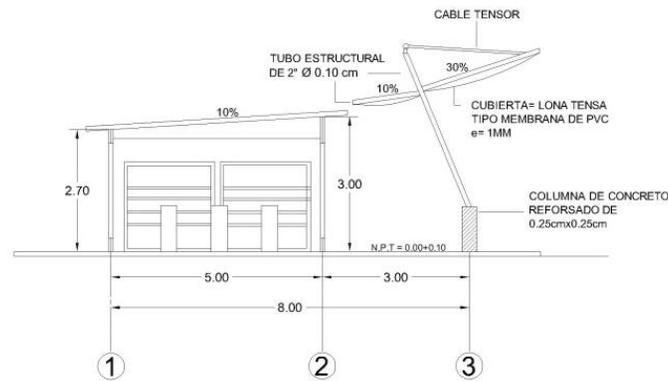
CONTENIDO:
- PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS
- PLANTA DE ACABADOS

DOCENTE DIRECTOR:
AVL. CID MLAGRO DE CASTRO

PRESENTAN:
R/ IGLESIAS LEMUS ALEXANDER
R/ MARTINEZ GONZALEZ LAURA
R/ MOLINA MOLINA JHONNER

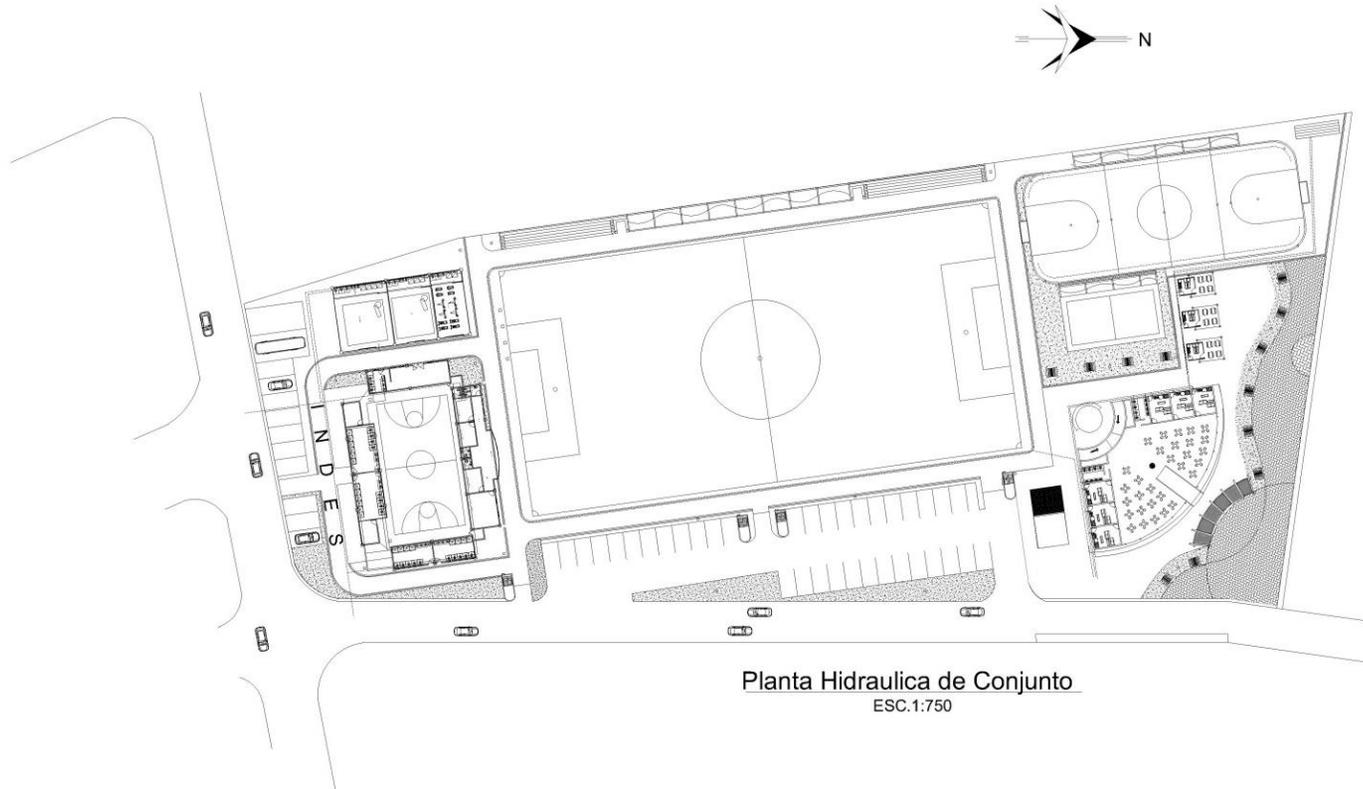
Esc. 1:100	FECHA DE ENTREGA: 22-03-2013
------------	---------------------------------

