

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



TRABAJO DE GRADO:

**“PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA
CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL”**

PRESENTADO POR:

BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO

GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL

RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE

VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

PARA OPTAR AL GRADO DE:

ARQUITECTO

DOCENTE DIRECTOR:

ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, OCTUBRE DE 2016

SAN MIGUEL

EL SALVADOR

CENTRO AMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

LIC. JOSE LUIS ARGUETA ANTILLON

RECTOR INTERINO

LIC. ROGER ARMANDO ARIAS

VICE – RECTOR ACADEMICO INTERINO

ING. CARLOS ARMANDO VILLALTA

VICE – RECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO

DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

SECRETARIA GENERAL INTERINA

LIC. NORA BEATRIZ MELENDEZ

FISCAL GENERAL INTERINA

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

ING. JOAQUIN ORLANDO MACHUCA GOMEZ

DECANO

LIC: CARLOS ALEXANDER DIAZ

VICE DECANO

LIC. JORGE ALBERTO ORTEZ HERNANDEZ

SECRETARIO

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

AUTORIDADES

ING. JUAN ANTONIO GRANILLO COREAS

JEFE DEL DEPARTAMENTO

ING. MILAGRO DE MARIA ROMERO DE GARCIA

COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACION

ARQ. RICARDO ALBERTO CARDOZA FIALLOS

COORDINADOR DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE GRADUACION APROBADO POR

ING. MILAGRO DE MARIA ROMERO DE GARCIA

COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACION

ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

DOCENTE DIRECTOR

Agradecimientos:

A DIOS:

Por estar presente en mi vida y darme la fuerza para seguir adelante y poder culminar esta etapa.

A MIS PADRES:

Norma Stella Castro de Bautista y Armando Bautista Cerna, por su amor, apoyo y comprensión, tanto a lo largo del desarrollo de esta tesis, como en mi vida.

A MI HERMANA:

Paola María Bautista Castro Por estar conmigo en todo momento a lo largo de mi carrera por su amor y apoyo incondicional.

A MIS AMIGOS:

Que siempre estuvieron pendientes mostrándome su apoyo, aprecio y brindándome siempre sus consejos en especial a Oscar Berrios, Carlos Villalobos y a todos los Espartanos que siempre estuvimos en las buenas y malas.

A MI FAMILIA:

A mis abuelos, tíos y primos por apoyarme y confiar en mí, porque sin todos ustedes no lo hubiese logrado. Gracias a todas las personas que en algún momento nos ayudaron para realizar esta tesis.

La colaboración, dedicación y todo el apoyo que nos brindó el arquitecto Richard Ortez y el aporte, colaboración de los arquitectos Fidel Alfaro y Walter Portillo.

Armando Bautista

Agradecimientos:

A DIOS:

Por estar presente en mi vida y derramar su bendición en mí y darme la fortaleza para seguir adelante y poder culminar con éxito esta etapa muy importante en mi vida.

A MI MADRE:

Juana Martínez de Grande, por su infinito amor, apoyo incondicional y comprensión, tanto a lo largo de mis estudios, como en mi vida.

A MI PADRE:

Por haber estado presente siempre, dedicándome su apoyo.

A MIS HERMANAS:

Por haberme brindado apoyo en momentos que más los necesitaba ese aguante que como hermanos me han dado en esos momentos cuando sentía que mis fuerzas estaban agotándose.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS:

Armando, Jesús y Romel, por su apoyo, comprensión y por brindarme su amistad.

A MI FAMILIA:

Mis primos que siempre estuvieron pendiente de mí apoyándome, tíos y demás familiares.

La colaboración, dedicación del arquitecto Richard Ortez, y el aporte, de los arquitectos Walter Portillo y Fidel Alfaro. Gracias por habernos orientado profesionalmente para completar nuestro sueño.

Elías Grande

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODO PODEROSO:

Por haberme dado la bendición, sabiduría y fortaleza para que fuera posible alcanzar este triunfo muy anhelado.

A MIS PADRES:

Mi padre **Manuel de Jesús Rivas González**, mi madre **Bertha Alicia Medrano de Rivas**, por todo su apoyo que me han brindado, por todo el sacrificio que han hecho a lo largo de mi vida para lograr este gran triunfo.

A MIS HERMANOS:

Por todo el apoyo y cariño brindado.

A MI NOVIA:

Cristina Interiano, por ser esa persona que me ha dado su amor, confianza y apoyo, ya que ha sido una de las personas que me ha brindado su ayuda y creído en mí para realizar este sueño.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS:

Por todo el tiempo compartido a lo largo de la carrera, y que a pesar de todo logramos salir adelante con nuestro trabajo de graduación.

A TODOS MIS FAMILIARES Y AMIGOS:

Ya que de una u otra manera estuvieron pendiente del desarrollo de mi trabajo de graduación.

Romel Josué Rivas Medrano.

AGRADECIMIENTOS

Isaías 41:10 No temas, porque yo estoy contigo; no desmayes, porque yo soy tu Dios que te esfuerzo; siempre te ayudaré, siempre te sustentaré con la diestra de mi justicia.

Le agradezco a Dios el todo poderoso por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en mis momentos de debilidad.

Le doy gracias a mis padres Rodolfo Balmore Vargas y María Cristina Garay por haberme apoyado desde siempre, por los valores que me han inculcado y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de lo que va de mi vida. Y sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

A mis hermanos:

Petronila Vargas Garay, Elsa Mariela Vargas Garay, Leonardo José Vargas Garay, porque de una u otra manera siempre han estado pendiente de mí. Por animarme a seguir adelante en los momentos de desesperación y frustración.

En especial a mi hermana:

Mirna Estella Vargas Garay, por ser siempre la que me ha apoyado, en el transcurso de mi vida, porque desde pequeño siempre estuvo al pendiente de mí, por ser la segunda al mando después de mis padres, por ser uno de los pilares más fuertes en nuestro hogar, por siempre velar por nuestro bienestar.

En especial a la señorita:

Mónica Roció Amaya Parada, por el incondicional apoyo en el transcurso de mi carrera, por siempre animarme en los momentos de desesperación, por siempre confiar en mí, por ser uno de los puntos de inspiración para salir adelante y cumplir el objetivo propuesto.

En especial a mi tío:

Reynaldo flores, por aportar de gran manera al inicio de mi carrera y darme la inspiración necesaria para poder alzar vuelo y concluir mi carrera con éxito.

A mis tías:

Ermelinda garay estrada, rosa candida garay, Gladis concepcion garay, por siempre darme los ánimos necesarios para no desmayar en lo largo de mi carrera. Y Por siempre verme como su hijo.

A mis primos:

Oscar manuel flores garay, Edwin Alejandro flores garay, Omar David Garay, Ramon Alexis Burgos Garay, Reinaldo Abilio Guevara Garay, Karina Liseth Garay. Por siempre haber colaborado de distintas maneras en mi proceso de estudio.

En especial a mi prima:

Ángela Lourdes Burgos Garay, por apoyarme y por animarme en cada uno de los momentos de mi carrera, porque siempre su apoyo ha sido incondicional cuando lo he requerido. Por qué siempre me dijo que todos somos buenos en algo, y que no importa que tan difícil sea la situación porque si uno pone esmero y dedicación todo sale bien.

En especial a mi primo:

José Elías Guevara Garay, por siempre estar ahí cuando lo necesite, por su apoyo incondicional en los momentos más críticos. Porque más que un primo es como mi hermano con el que siempre nos llevamos bien.

A mis compañeros de tesis:

Armando Rigoberto Bautista Castro, Elias Natanael Grande Martinez, Romel Josué Rivas Medrano, porque más que compañeros hemos sido amigos, que me han comprendido en los momentos de ausencia en el proceso de tesis, porque nunca desmayaron en el largo camino, porque siempre han dicho que lo importante es llegar sin importar lo que cueste.

A la Fundación Alba Petróleos de El salvador a través de su programa de becas, por haberme apoyado con una beca remunerada durante casi 5 años.

A mis mascotas:

Hunter, capulín y solita, que cuando llego a mi casa siempre me reciben con gran alegría que durante el tiempo que tengo de tenerlos han demostrado un amor incomparable hacia mí.

Jesús Alberto Vargas



INDICE

Introducción.....	i
-------------------	---

FASE I: GENERALIDADES

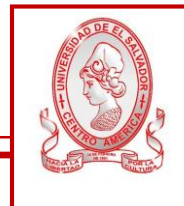
1.1	Antecedentes.....	2
1.2	Planteamiento del Problema.....	3
1.3	Enunciado del Problema.....	4
1.4	Justificación del Problema.....	5
1.5	Objetivos de la Investigación.....	6
	1.5.1 Objetivo General.....	6
	1.5.2 Objetivos Específicos.....	6
1.6	Alcances.....	7
	1.6.1 Alcances Técnicos.....	9
	1.6.2 Alcance Social.....	9
	1.6.3 Alcance Geográfico.....	9
1.7	Limites.....	10
	1.7.1 Límite Técnico.....	10
	1.7.2 Límite Geográfico.....	10





1.7.3	Límite Económico.....	10
1.8	Metodología.....	13
1.9	Esquema Metodológico.....	14
FASE II: MARCO REFERENCIAL		
2.1	Marco Teórico Conceptual.....	16
2.1.1	Deporte.....	16
2.1.2	Definición de Aficionado.....	16
2.1.3	Diferencias entre el Deporte competitivo y el Recreacional.....	16
2.1.4	Definición de Estadio.....	17
2.1.5	La seguridad de un estadio.....	17
2.1.6	Definición del Fútbol.....	18
2.1.7	Campo de juego de fútbol.....	19
2.1.8	Arquitectura de estadios.....	20
2.1.9	Funcionalismo.....	21
2.1.10	Impacto de un Estadio en el entorno inmediato.....	22
2.1.11	Estadio y Medio Ambiente.....	23
2.2	Marco Histórico.....	24





2.2.1	Antecedentes Históricos del Municipio.....	25
2.2.2	Historia del Estadio Municipal Cesar Angulo.....	25
2.2.3	Historia de Club Deportivo Unión Deportiva El Transito (C.D UDET)..	26
2.2.4	Antecedentes del Futbol.....	26
2.2.4.1	Historia del Futbol.....	26
2.2.4.2	Historia del Futbol en El Salvador.....	27
2.3	Marco Cultural.....	28
2.3.1	Costumbres del Municipio de El Transito.....	28
2.3.2	Fiestas Religiosas Patronales.....	29
2.4	Marco Normativo Legal.....	30
2.4.1	Leyes Relativas Al Futbol En El Salvador.....	30
2.4.2	Constitución de la Republica.....	31
2.4.3	Ley General de los Deportes en El Salvador.....	31
2.4.4	Ley de Medio Ambiente.....	32
2.4.5	Ley de urbanismo y construcción.....	33
2.5	Marco Socio-Económico.....	34





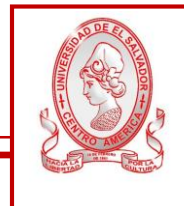
2.5.1	Aspecto social.....	34
2.5.1.1	Demografía de la Ciudad de El Transito.....	34
2.5.2	Aspecto Económico.....	36
2.5.3	Aspecto Político.....	37
2.6	Marco Físico Ambiental.....	38
2.6.1	Aspecto Ambiental.....	38
2.6.2	contaminación del Aire.....	39
2.6.3	Contaminación Auditiva.....	39
2.6.4	Contaminación Visual.....	40
3.0	FASE III: DIAGNOSTICO	
3.1	Análisis Físico – Espacial.....	42
3.1.1	Localización Geográfica.....	43
3.1.2	Croquis De Ubicación.....	44
3.2	Usos De Suelo.....	45
3.2.1	Usos De Suelo Comercial.....	46
3.2.2	Usos De Suelo Institucional.....	47
3.2.3	Usos De Suelo Habitacional.....	48
3.2.4	Usos De Suelo Recreativo.....	48





3.2.5	Esquema de usos de suelo.....	49
3.3	Clima.....	50
3.3.1	Temperatura.....	50
3.3.2	Lluvias.....	51
3.3.3	Temporales.....	52
3.3.4	Grado de humedad del aire.....	52
3.3.5	Asoleamiento.....	54
3.3.6	Vientos.....	55
3.6.7	Proyecciones De Diferentes Vistas Del Terreno.....	57
3.4	Equipamiento Urbano.....	58
3.4.1	Equipamiento Educativo y Cultural.....	59
3.4.2	Equipamiento Para La Salud.....	59
3.4.3	Equipamiento Para El Comercio.....	61
3.4.4	Equipamiento De Comunicaciones y Transporte.....	62
3.4.5	Equipamiento Recreativo.....	63
3.4.6	Equipamiento Religioso.....	64
3.4.7	Equipamiento Institucional.....	65
3.5	Infraestructura Urbana.....	66
3.5.1	Agua Potable.....	66





3.5.2	Energía Eléctrica.....	66
3.5.3	Acceso Y Vías de Comunicación.....	67
3.5.4	Telecomunicaciones.....	68
3.6	Mobiliario Urbano.....	68
3.7	Análisis De Sitio	69
3.7.1	Análisis Físico – Espacial.....	69
3.7.2	Localización Geográfica.....	70
3.7.3	Dimensiones Del Terreno.....	70
3.7.4	Límites Físicos.....	70
3.7.5	Geología.....	71
3.7.6	Hidrología.....	72
3.7.7	Equipamiento Del Terreno.....	73
3.7.7.1	Agua Potable.....	73
3.7.7.2	Energía Eléctrica.....	74
3.7.7.3	Telecomunicaciones.....	74
3.7.7.4	Alcantarillado	75
3.7.7.5	Vías De Acceso y Comunicación.....	75
3.7.8	Clima.....	75
3.7.8.1	Temperatura.....	76
3.7.8.2	Lluvias.....	76
3.7.8.3	Temporales.....	77





3.7.8.4 Vientos.....	77
3.7.8.5 Grado De Humedad.....	78
3.7.8.6 Asoleamiento.....	79
3.7.9 Flora Existente.....	80
3.7.10 Contaminación Ambiental.....	84
3.7.11 Diagnostico Sobre los Elementos Existentes.....	86

FASE IV: DIAGNOSTICO

4.1 Criterios De Diseño.....	95
4.1.1 Criterio De Diseño Formales.....	95
4.1.2 Criterios De Diseño Funcionales.....	96
4.1.3 Criterios De Diseño Tecnológicos.....	97
4.2 Programa de Necesidades.....	98
4.3 Propuesta De Zonificación.....	100
4.4 Agrupación De Espacios.....	101
4.5 Matriz De Relaciones.....	103
4.6 Programa De Relación De Zonas.....	104
4.7 Programa Arquitectónico.....	105

FASE V: PROPUESTA DE DISEÑO

5.1 Planos Arquitectónicos.....	109
5.2 Vistas del Proyecto.....	155
5.3 Presupuesto.....	167





5.4 Conclusiones.....	177
5.5 Recomendaciones.....	178
5.6 Bibliografía.....	179

INDICE DE IMÁGENES

N° DE IMAGEN	PAG
1. Medidas de un campo de futbol.....	19
2. Leyes Formales y Materiales.....	30
3. Demografía.....	34
4. Publicidad.....	40
5. Quebrada.....	40
6. Collage del terreno 1.....	56
7. Collage del terreno 2.....	57
8. Equipamiento institucional.....	59
9. Collage equipamiento comercial.....	61
10. Intersección Av. Ferrocarril y carretera Litoral.....	62
11. Collage equipamiento recreativo.....	63
12. Religiosos.....	64
13. Equipamiento Institucional.....	65
14. Ejes Primarios.....	67
15. Mobiliario Urbano.....	68





16. Estado actual del campo de futbol.....	71
17. Agua Potable.....	73
18. Energía Eléctrica.....	74
19. Telecomunicaciones.....	74
20. Acceso Principal.....	75
21. Orientación de los vientos dominantes.....	77
22. Esquema de Asoleamiento.....	79
23. Flora.....	80
24. Zonificación.....	100
25. Matriz de Relación.....	103
26. Programa de Relacion de Zonas.....	104

INDICE DE CUADROS

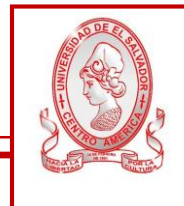
N° DE CUADRO	PAG
1. Demografía de El Transito.....	35
2. Demografía de El Transito por Edad.....	36
3. Uso de Suelo Comercial.....	46
4. Uso de Suelo Institucional.....	47
5. Uso de Suelo Habitacional.....	48
6. Uso de Suelo Recreativo.....	48





7. Tabla de Temperatura.....	51
8. Equipamientos Para el Comercio.....	60
9. Equipamiento Recreativo.....	63
10. Equipamiento Religioso.....	64
11. Equipamiento Institucional.....	65
12. Área del Terreno.....	70
13. Flora Existente 1.....	81
14. Flora Existente 2.....	82
15. Flora Existente 3.....	83
16. Contaminación Olfativa.....	84
17. Contaminación Auditiva y Desechos Sólidos.....	85
18. Malla de Protección.....	86
19. Camerinos.....	87
20. Área de Taquilla.....	88
21. Área de Graderíos.....	89
22. Área de Banquillos.....	90
23. Muros.....	91
24. Pozo y Tanque.....	92
25. Césped.....	93
26. Zona Deportiva Programa de Necesidades.....	98
27. Zona Administrativa Programa de Necesidades.....	99





28. Zona de Servicios Generales Programa de Necesidades.....	99
29. Zona Deportiva Agrupación de Espacios.....	101
30. Zona Administrativa Agrupación de Espacios.....	101
31. Zona de Espacios Generales Agrupación de Espacios.....	102
32. Zona Deportiva Programa Arquitectónico.....	105
33. Zona Administrativa Programa Arquitectónico.....	106
34. Zona de Servicios Generales Programa Arquitectónico.....	107

INDICE DE MAPAS

N° DE MAPA	PAG
1. Croquis de la Ciudad.....	44
2. Usos de Suelo.....	49
3. Vientos.....	55
4. Macro y Micro Ubicación.....	69
5. Levantamiento Topográfico.....	72
6. Lluvias.....	76

INDICE DE GRAFICOS

1. Grafica Pluvial.....	52
-------------------------	----





INTRODUCCION

Al no contar con las instalaciones adecuadas y seguras para la práctica del fútbol se realiza el presente estudio, el cual corresponde al planteamiento de una solución arquitectónica que provea de un espacio digno para la práctica del deporte por parte de los habitantes de la comunidad, describiéndose como: “Estadio Cesar Angulo de la Ciudad del Tránsito, Departamento de San Miguel”,

Observando la principal problemática que existe en esta área de tener espacios más acordes para el desarrollo del deporte o actividades de esparcimiento, se pretende desarrollar un proyecto que cumpla con las expectativas de los usuarios, ya que esta área con destino deportivo es muy visitada por personas del área local y de los municipios aledaños y los espacios no son óptimos para el desarrollo de actividades deportivas o eventos sociales.

El actual campo de fútbol no cuenta con seguridad tanto para el espectador como para los jugadores, ya que carece de espacios físicos que ayuden en el desempeño de los encuentros deportivos, un ejemplo de ello es la falta de vestidores que brinden seguridad tanto a jugadores como a los árbitros, no cuenta con graderíos en los cuales los aficionados puedan disfrutar de los encuentros deportivos de una forma cómoda y segura.





FASE I



GENERALIDADES





1.0 GENERALIDADES

1.1 Antecedentes del problema.

La ciudad de El Tránsito se ha caracterizado siempre por fomentar la cultura deportiva en los jóvenes ya que, desde el año, 1951 ha contado con un equipo que milito en la liga de ascenso, con el nombre de Club Deportivo Unión Deportiva El Tránsito (C.D UDET) que participa actualmente en la tercera división profesional.

La cancha en la que juega el CD.UDET, es propiedad de la municipalidad de El Tránsito, no posee infraestructura para camerinos, sanitarios, el terreno de juego posee un engramado precario por que las condiciones de equipamiento para el mantenimiento, son insuficientes, todo lo anterior ha sido la causa para que las actuales autoridades municipales desarrollen la iniciativa de un perfil de proyecto, que potencie uno de los rubros en los que las municipalidades invierten para el desarrollo físico integral de la juventud, y niñez, a través de los comités de deportes, el contar con instalaciones adecuadas se constituye en el primer paso, luego vendrá la capacitación y desarrollo con énfasis en la niñez y la juventud.





1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la actualidad el Municipio de El Transito, No posee una infraestructura adecuada para la práctica deportiva, como para el espectador, es por ello que es importante realizar una propuesta Arquitectónica, describiéndose como: “Proyecto Para El Estadio Municipal Cesar Angulo De La Ciudad De El Transito, Departamento De San Miguel”.

Al no contar con las instalaciones adecuadas y seguras para la práctica del fútbol se realiza el presente estudio, el cual corresponde al planteamiento de una solución arquitectónica que provea de un espacio digno para la práctica del deporte por parte de los habitantes de la comunidad estudiada.

Actualmente el campo de fútbol, no cuenta con los requerimientos necesarios para la práctica deportiva, asimismo no cuenta con la infraestructura necesaria para que los espectadores puedan presenciar los juegos cómodamente en un ambiente de seguridad y respeto, además el campo de fútbol no cuenta con seguridad tanto para el espectador como para los jugadores, ya que carece de espacios físicos que ayuden en el desempeño de los encuentros deportivos, un ejemplo de ello es la falta de vestidores que brinden seguridad tanto a jugadores como a los árbitros, no cuenta con graderíos en los cuales los aficionados puedan disfrutar de los encuentros deportivos de una forma cómoda y segura; en general las instalaciones no son aptas para la práctica deportiva.





1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.

¿Serán las malas condiciones de la infraestructura del Estadio Municipal Cesar Angulo de la Ciudad del Transito el principal factor en la falta de desarrollo de las actividades deportivas locales?





1.4 JUSTIFICACION

La propuesta de este proyecto surge de las necesidades de la población del municipio El Transito, departamento de San Miguel, en relación a la falta de infraestructura y condiciones adecuadas para la práctica del fútbol y la realización de torneos tanto interés estudiantil como para el torneo que disputa el equipo representativo de dicho municipio (Club Deportivo Unión Deportiva El transito), así como por las incomodidades a las cuales están sujetos los deportistas, tanto locales como visitantes por carecer en la actualidad de un Estadio de Fútbol. Lo que conlleva a la falta de oportunidad para que surjan nuevos valores para el futbol salvadoreño, así mismo prevenir el riesgo a niños, jóvenes y adultos para que estos no se involucren en actividades ilícitas.

Es por ello que, si no se llega a resolver el problema detectado, éste se irá agravando con el tiempo, lo cual generará más incomodidades a los equipos que se encuentran en vías de formación y que al igual que al equipo existente de dicho municipio (C.D UDET) no contarán con un espacio adecuado para realizar los encuentros deportivos.

Basándose en las necesidades que la alcaldía municipal nos plantea ya que ella será la institución responsable de la ejecución de este proyecto. Se planteará una solución arquitectónica acorde a las necesidades fundamentales, culturales e históricas de la población del municipio El Transito, a la cual se está dirigiendo el proyecto; y con ello solventar los problemas actuales que presenta el campo de fútbol.





1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general:

- Elaborar una propuesta arquitectónica del estadio “Cesar Angulo” en la ciudad de El Transito departamento de San Miguel, que cuente con la infraestructura adecuada, que cumpla con las necesidades físico espacial, idóneo para el espectador y el deportista.

1.5.2 Objetivos específicos:

- Crear un espacio en donde la comunidad pueda reunirse para participar de eventos deportivos como lo son partidos y torneos de futbol, así como actividades deportivas multidisciplinarias y otros eventos sociales.
- Proponer el diseño del proyecto arquitectónico que sea acorde a las necesidades deportivas del lugar y a las posibilidades económicas y constructivas, además que sirva de base para el desarrollo del mismo.
- Aportar a la municipalidad de El Transito, un instrumento que sirva de apoyo para las gestiones del proyecto Estadio Municipal Cesar Angulo.





1.6 ALCANCES

1.6.1 Alcance Técnico

Se pretende plasmar un documento de investigación en el cual se presenta gráficamente el estudio de las actividades que conlleven a la propuesta arquitectónica que está constituida por la presentación de los siguientes elementos.

➤ **Zonificación**

En esta se hará la ubicación de los espacios arquitectónicos en los sitios adecuados según las necesidades que vayan a satisfacer, tomando en cuenta la disposición, coordinación y circulaciones con los demás espacios arquitectónicos de funciones afines y/o complementarias.

➤ **Planta arquitectónica**

Se realizara la planta arquitectónica del proyecto con sus respectivos espacios debidamente amueblados, acotados y cualquier otra especificación técnica que permita la fácil lectura de dicho plano.

➤ **Planta de conjunto y techo**

Se presenta la vista superior exterior del proyecto, en el que se presentan todos los elementos visibles y contenidos dentro de todo el proyecto, como por ejemplo las dimensiones totales del terreno, los techos con su respectiva inclinación, mobiliario o elementos ubicados sobre áreas no techadas y ambientación de áreas verde.





➤ **Secciones**

En esta se presentarán perspectiva de un punto de vista vertical de cómo se vería el proyecto en cuestión, con sus respectivas especificaciones como, por ejemplo, niveles, ejes, ambientación, muebles fijos, figura humana, puertas y ventanas, acabados, medidas verticales, etc.

➤ **Elevaciones**

En esta se presentará lo que son las diferentes caras (fachadas) del volumen en su entorno, lo que nos ayudara básicamente en estipular los acabados finales, las dimensiones de los distintos elementos que lo componen, ambientación y proporción.

➤ **Propuestas de instalaciones hidráulicas**

Se realizará la distribución de las tuberías y conexiones de diferentes diámetros y materiales, para alimentar y distribuir el agua dentro del proyecto, de tal manera que este líquido llegue en cantidad y presión adecuada a todas las zonas húmedas del proyecto.

➤ **Propuestas de instalaciones eléctricas**

Sobre el plano arquitectónico se realizará un esquema eléctrico en la que debe figurar la cantidad, tipo y distribución de todos los componentes usados en la instalación, por lo tanto, se elaborará un plano de forma sencilla y clara, de manera que pueda ser interpretado correctamente por cualquier tecnólogo o ingeniero eléctrico.

➤ **Propuesta de acabados**

Se realizará un plano el cual especifique los materiales de revestimientos o acabados de suelo, techo, paredes, además el tipo de puertas, ventanas, cielo raso, etc.





➤ **Perspectiva y apuntes**

Se realizará la presentación grafica de todo el proyecto, tanto perspectivas exteriores como interiores de cada espacio que contendrá el proyecto, y así poder tener una idea de cómo se verá el proyecto antes de la ejecución del mismo.

➤ **Estimación de costos**

Se realizará un presupuesto estimado del costo del proyecto, con sus respectivos precios unitarios.

➤ **Memoria técnica descriptiva**

En esta etapa se complementara la información técnica que aparece o no en los planos, complementándolos y haciendo referencia a esto. Con esto se busca describir el proyecto desde lo general a lo particular.

1.6.2 Alcance Social

La elaboración de la Propuesta de Diseño con el Presupuesto estimado para que las respectivas autoridades de la Alcaldía Municipal de El Transito, Departamento de San Miguel, realicen posibles convenios con alguna ONG y entidades Gubernamentales para llevar a cabo el Proyecto.

1.6.3 Alcance Geográfico

La ejecución de este estadio beneficiara directamente a toda la comunidad del municipio, tanto a los habitantes del área urbana como rural, además a la Unión Deportiva El Transito (UDET), un equipo que compite actualmente en la 3° división profesional, también junto a ello a las nuevas escuelas de futbol que se pretenden crear.





1.7 LIMITES

1.7.1 Limite Técnico

Se tomará en consideración los reglamentos y leyes dictados al respecto por las entidades que se ven involucradas y que guardan relación con el tema y su desarrollo.

1.7.2 Límite Geográfico

El proyecto se desarrollara en un área de 11,452.22 m², el cual se encuentra ubicado en el área urbana del municipio de El Transito, específicamente al final 1^a. Av Norte. Bo. San Francisco, a 100 metros al poniente de Centro Escolar 14 de Abril.

1.7.3 Limite Económico

El financiamiento para la ejecución del proyecto se dará por medio de la Municipalidad de El Transito, en cooperación con otras instituciones.

1.8 METODOLOGIA

En el proceso de la investigación se tomarán diferentes métodos los cuales nos llevarán a realizarla de una forma objetiva y sistemática, dando inicio en los aspectos generales hasta llegar a los aspectos específicos.





Se dividirá en cinco fases, para luego obtener el diseño arquitectónico final. Las fases son las siguientes:

- FASE I. Conceptualización del problema
- FASE II. Marco Referencial
- FASE III. Diagnóstico
- FASE IV. Pronóstico
- FASE V. Propuesta de diseño

FASE I. Conceptualización del problema

Esta fase comprende la situación problemática de la investigación, la definición señala los límites teóricos del problema mediante su conceptualización, se explicarán los objetivos y la justificación de la investigación, es decir se expondrán las ideas y conceptos relacionados con el problema que se estudia, en este proceso de identificación se podrán apreciar los factores y características del problema que se interesa investigar.

FASE II. Marco Referencial

En esta etapa se obtendrá la información donde se aplicara, analizara y expondrá teoría, enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes generales que se consideren válidos





para el estudio y estén directamente relacionados con el tema orientados para la interpretación y organización del estudio.

FASE III. Diagnóstico

Esta fase se iniciará con la recopilación previa de la información técnica, estadística comunal a la que se tenga acceso y que sea de utilidad para ubicar correctamente los problemas que se les debe dar solución.

FASE IV. Pronóstico

En base a los datos obtenidos en el Diagnostico, se pueden hacer posibles soluciones de las distintas necesidades que la población necesita en el ámbito deportivo. Estos datos determinarán la propuesta final de este estudio.

FASE V. Propuesta de diseño

Esta etapa da a conocer la propuesta de diseño arquitectónico, donde se observará las distintas soluciones aplicadas en cada uno de los espacios proyectados, satisfaciendo de esta manera las necesidades que se han descubierto en el planteamiento del problema y en las visitas que hemos realizado al lugar, teniendo así una mejor perspectiva para poder alcanzar las alternativas de proyección.

Esta fase contendrá: planta arquitectónica, planta de acabados, planta de fundaciones, planta hidráulica, planta eléctrica, planta de conjunto, planta estructural de techo,



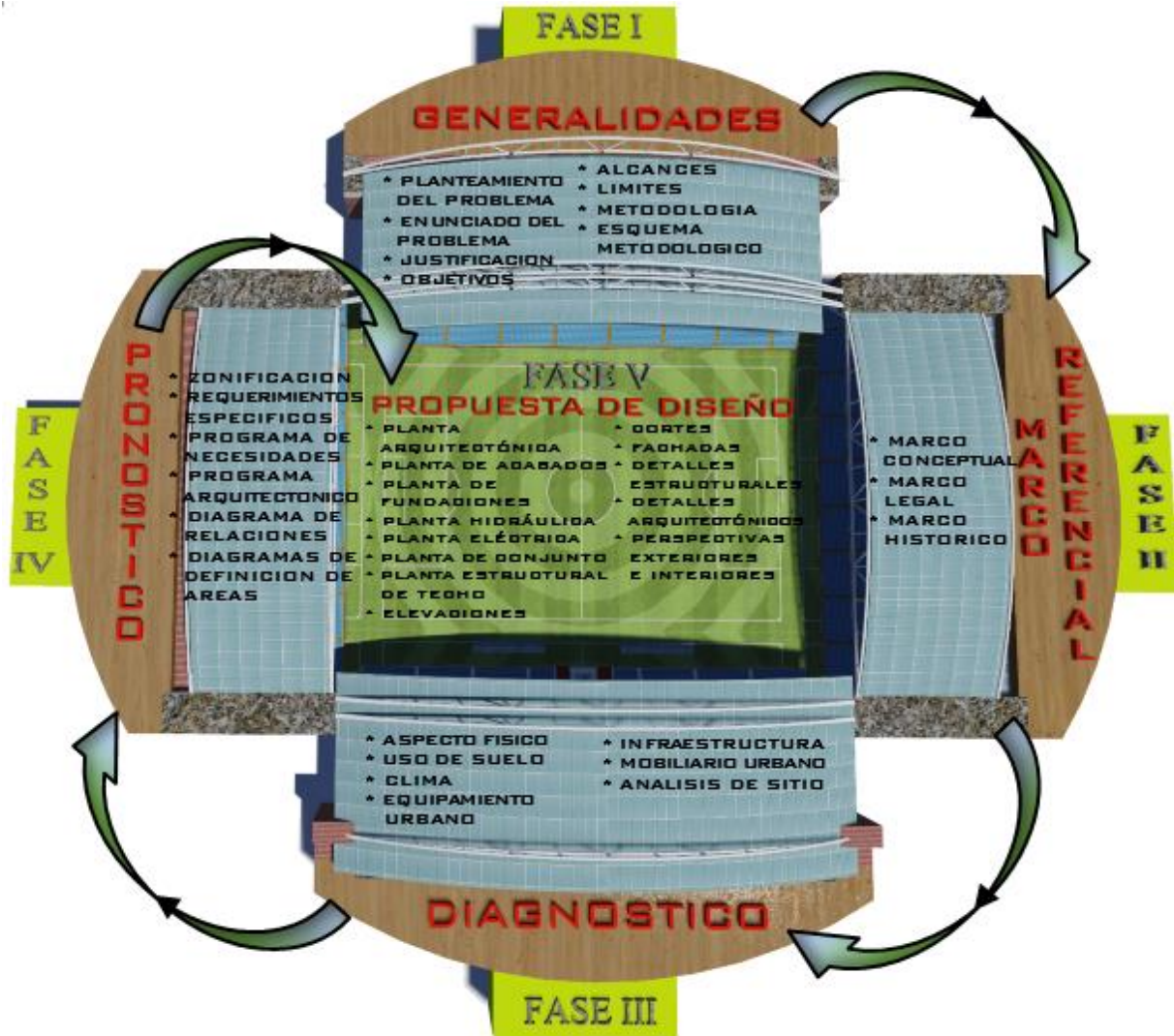


elevaciones, cortes, fachadas, detalles estructurales, detalles arquitectónicos, perspectivas exteriores e interiores.





1.9 ESQUEMA METODOLOGICO



FASE II

MARCO REFERENCIAL





2.1 MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1.1 DEPORTE:

Actividad o ejercicio físico, sujeto a determinadas normas, en que se hace prueba, con o sin competición, de habilidad, destreza o fuerza física, generalmente al aire libre.

2.1.2. DEFINICION DE AFICIONADO

Que siente gusto o tiene inclinación e interés por alguna actividad, como un arte, una ciencia o la práctica de algún juego o deporte, que cultiva o practica por gusto alguna actividad que otros desempeñan profesionalmente. Generalmente, el término aficionado o amateur se aplica a todo aquello que se realiza sin un carácter de ejercicio profesional, por afición personal. Así, por ejemplo, un deportista amateur es aquél que, en contraste con uno profesional, practica un deporte por afición, es decir, sin que ello tenga una motivación económica. Un aficionado es aquel que apoya incondicionalmente a uno o varios atletas o un equipo en conjunto en una justa deportiva.

2.1.3. DIFERENCIA ENTRE EL DEPORTE COMPETITIVO Y EL RECREACIONAL

El deporte además de ser competitivo, también es recreacional según sea su participación, este suele ser recreacional ya sea a nivel pasivo, bajo la mirada del espectador que busca el entrenamiento a través de la observación del deporte, o activo en la posición del jugador que se desenvuelve físicamente practicando el ejercicio corporal. La diferencia clara





radica en que el deporte competitivo demanda medidas limitadas en cada una de sus áreas de práctica, debido a los reglamentos propios de cada deporte, mientras que el deporte recreacional sus medidas son ilimitadas, pues no existe regla alguna.

2.1.4 DEFINICION DE ESTADIO

Se denomina estadio a construcciones que son especialmente creadas para realizar en ellas eventos de importancia, donde el público participa como espectador en gran número. Un estadio es por lo general un espacio abierto, aunque también hay estadios cerrados y de diferentes tamaños. El estadio es una construcción creada por los griegos, quienes usaban un diseño similar para representar los eventos de tipos deportivos o culturales en los cuales había alguien que realizaba una justa y un público que asistía para verla. Un estadio es un recinto monumental que cuentan con un campo de juego central y que a su alrededor reúne a una gran cantidad de espectadores u aficionados, en localidades variables dependiendo el sistema de asientos o graderíos que permiten estar de pie o sentados para presenciar justas deportivas de distintas disciplinas, estos recintos forman ya parte de nuestra vida ya que desde la antigüedad existen estas instalaciones.

2.1.5 LA SEGURIDAD DE UN ESTADIO

La seguridad de un estadio deberá estar evidenciada en todos los componentes fundamentales como entradas, salidas, rampas, vías de evacuación, así como todas las áreas y salas públicas y privadas; dicha seguridad es indispensable, necesaria e ineludible en el área de espectadores, aparte de la seguridad funcional de evacuación el estadio





deberá contar con la seguridad estructural necesaria para la magnitud de dicho recinto arquitectónico, la estructura del edificio será aprobada por las autoridades locales de obras civiles en base a los diferentes códigos y normativos de seguridad dentro del margen pertinente.

2.1.6 DEFINICION DEL FUTBOL

El origen del fútbol tuvo lugar en Inglaterra. La Asociación de Futbol (Football Association) desarrolló, en 1863, la mayoría de las reglas que, aún hoy, rigen este deporte. En la actualidad, la Federación Internacional de Futbol (cuya sigla es FIFA) es el organismo que se encarga de regir el fútbol a nivel mundial.

El futbol es el deporte más popular de todo el mundo, que alegra y apasiona a grandes y chicos sin importar edades y géneros, también es el deporte que más afluencia tiene en un estadio y hace que la afición tenga sentimiento hacia un equipo.





2.1.7 CAMPO DE JUEGO DE FUTBOL

El fútbol se juega en un terreno plano de área rectangular con césped natural o artificial. Las medidas permitidas del terreno son de 90 a 120 metros de largo y de 45 a 90 metros de ancho, pero para partidos internacionales se recomiendan las siguientes medidas: entre 100 y 110 metros de largo, y entre 64 y 75 metros de ancho. Las dos líneas ubicadas a lo largo del terreno reciben el nombre de líneas laterales o de banda, mientras que las otras son llamadas líneas de meta o finales. Los puntos medios de cada línea de banda son unidos por otra línea, la línea media.

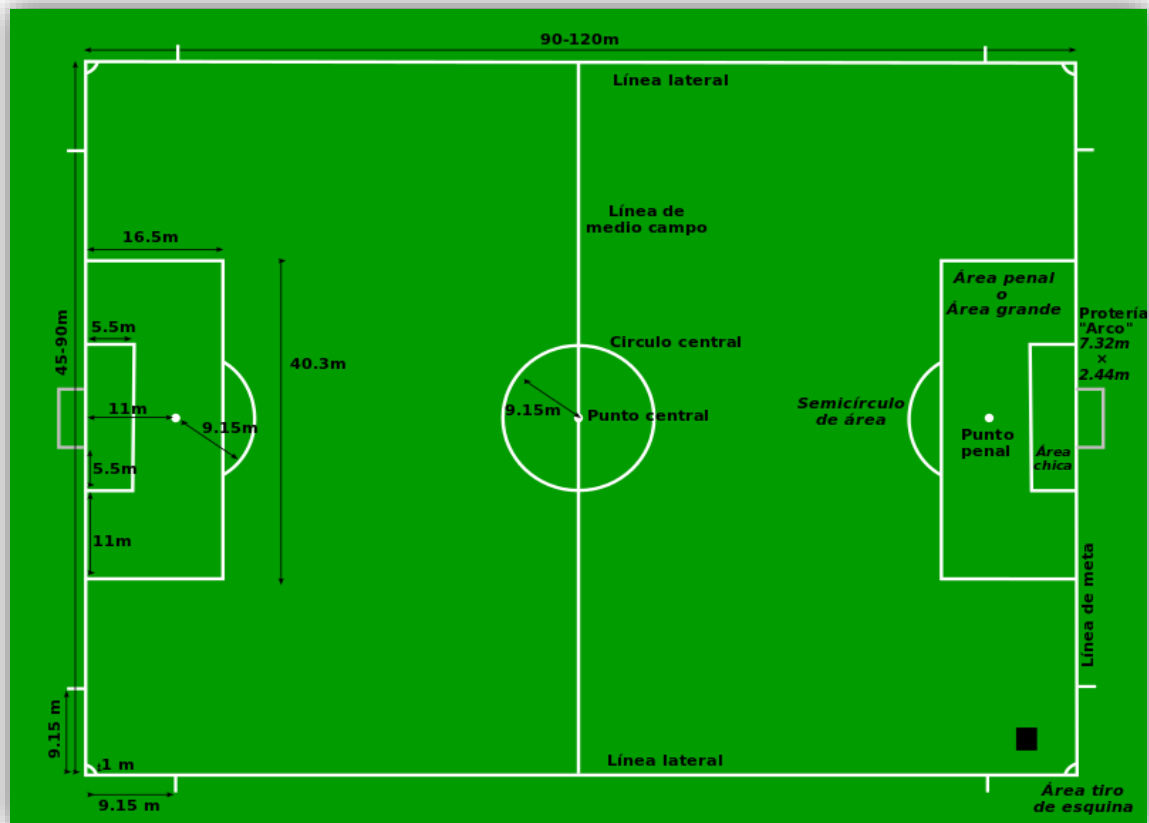


Imagen 1. Medidas de un campo de Fútbol





Sobre el centro de cada línea de meta y adentrándose en el terreno, se ubican las áreas penales, las áreas de meta y las metas o porterías. Las llamadas metas, también conocidas como porterías o arcos, constan de dos postes verticales (conocidos como palos o verticales) de 2.44 metros de alto ubicados a 7.32 metros de separación y sobre el centro de cada línea de meta. Las partes superiores de los postes son unidas por otro poste horizontal, conocido como travesaño o larguero.

Las áreas penales son áreas rectangulares ubicadas en el centro de las metas y adentrándose en el terreno. Estas se trazan a 16.5 metros de los postes verticales, adentrándose también 16.5 metros hacia el interior del terreno, y luego uniéndose por otra línea mayor. El trazado del área de meta es igual, pero utilizando una medida de 5.5 metros.¹

2.1.8 ARQUITECTURA DE ESTADIOS

Las instalaciones deportivas, y específicamente los estadios de fútbol, son una de las tipologías arquitectónicas más representativas de las ciudades y del periodo contemporáneo. Estas estructuras majestuosas o espacios de entretenimiento y confluencia social, requieren de un diseño fácilmente identificable y atractivo para un público amplio, pues son el escenario de uno de los más grandes espectáculos y eventos mediáticos que hay actualmente: el fútbol el deporte más popular y el atletismo el más emocionante, son justas combinadas que necesitan hoy en día una infraestructura de alto

¹ Reglas de Juego FIFA 2011-2012





nivel arquitectónico ya que también juega un papel importante y es parte del espectáculo, podemos ver propuestas con las formas más extrañas y complejas, diseñadas por los más reconocidos arquitectos a nivel internacional que van: desde flores de enormes pétalos de concreto, nidos de pájaro, cajas mágicas, burbujas de agua, etc., hasta simples diseños altamente funcionales.

2.1.9 FUNCIONALISMO

Es el principio por el cual el arquitecto que diseña un edificio debería hacerlo basado en el propósito que va a tener ese edificio. Esta declaración es menos evidente de lo que parece en principio, y es motivo de confusión y controversia dentro de la profesión, particularmente a la vista de la arquitectura moderna.

Los orígenes del funcionalismo arquitectónico se pueden remontar a la tríada del arquitecto romano Vitruvio, donde la *utilitas* (traducida también como comodidad, confort o utilidad) va de la mano de *venustas* (belleza) y de *firmitas* (solidez) como una de las tres metas clásicas de la arquitectura.

En los primeros años del siglo XX, el arquitecto de la Escuela de Chicago Louis Sullivan popularizó el lema *la forma sigue siempre a la función* para recoger su creencia de que el tamaño de un edificio, la masa, la distribución del espacio y otras características deben





decidirse solamente por la función del edificio. Esto implica que, si se satisfacen los aspectos funcionales, la belleza arquitectónica surgirá de forma natural.²

2.1.10 IMPACTO DE UN ESTADIO EN EL ENTORNO INMEDIATO

Sin duda alguna la implantación de un estadio en determinado sitio de la ciudad alterará el medio ambiente del radio de influencia inmediato, se observará por ejemplo, un aumento de tráfico, será generador de mayores fuentes de ruido, será un área donde frecuenten peatones agresivos, ruido proveniente del evento, la iluminación exterior del estadio y la luz artificial del evento tendrán un impacto considerable, la carencia de actividad y desolación en días sin partidos, entre otros; y nosotros como planificadores debemos de reducir hasta donde sea posible este impacto negativo que tendrá el estadio en su entorno inmediato de influencia, porque aparte del impacto urbano también tomaremos muy en cuenta el impacto ambiental en cuanto a los recursos naturales, hídricos, energéticos, etc., ya que una estructura de esta magnitud, debido a los servicios, actividades a desarrollar, cantidad de gente a albergar, tendrá un impacto negativo en el fortalecimiento de las corrientes freáticas debido a que será un obstáculo en la filtración de la lluvia en el suelo y subsuelo, otro aspecto de impacto se observara en el consumo de energía principalmente en una actividad nocturna, ya que la iluminación de la cancha debe

² http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2440.pdf





respetar ciertas normas de iluminación; estos son tal vez los aspectos con los que más cuidado se debe tener cuando se planifica un proyecto de tal magnitud.³

2.1.11 ESTADIO Y MEDIO AMBIENTE

La FIFA ha emprendido una iniciativa dirigida a la sostenibilidad medioambiental a través de un programa llamado “Green Goal”, las principales metas del programa son: reducir el uso de agua potable, evitar o reducir los desechos, crear un sistema de energía más eficiente e incrementar el empleo del transporte público a los torneos de la FIFA. Dichas metas deberán contribuir al establecimiento de un clima más neutral en relación con la emisión de ciertos gases que produce el efecto invernadero. Examinar la posibilidad de un uso más responsable del agua potable con fines de irrigación. Dicho programa sugiere el almacenamiento de aguas de lluvia para apoyar el ciclo del agua. Cabría lograr ahorros potenciales gracias a tecnologías de uso eficaz del agua en instalaciones sanitarias durante la fase de construcción. Uno de los principales costos de la administración de un estadio es la eliminación de desperdicios. A fin de limitar la cantidad de desperdicios generados. Este programa propone la reutilización de envases, el reciclaje mediante separación de desechos, y la introducción de alimentos y de productos de mercadeo libres de empaque. En el diseño y la construcción de estadios se deberán aprovechar las posibilidades de ahorro de energía. Rubros potenciales de ahorro de energía son: el empleo de equipos fotovoltaicos, el aislamiento y la protección de cristales en la parte exterior del edificio a

³ http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2440.pdf





fin de reducir el uso de aire acondicionado y el empleo de sistemas centralizados de control del estadio para un manejo de energía más eficiente durante los periodos de máxima demanda. Un aspecto importante de la administración de un estadio y de la organización de eventos es el transporte de los espectadores al lugar. “Green Goal” alienta a que se eviten traslados innecesarios y se utilicen sistemas de transporte público tales como autobuses y trenes, los cuales a su vez deberán diseñarse optimizando los motores y el uso de combustible. La compatibilidad medioambiental es una de las primeras consideraciones para la elección del emplazamiento de un estadio. ⁴

2.2 MARCO HISTORICO.

2.2.1 Antecedentes Históricos Del Municipio

Actualmente la Ciudad de El Tránsito es una de las Ciudades más importantes de la Zona Oriental, muy conocida por su pujante comercio y su Tiangué. Ubicado sobre la carretera Litoral en el kilómetro 121, entre Usulután y San Miguel, perteneciendo a este último departamento.

El Tránsito es una comunidad de origen Lenca; hasta mediados de 1914, estaba constituida como una población rural llamada "SAN FRANCISCO EL POCHOTE", la cual pertenecía a San Rafael Oriente y luego se desmembró para integrarse como pueblo urbano, por decreto Legislativo de fecha 17 de junio de 1914. Durante la administración

⁴ <http://es.fifa.com/sustainability/index.html>





de El Presidente Don Carlos Meléndez, habiendo elecciones para alcalde ese mismo año por primera vez esta población elige a Don Carlos Coreas quién tomó posesión el 24 de agosto de 1914 con sus respectivos regidores.

En el año de 1956, por decreto Legislativo de fecha 7 de febrero de 1956, siendo alcalde el Dr. Alejandro Castro se declara villa. El título de Ciudad, fue conferido según decreto Legislativo # 130 de fecha 18 de diciembre de 1991, publicado en el Diario Oficial No 12 tomo 314 de fecha 21 de enero de 1992, Actuando como Presidente de la Asamblea Legislativa el Sr. Luis Roberto Ángulo y como Vicepresidente el Sr. Ciro Cruz Zepeda.

Siendo su proclamación oficial en un solemne acto público en la Casa Comunal donde participaron todos los sectores de la comunidad, durante la administración local del Profesor Oscar Joaquín Colato y Consejo Municipal, el 19 de Marzo de 1992, durante las fiestas titulares de San José. Oficializándose esa misma fecha el escudo del Municipio de la comunidad que fue clasificado en concurso realizado por la Casa de la Cultura, honor que obtuvo el joven Víctor Hugo Vallejo de esta ciudad.⁵

2.2.2 HISTORIA DEL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANTONIO ANGULO.

En el año de 1940 el terreno pertenecía a la señora Andrea Villalobos, que posteriormente en el año de 1950 se lo daría en venta al señor Cesar Antonio Angulo, el cual se lo dono al C.D UDET en el año de 1951 por medio de una personería jurídica que la directiva

⁵ Plan estratégico del Municipio del Tránsito, Departamento de San Miguel





asumiría, con el paso de los años y el descenso del equipo a la tercera división la directiva toma la decisión en el año 2004 dárselo en comodato por 100 años a la municipalidad, la cual hasta el día de hoy se a encargado de mantener en condiciones adecuadas el terreno para que el equipo realice los encuentros que tal competencia le demanda.

2.2.3 HISTORIA DE CLUB DEPORTIVO UNION DEPORTIVA DE EL TRANSITO (C.D UDET).

Fundada por un sastre local en 1951, el equipo estaba formado exclusivamente por sastres en sus primeros años. UDET ha intercambiado divisiones largo de los años, pero nunca llegó a la Primera División.

Durante la temporada del Clausura 2004, Udet sólo logró incluir a 10 jugadores en la alineación contra AD Municipal . Municipal se le dio la victoria y Udet fue amenazado con el descenso a la tercera división. Actualmente posee 7 campeonatos de tercera división. Gano el Apertura de 2015, de Tercera División para la región Centro Oriente después de ganar la serie 2-1 sobre Chagüite ⁶

2.2.4 ANTECEDENTES DEL FÚTBOL

2.2.4.1 Historia Del Fútbol

La historia del fútbol, se considera a partir de 1863 año de fundación de La Asociación de Fútbol (The Football Association), aunque sus orígenes, al igual que los demás códigos

⁶ Monografía de la Ciudad de El Transito





de fútbol, se remontan varios siglos en el pasado, particularmente en las Islas Británicas durante la Edad Media. Si bien existían puntos en común entre diferentes juegos de pelota que se desarrollaron desde el siglo III a. C., el fútbol del siglo XXI, el deporte tal como se lo conoce hoy, tiene sus orígenes en las Islas Británicas.

Los primeros códigos británicos que dieron origen al fútbol asociación se caracterizaban por su poca organización y violencia extrema. No obstante, también existían otros códigos menos violentos y mejor organizados. Quizás uno de los más conocidos fue el Calcio Florentino, deporte de equipo muy popular en Italia que tuvo incidencia en los códigos de algunas escuelas británicas. La formación definitiva del fútbol asociación tuvo su momento culminante durante el siglo XIX. En 1848 representantes de diferentes colegios ingleses se dieron cita en la Universidad de Cambridge para crear el código Cambridge, que funcionaría como base para la creación del reglamento del fútbol moderno. Finalmente, en 1863 en Londres se oficializaron las primeras reglas del fútbol asociación.

Desde entonces el fútbol ha tenido un crecimiento constante, hasta llegar a ser el deporte más popular del mundo con 270 millones de personas involucradas.

2.2.4.2 Historia Del Fútbol en El Salvador

Según el historiador Dr. Alejandro Gómez Vides, el fútbol salvadoreño tuvo su nacimiento en la ciudad de Santa Ana, y fue precisamente en la cancha Campo Marte donde se celebró por primera vez un juego.





Ese primer partido se efectuó un 26 de julio de 1899, entre unas selecciones de Santa Ana y San Salvador. Ambos equipos se presentaron con varios jugadores extranjeros de origen inglés, de quienes se dice introdujeron el fútbol en El Salvador.

En el año de 1963, en El Salvador se celebró el Primer Campeonato Norte, Centroamérica y el Caribe de Fútbol en los estadios del Palmar de Santa Ana, que se construyó en esa oportunidad, y el Flor Blanca que fue remodelado ampliándole la capacidad de albergar a más aficionados. Al final Costa Rica se coronó campeón y El Salvador se ubicó segundo.⁷

2.3 Marco Cultural

2.3.1 Costumbres del Municipio De El Transito

Los habitantes acostumbran en Semana Santa visitar las playas El espino, El Cuco, para veranear y otros balnearios aledaños.

Generalmente el sábado de Gloria, primero de mayo y 1 ° de Enero y vacaciones de agosto.

En enero y Semana Santa acostumbran a ir a Visitar al Señor de Esquipulas (Guatemala).

El 25 de julio, acostumbran a visitar a la patrona de Santa Ana. El 21 de noviembre acostumbran visitar a la Reina de la Paz, San miguel.

⁷ Federación Salvadoreña de futbol FESFUT





El 6 de enero visitan El Cristo Negro (Ereguayquín), Festejan los días Festivos Nacionales como: Día de madre, difuntos, alumno, la patria, la cruz, los indios (12 de diciembre). Acostumbran a tomar atole, chocolate, café con pan, ponche y otros.

Se disfruta de bocadillos como: Nuégados, pupusas, tamales de gallina, sopa de patas o puya, tamales pisques, enchiladas, conservas de ayote, coco y otros.

2.3.2 Fiestas Religiosas Patronales

La fiesta patronal donde participa la mayor parte de la comunidad es la feria tradicional patronal en honor a la Virgen de El Tránsito que se celebran del 12 al 16 de Agosto en donde se acostumbra a rezar un rosario a las 5:00 a.m. desde el 1° de Agosto hasta el 15 del mismo.

En el campo de la feria, los niños son llevados por los padres y gozan de montar los caballitos, de subir a los avioncitos, el trencito y otros aparatos mecánicos. Algunas veces se hacen presentes circos que sirven de recreación a los niños, jóvenes y adultos.

Durante estos días todas las noches se celebran fiestas bailables para elegir y coronar las reinas de Barrios, la patronal y de agencias, donde los jóvenes disfrutaban más estas veladas.

Todas las actividades son alegradas con cohetes, bombas y la banda musical de fiestas.





En el tiempo de fiestas se organizan jaripeos, que cuentan con gran afluencia de personas. Estos jaripeos cuentan con diversas actividades que van desde montar espectáculos con caballos hasta exposición de razas de semovientes.

2.4 Marco Normativo Legal

2.4.1 Leyes Relativas Al Futbol En El Salvador

Para el correcto funcionamiento del Estadio Municipal Cesar Angulo, éste debe cumplir con las normativas y leyes vigentes aplicables a este tipo de escenario deportivo dentro del territorio nacional. Para ello, el presente estudio se basa en la Pirámide legal de Kesler, que muestra la jerarquización de leyes.⁸

⁸ Recopilación de Leyes Salvadoreñas, 2009





JERARQUIZACIÓN DE LAS LEYES FORMALES Y MATERIALES

Imagen 2. Leyes Formales y Materiales





2.4.2 Constitución de la República.

La función de la Constitución de la República es:

*“...hacer valer los derechos de las personas y sus obligaciones.
Fomentar una sociedad organizada en la consecución de la
justicia, implementar una base de normas o disposiciones para la
seguridad jurídica, junto con la organización de un Estado
soberano para un bien común. Haciendo valer los fundamentos
de la convivencia humana, el respeto a la dignidad de la persona
y la construcción de una sociedad más justa.”*

2.4.3 Ley General De Los Deportes De El Salvador.

TITULO IV DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS, DE LA EDUCACIÓN FISICA, DEL DEPORTE ESTUDIANTIL Y DEL DEPORTE ESPECIAL

CAPITULO I INSTALACIONES DEPORTIVAS

Reserva de Áreas Deportivas

Art. 68.- El Ministerio de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano por medio del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano, y las Oficinas Técnicas Municipales con dictamen favorable del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano, para ejercer las funciones de aprobación de proyectos de parcelación





y urbanización, deben velar porque éstos cuenten con las respectivas áreas verdes debidamente equipadas para la actividad física y el deporte. Será la Municipalidad quien debe velar por su adecuado funcionamiento y en ningún caso se deberán dedicar a otro uso que no sea el deporte.

Los reglamentos respectivos establecerán las excepciones, así como la cantidad y los tipos de equipamiento o instalaciones deportivas a requerirse según el caso, para lo cual las instituciones antes mencionadas en el inciso anterior, deberán apoyarse en el INDES, a fin de que estas áreas a que se refiere el presente artículo, se desarrollen conforme a la política deportiva que éste desarrolla.

2.4.4 Ley de Medio Ambiente.

Esta ley tiene por objeto desarrollar las disposiciones de la constitución de la república que se refieren a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales.

Esta ley insta al equilibrio que debe existir entre asentamientos humanos y el medio ambiente, así como también la incorporación del factor ambiental.

En toda política a efectuarse para el desarrollo de un territorio establece que los planes de desarrollo y ordenamiento territorial deberán incorporar la dimensión ambiental.

Art. 4.- Se declara de interés social la protección y mejoramiento del medio ambiente. Las instituciones públicas o municipales, están obligadas a incluir, de forma





prioritaria en todas sus acciones, planes y programas, el componente ambiental. El Gobierno es responsable de introducir medidas que den una valoración económica adecuada al medio ambiente acorde con el valor real de los recursos naturales, asignando los derechos de explotación de los mismos de forma tal que el ciudadano al adquirirlos, los use con responsabilidad y de forma sostenible.

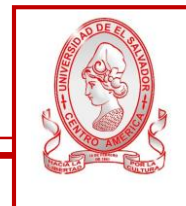
2.4.5 Ley de Urbanismo y Construcción.

Esta ley regula la Institución gubernamental encargada de la elaboración, aprobación y ejecución de planes de Desarrollo Urbano y Rural, en forma conjunta con las municipalidades.

“Art. 1.-El Vice ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano, será el encargado de formular y dirigir la Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano; así como de elaborar los Planes Nacionales y Regionales y las disposiciones de carácter general a que deben sujetarse las urbanizaciones, parcelaciones y construcciones en todo el territorio de la República.

La elaboración, aprobación y ejecución de planes de Desarrollo Urbano y Rural de la localidad, corresponde al respectivo municipio los que deberán enmarcarse dentro de los planes de Desarrollo Regional o Nacional de Vivienda y Desarrollo, en defecto de los planes de Desarrollo Local, tendrán aplicación las disposiciones de carácter general y los planes a que se refiere el inciso primero de este artículo.”





2.5 Marco Socio-Económico.

2.5.1 Aspecto social.

2.5.1.1 Demografía de la ciudad de El Tránsito.

TOTAL			URBANO			RURAL			IM	% URBANO
TOTAL	HOM	MUJ.	TOTAL	HOM	MUJERE S	TOTAL	HOMBRES	MUJERES		
18,363	8,584	9,779	7,612	3,427	4,185	10,751	5,157	5,594	87.8	41.5

Cuadro 1. Demografía de El tránsito

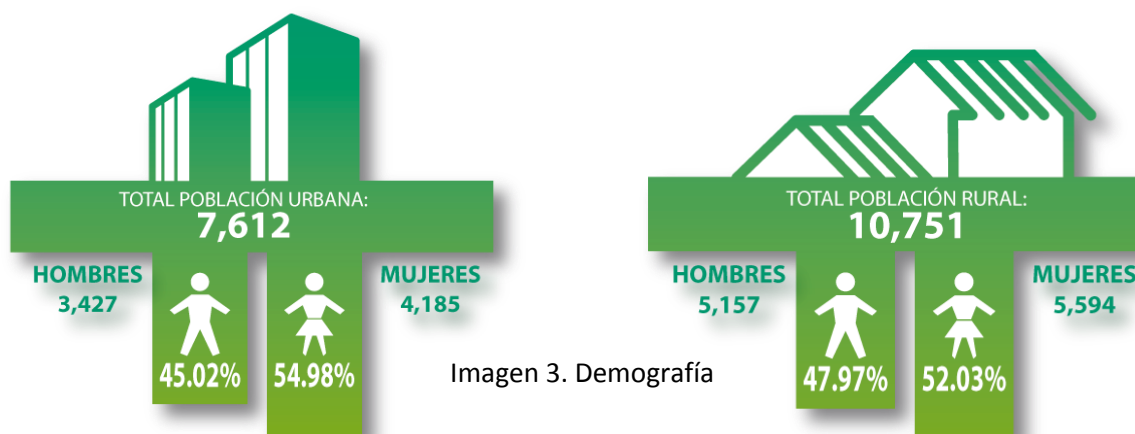
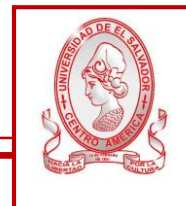


Imagen 3. Demografía

Este cuadro que aporta datos de población a nivel municipal, presenta la población por sexo y área de residencia; con esta información, aparte de mostrar los distintos volúmenes poblacionales, se obtienen dos indicadores: el índice de masculinidad (IM) y el porcentaje de población urbana.





La primera medida (IM), pone de manifiesto a los departamentos y municipios donde tiene mayor significación la población femenina (índice menor que 100), o aquellos contextos con una población masculina preponderante (índice mayor que 100).

Con respecto a la población urbana, se observa que a nivel nacional esta población ya es mayoritaria, más de seis de 10 salvadoreños(as), residen en el ámbito urbano (62.7%), completando la población rural con 37.3%, la distribución de la población, según el área de residencia. Los departamentos presentan un panorama heterogéneo en este indicador, que resulta más acentuado en el contexto municipal.

TOTAL	TRAMOS DE EDAD SELECCIONADOS				
	0-3	4-6	7-17	18-59	60 o más
18,363	1,557	1,358	4,932	8,526	1,990

Cuadro 2. Demografía de El Transito por Edad

Los datos de la tabla reflejan aspectos relativos a la estructura por edades de la población municipal de acuerdo con ciertos tramos de edades. La amplitud de los intervalos considerados, permite realizar comparaciones entre ellos. Se trata de poblaciones vinculadas principalmente al sector educativo, se identifica al inicio a la población menor de 4 años, sigue la correspondiente a parvularia (de los 4-6 años de edad) y la población en edades relacionadas con la enseñanza primaria y media (de los 7 a los 17 años), se completa esta información con dos grandes grupos de edades: la población en edades activas (definida entre los 18 y los 59 años) y un grupo final identificando la población





adulto mayor (en este caso de 60 años y más); adicionalmente, la suma de estos dos últimos grupos, conforma a la población de 18 años y más.