HOJA:
32/35



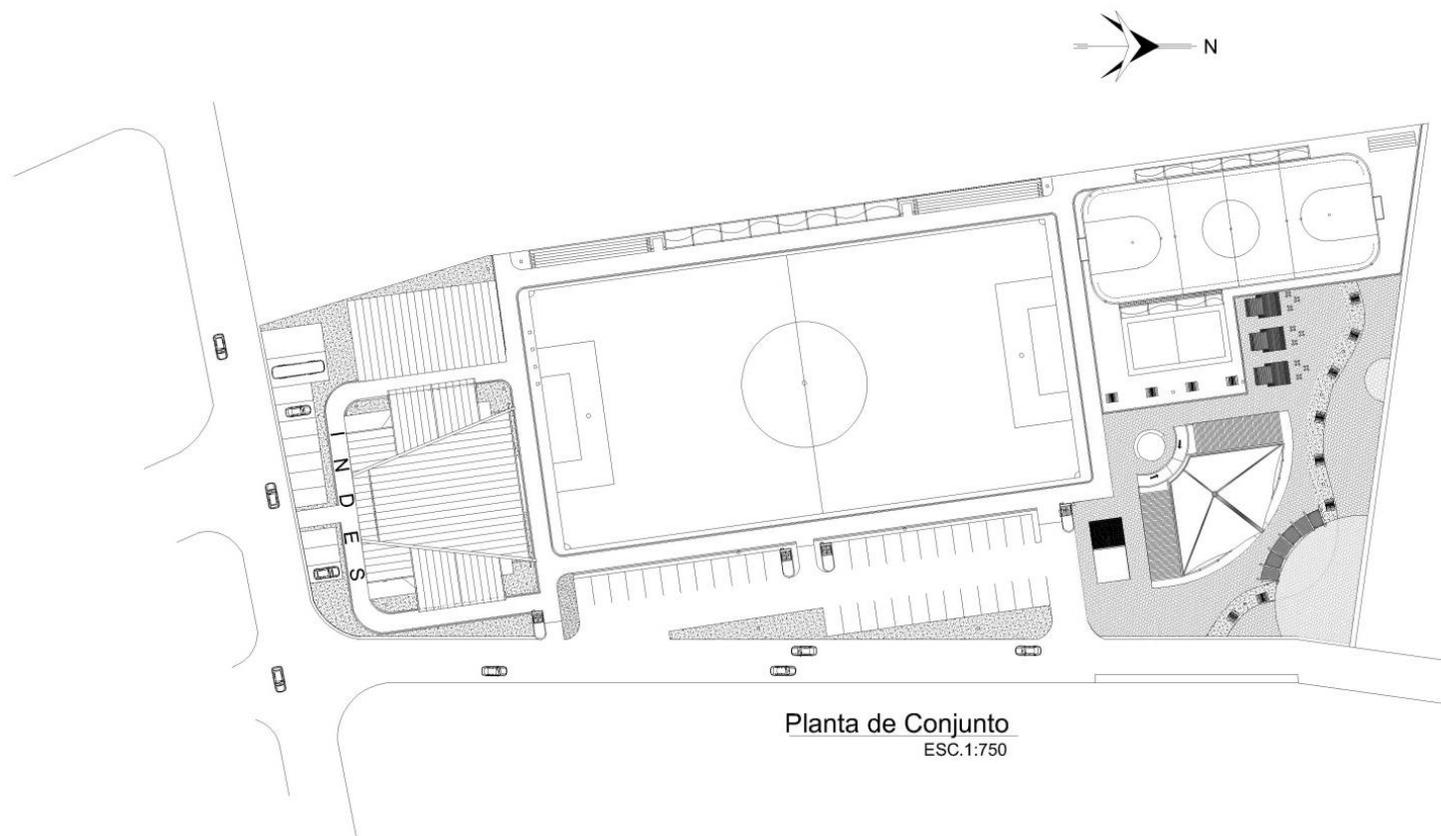
SECCION A-A DE
TIENDA DE RECUERDOS
ESC.1:100

U.E.S	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN	
CONTENIDO: SECCION A-A TIENDA DE RECUERDOS	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. CID MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN: Sr. IOLESIAS LEMUS ALEXANDER Sr. MARTINEZ GONZALEZ LAURA Sr. MOLINA MOLINA JENIFER	
Esc. 1:100	FECHA DE ENTREGA 22-08-2013
HOJA: 33/35	



Planta Hidraulica de Conjunto
ESC. 1:750

U.E.S	
<small>FACTORIA MULTIDISCIPLINARIA GENERAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</small>	
PROYECTO INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNIÓN	
CONTENIDO: PLANTA HIDRAULICA DE CONJUNTO	
DOCENTE DIRECTOR: ALC. GID. MELAGRO DE CASTRO	
PRESENTAN: Sr. IGLESIAS LEMUS ALEXANDER Sr. MARTINEZ GONZALEZ LAURA Sr. MOLINA MOLINA JENNIFER	
Esc. 1:750	FECHA DE ENTREGA: 23-08-2013
HOJA: 34/35	



Planta de Conjunto
ESC.1:750

U.E.S	
<small>FACTORIA MULTIUSUCOS, INDUSTRIAL ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</small>	
PROYECTO: INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES (INDES) DE LA UNION	
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO	
DOCENTE DIRECTOR: Arq. CID MLAGRO DE CASTRO	
PRESENTAR: Sr. GLEISS LEON ALEXANDER Sr. MARTINEZ GONZALEZ LARBA Sr. MOLINA MOLINA JENNER	
Esc. 1:750	FECHA DE ENTREGA 22.08.2013
HOJA: 35/35	