2.5.2 Aspectos Económicos.

Las actividades que cada uno de los habitantes de El Tránsito desempeñan y el lugar o institución en la cual prestan sus servicios, hacia el interior del municipio ya sean en el área urbana o rural, en sector público o privado, evidencian sobre qué se basa principalmente la economía del municipio. El rubro más importante es la agricultura. En esta ciudad la mayoría de los suelos son fértiles, algunos que han sufrido demasiada erosión, llegando a un grado de semi-fertilidad, algunos otros en áreas inundadas han llegado al extremo de esterilidad, debido a que la capa de arena sobre el suelo original es muy grande. En esta ciudad se cultivan el algodón (anteriormente), caña de azúcar, maíz, arroz, ajonjolí, y frijoles. Esto genera fuentes de trabajo, inversión y divisas por estar asentados en un terreno fértil y también propicio para la ganadería.

Lo que más fama económica le da a esta comunidad es su tiangué, cuya actividad se realiza los días martes.





En esta ciudad también se cultivan diferentes clases de frutas, entre las más comunes están:

- Tamarindo
- Naranja
- Sandía
- Melón
- Guineos y plátanos
- Mangos
- Jocotes
- Marañón

También existen pequeñas parcelas en el área rural que utilizan como huertos caseros para sembrar chiles, tomates, chiles picante, rábano y plantas aromáticas. También esta ciudad cuenta con un mercado que ha generado fuentes de trabajo y estabilidad económica entre sus habitantes.

2.5.3 Aspectos Políticos.

La ciudad de El Tránsito fue nombrada por decreto legislativo como pueblo urbano el 17 de junio de 1914, realizándose ese mismo año, las primeras elecciones para alcalde, siendo electo el Señor Carlos Corea, tomando posesión el 14 de agosto de ese mismo año. El 7 de febrero de 1956 El Pueblo de El Tránsito, fue nombrado como villa, por decreto legislativo, siendo alcalde en ese tiempo el Doctor Alejandro Castro. Y fue hasta 1992, a iniciativa del Alcalde de ese año, el Profesor Oscar Joaquín Colato, se obtiene el título de ciudad, por su gran crecimiento y desarrollo, concedido por decreto legislativo número





130 de fecha 18 de diciembre de 1991 y publicado en el Diario Oficial No.12 tomo 314 de fecha 21 de enero de 1992, siendo su proclamación oficial con la participación de la comunidad el 19 de marzo de 1992.

2.6 Marco Físico Ambiental.

2.6.1 Aspecto Ambiental.

El problema de medio ambiente en la ciudad de El Tránsito ha venido creciendo progresivamente desde hace algunos años. Entre los principales puntos de problemática que perjudican la población urbana de la ciudad están:

- La contaminación producida por la ubicación y las aguas residuales que produce el rastro municipal.
- El crecimiento de la tala de árboles, debido al desarrollo progresivo de vivienda, produciendo esto un ambiente de mayor temperatura y reducción de nivel de los mantos acuíferos dulces.
- La falta de un mayor alcance de recolección de basura.
- Contaminación del aire.

Estos problemas contribuyen de gran manera a la degradación del medio ambiente, por consiguiente, en la calidad de vida y bienestar de los habitantes de la ciudad, reduciendo y neutralizando a su vez la potencial recreación y comercio en la ciudad y pueblos aledaños, debido a que esta ciudad es el punto de recepción de los visitantes. Este es un aspecto que se debe tener muy en cuenta por las mayores posibilidades que la mejora





y protección de estos recursos pueden significar para el desarrollo y bienestar de los habitantes de la ciudad.

2.6.2 Contaminación del Aire.

En la ciudad los elementos principales de contaminación del aire son: los malos olores y contaminación con humo de automotores. Las consecuencias que esto produce sobre la salud de los habitantes son notados en los altos índices de enfermedades respiratorias.

2.6.3 Contaminación Auditiva.

En el caso del intenso ruido producido por vehículos automotores y bocinas vehiculares se debe muchas veces por no haber una conveniente organización vial, lo cual produce congestionamientos que llevan a los conductores a irritarse y desesperarse.

Todas estas molestias de ruido y desorden conllevan en varias ocasiones a sentir dolores de cabeza y otras molestias.

En el caso de la ciudad de El Tránsito no se duda que el crecimiento urbano será más acelerado incrementando en un porcentaje notable, esto por consiguiente generará la utilización de una cantidad mayor de vehículos automotores, la contaminación por ruidos aumentará; en los casos de los hospitales que requieren en toda manera posible estabilidad ambiental, se encontrarán afectados notablemente. He aquí la importancia y necesidad de un mejor desenvolvimiento urbano, vial y comercial.





2.6.4 Contaminación Visual.

En un estudio arquitectónico de visual urbana se puede analizar los efectos que provoca un desorden. Lo ideal sería tener una cantidad de rótulos que mantuviesen un orden claro y



Imagen 4.Publicidad.

modulado, pero el adaptar un tipo de rotulo y dimensión de estos, resultaría difícil o casi imposible, pero lo adecuado sería establecer márgenes adecuados de rotulación, para



Imagen 5.Quebrada.

generar visuales más claras y visibles, que lleven a los individuos a un entendimiento claro y dinámico del orden visual. El uso masivo de rótulos comerciales y señalización mal ubicada puede conducir a efectos de confusión y distracción. Los diversos tamaños

de rótulos producen desorden visual, vistas no claras y parciales. El que no se tome en cuenta estos aspectos de visual urbana ha ocasionado en muchas ocasiones accidentes, y en algunos casos la muerte de personas.





FASE III

DIAGNOSTICO





3.0 DIAGNOSTICO

3.1 Análisis Físico-espacial

El análisis correspondiente al aspecto físico del municipio, el cual permite conocer las facultades y variables que presenta el ambiente físico espacial del municipio y la ciudad en su forma más objetiva; para el aprovechamiento del desarrollo, así también conocer la diferente potencialidad que genere el territorio.

3.1.1 Localización Geográfica, Límites.

La comunidad de El Tránsito, se localiza en el Km. 122 sobre la carretera El Litoral. Se encuentra ubicada entre las coordenadas geográficas siguientes:

13° 23'05"LN (extremo septentrional)

13° 15 '03 LN (extremo meridional)

88°14'22"LWG (extremo oriental) y

88°21 '41 LWG (extremo occidental)

Municipio del distrito de Chinameca y departamento de San Miguel, está limitado por los municipios: Al Norte por San Rafael Oriente; al Este por Jucuarán (Dpto. Usulután) y San Miguel, Al Sur por Jucuarán y Concepción Batres (Dpto. Usulután), Al Oeste por Concepción Batres y Ereaguayquín (Dpto. Usulután)





La comunidad la dividen dos quebradas una al lado oeste que colinda con Ereguayquín y tiene una anchura de 25 metros, es utilizada como basurero por los vecinos. La otra quebrada al lado Este que colinda con el cantón primavera y su anchura es de 12 m y el agua que pasa por ella va a dar al río grande de San Miguel.

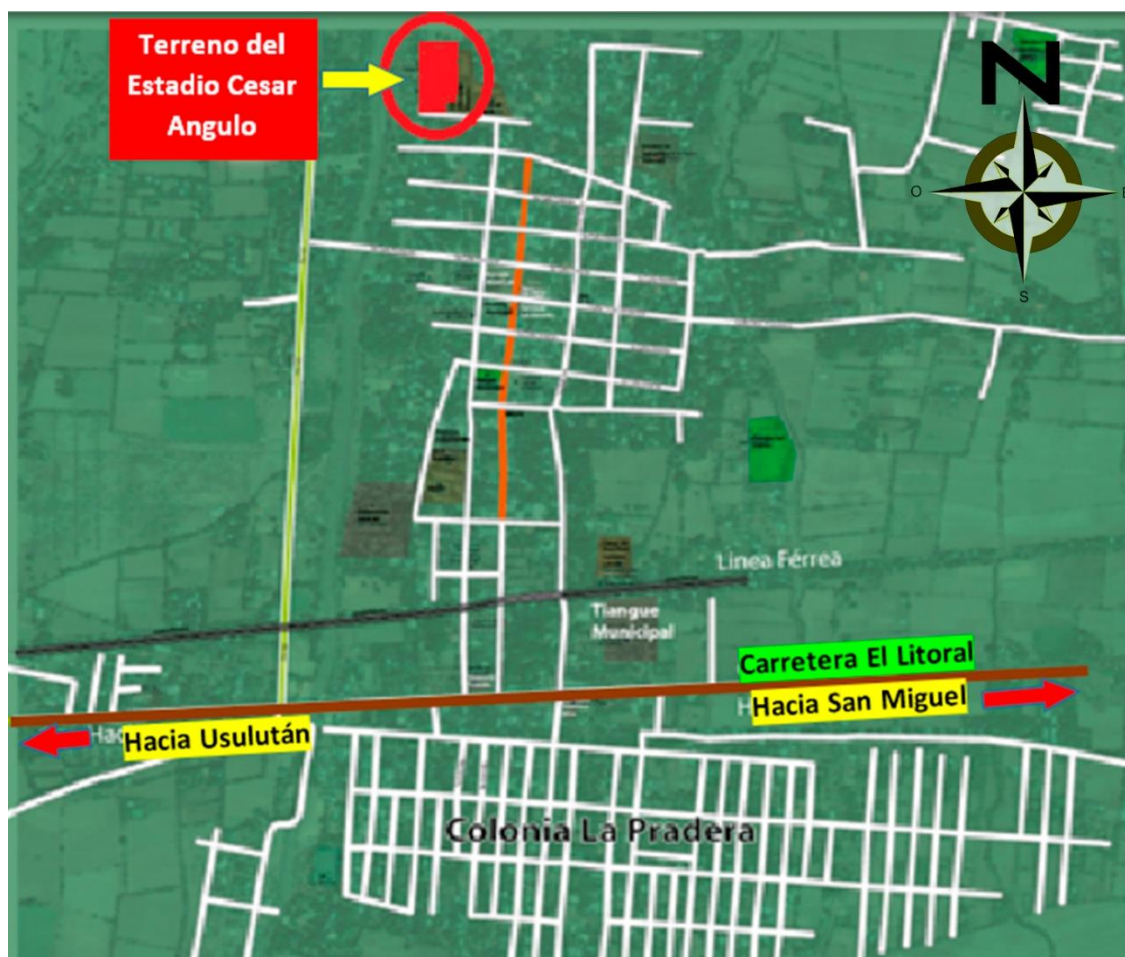
La comunidad sirve de límite a los Departamentos de San Miguel y Usulután.





3.1.2 Croquis De La Ciudad.

A continuación se muestra una imagen satelital de la ciudad de El Tránsito, en el cual aparece el centro (al norte) y las cuatro etapas de la colonia La Pradera (en la parte sur)



Mapa1. Croquis de la Ciudad





3.2 Uso De Suelo.

Dentro de las definiciones de carácter general se ha de tener en cuenta el concepto de uso del suelo, entendido como cualquier tipo de utilización humana de un terreno, incluido el subsuelo y el vuelo que le correspondan, y en particular su urbanización y edificación.

Sin embargo, existen numerosos sistemas de clasificación de usos del suelo, comprendidos en una de estas categorías:

- Urbano (espacios sin protección aptos para ser urbanizados)
- No urbanizable (espacios protegidos por su valor agrícola, forestal o ganadero)
- Por sus recursos naturales, valor paisajístico, histórico, cultural o para preservar su flora, fauna o el equilibrio ecológico).

Cada uno de estos grandes grupos comprende otras subdivisiones., así como por ejemplo, la categoría urbana puede incluir un uso residencial o industrial del suelo, entre otros, y la no urbanizable puede englobar tanto un espacio rústico de aprovechamiento agropecuario.

La ciudad de El Tránsito cuenta actualmente con un área urbanizada formada por distintos usos de suelo, los cuales al distribuirse forman la estructura urbana. Por motivos prácticos, en la presente investigación se abordarán los usos siguientes: habitacional, comercial, institucional, recreativo, y predio baldío.





3.2.1 Uso de Suelo Comercial.

Dentro de la ciudad de El Tránsito se cuenta con: gasolinera, librerías, tiendas, mueblerías, comerciales, restaurantes, barberías, funeraria, banco, ferretería, mini supermercado, mercado y comercio informal. En la siguiente tabla se presenta con más detalle:

Uso de Suelo	Cod. De color	Nombre de uso comercial
Comercial	Rojo	Sucursal bancaria
		Establecimientos de Supermercados, Calzados, Panaderías, Farmacias, Librerías, Salones de belleza y peluquerías, Boutique, Venta de Muebles.
		Ventas de materiales para la construcción, Tiendas de pisos, Azulejos y baños, Tiendas de pinturas y/o impermeabilizantes, Ferretería.
		Mini Centros Comerciales y Establecimientos de Comida
		Mercado y Tiangué
		Cafeterías, Neverías, restaurantes, tortillerías, merenderos
		Estación de servicio (gasolinera)
		Terminal de Buses Departamentales
		Funeraria

Cuadro 3. Uso de Suelo Comercial





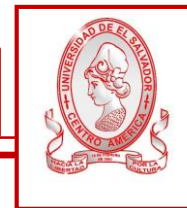
3.2.2 Uso de Suelo Institucional.

Se pueden identificar: la alcaldía municipal, delegación de la PNC, juzgados de paz, casa de la cultura, unidad de salud, tiangué. El uso de suelo institucional también comprende las instituciones académicas, e iglesias o lugares de culto. Véase la siguiente tabla:

Uso de suelo	Cod. De color	Nombre de Institución
Institucional	Azul	Cementerio
		Jardín de niños, instituto nacional
		Iglesia católica, templos de iglesias evangélicas, salón del reino
		Unidad de salud
		Centros de Captación ANDA, y Distribución CAESS
		Alcaldía y Estación de Policía

Cuadro 4. Uso de Suelo Institucional





3.2.3 Uso de Suelo Habitacional.

El tránsito posee viviendas de baja densidad con materiales como bahareque, madera (las más antiguas) y sistema mixto; en algunos casos el uso habitacional es combinado con el comercial.

Uso de Suelo	Código de color	Uso Habitacional
Habitacional	Amarillo	Unifamiliar
		Plurifamiliar

Cuadro 5. Uso de Suelo Habitacional

3.2.4 Uso de Suelo Recreativo.

El uso de suelo recreativo es escaso ya que la ciudad sólo cuenta con un parque y pocas canchas de fútbol.

Uso general	Código de color	Nombres de Uso Recreativo
Recreativo	Verde	Parque municipal, Estadio César Angulo, Cancha Colonia Jardines del Llano, Cancha San Carlos

Cuadro 6. Uso de Suelo Recreativo





3.2.5 Esquema de usos de suelo



Mapa 2. Usos de Suelo





3.3 Clima

San Miguel como departamento se caracteriza por contar con un clima clasificado como de sabana tropical caliente, propia de las localidades del departamento ubicadas a 110 metros sobre el nivel del mar. Este clima comprende una estación de lluvia y otra de sequía. Tales condiciones afectan por igual a sus municipios

3.3.1 Temperatura.

La temporada calurosa a pesar de la época de lluvia, inicia en noviembre y termina en septiembre, siendo la ciudad más calurosa de Centroamérica y posiblemente una de las de América Latina, no por las temperaturas máximas extremas, sino porque en las horas de mayor insolación las temperaturas no bajan de 30 grados a la sombra durante este período en casi todo el año. En abril es común que la temperatura alcance los 40°C.

Entre los meses de enero a abril se observaron temperaturas diarias constantes de más de 36 grados, durante 14 semanas continuas en el 2015. En enero del 2016 debido a la humedad concentrada en sus suelos y el sol incandescente en la región se registraron sensaciones térmicas de hasta 45 grados centígrados. El terreno de la cancha se ve afectado por las mismas condiciones.





San Miguel				
Temperaturas	Valor (°C)	Fecha	Promedio normal enero (°C)	Anomalía (°C)
Máxima más alta	37.7	18 de enero de 2016	--	--
Máxima Promedio	36.1	Promedio Mensual	37.0	-0.9
Máxima más baja	33.8	24 de enero de 2016	--	--
Media Mensual	28.4	Promedio Mensual	27.7	+0.8
Mínima más alta	24.0	1 de enero de 2016	--	--
Mínima Promedio	20.8	Promedio Mensual	18.3	+2.5
Mínima más baja	18.5	26 de enero de 2016	--	--
Precipitaciones	Valor (mm)	Fecha	Promedio normal enero (mm)	% del promedio normal
Máximo acumulado en 24 h	0.0	--	--	--
Días de Lluvia	0	Valor Mensual	--	--
Acumulado mensual de lluvia	0.0	Valor Mensual	1.2	0%

Cuadro 7. Tabla de Temperatura

3.3.2 Lluvia.

La cantidad de lluvia que cae en un lugar se mide por los pluviómetros. La medición se expresa en milímetros de agua y equivale al agua que se acumularía en una superficie horizontal e impermeable de 1 metro cuadrado durante el tiempo que dure la precipitación.

La lluvia se mide en milímetro al año, menos de 200 son insuficientes, entre 200 y 500 son escasas, entre 500 y 1000 son suficientes, entre 1000 y 2000 son abundantes y más de 2000 son excesivas.

La lluvia depende de tres factores: la presión, la temperatura y, especialmente, la radiación solar. La época de invierno, durante los meses de mayo y octubre es de mayor afluencia, captándose un monto pluvial oscilante entre 1,789 y 2,098 mm.





La siguiente gráfica muestra un promedio mensual.



3.3.3 Temporales

Se dan en medio de la época lluviosa (Mayo a Octubre) y su temporada se termina entre el 28 de Septiembre y el 12 de Octubre.

3.3.4 Grado de Humedad del Aire

La humedad del aire es la cantidad de vapor de agua que se encuentra presente en la atmósfera terrestre. El vapor procede de la evaporación de los mares y océanos, de los ríos, los lagos, las plantas y otros seres vivos.

Hay varios modos de estimar la cantidad de vapor en el aire ambiente, cada una de ellas con aplicación en una ciencia o técnica específica. Se detallan en: humedad absoluta, humedad específica, razón de mezcla, humedad relativa. La humedad relativa de una masa de aire es la relación entre la cantidad de vapor de agua que contiene y la que tendría si estuviera completamente saturada; así cuanto más se aproxima el valor de la humedad relativa al 100% más húmedo está.





Cuando la humedad alcanza el valor 100% se produce fenómenos de condensación. Un ejemplo de ello es el rocío, que se debe cuando la humedad relativa del aire ha alcanzado el 100% y el aire no admite ya más agua.

Entonces el agua condensa en forma líquida en superficies metálicas, hojas, flores, etc. Esto se produce cuando la temperatura desciende tanto que llega al punto de rocío, es decir, si se mantiene la cantidad de agua del ambiente constante y se disminuye la temperatura llega un momento en que se alcanza una humedad relativa del 100%. Esto hace que el agua se condense en las superficies.

El rocío, en el exterior, se puede producir tanto en invierno como en verano (en este caso en climas continentales, en los que hay gran contraste de temperaturas entre el día y la noche).

La humedad relativa de San Miguel es la siguiente: máxima 78.9% y mínima 75.7%

3.3.5 Asoleamiento.

La Tierra en su movimiento alrededor del sol experimenta una ligera inclinación en su eje de rotación, que ocasiona una diferencia en la cantidad de irradiación de la luz solar en su superficie con un ángulo de $23^{\circ} 27'$. La declinación del sol se mantiene durante varios días casi sin moverse, de ahí el nombre del solsticio que viene del latín "solstaticus", que significa "sol quieto".





Equinoccio: se da cuando los rayos solares son perpendiculares a los Trópicos, es decir que la posición del Sol coincide con Los Puntos Cardinales Este y Oeste. El equinoccio se da el 21 de Marzo y el 21 de Septiembre; en estas épocas el día y la noche son iguales. Sucede que ello no ocurre todos los días, sino solamente dos veces al año. Además, sucede que sólo en estos dos días, los equinoccios, el Sol sale exactamente por el Este y se pone exactamente por el Oeste, cosa que no ocurre en ningún otro día del año.

Del 12 de mayo al 2 de agosto, el sol se encuentra a 0° sobre el territorio nacional.

- 21 de junio solsticio de invierno, en esta época se genera un máximo asoleamiento en las fachadas norte de las edificaciones en general. El ángulo crítico de relación sobre horizontal $80^{\circ} 15'$

- Durante el mes de diciembre, el solsticio de verano genera máximo asoleamiento en las elevaciones orientadas al sur. El ángulo de inclinación crítico sobre la horizontal $52^{\circ} 51'$

Solsticio invierno (21 de junio)

Puesta del sol: 6:28 PM GMT -6

Salida del sol: 5:35 AM GMT -6

Solsticio verano (21 de diciembre)

Puesta del sol: 6:06 PM GMT -6

Salida del sol: 6:10 AM GMT -6

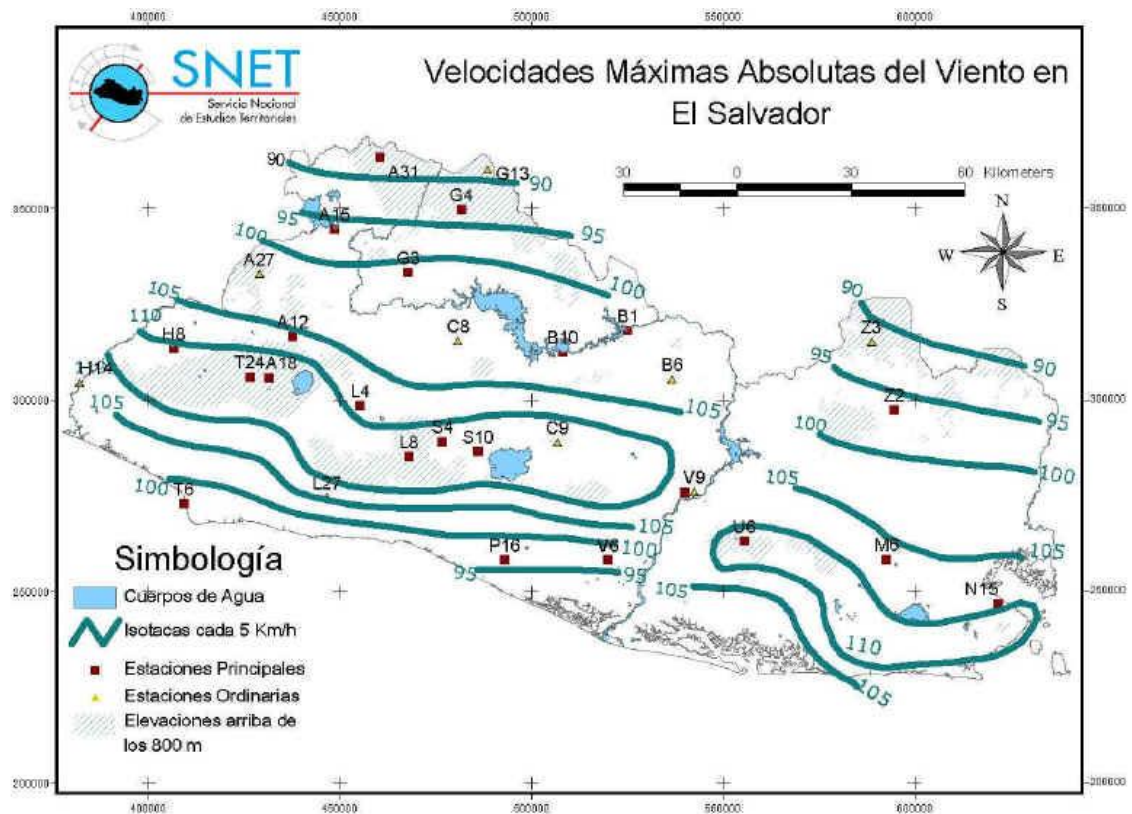
Fuente: SNET





3.3.6 Vientos.

Los vientos adquieren una velocidad que oscila entre 5 y 10 Km/h. durante los meses de enero a septiembre. Durante los meses de octubre a diciembre, los vientos varían de 10 a 15 Km/h. La dirección de los vientos dominantes se genera de norte a sur. En el gráfico siguiente se muestra información proporcionada por el SNET, con respecto a la velocidad del viento en el territorio nacional.



Mapa 3. Vientos





3.3.7 Proyección De Diferentes Vistas Del Terreno.



Imagen 6. Collage del terreno 1





Imagen 7. Collage del terreno 2

PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL





3.4 Equipamiento Urbano.

Los elementos que componen los subsistemas de equipamiento urbano son clasificados de acuerdo a sus características y servicios básicos que prestan para el desarrollo de la población. Esto se debe a que su operatividad permite la integración y funcionamiento de las actividades de los diferentes sectores económicos de la sociedad que interactúan dentro del espacio territorial de la ciudad de El Tránsito.

La estructura urbana en el que se encuentra integrado la ciudad de El Tránsito, existen actualmente todos los subsistemas y los que están localizados de cuadrícula, teniendo como centro el equipamiento Comercial, Institucional y Recreativo estos integrados por el equipamiento de comunicaciones y transporte contemplando que los niveles de actuación de cada unidad en algunos casos es de índole regional.





3.4.1 Equipamiento Educativo y de Cultura.

La ciudad de El Tránsito, en cuanto a los subsistemas de Educación y Cultura, cuenta con tres centros escolares de educación básica, dos colegios privados y un instituto nacional.



Imagen 8. Instituto Nacional El Tránsito y Centro Escolar El Tránsito

3.4.2 Equipamiento para la Salud.

Los elementos que componen el subsistema de salud son: dos unidades de salud y una casa de salud.





3.4.3 Equipamientos para el Comercio.

La ciudad de El Tránsito cuenta con elementos que componen el subsistema de abasto en el que se contemplan:

Cuadro 8. Equipamientos Para el Comercio

Establecimiento	Uso General
Mercado Municipal	Comercio
Sucursal BFA, Sucursal Banco Azteca, Caja de Crédito de Concepción Batres, Caja de Crédito de Santiago De Maria, ACACCIBA de RL, Cooperativa La Guadalupana	Financiero
Galo Mini Súper, Despensa Familiar, Súper Selectos,	Venta de insumos varios
Calzados, Panaderías, Farmacia San Juan, Farmacia San Antonio, Librerías, Salones de belleza y peluquerías, Agro servicio El Chivo	Vender productos y servicios básicos
Ferretería La Surtidora, Ferretería Gracias a Dios, Tiendas de pisos, azulejos y baños, Tiendas de pinturas y/o impermeabilizantes.	Vender materiales para la construcción
Pollo Campestre, Comedor Popular Municipal, Comedor Yeya, Comedor El Patrón	Vender Alimentos
Cafeterías, Nevarías, Tortillerías, Cocina económicas, merenderos	Vender Alimentos
Gasolinera Texaco	Vender Gasolina





Imagen 9. Collage Equipamientos de comercio de la ciudad de El Tránsito.





3.4.4 Equipamiento de Comunicaciones y Transporte.

La ciudad de El Tránsito es una ciudad que sirve de nexo entre distintos lugares y municipios, por eso es atravesada por diferentes rutas de buses de recorrido relativamente local y otros interdepartamental. A pesar de esto no cuenta con una terminal de autobuses propiamente dicha, sino que los buses hacen meta frente al Mercado Municipal. Existen paradas de autobuses y bahías de ascenso y descenso, ubicadas en lugares estratégicos, dentro de la ciudad y a la salida, para que la población no aborde y descienda de las unidades de transporte sobre la superficie de rodamiento.

En cuanto a comunicaciones, El Tránsito cuenta con sucursal de correos y agencia Claro.



Imagen 10. Intersección de la Av. Ferrocarril y la carretera litoral en ciudad de el





3.4.5 Equipamiento Recreativo.

Se consideran como equipamientos recreativos: las plazas, los parques, estadios y canchas.

Cuadro 9. Equipamiento Recreativo

Uso General	Uso Específico
Parque	Correr, sentarse, jugar, platicar.
Estadio	Entrenar, Jugar futbol.
Canchas	Entrenar, trotar, jugar futbol,



Imagen 11. Collage Del Equipamiento Recreativo De la Ciudad De El Transito





3.4.6 Equipamiento religioso.

En lo que se refiere al fortalecimiento de la cultura ideológica religiosa se cuenta con varios credos religiosos, como el catolicismo y el cristianismo evangélico.

Uso General	Uso Específico
Iglesia Católica Misión Bautista Israel Shalom La Luz Del Mundo Asambleas De DIOS Salón del Reino de los Testigos de Jehová	Orar, predicar, escuchar y compartir testimonios, convivios religiosos.

Cuadro 10. Equipamiento Religioso



Imagen 12. Collage Del Equipamiento Religioso De La Ciudad El Transito.





3.4.7 Equipamiento Institucional.

Se consideran como equipamiento Institucional todas las oficinas de Gobierno como también las de servicio público.

Cuadro 11. Equipamiento Institucional

Uso General	Uso Específico
Alcaldía	Registro familiar, recaudar impuestos
Estación de policía	Brindar seguridad a la población y mantener el orden.
Casa de la cultura	Realizar eventos culturales, celebración día del niño, celebración día de las madres. Etc.
Cementerio General	Lugar de depósito y descanso de los difuntos.
Centros de Captación ANDA	Distribución de servicio del agua potable para el casco urbano de la ciudad.
Distribución de energía eléctrica	Distribución del servicio de energía eléctrica de todo el municipio.

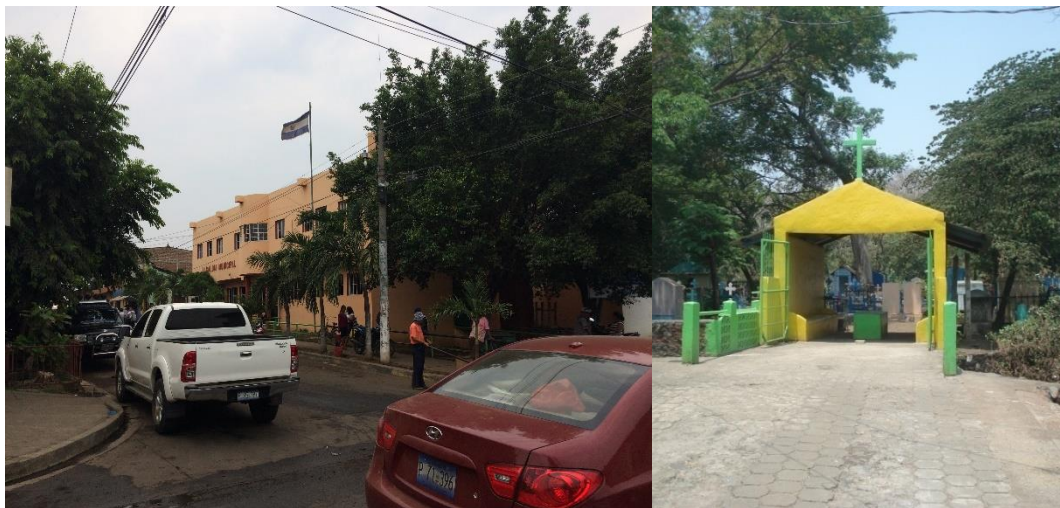


Imagen 13. Collage Del Equipamiento Institucional De La Ciudad De el Tránsito.





3.5 Infraestructura Urbana.

La ciudad de El Tránsito posee la infraestructura básica siguiente en el área urbana:

3.5.1 Agua Potable.

La ciudad de El Tránsito cuenta con el servicio público de agua potable, cuya administración corre a cuenta de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA). El servicio se regula, de manera que está disponible todos los días de 5:00 AM a 7:00 PM.

3.5.2 Energía eléctrica.

La ciudad cuenta con el servicio público de energía domiciliar a cargo de las empresas EEO y DEUSEM; la zona urbana tiene cobertura de este servicio en un 95%.

3.5.3 Accesos y Vías de Comunicación.

La ciudad de El Tránsito se une por una carretera pavimentada con San Rafael Oriente; por carretera del Litoral (CA-2) con Concepción Batres (depto. de Usulután) y la ciudad de San Miguel.

Cantones y caseríos se enlazan por caminos vecinales a la cabecera municipal. Un ramal de FENADESAL (Ferrocarriles Nacionales de El Salvador) atraviesa el municipio de este a oeste.





Imagen 14. Diferentes accesos a la ciudad.





3.5.4 Telecomunicaciones.

La ciudad cuenta con el servicio de telefonía en casi el 100% del área urbana. Esta es proporcionada por la empresa Claro.

3.6 Mobiliario Urbano.

El mobiliario urbano existente dentro del área de influencia en la cual se desarrolla esta investigación consta de rótulos de señalización vial, que indican una mejor referencia de la ubicación de la ciudad. También existen elementos tales como bancas, depósitos de basura, juegos infantiles, luminarias, que se ubican dentro del parque municipal.



Imagen 15. Collage Mobiliario urbano.





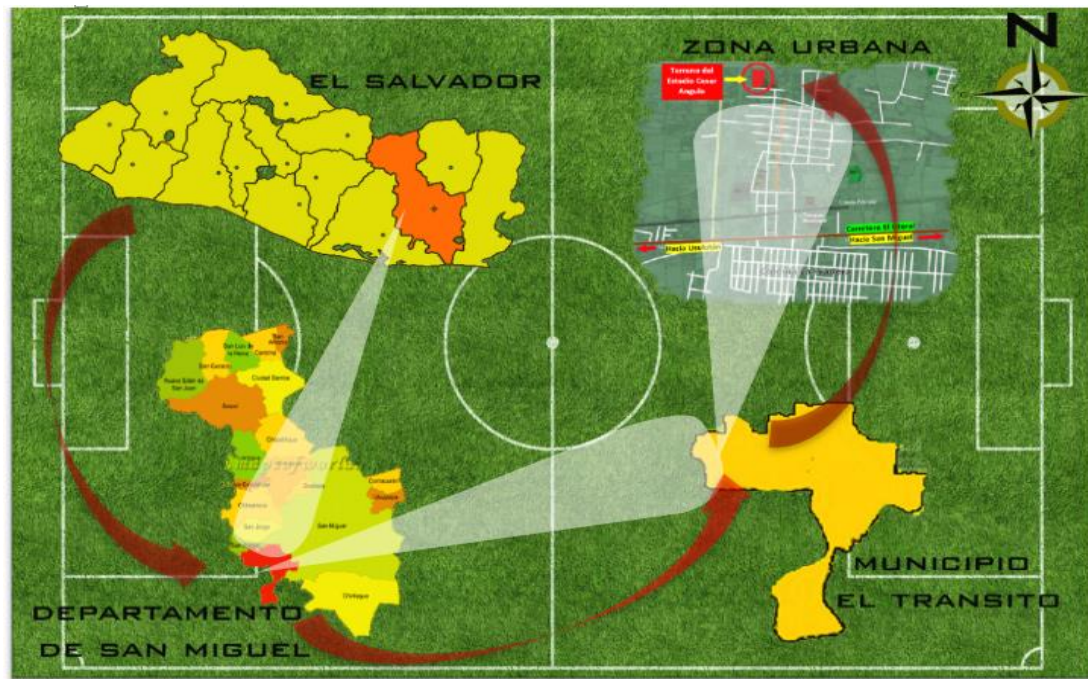
3.7 Análisis de Sitio

Descripción

El análisis del área de actuación se realiza para conocer las características físicas (naturales que posee y las que son transformadas por el hombre), dentro y fuera del terreno que ha sido destinado para el desarrollo del Estadio Municipal Cesar Angulo.

3.7.1 Análisis físico espacial

Como punto de partida del análisis de área de actuación del terreno se tienen las características generales que son: Localización geográfica del terreno, su extensión, topografía y micro ubicación del mismo.



Mapa 4. Macro y Micro Ubicación.





3.7.2 Localización geográfica

El terreno en que se propone trabajar el Proyecto del Estadio Cesar Angulo es en el cual se encuentra el actual Estadio conocido como "Cancha UDET", ubicado en Final 1ª. Av Norte. Bo. San Francisco, El Transito, a 100 metros al poniente de Centro Escolar 14 de Abril.

3.7.3 Dimensiones Del Terreno

Mediante el levantamiento topográfico se pudo obtener el área total del terreno.

Unidad	Área Construida	Área Total
m ²	267.56	11,452.22
v ²	387.77	16,623.60
Mz	0.038	1.64

Cuadro 12. Área del Terreno

3.7.4 Límites Físicos

El terreno en estudio limita al norte con unos terrenos privados propiedad del Sr. Rómulo Gálvez, Al sur limita con la 10ª calle Pte. Al oriente colinda con el centro escolar Monseñor Oscar Arnulfo Romero, Al occidente limita con unos terrenos privados, y más al occidente con una quebrada de invierno de entre 4m y 5m de profundidad.





3.7.5 Geología

El terreno no presenta condiciones adversas insuperables para edificar.



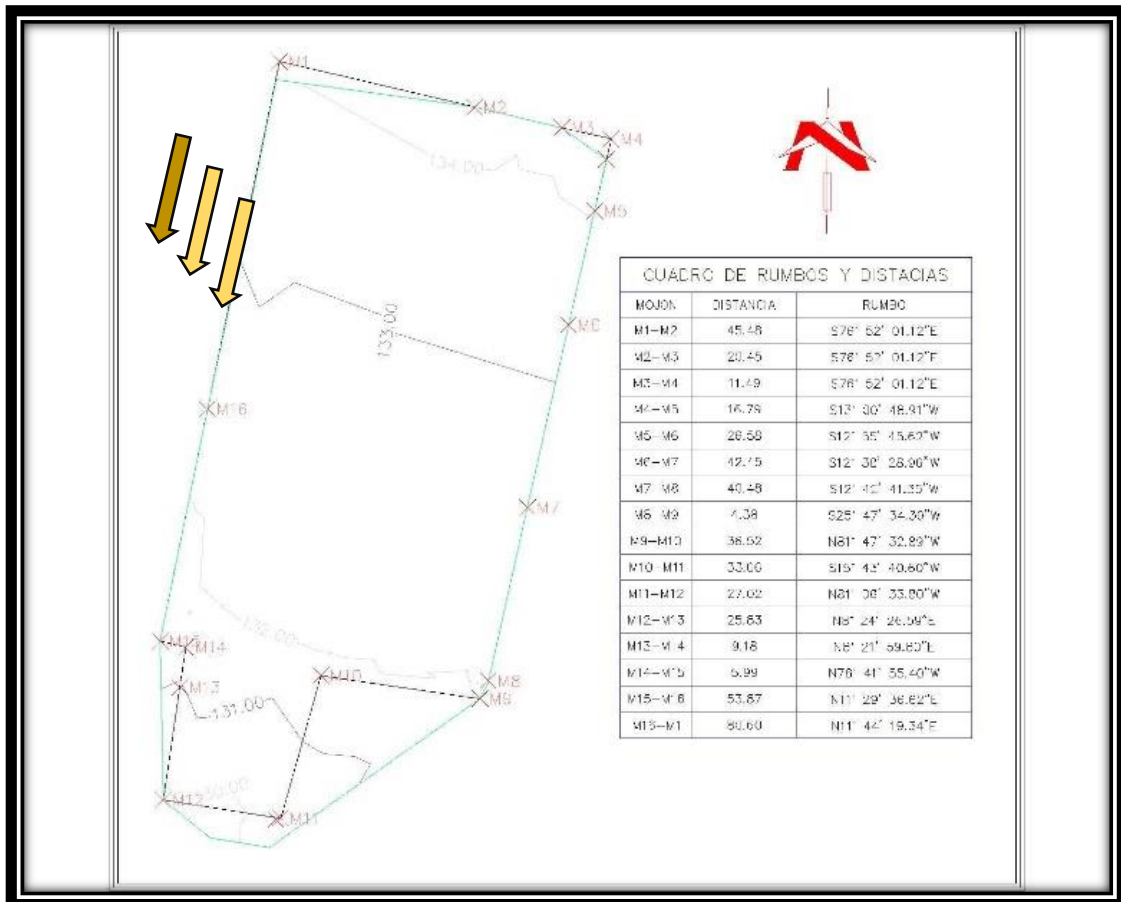
Imagen 16. Imagen del actual campo de futbol.





3.7.6 Hidrología

El terreno posee una pendiente 5% que desplaza el agua hacia el extremo sur.



Mapa 5. Levantamiento Topográfico.

El terreno es un lote de forma irregular con una extensión de 1.64 mz, cuenta únicamente con un acceso principal sobre la 10ª calle poniente el terreno es poco accidentado con una pendiente del 5%.





3.7.7 Equipamiento Del Terreno

El terreno posee algunos servicios básicos, los cuales se detallan en las siguientes secciones.

3.7.7.1 Agua Potable

El servicio lo presta la Alcaldía municipal a través de un proyecto que realizaron en 2008 que fue la construcción de un pozo perforado y un tanque.

El pozo y tanque están ubicados dentro del terreno, sin embargo el recurso que el pozo genera no solo es utilizado para el terreno, este abastece de agua a una comunidad cercana al inmueble.



Imagen 17. Pozo y tanque.



3.7.7.2 Energía Eléctrica

La existencia de líneas primarias sobre la calle de acceso permite la alimentación de energía eléctrica al proyecto siendo está distribuida por la Empresa Eléctrica de Oriente (EEO)



Imagen 18. Poste de energía eléctrica ubicado dentro del terreno

3.7.7.3 Telecomunicaciones

El terreno no posee un contrato de servicio telefónico pero existe canalización de red telefónica por lo que puede facilitarse el servicio.



Imagen 19. Poste de Telecomunicaciones.





3.7.7.4 Alcantarillado

A diferencia del centro de la ciudad de El Tránsito, el terreno no está cerca de una red de alcantarillado, por lo cual no tiene este servicio.

3.7.7.5 Vías de Acceso y Comunicación

El terreno solo cuenta con un acceso principal que está ubicado al costado sur cruzando el área que utilizan para parqueo frente a la 10ª calle Pte.



Imagen 20. Acceso principal del terreno.

3.7.8 Análisis Climatológico

El clima que afecta al terreno en cuestión no difiere de las condiciones que se presentan para el municipio.



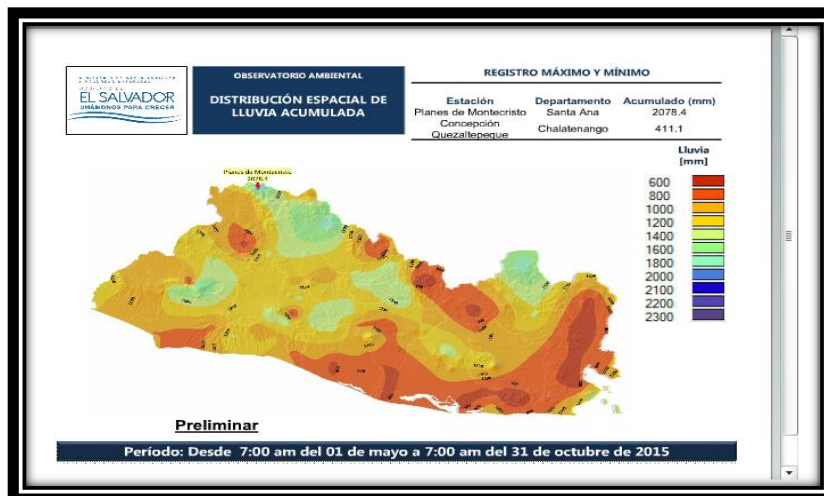


3.7.8.1 Temperatura

La temperatura se expresa en grados centígrados y también como promedio de varias mediciones, de manera que se tiene que la temperatura máxima promedio para el terreno es de 36.1C° , la mínima promedio es de 20.8C° , y la promedio es de 28.4C° .

3.7.8.2 Lluvia

La lluvia afecta al terreno de la manera siguiente: La época de invierno, durante los meses de mayo y octubre es de mayor afluencia, captándose un monto pluvial oscilante entre 1,789 y 2,078.4 mm.



Mapa 6. Lluvias





3.7.8.3 Temporales

Se dan en medio de la época lluviosa (mayo a octubre) y su temporada se termina entre el 28 de septiembre y el 12 de octubre.

3.7.8.4 Vientos

Los vientos adquieren una velocidad que oscila entre 5 y 10 Km/h durante los meses de enero a septiembre. Durante los meses de octubre a diciembre, los vientos varían de 10 a 15 Km/h. La dirección de los vientos dominantes se genera de norte a sur.

La dirección de los vientos dominantes se genera de norte a sur.

Vientos Predominantes del norte

en la estación ceca en los meses de

noviembre, diciembre, enero,



Vientos Predominantes del Sur en

la estación lluviosa en los meses de

mayo, junio, julio, agosto,

Imagen 21. Orientación de los vientos dominantes.





3.7.8.5 Grado de Humedad

La humedad relativa para el terreno es de 78.9% como máxima y 65.7% como mínima

3.7.8.6 Asoleamiento

Las condiciones de asoleamiento para el terreno son las siguientes: el 21 de junio se da el solsticio de invierno; en esta época se genera un máximo asoleamiento en las fachadas norte de las edificaciones en general.

Puesta del sol: 6:28 PM GMT -6

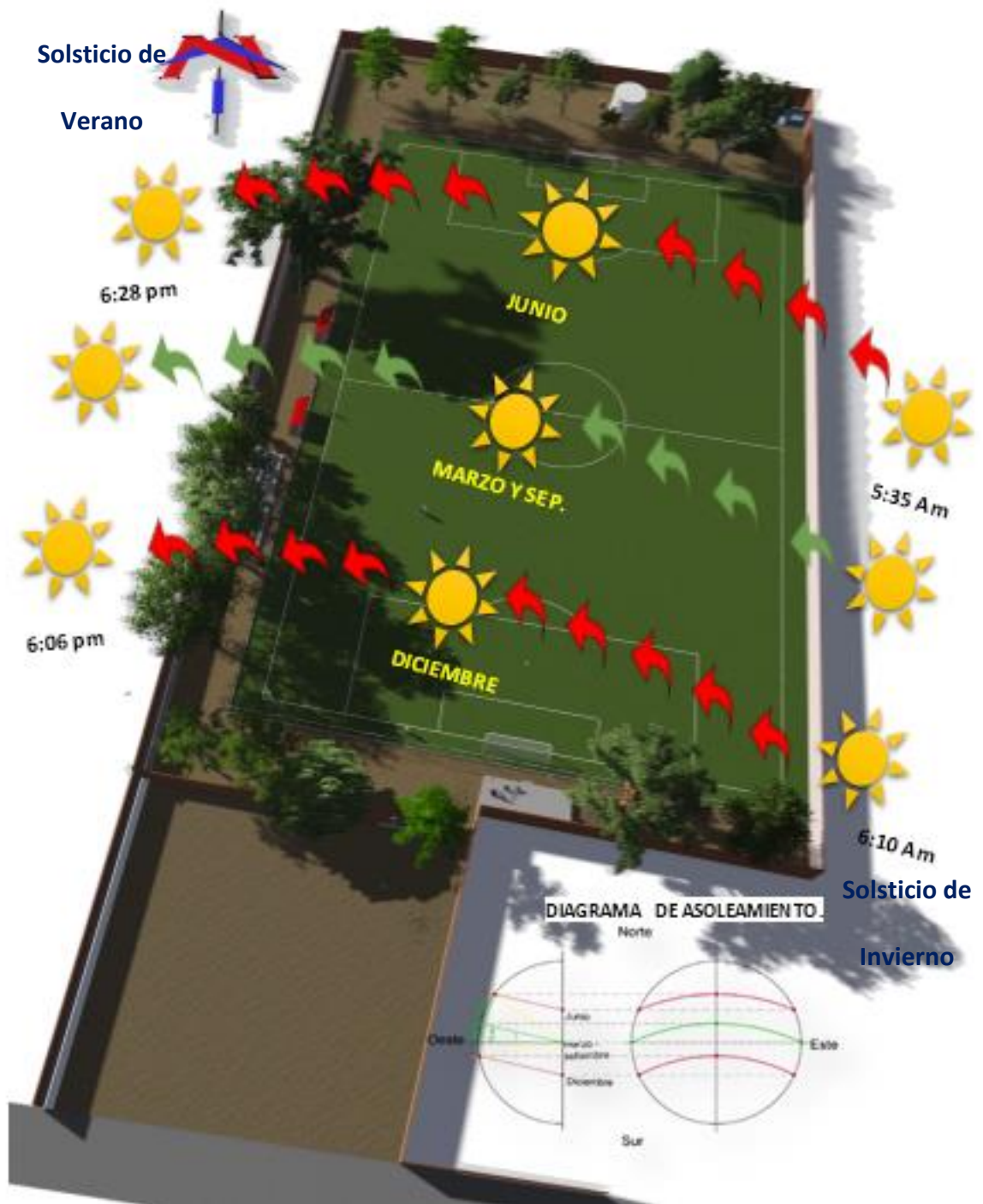
Salida del sol: 5:35 AM GMT -6

Durante el mes de diciembre, en el solsticio de verano el día 21, se genera máximo asoleamiento en las elevaciones orientadas al sur.

Puesta del sol: 6:06 PM GMT -6

Salida del sol: 6:10 AM GMT -6





Solsticio de Verano

Solsticio de Invierno

Imagen 22. Esquema de Asoleamiento dentro del terreno en análisis





3.7.9 Flora existente.

Dentro del estudio de la flora detallamos cada uno de los diferentes tipos de Árboles que se encuentran en el lugar como su ubicación dentro del terreno.

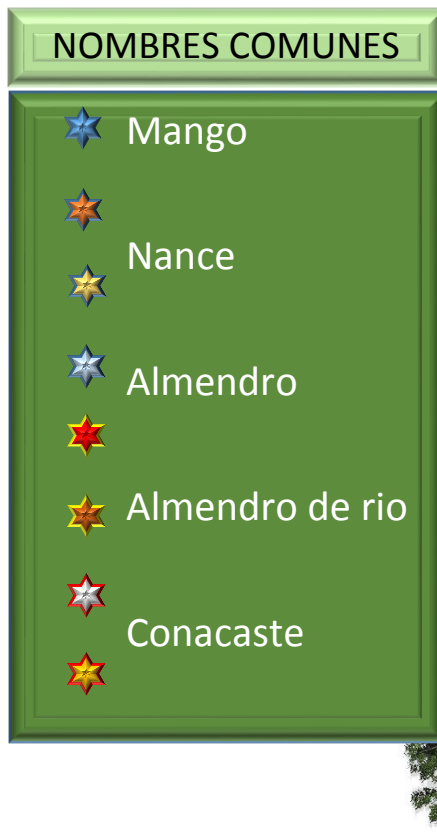


Imagen 23. Ubicación de vegetación Existente en terreno







Especie		
Características	<p>Nombre científico: Andira inermis</p> <p>Nombre común: Almendro de río, conocido también como almendro macho, almendro montes o almendro real, es uno de los árboles más hermosos que crecen en el territorio salvadoreño, y uno de los pocos donde se observa un proceso de cambio estacional en el follaje.</p> <p>De tamaño mediano a grande este árbol puede alcanzar una altura de 27 metros y un diámetro de 170 cm. se ramifica desde el medio y forma una copa amplia, tupida y fresca. Sus hojas pinnadas y alternas son de color café claro, brillante, cuando tiernas, y verde encendido, brillante, en su madurez.</p>	<p>Nombre científico: Sideroxylon capiri.</p> <p>Nombre común: tempisque.</p> <p>Los tempisques adultos son árboles de tronco rollizo, erecto y cilíndrico, pero con notables gambas gruesas pero bajas. En las zonas en donde habita el tempisque, son muy contados los árboles de troncos de forma y dimensiones similares.</p> <p>La corteza es de color gris o café claro, notablemente áspera gracias a la presencia de cientos de placas de formas orgánicas en constante proceso de exfoliación, las cuales dejan una huella de color oscuro cuando se caen.</p>

Cuadro 13. Flora Existente 1







Especie		
Características	<p>Nombre científico: <u>Enterolobium cyclocarpum</u></p> <p>Nombre común: conacaste.</p> <p>Es un árbol muy alto y muy ancho también, por lo que a menudo tiene la apariencia de un samán, del que se diferencia por ser más alto y abierto, es decir, menos achaparrado y también por sus frutos. El fruto en legumbre tiene forma de círculo helicoidal, de modo que el ápice toca casi con la base. El tronco puede alcanzar 16 dm de ancho, y hay ejemplares de 4 m de diámetro. Alcanza alturas de 16 a 28 m con una gran expansión del ramaje. Las hojas recuerdan al tamarindo.</p>	<p>Nombre científico: mangifera</p> <p>Nombre común: mango.</p> <p>El árbol del mango suele alcanzar un gran tamaño y altura (puede superar los 30 m.), sobre todo si tiene que competir por la luz con árboles más grandes, como lo sería en una plantación de cocoteros). En las zonas de climas templados puede cultivarse aunque no suele alcanzar una gran altura, por las incidencias climáticas que le resultan adversas. Es originario de la India y se cultiva en países de clima cálido, como Ecuador, El Salvador, Venezuela, Perú, México, Cuba, Costa Rica, Paraguay, Colombia, Panamá y República Dominicana, y en algunos de clima templado como en Italia, China y EE. UU.</p>

Cuadro 14. Flora Existente 2





Especie		
Características	<p>Nombre científico: <i>Byrsonima crassifolia</i></p> <p>Nombre común: nance, nanche, changunga.</p> <p>Es un árbol mediano (hasta 15 metros de altura), que se propaga por semillas o por esquejes, cultivado tradicionalmente en varios de los países tropicales de América, aunque la distribución y venta de su fruto tiende a ser restringida al mercado local. El árbol también es utilizado como planta de ornato, en países de clima cálido fuera de América Latina.</p>	<p>Nombre científico: <i>Cocos nucifera</i></p> <p>Nombre común: coco, cotoero, palmera cocotera, palma coco.</p> <p>Es una especie de palmeras de la familia <i>Arecaceae</i>. Es monotípica, siendo su única especie <i>Cocos nucifera</i>. Este género alguna vez tuvo muchas especies que fueron siendo independizadas de este género, algunas hacia el género <i>Syagrus</i>, taxonómicamente hablando, las especies más próximas son <i>Jubaeopsis caffra</i> de Sudáfrica y <i>Voanioala gerardii</i> de Madagascar. Crece unos 30 metros o más y su fruto es el coco.</p>

Cuadro 15. Flora Existente 3






3.7.10 Contaminación Ambiental.

Se considera contaminante toda materia, elemento, compuesto, derivados químicos y biológicos, energía, radiación, vibración, ruido o una combinación de ellos en cualquiera de sus estados físicos que al incorporarse o actuar en la atmósfera o cualquier otro elemento del ambiente altere o modifique su composición natural poniendo en riesgo la salud de las personas y la preservación o conservación del ambiente.



Dentro de los tipos de contaminación a analizar, se considera la contaminación de tipo olfativa, auditiva, y por desechos sólidos, las cuales se definen a continuación:

Contaminación Olfativa.	Descripción.
 <p>Quebrada de invierno ubicada a 50mt al poniente del terreno.</p>	<p>Al costado poniente del terreno se ubica una quebrada de invierno que los vecinos utilizan como botadero de basura, y/o animales que fallecen a causa de distintos tipos de enfermedades, los cuales en la mayor parte de ocasiones entran en estado de descomposición y así generan un olor desagradable en las cercanías del terreno.</p>

Cuadro 16. Contaminación Olfativa






Contaminación Auditiva.	Descripción.
 <p data-bbox="305 961 841 1073">Centro escolar monseñor romero, ubicado al costado oriente del terreno.</p>	<p data-bbox="862 541 1398 1087">El terreno al costado oriente colinda con el centro escolar Monseñor Romero, este por horas de la mañana aloja a más de 300 niños incluyendo jóvenes, los cuales en horas de receso ocasionan ruidos a causa de los juegos que ellos desarrollan, más sin embargo esto ocasiona incomodidad para los vecinos.</p>
Contaminación Por Desechos Solidos	Descripción.
 <p data-bbox="305 1675 841 1738">Área de parqueo ubicada al costado sur del terreno.</p>	<p data-bbox="862 1276 1398 1717">Al costado sur el terreno posee un área destinada para parqueo, la cual las personas aledañas al lugar en pocas ocasiones han utilizado el área mencionada para depositar desechos de construcciones, (Ripio) que afecta el ingreso al terreno ya que este solo posee un acceso principal.</p>

Cuadro 17. Contaminación Auditiva y Desechos Solidos






3.7.11 Diagnostico Sobre los Elementos Existentes

MALLA DE PROTECCIÓN	DESCRIPCIÓN
	<p>Toda el marco de la estructura de la maya de protección presentan daños en su totalidad debido al deterioro que está a representado por factores climatológicos, Se ubican los cuatro accesos principales a la cancha se procederá al desmontaje total de esta ya que se encuentra en malas condiciones.</p>

Cuadro 18. Malla de Protección





CAMERINOS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • No cuenta con cubierta de techo • Acabado de piso de concreto • Las paredes interiores y exteriores presentan daños graves casi en su totalidad, la pintura está desprendida en muchas de las paredes exteriores ya que el interior nunca se trató, el repello del exterior se observa con fisuras, además de tener grietas que sobresalen a simple vista las paredes han estado expuestas por mucho tiempo a la intemperie y están corroídas, ya no ejercen la función de reforzar las estructura del camerino. Las paredes han sido afectadas por hongos y moho y esto ha provocado un ennegrecimiento en algunas áreas y en otras se observa un color verdoso.

Cuadro 19. Camerinos



ÁREA DE TAQUILLA	DESCRIPCIÓN
	<p>El área de taquilla cuenta con un mobiliario básico para realizar su función, sin embargo este no posee un techado que sirva de protección a condiciones climáticas irregulares.</p>

Cuadro 20. Área de Taquilla



ÁREA DE GRADERÍOS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none">• Se cuenta con dos áreas de graderíos una al costado sur-este y la otra al lado poniente del sector de la cancha• El área de graderíos está en buenas condiciones pero su capacidad no es la adecuada para la cantidad de personas que asisten al estadio.
	

Cuadro 21. Área de Graderíos





ÁREA DE BANQUILLOS	DESCRIPCIÓN
	<p>El área de banquillos están ubicados en la parte poniente del terreno de juego, la cubierta y estructura de este es metálico, posee asientos que están hecho de concreto, por dicha razón se debe de realizar mejoras que cumplan con las condiciones adecuadas para su función.</p>
	

Cuadro 22. Área de Banquillos




MUROS	DESCRIPCIÓN
	<p>La paredes del sector oriente y sur-este pertenecen al centro escolar monseñor romero.</p> <p>Las paredes del lado norte poniente y sur-oeste pertenecen al estadio pero estas no pueden someterse a carga debido que a simple vista se observa el desplome y grieta en mayor parte de su estructura en parte quizá por la separación amplia de las nervios, sería necesario reforzar con columnas. En todo caso la mejor solución será construir un nuevo muro que sirva a su vez como retención para el relleno compactado bajo graderíos.</p> 

Cuadro 23. Muros








POZO Y TANQUE	DESCRIPCIÓN
	<p>Ubicado en el sector norte del terreno, abastece de agua potable alrededor de 35 familias que viven el sector del estadio y este también sirve para el mantenimiento del engramado, su ubicación dentro del terreno genera una limitante en cuanto al diseño, debido a esto deberá acondicionarse el diseño ya que es un elemento que no tendría intervención.</p>
	

Cuadro 24. Pozo y Tanque





CÉSPED	DESCRIPCIÓN
	<p>Actualmente el césped se encuentra en malas condiciones el sistema de riego es superficial, la superficie de la cancha presenta una pendiente leve hacia el costado sur por el cual esta favorece el drenaje del agua en época lluviosa.</p>
	

Cuadro 25. Césped





FASE IV

PRONÓSTICO





4.1 Criterio de Diseño.

Los criterios a evaluar son:

- Formales
- Funcionales
- Técnicos

4.1.1 Criterios de Diseño Formales:

- Todos los elementos del conjunto presentarán las mismas características formales.
- Utilizar elementos arquitectónicos necesarios y adecuados para enfatizar los accesos al proyecto.
- Se deberá trabajar el diseño de la jardinería para crear ambientes naturales agradables y contemplativos dentro del proyecto.





4.1.2 Criterios de Diseño Funcionales.

- El proyecto contará con dos accesos, dentro de los cuales deberá ser bien definido tanto el acceso vehicular como peatonal.

- Realizar una zonificación del conjunto adecuada para no establecer relaciones incompatibles.

- El ingreso de los jugadores será diferenciado de los espectadores, de acuerdo a lo establecido por el reglamento de la FIFA.

- En cuanto a circulaciones verticales en elementos como rampas se define que la longitud máxima de sus tramos se determinara en función de las pendientes así.
 - Rampas entre 4.1% y 6% de pendiente, tramos máximos de 16mts.
 - Rangos entre 6.1% y 8% de pendiente, tramos máximos de 10mts.
 - Rangos entre 8.1% y 10% de pendiente, tramos máximos de 5mts.
 - Rangos entre los 10.1% y 12% de pendiente, tramo máximo de 3mts.





4.1.2 Criterio Técnico.

- Utilizar materiales que se adecuen a las condiciones climáticas de la zona.

- Utilizar materiales que no contaminen el medio ambiente y que no generen aumento en la temperatura del lugar.

- La cancha de futbol tendrá una pendiente del 1% hacia el sur donde lleva las aguas lluvias a una cuneta para su evacuación.





4.2 Programa de Necesidades

NECESIDAD	ACTIVIDAD	SUB-ESPACIO MOBILIARIO EQUIPO	O Y	ESPACIO	CONDICION		SUB-ZONA	ZONA
					Abierto	Cerrado		
Espacio adecuado para la práctica deportiva	Correr, saltar.	Banquillos		Cancha de futbol	x		deporte	ZONA DEPORTIVA
Necesidad fisiológica	Guardar ropa, desvestirse, bañarse, defecar, orinar.	Duchas S.S. casilleros		Camerinos para deportistas y árbitros		x	Servicios complementarios.	
Obtener resistencia física	Hacer ejercicios físicos	- Baño - Duchas		Gimnasio		x		
Necesidad fisiológica	Defecar, orinar, lavarse	Lavamanos Inodoros Urinarios.		S.S. públicos	x			
Observar los partidos.	Sentarse, pararse, observar partidos.	Graderíos		Graderíos		x		

Cuadro 26. Zona Deportiva Programa de Necesidades





NECESIDAD	ACTIVIDAD	SUB-ESPACIO MOBILIARIO Y EQUIPO	O Y	ESPACIO	CONDICION		SUB-ZONA	ZONA
					Abierto	Cerrado		
Administrar	Controlar, supervisar	S.S. cubículo		Oficina del administrador		x	Administración	ZONA ADMINISTRATIVA

Cuadro 27. Zona Administrativa Programa de Necesidades

NECESIDAD	ACTIVIDAD	SUB-ESPACIO O MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO	CONCION		SUB-ZONA	ZONA
				Abierto	Cerrado		
Guardar, limpiar utensilios de limpieza.	Guardar y sacar implementos.	Bodega de suministros	Bodega general.		x	MANTENIMIENTO Y ASEO	ZONA DE SERVICIOS GENERALES
Abastecimiento de agua.	Almacenar y bombear agua	Tanque, bomba	tanque				
Estacionar vehículo	Accesar, Salir, maniobrar, parquearse	Carros, buses,	Parqueo	x		ZONA COMPLEMENTARIA	
Vender	Vender boletos	Silla, escritorio, caja fuerte.	Taquilla		x		
Almacenar	Guardar implementos de limpieza	3- estantes 1- escritorio 3- sillas	Cuarto de limpieza		x		

Cuadro 28. Zona de Servicios Generales Programa de Necesidades





4.3 Propuesta de zonificación

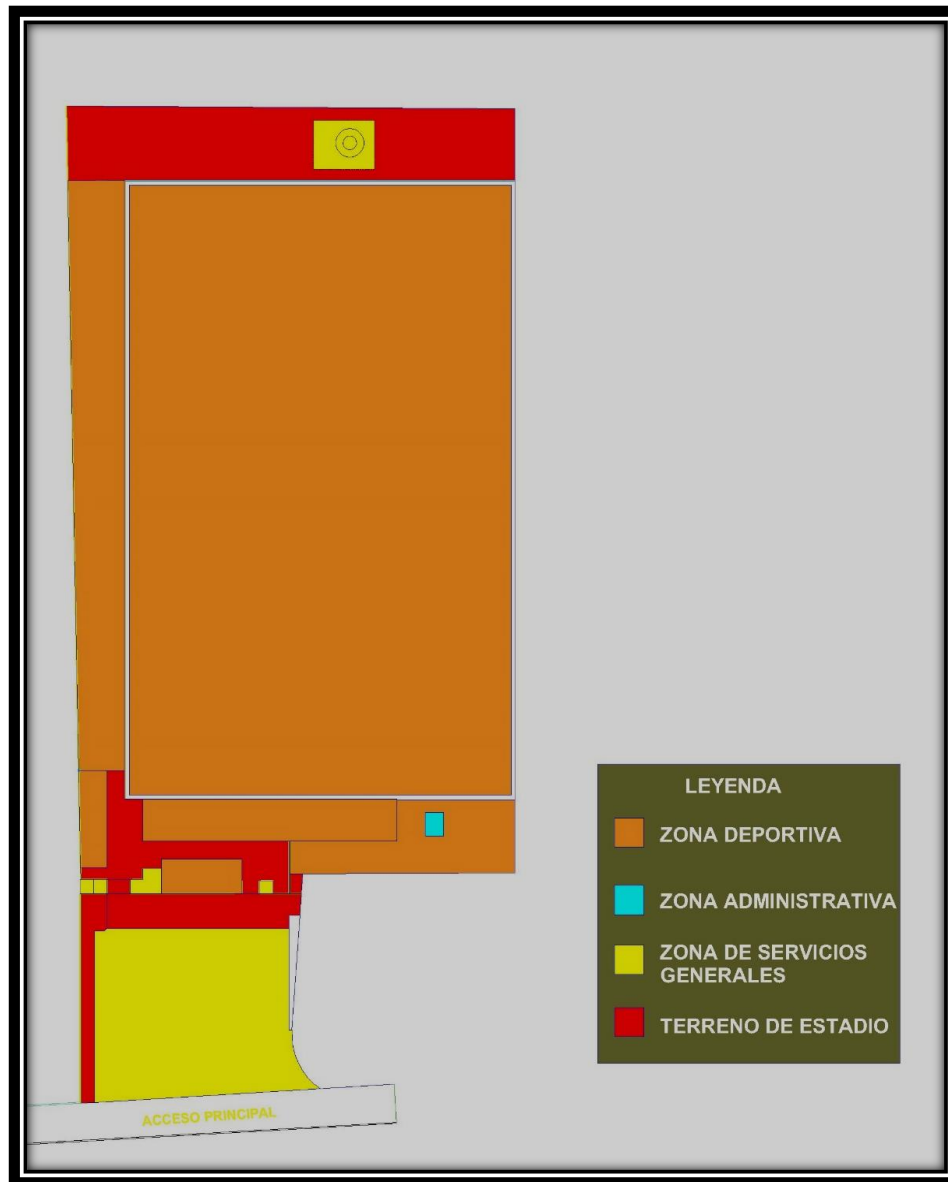


Imagen 24. Zonificación





4.4 Agrupación de espacios

Se agrupan los espacios dentro de sub-zonas, y estas a su vez dentro de zonas. A los espacios se les asigna una clave para poder graficarlos adecuadamente dentro de la matriz de relaciones. A continuación se detallan las tablas de agrupación de espacios.

ZONA	SUB - ZONA	ESPACIO	CLAVE
ZONA "A" DEPORTIVA	Deporte	Cancha de futbol	A-1
	Servicios complementarios	Camerinos	A-2
		Gimnasio	A-3
		S.S. públicos	A-4
		Graderíos	A-5

Cuadro 29. Zona Deportiva Agrupación de Espacios

ZONA	SUB - ZONA	ESPACIO	CLAVE
ZONA "B" ADMINISTRATIVA	-	Oficina del administrador	B-1

Cuadro 30. Zona Administrativa Agrupación de Espacios





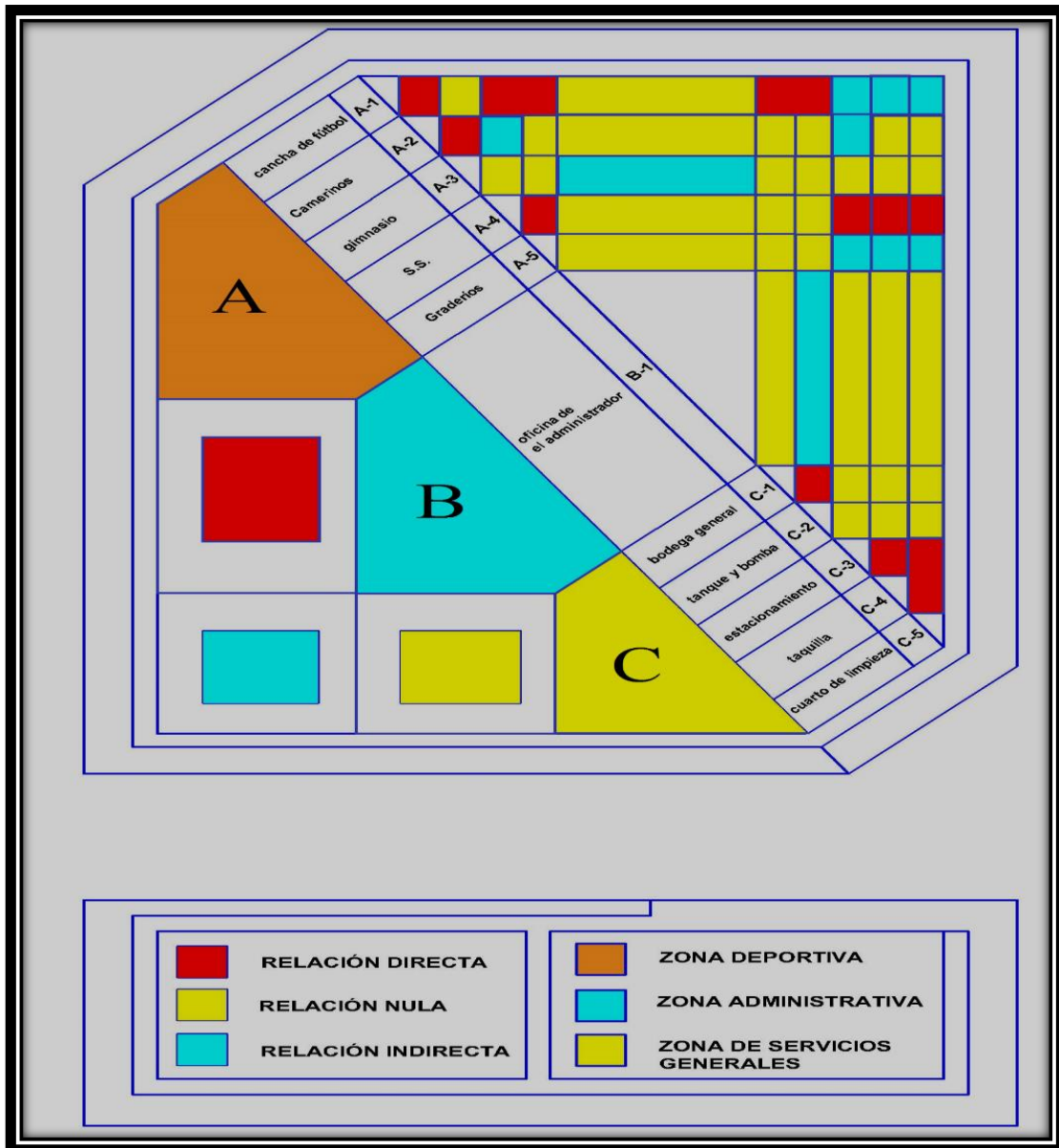
ZONA	SUB - ZONA	ESPACIO	CLAVE
ZONA "C" DE SERVICIOS GENERALES	mantenimiento y aseo	Bodega general	C-1
		Tanque y bomba	C-2
	Zona complementaria	estacionamiento	C-3
		Taquilla	C-4
		Cuarto de limpieza	C-5
			C-6

Cuadro 31. Zona de Espacios Generales Agrupación de Espacios





4.5 Matriz de Relación



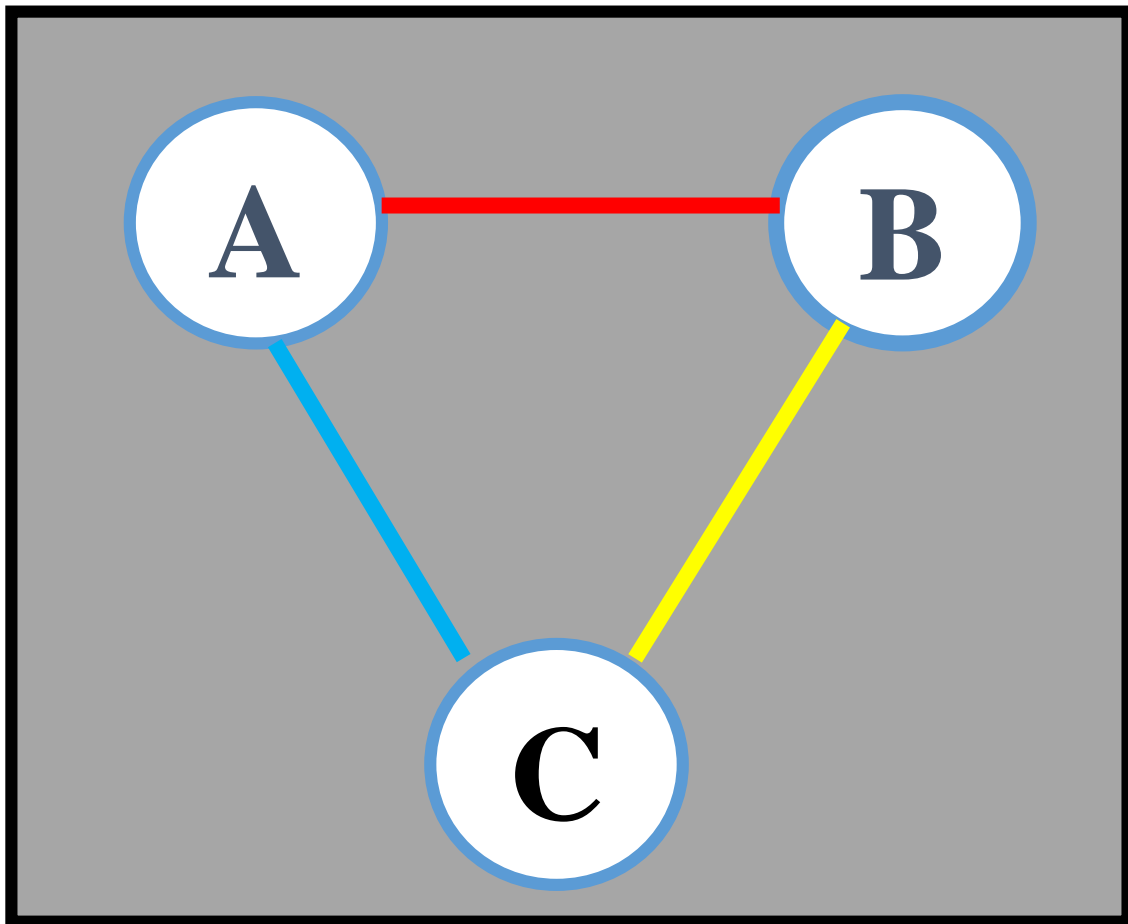
25. Matriz de Relación





4.6 Programa de relación de zonas

26. Programa de Relación de Zonas





4.7 Programa Arquitectónico.

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO / EQUIPO	ESPACIOS	CARACTERISTICAS ESPACIALES				DIMENSION	AREA M2	AREA TOTAL M2		
						VENT.		ILUM.						
Z O N A D E P O R T I V A	D E P O R T E	Cancha de futbol	Banquillos	Asientos	1	N	A	N	A	100X60 mt.	6,000	7445.51 M2		
						X		X	x					
	S E R V I C I O S C O M P L E M E N T A R I O S	Camerino para deportista y árbitros		Duchas	-1 Banca	1	X			X	3.27x5.37 mt		17.56	
				Duchas	-1 Banca	1	X		X	X	2.8x5.6 mt		15.68	
				S.S.	Inodoros Lavamanos	1	X		X	X	4.14x3.74 mt		15.48	
		Servicios sanitarios para el publico				- Inodoros - Lavamanos	1	X			X		5.9x13.85 mt	81.72
							1	X			X		16.55x3.7 mt	51.24
		Gimnasio				-2 Inodoros -2 Urinarios -3 Lavamanos -1 Banca	1	X		X	X		3.25x4.25 mt	13.81
							1	X		X	X		2.8x5.60 mt	15.68
		Graderíos					1	X		X	X		8.97x100.91 mt	905.67
							1	X		X	X		43.72X7.15 mt	312.59

Cuadro 32. Zona Deportiva Programa Arquitectónico





ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO / EQUIPO	NUMERO DE ESPACIOS	CARACTERISTICAS ESPACIALES				DIMENCION	AREA M2	AREA TOTAL M2
						VENT.		ILUM.				
						N	A	N	A			
Z O N A A D M I N I S T R A S T I V A	A D M I N I S T R A C I O N	Oficina del administrador	S.S.	- 6 sillas - 2 escritorios - 1 computadora - 2 archiveros - 1 impresora - 1 inodoro - 1 lavamanos	1	X	X	X	X	3.7X5.64	20.87	20.87 M2

Cuadro 33. Zona Administrativa Programa Arquitectónico





ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO / EQUIPO	NUMERO DE ESPACIOS	CARACTERISTICAS ESPACIALES				DIMENCION	AREA M2	AREA TOTAL M2
						VENT.		ILUM.				
						N	A	N	A			
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	ZONA DE MANTENIMIENTO Y ASEAO	Bodega general	Bodega suministros	-	1	X		X	X	8X6 MT	48	1,148 M2
		Tanque y bomba	-	Bomba de presión	1	X			X	8X10 MTS	80	
	ZONA COMPLEMENTARIA	Estacionamiento	-	-	1	X		X	X	34X30 MTS	1020	

Cuadro 34. Zona de Servicios Generales Programa Arquitectónico



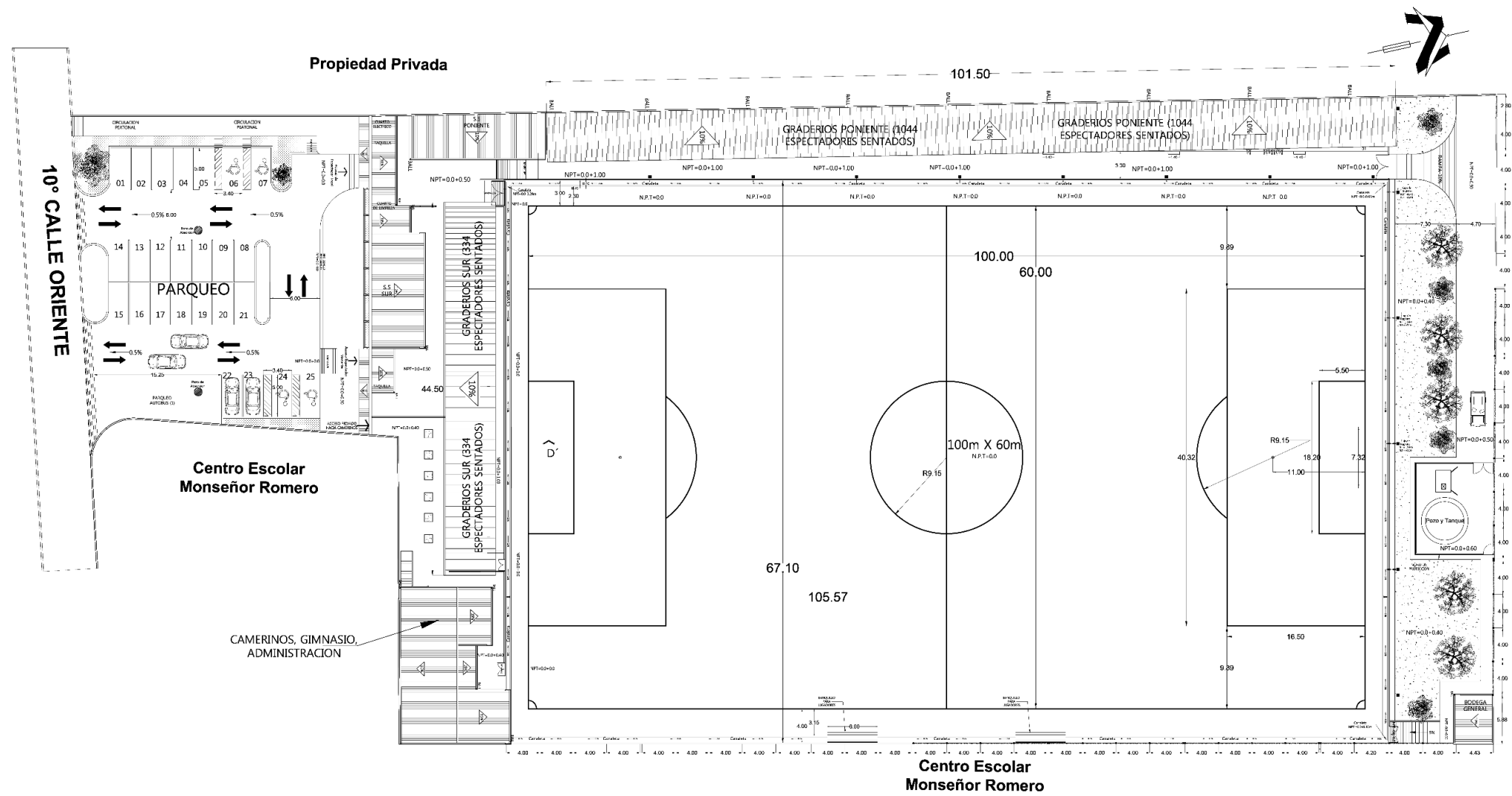


FASE V

PROPUESTA



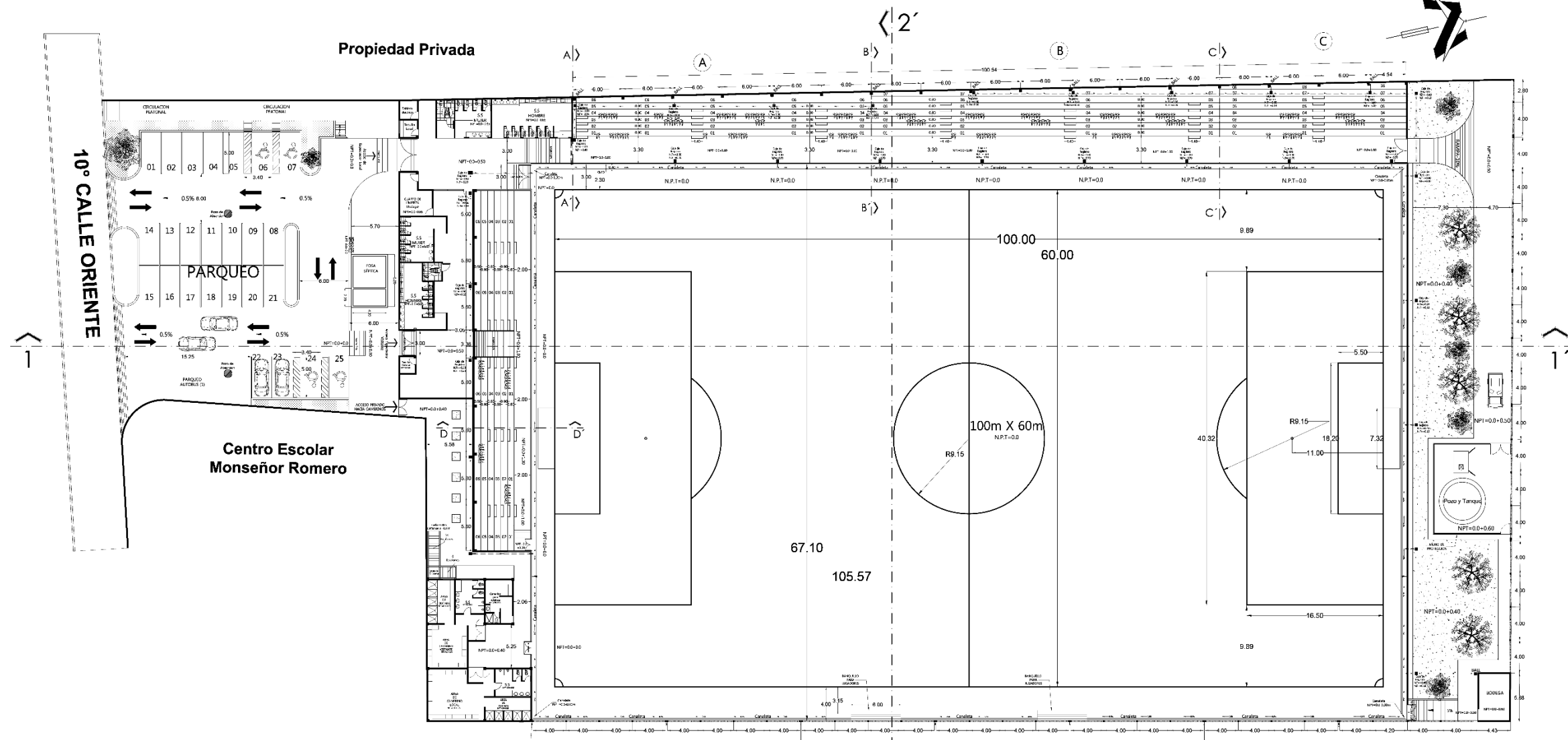
5.1 Planos Arquitectónicos



PLANTA GENERAL DE CONJUNTO

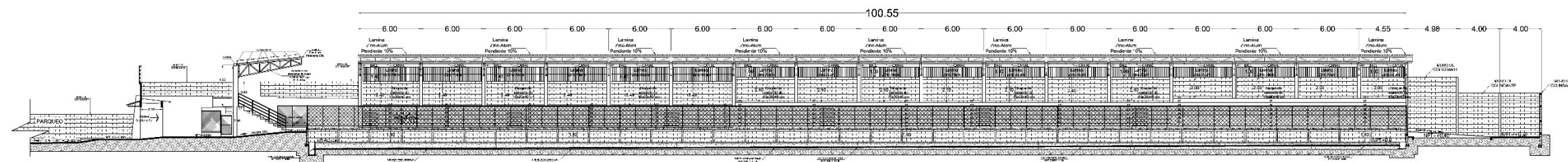
Esc. 1:250

 <p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</p>	<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>	<p>"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"</p>
	<p>CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO GENERAL DEL PROYECTO</p>	<p>PRESENTAN: BALTIMA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO</p>
<p>PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO</p>	<p>ASESOR: ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS</p>	<p>ESCALAS: INDICADAS</p>

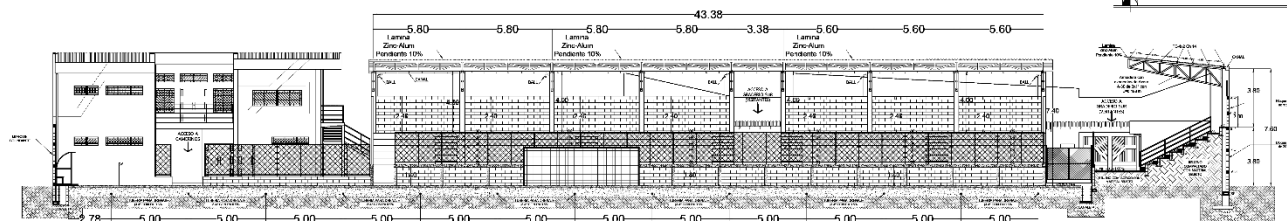


PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL
Esc. 1:250

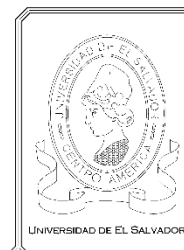
Centro Escolar Monseñor Romero



SECCION LONGITUDINAL 1-1'
Esc. 1:200



SECCION TRANSVERSAL 2-2'
Esc. 1:200



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

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL DEL PROYECTO, CORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL.

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

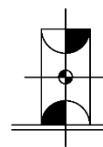
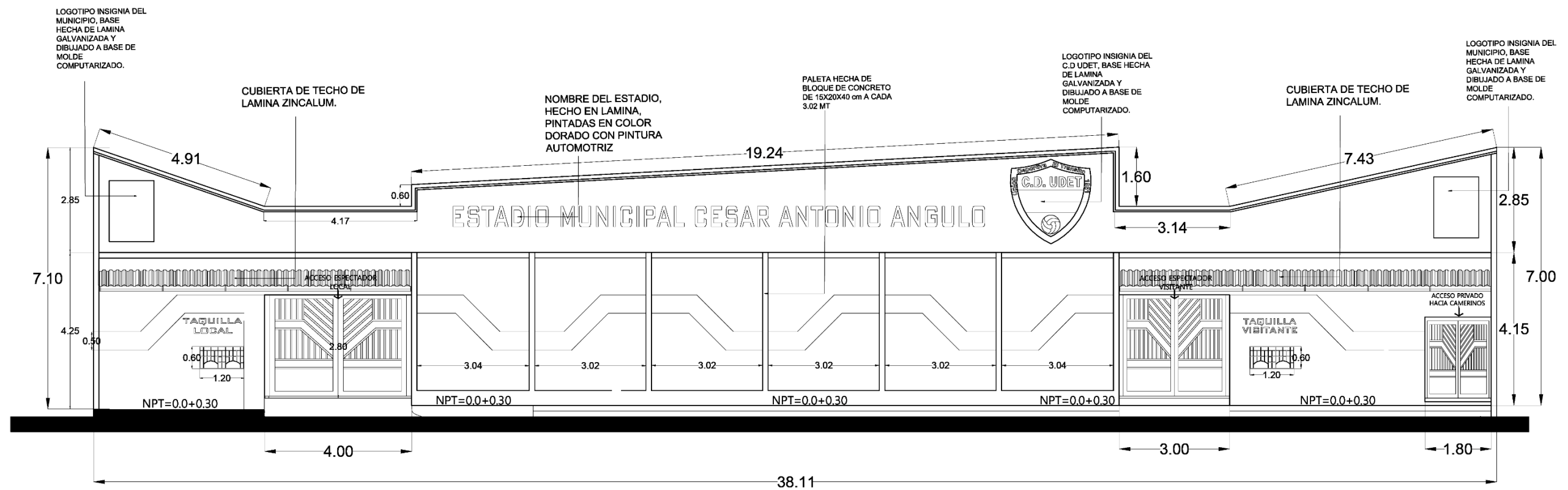
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO ROBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANIEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
2/46

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

ESCALAS:
INDICADAS



ELEVACION PRINCIPAL DEL PROYECTO

Esc. 1:125



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

CONTENIDO:
ELEVACION PRINCIPAL DEL PROYECTO

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

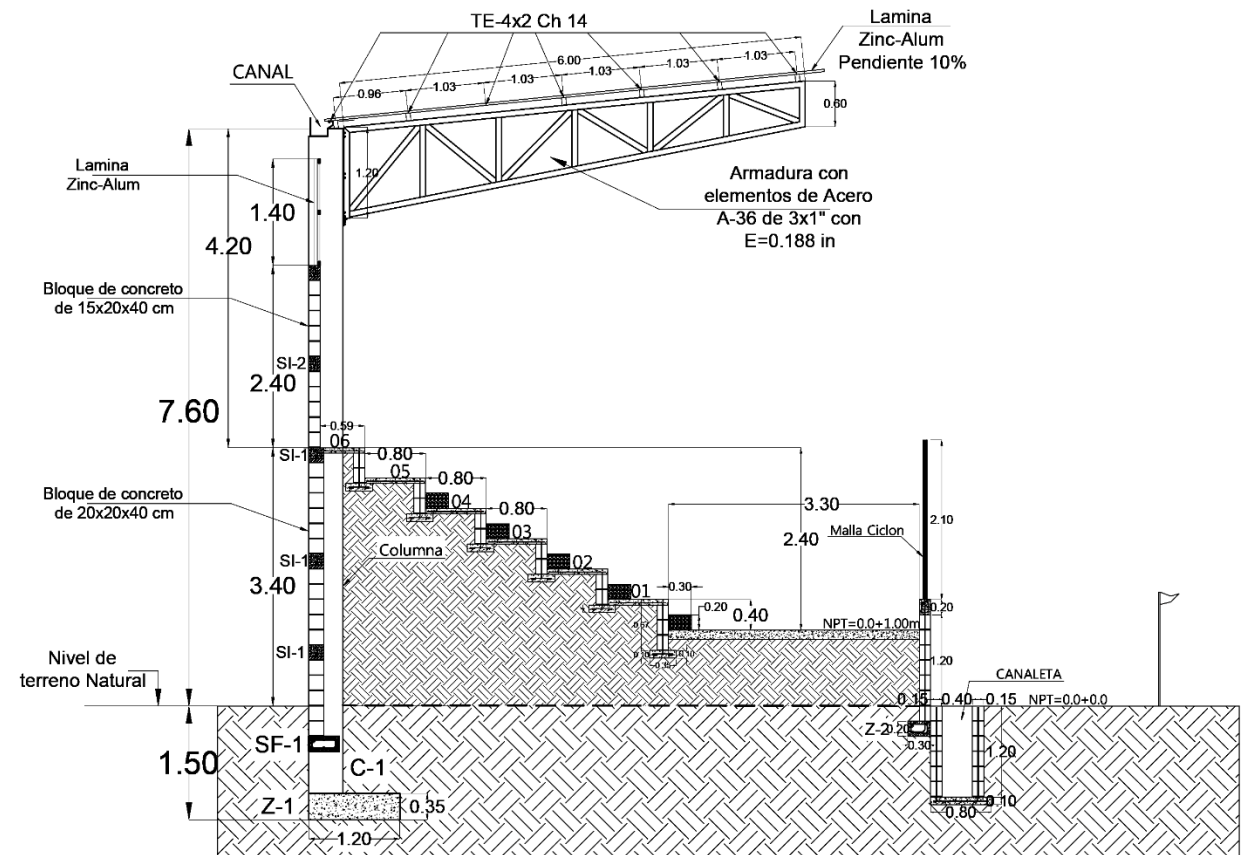
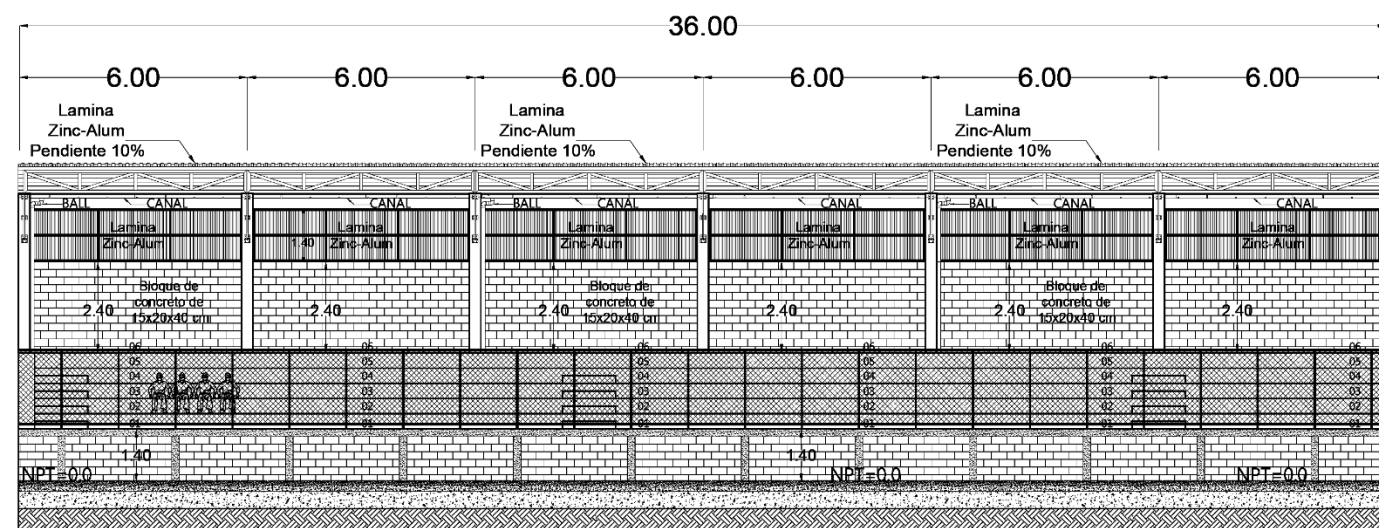
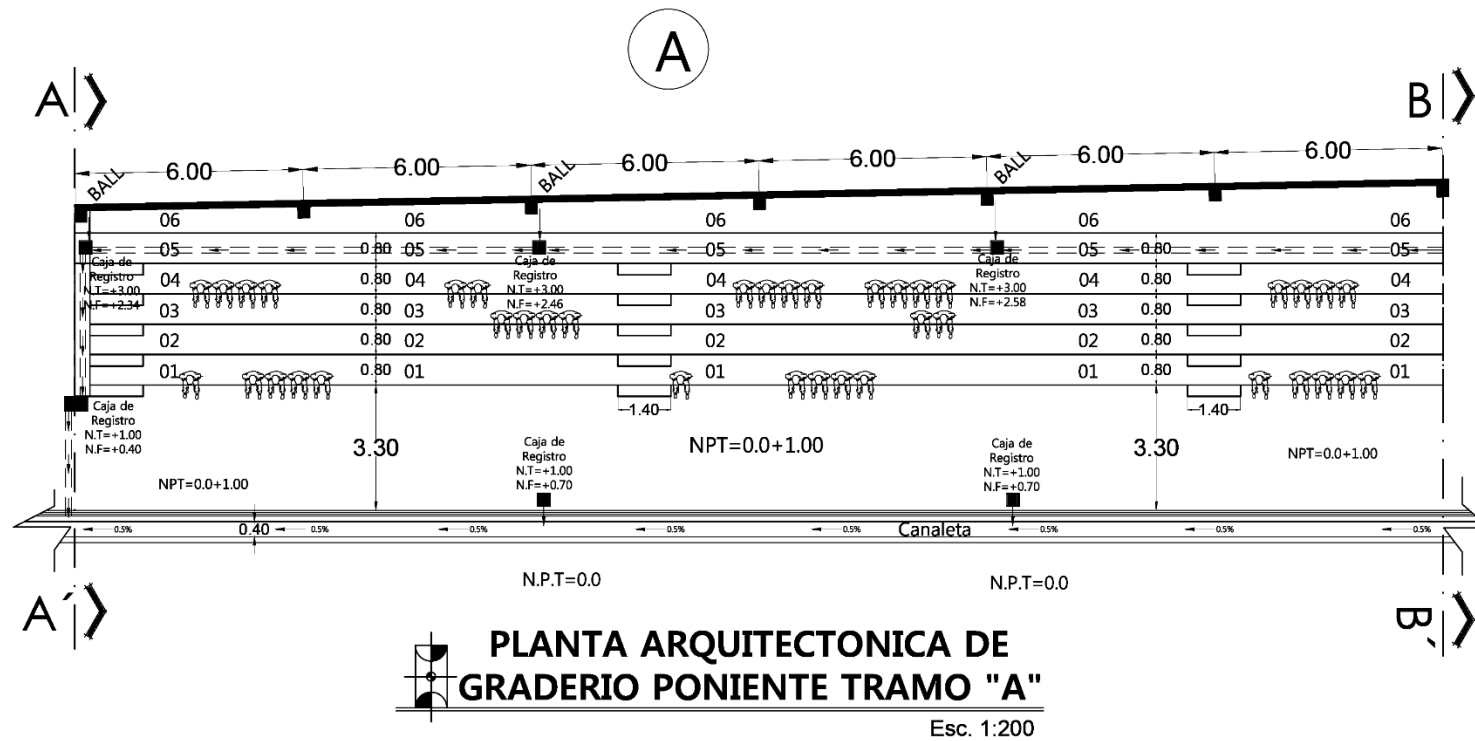
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

HOJA:
3/46

ESCALAS:
INDICADAS



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

CONTENIDO:
PLANTA, ELEVACION Y SECCION DE GRADERIO PONIENTE TRAMO "A"

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

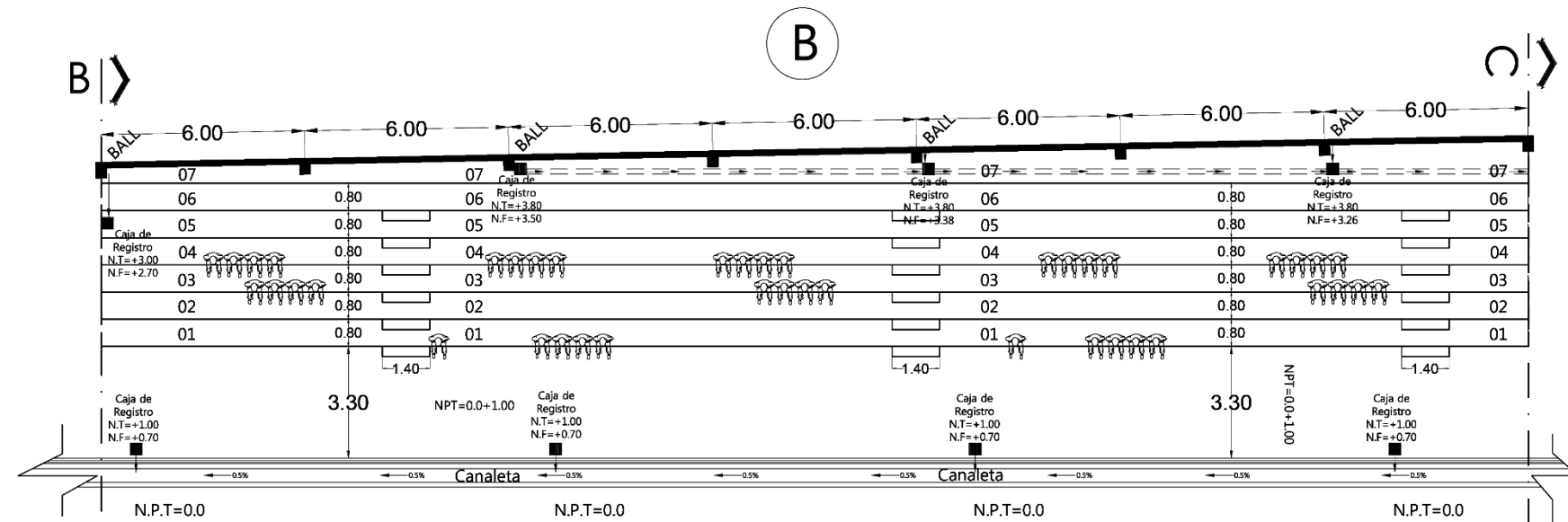
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

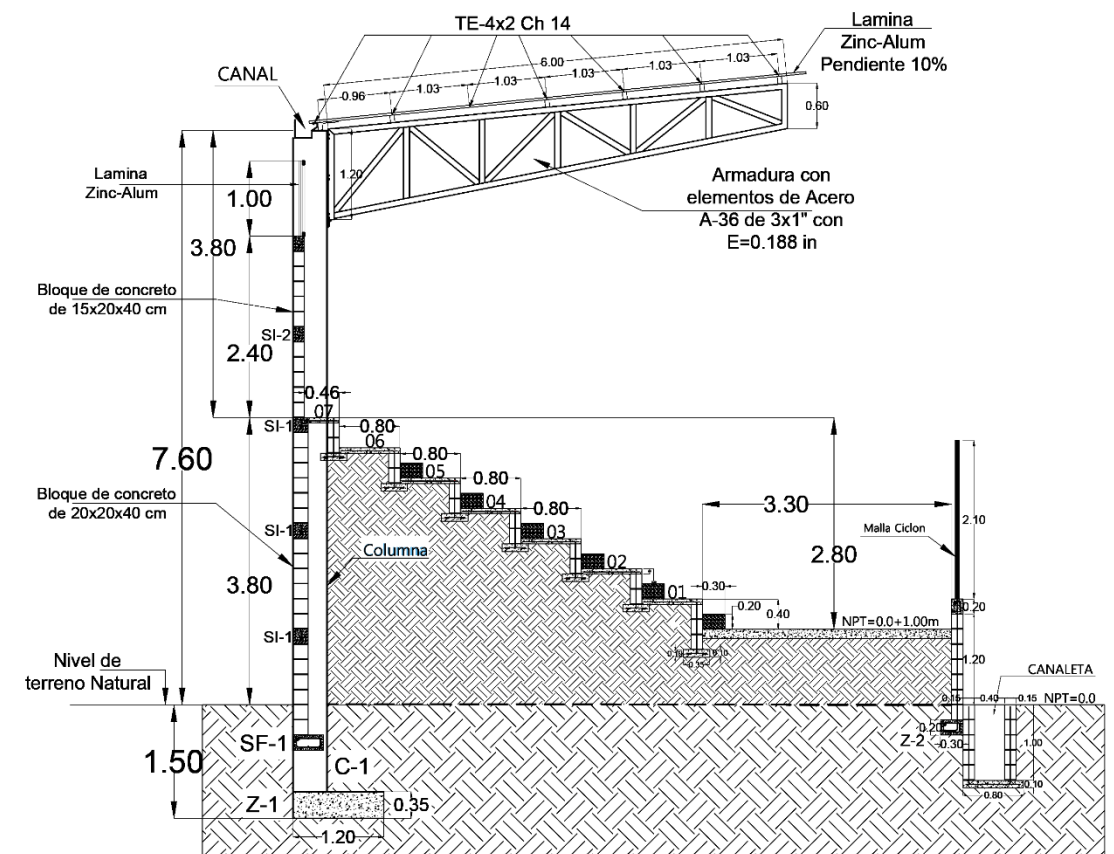
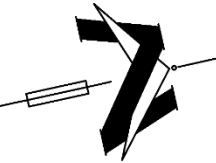
HOJA:
4/46

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

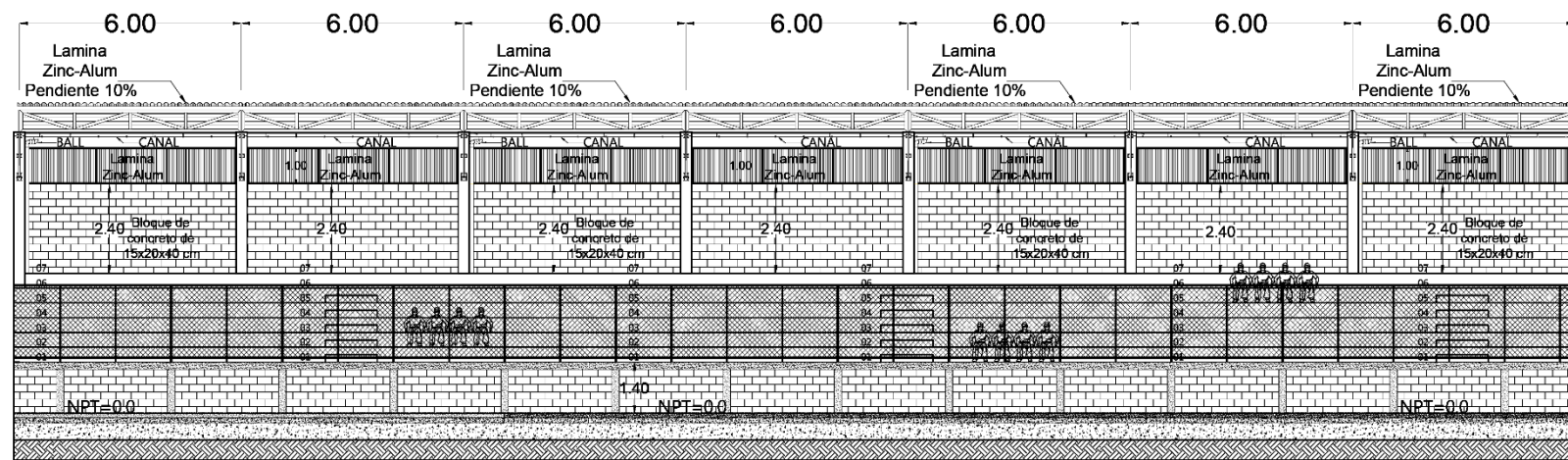
ESCALAS:
INDICADAS



PLANTA ARQUITECTONICA DE GRADERIO PONIENTE TRAMO "B"
Esc. 1:200



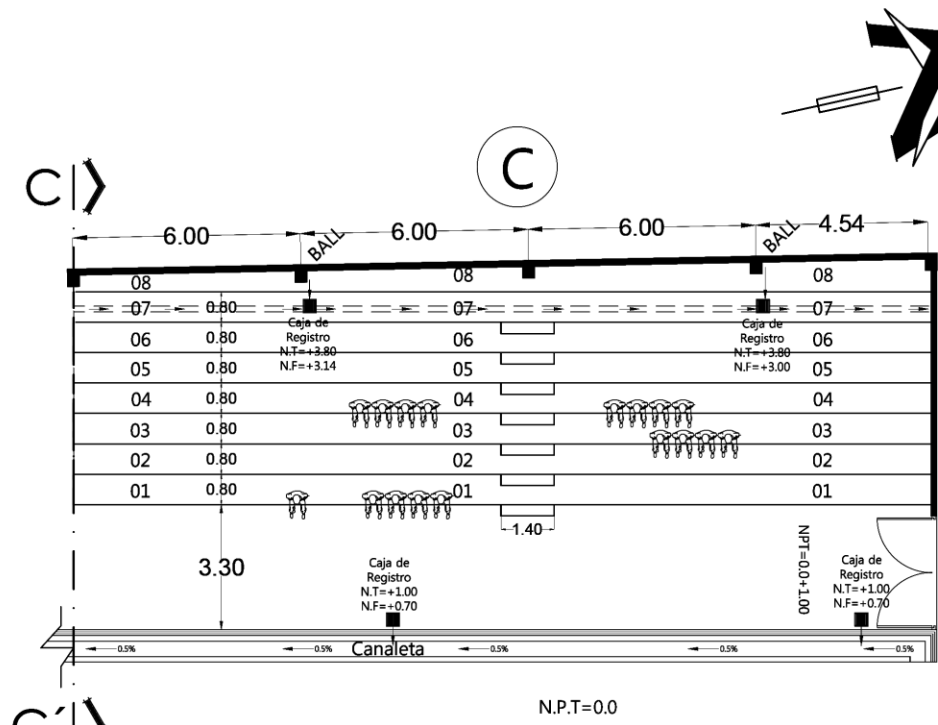
SECCION B-B'
Esc. 1:100



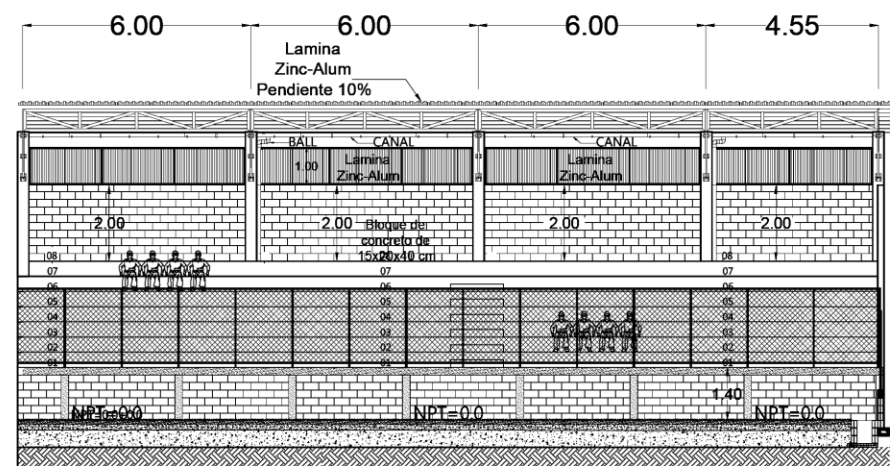
VISTA FRONTAL DE GRADERIO PONIENTE TRAMO "B"
Esc. 1:200



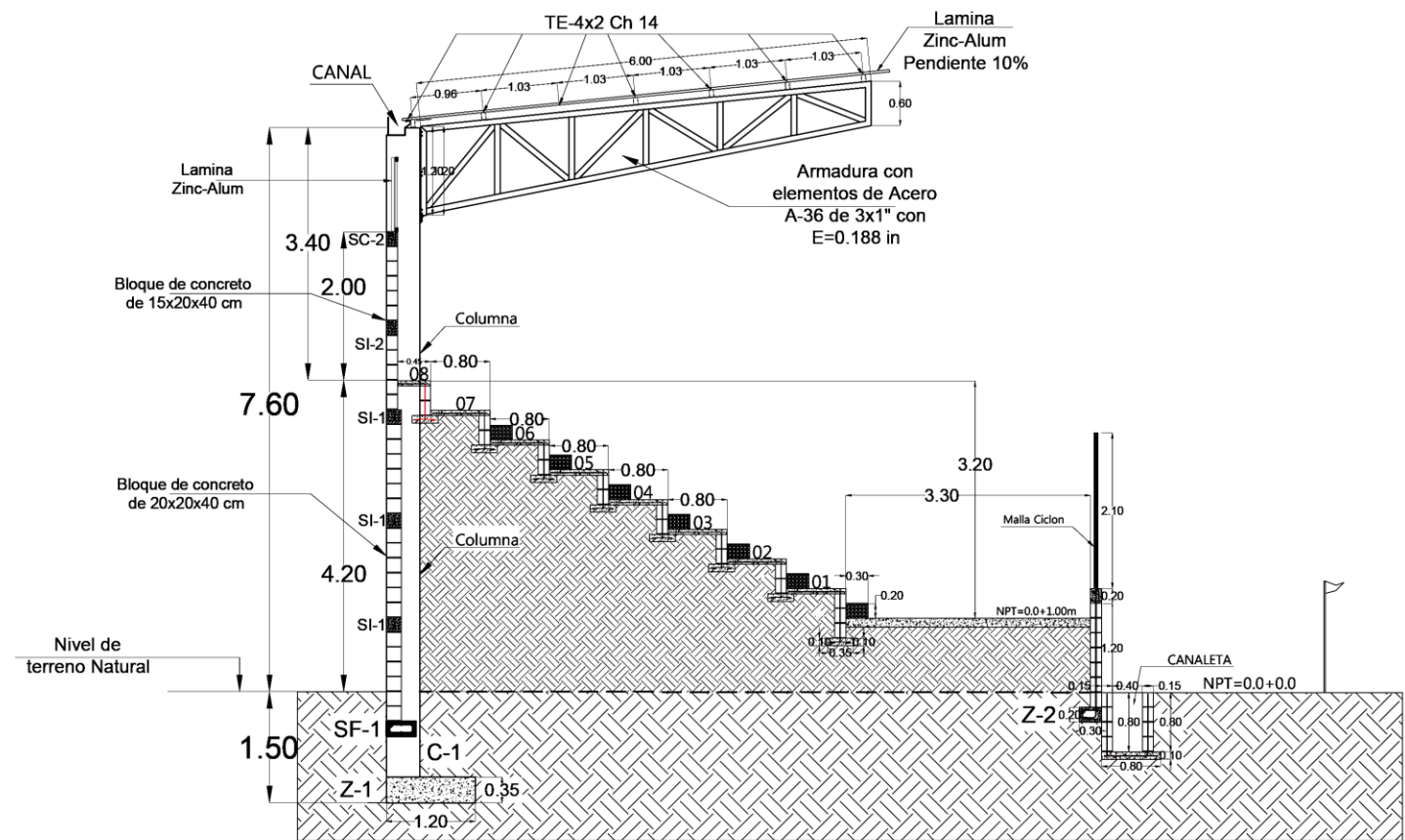
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"
CONTENIDO: PLANTA, ELEVACION Y SECCION DE GRADERIO PONIENTE TRAMO "B"	PRESENTAN: BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO
PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO	HOJA: 5/46
ASESOR: ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS	ESCALAS: INDICADAS



PLANTA ARQUITECTONICA DE GRADERIO PONIENTE TRAMO "C"
Esc. 1:200



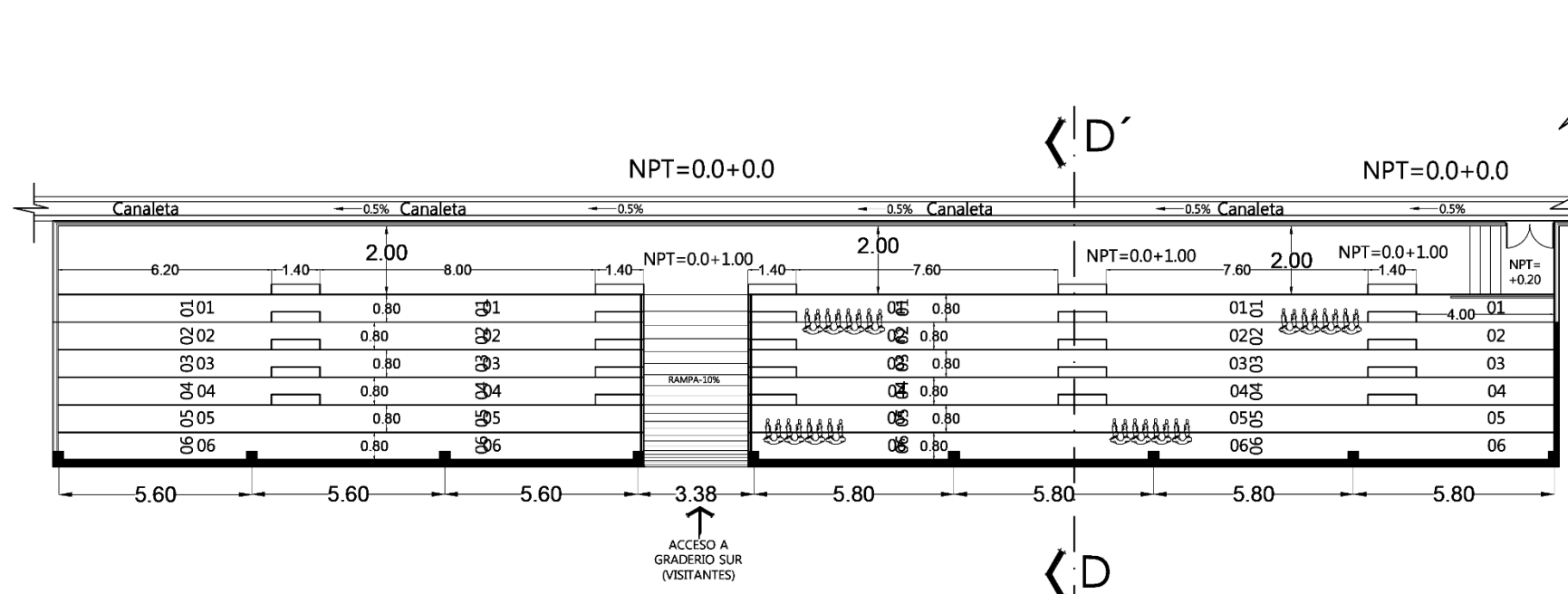
VISTA FRONTAL DE GRADERIO PONIENTE TRAMO "C"
Esc. 1:200



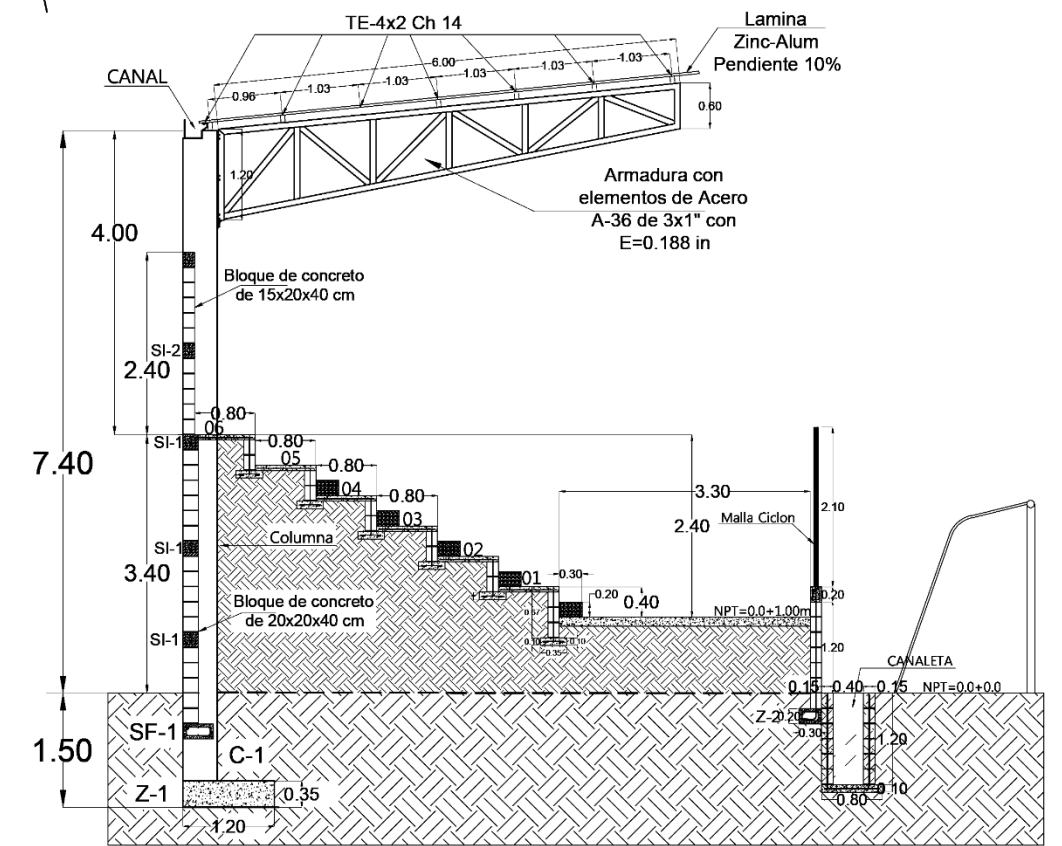
SECCION C-C'
Esc. 1:100



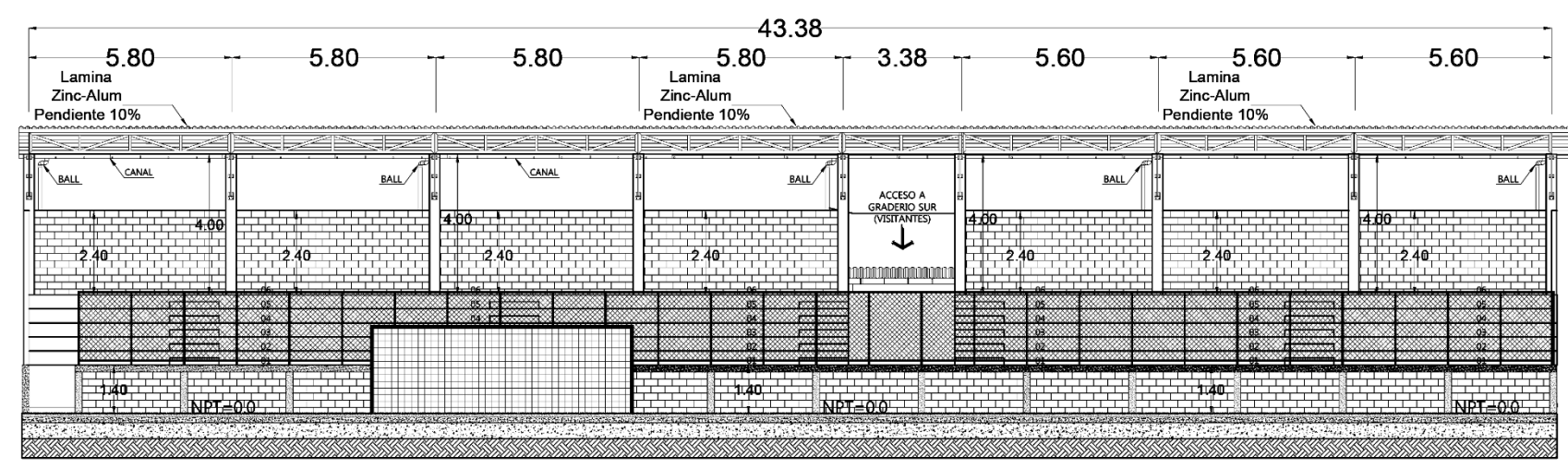
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"
CONTENIDO: PLANTA, ELEVACION Y SECCION DE GRADERIO PONIENTE TRAMO "C"	PRESENTAN: BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO
PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO	ASESOR: ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS
	HOJA: 6/46
	ESCALAS: INDICADAS



PLANTA ARQUITECTONICA DE GRADERIO SUR
Esc. 1:200



SECCION D-D'
Esc. 1:100



VISTA FRONTAL DE GRADERIO SUR
Esc. 1:200



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

CONTENIDO:
PLANTA, ELEVACION Y SECCION DE GRADERIO SUR

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

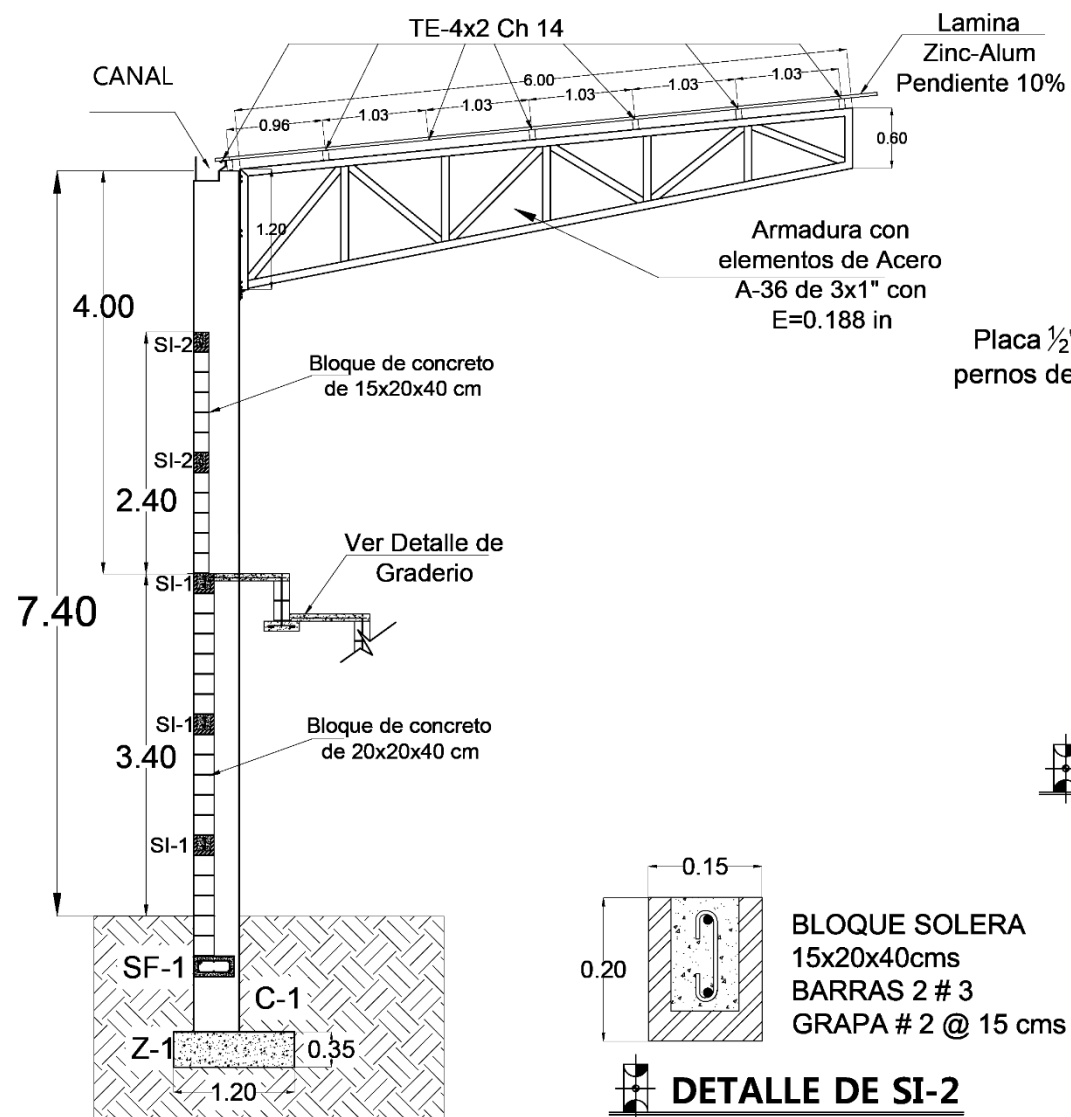
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

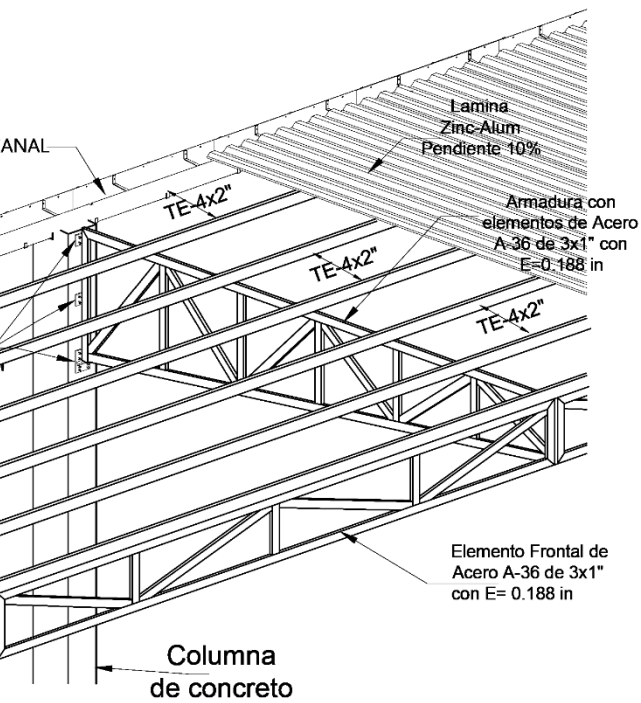
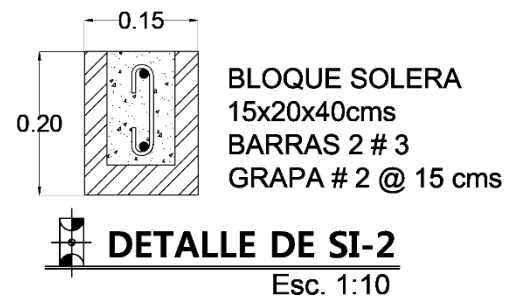
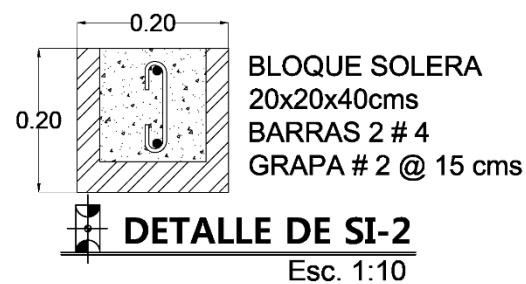
HOJA:
7/46

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

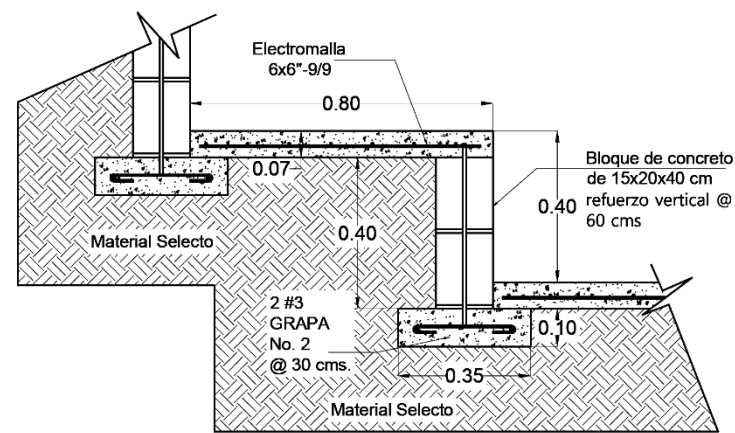
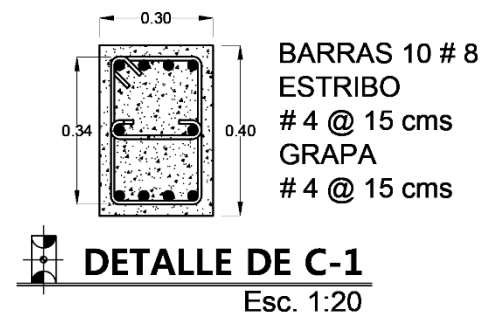
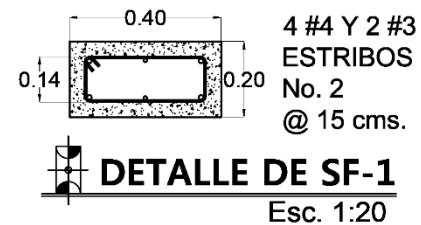
ESCALAS:
INDICADAS



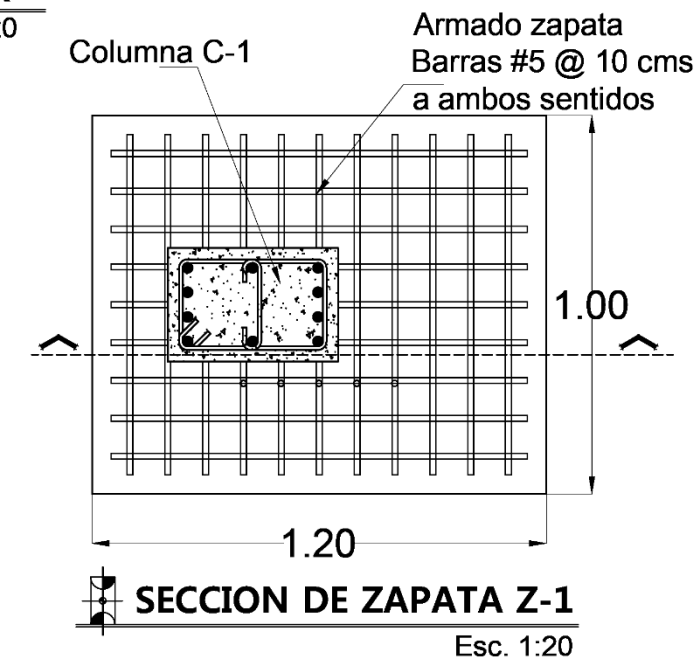
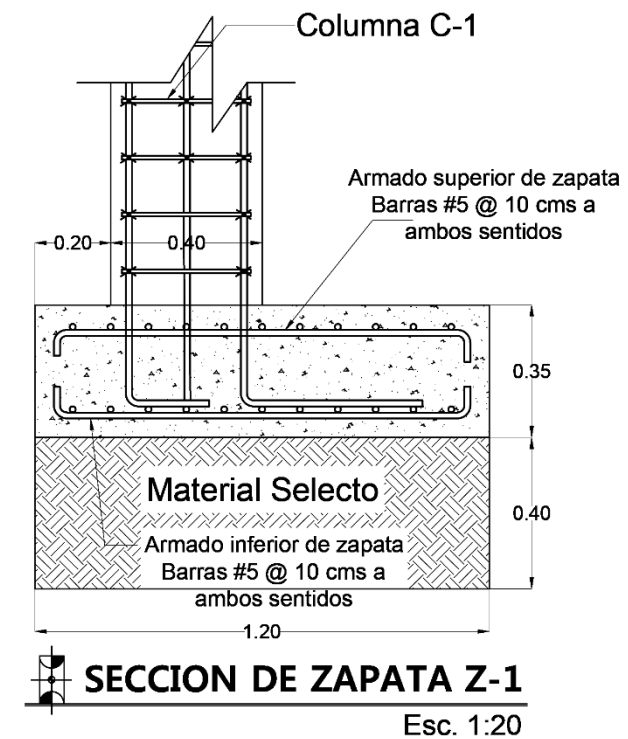
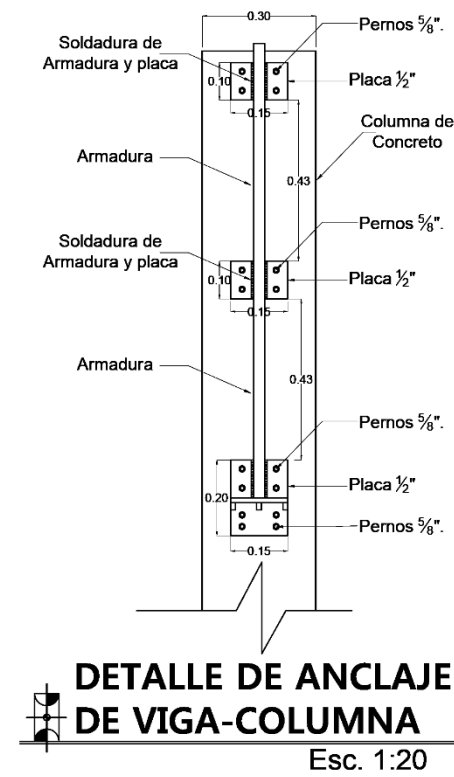
PERFIL DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN GRADERIOS
Esc. 1:75



DETALLE DE TECHO EN DRADERIO
Sin. Esc.



DETALLE TIPICO DE GRADERIO
Esc. 1:20



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

CONTENIDO:
DETALLES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN GRADERIOS

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

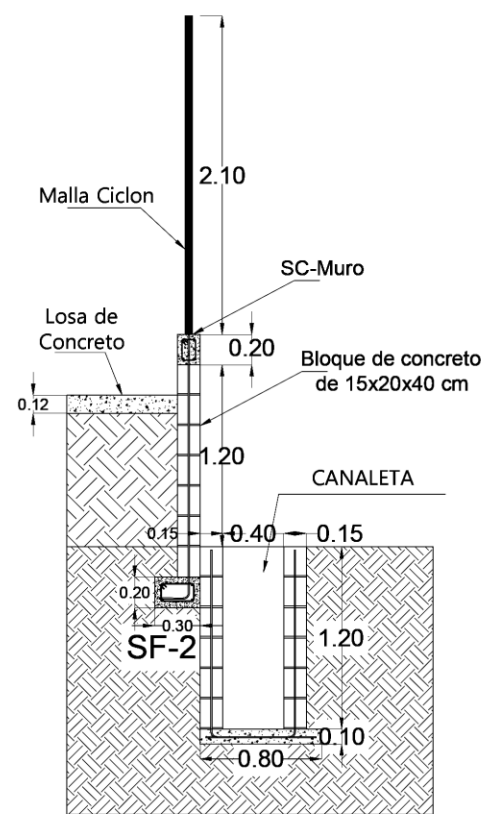
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

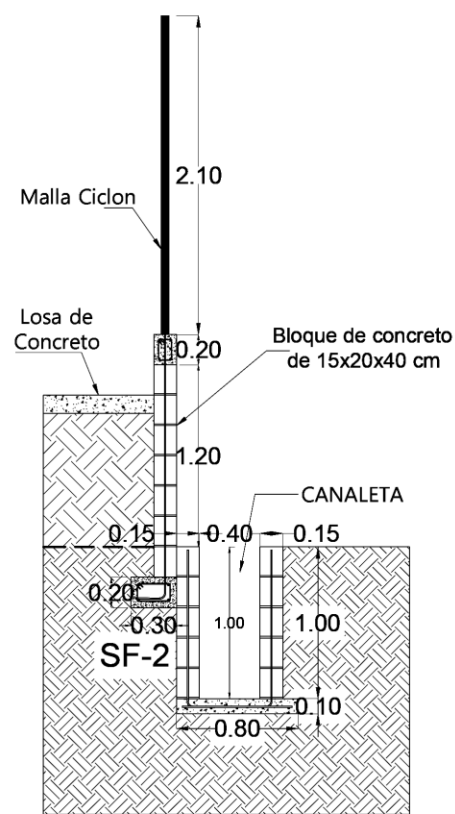
HOJA:
8/46

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

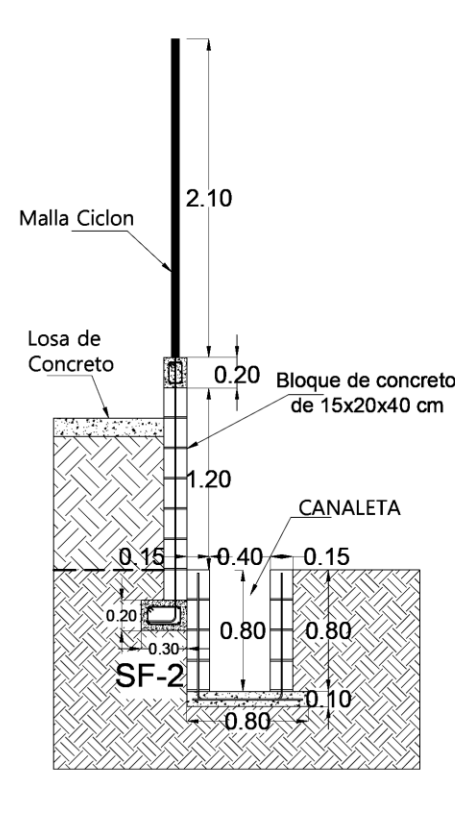
ESCALAS:
INDICADAS



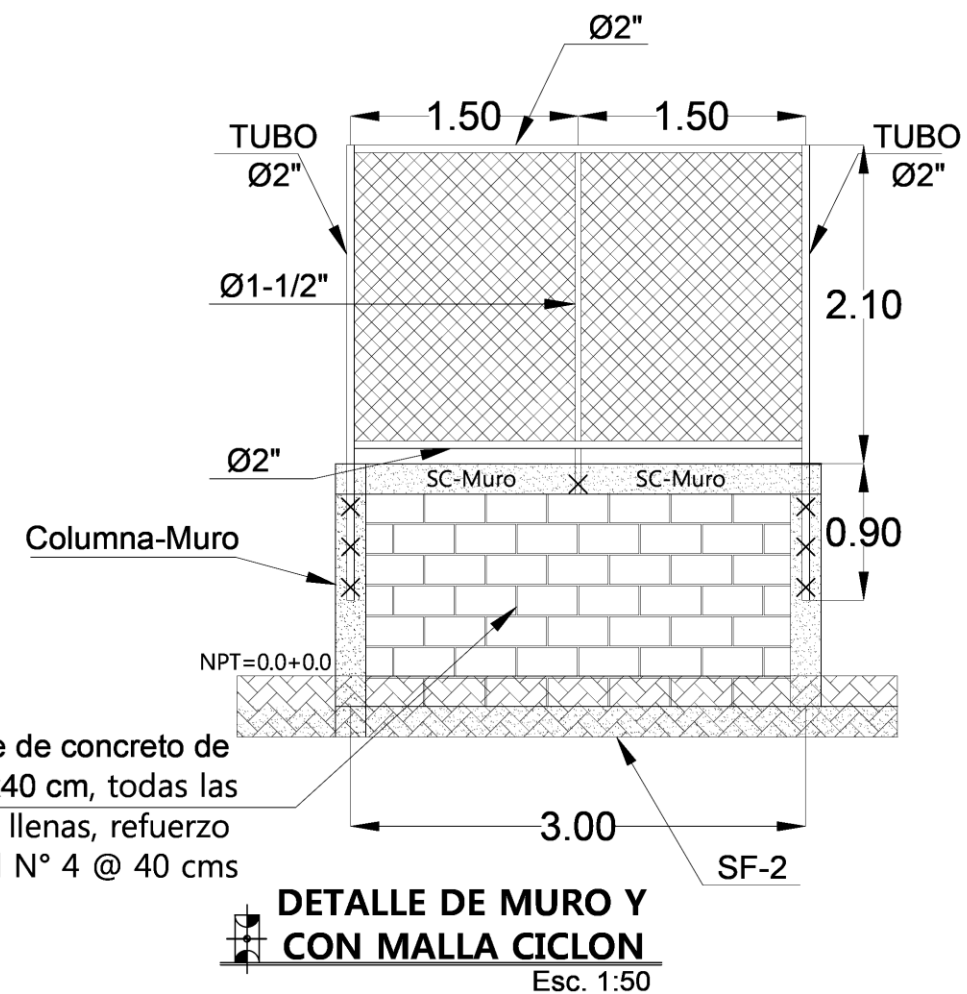
DETALLE DE MURO Y CUNETA EN TRAMO "A"
Esc. 1:50



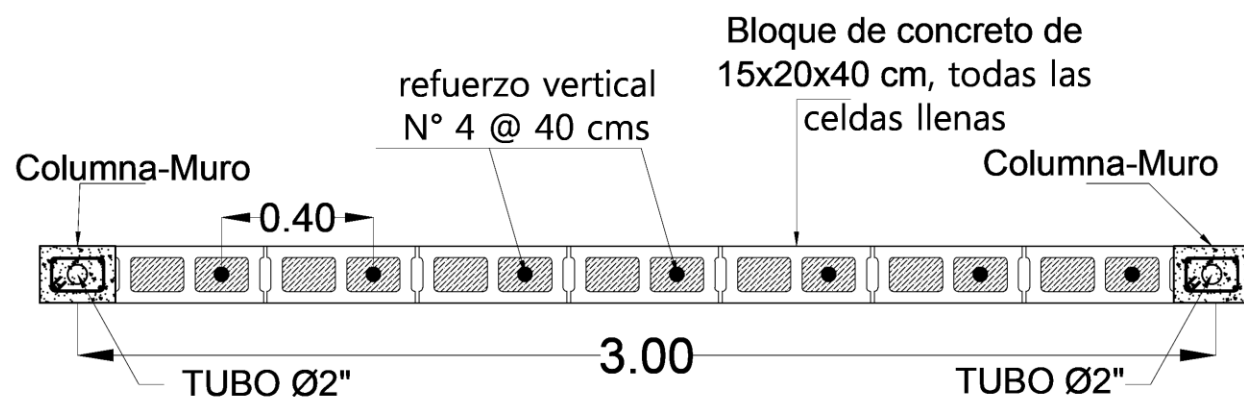
DETALLE DE MURO Y CUNETA EN TRAMO "B"
Esc. 1:50



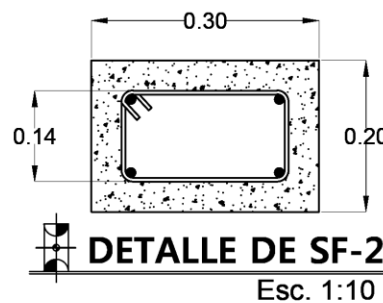
DETALLE DE MURO Y CUNETA EN TRAMO "B"
Esc. 1:50



DETALLE DE MURO Y CON MALLA CICLON
Esc. 1:50

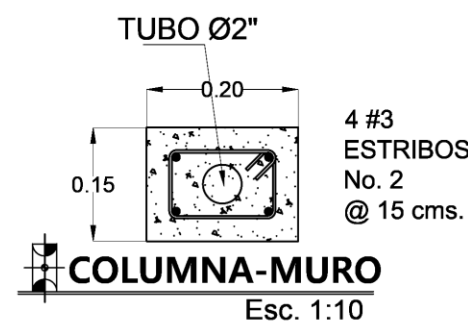


DETALLE EN PLANTA DE MURO
Esc. 1:20



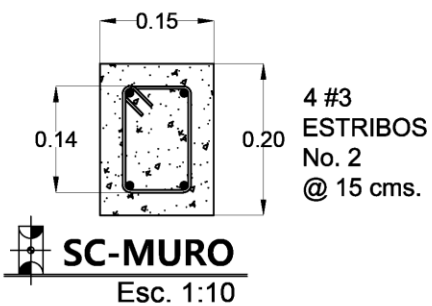
DETALLE DE SF-2
Esc. 1:10

4 #4
ESTRIBOS
No. 2
@ 15 cms.



COLUMNA-MURO
Esc. 1:10

4 #3
ESTRIBOS
No. 2
@ 15 cms.



SC-MURO
Esc. 1:10

4 #3
ESTRIBOS
No. 2
@ 15 cms.



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

CONTENIDO:
DETALLES CONSTRUCTIVOS
DE MURO Y MALLA CICLON

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

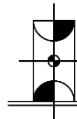
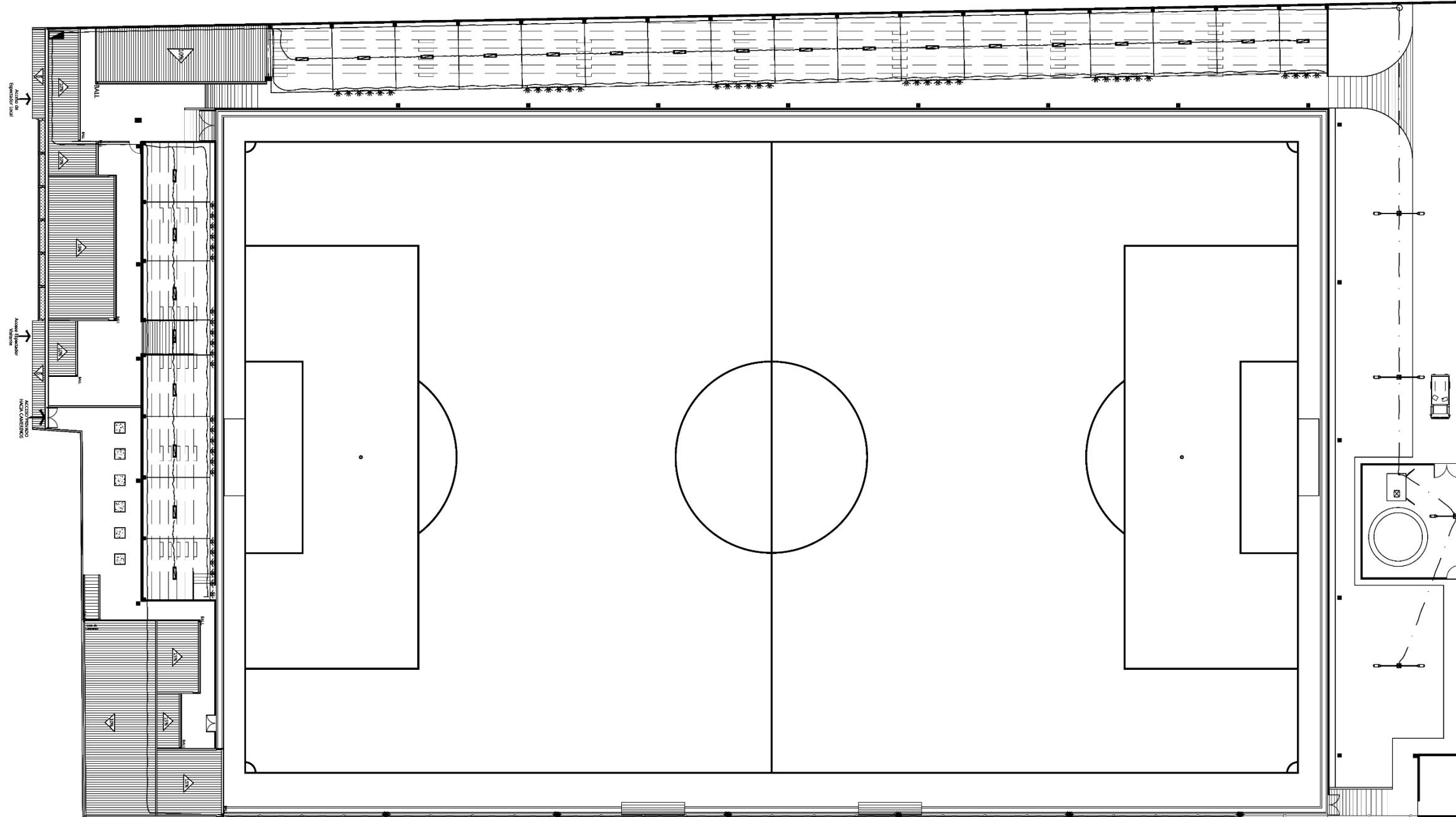
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

HOJA:
9/46

ESCALAS:
INDICADAS



PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS GENERAL

Sin. Esc.

INSTALACIONES ELECTRICAS			
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	LAMPARA COLGANTE 100w, 120x30cm		CANALIZACION AEREA
	REFLECTOR HALOGENO DE 250w		CANALIZACION TERRESTRE
	COLUMNA CON 3 REFLECTORES HALOGENADO DE 400w C/U		TABLERO GENERAL
	LUMINARIA EXTERIOR DE 140w C/U		



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

CONTENIDO:
PLANTA DE INSTALACIONES
ELECTRICA GENERAL

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

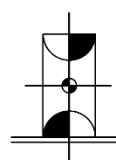
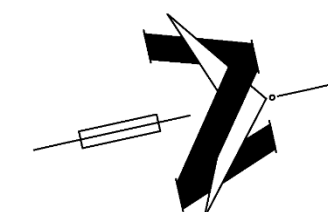
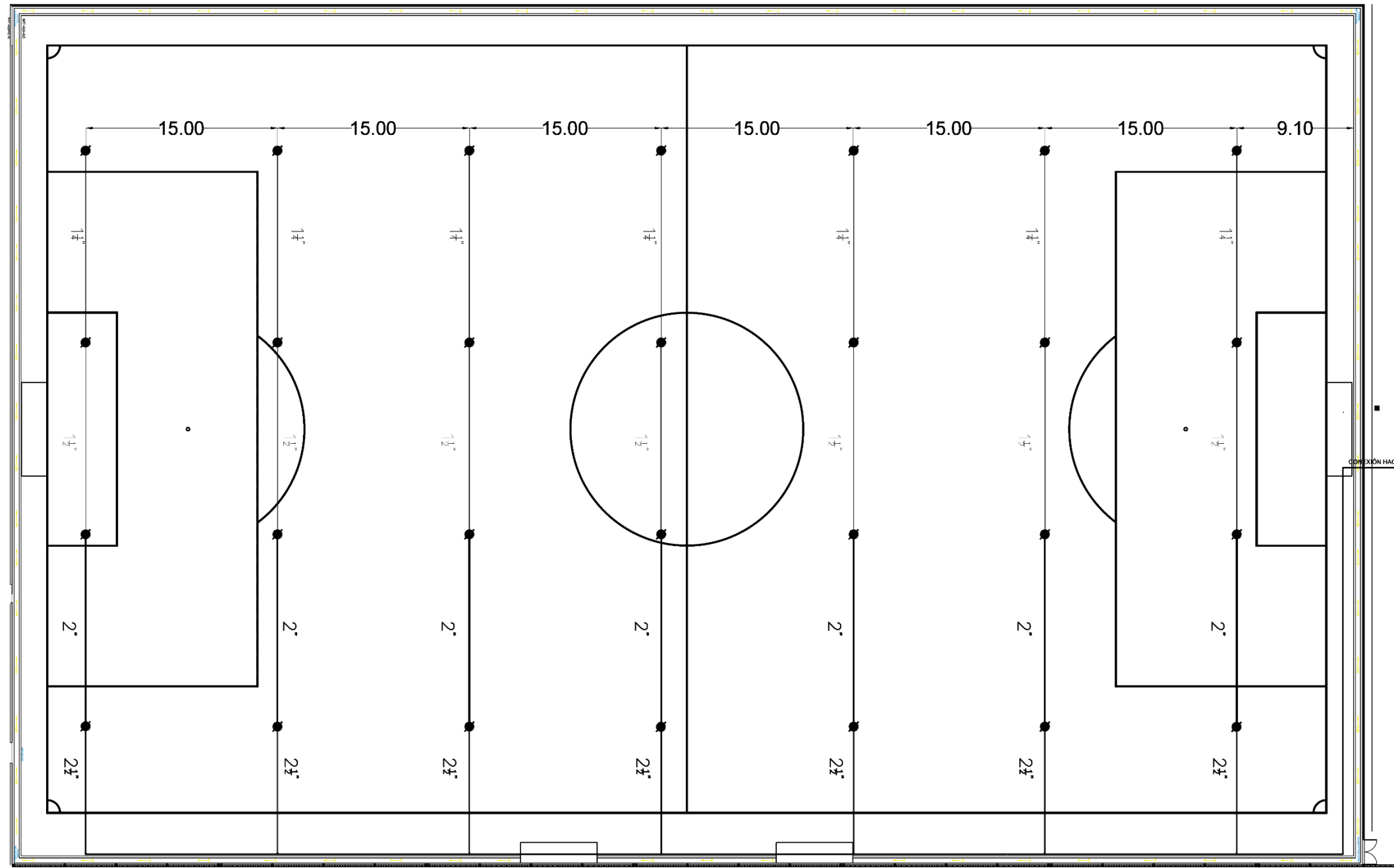
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
10/46

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

ESCALAS:
INDICADAS



PLANTA DE RIEGO

Sin. Esc.

SIMBOLOGIA HIDRAULICA	
CLAVE	DESCRIPCION
	TUBERÍA DE PVC DE 2 1/2"
	TUBERÍA DE PVC DE 2"
	TUBERIA DE PVC DE 1 1/2"
	TUBERÍA DE PVC DE 1 1/4"
	CURVA DE PCV DE 2 1/2" 90°
	ESPESOR DE AGUA



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

"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
 CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
 TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

CONTENIDO:
 PLANTA DE RIEGO
 (TERRENO DE JUEGO)

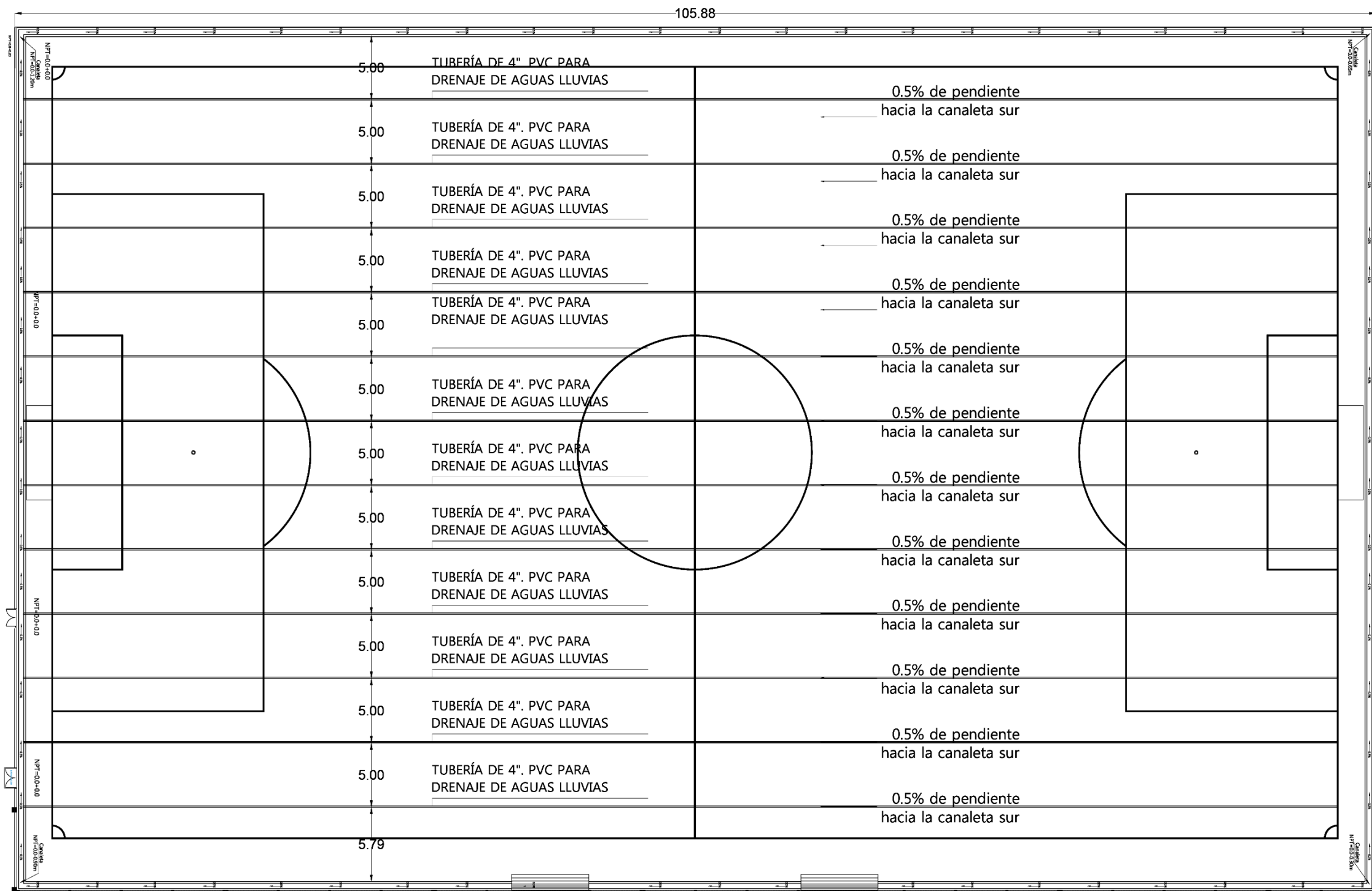
PRESENTAN:
 BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
 GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
 RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
 VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
 11/46

PROPIETARIO:
 ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

ASESOR:
 ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

ESCALAS:
 INDICADAS



 **PLANTA DE DRENAJE**
Sin. Esc.



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

CONTENIDO:
PLANTA DE DRENAJE
(TERRENO DE JUEGO)

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

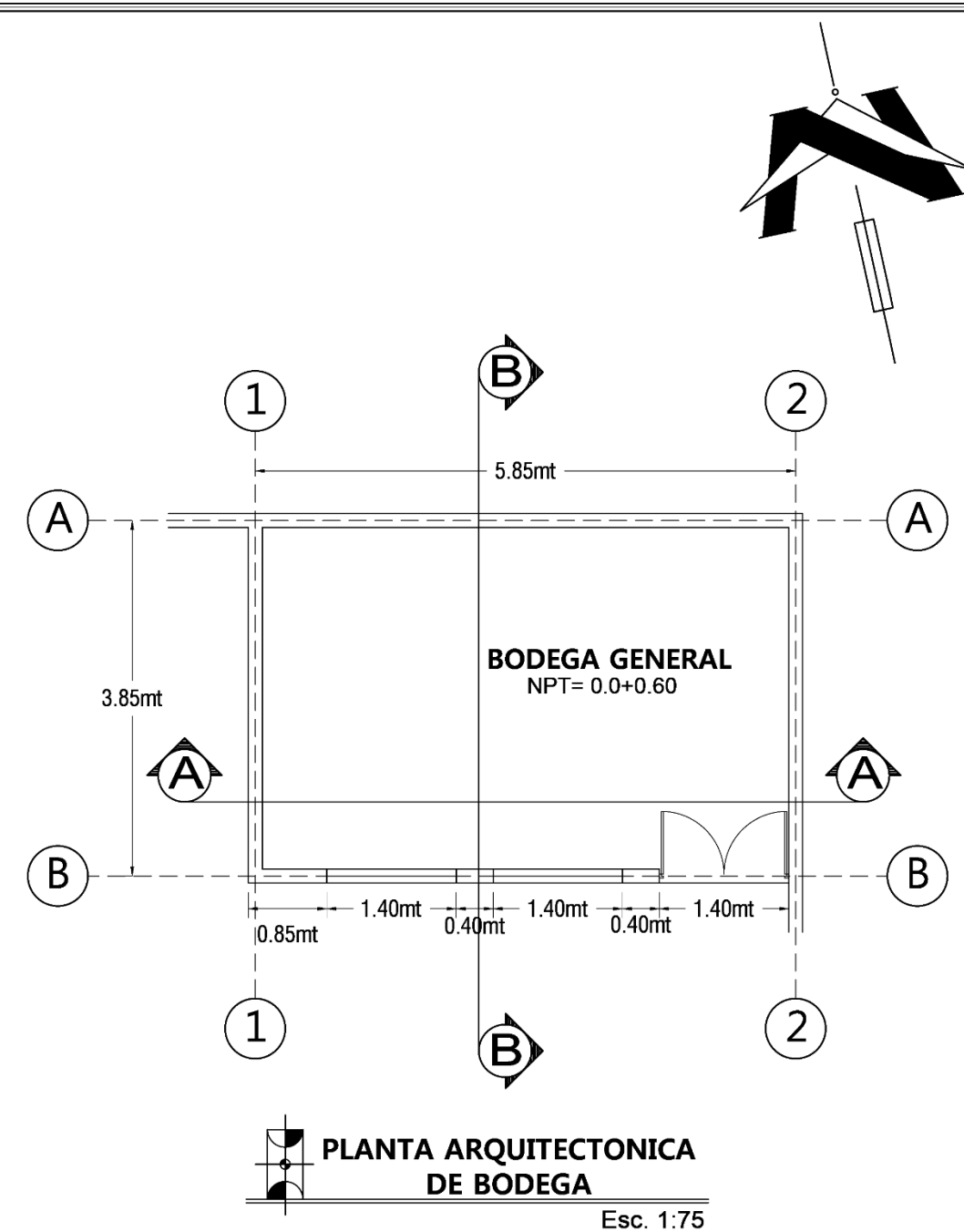
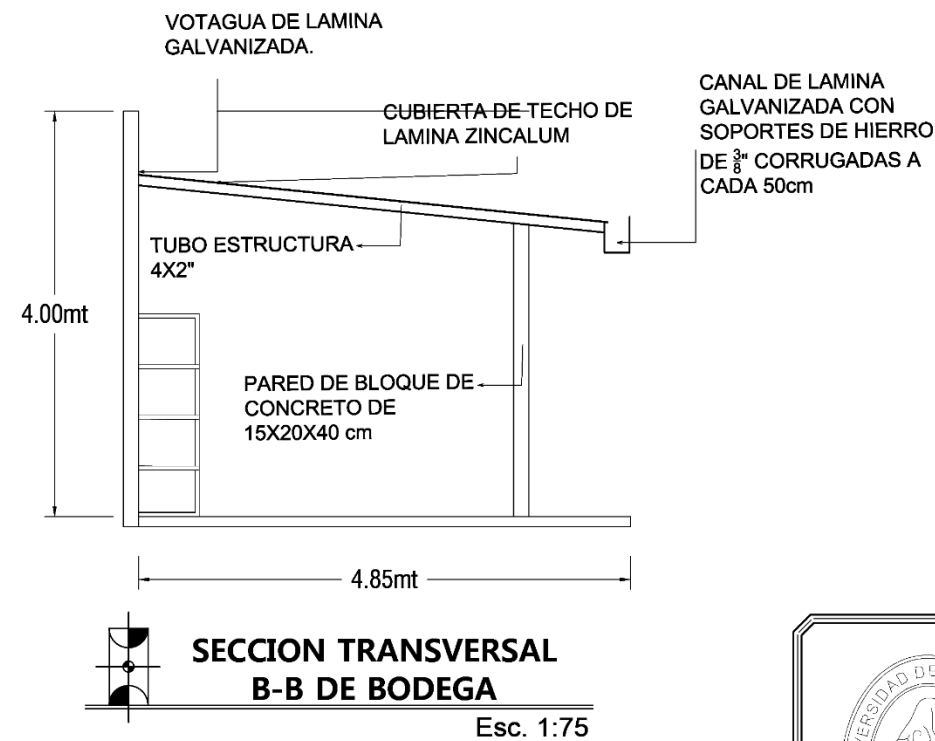
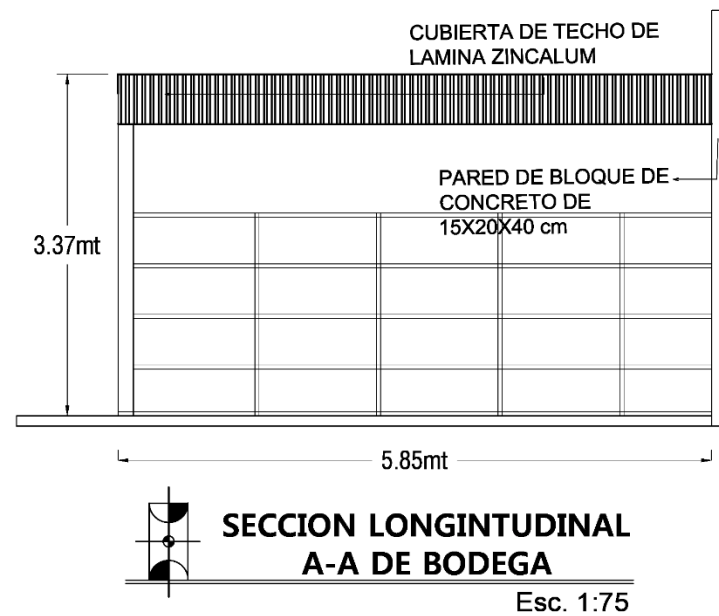
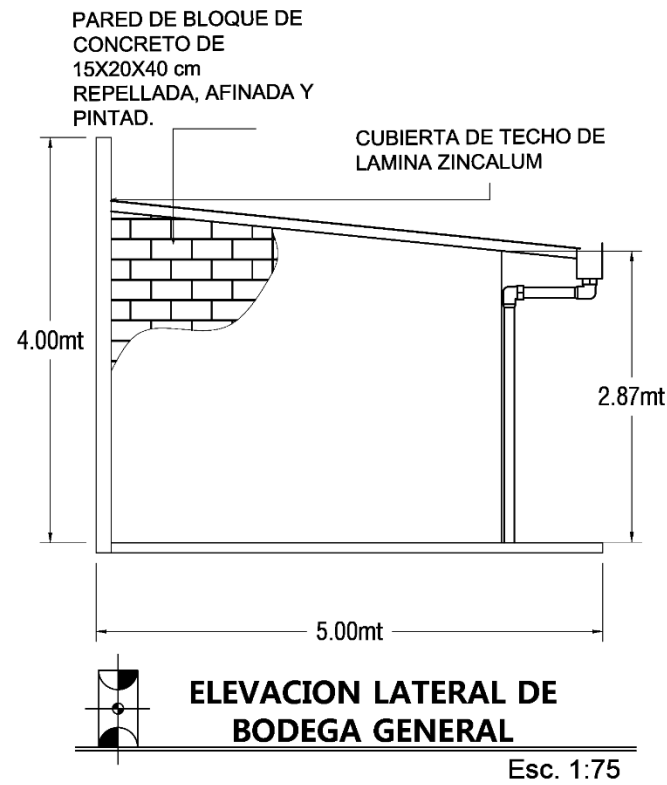
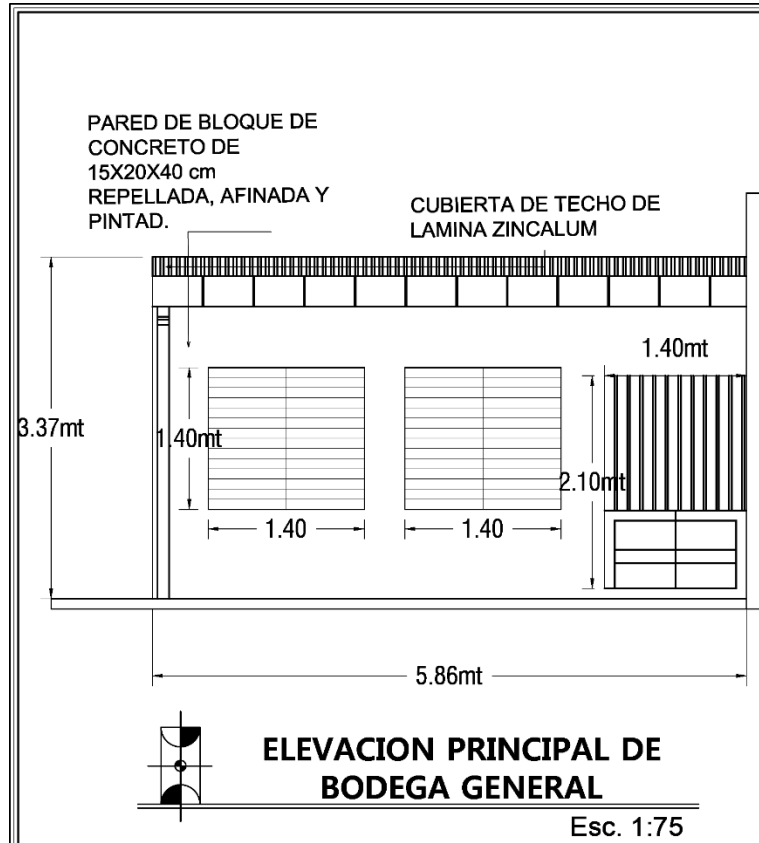
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
12/46

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

ESCALAS:
INDICADAS



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

"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE BODEGA GENERAL
ELEVACION PRINCIPAL DE BODEGA
ELEVACION LATERAL DE BODEGA
SECCION LONGITUDINAL A-A DE BODEGA
SECCION TRANSVERSAL B-B DE BODEGA

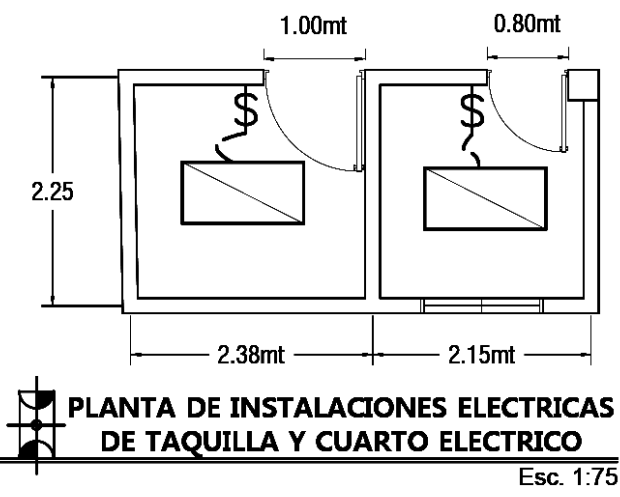
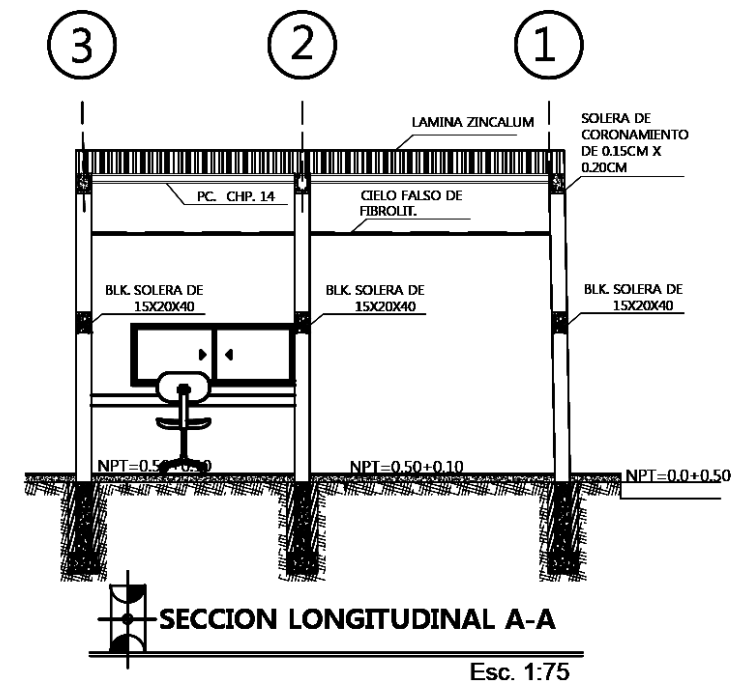
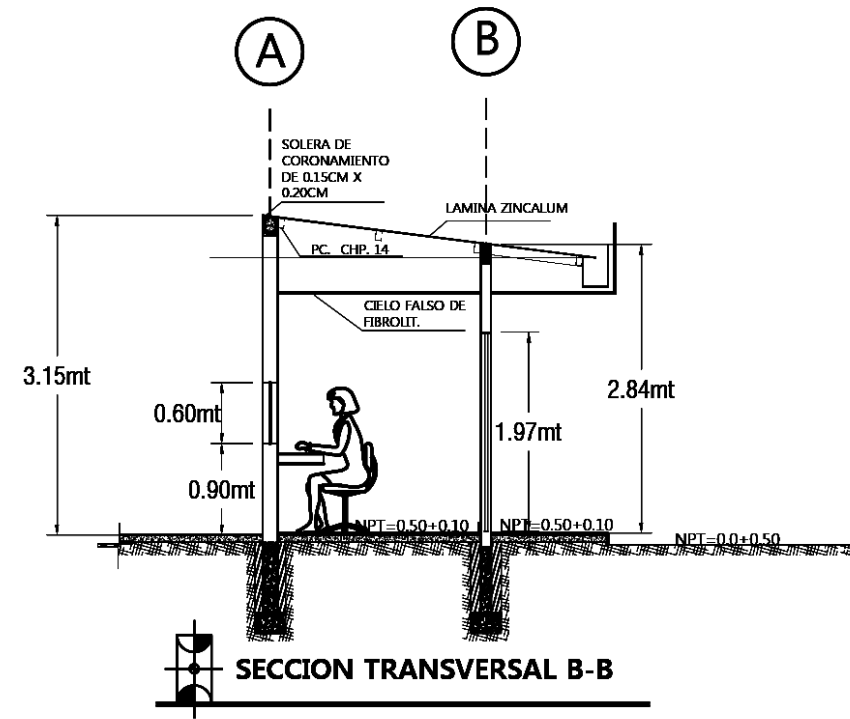
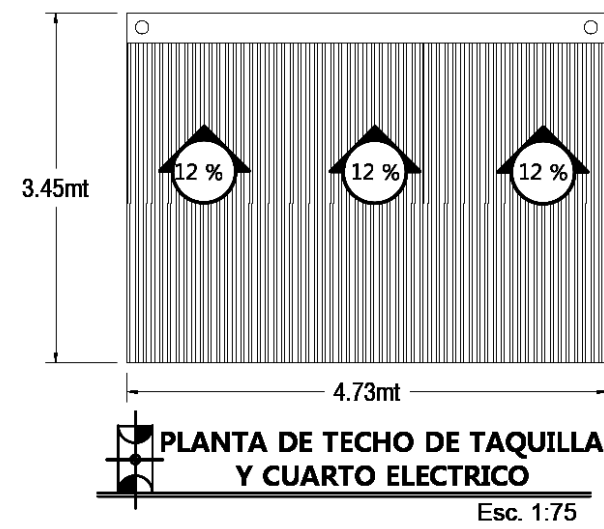
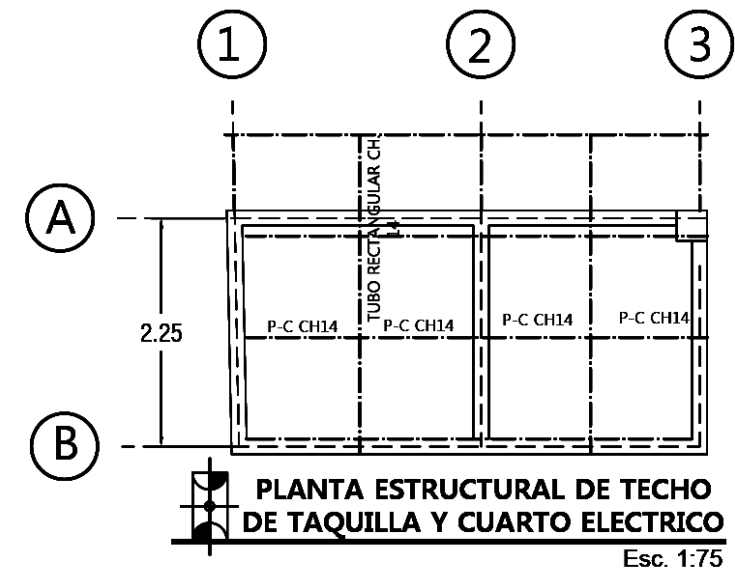
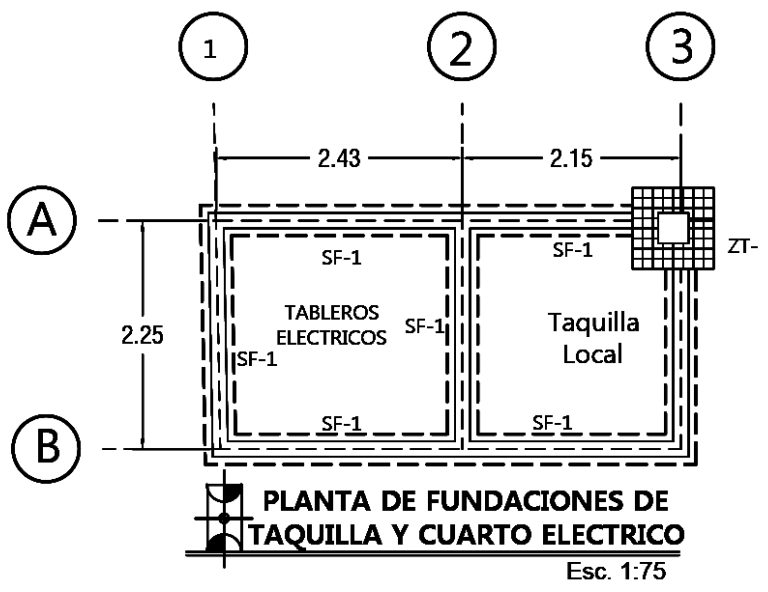
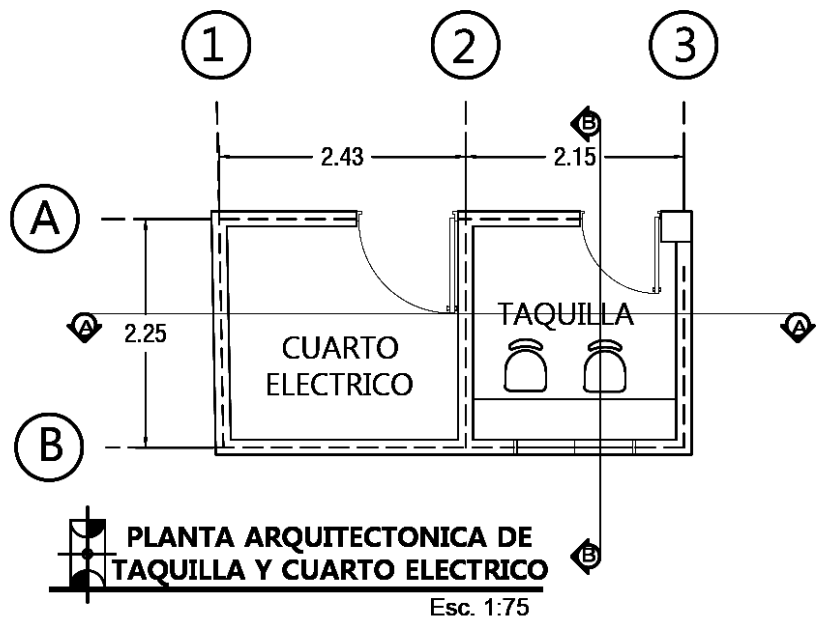
PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
13/46

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

ESCALAS:
INDICADAS



CUADRO DE SÍMBOLOS ELECTRICOS	
SIMBOLO	DESCRIPCION
\$	INTERRUPTOR SENCILLO
<i>H</i>	INTERCONEXION ENTRE LUMINARIAS E INTERRUPTOR
□	LUMINARIA TCW 660



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

CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTÓNICA
PLANTA DE FUNDACIONES
PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS
PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
SECCIÓN LONGITUDINAL A-A
SECCIÓN TRANSVERSAL B-B

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

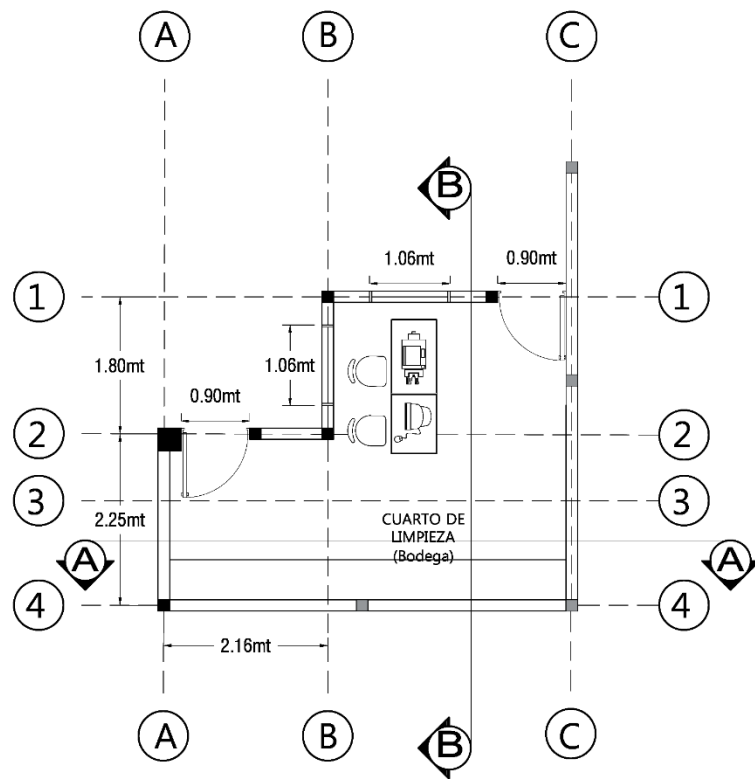
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

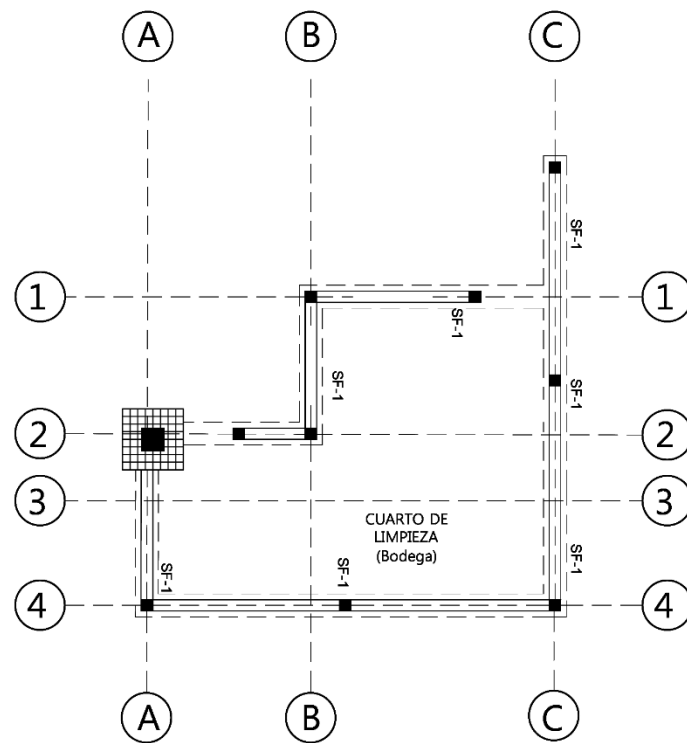
HOJA:
14/46

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

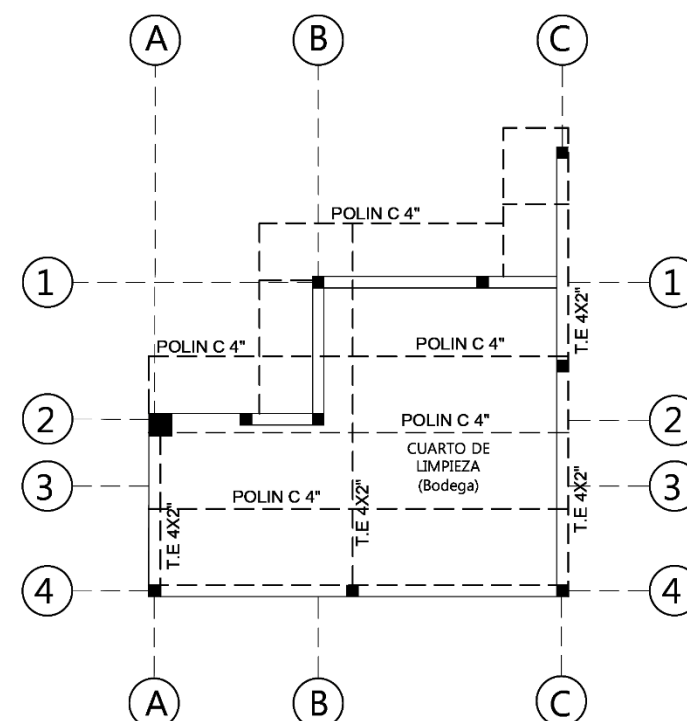
ESCALAS:
INDICADAS



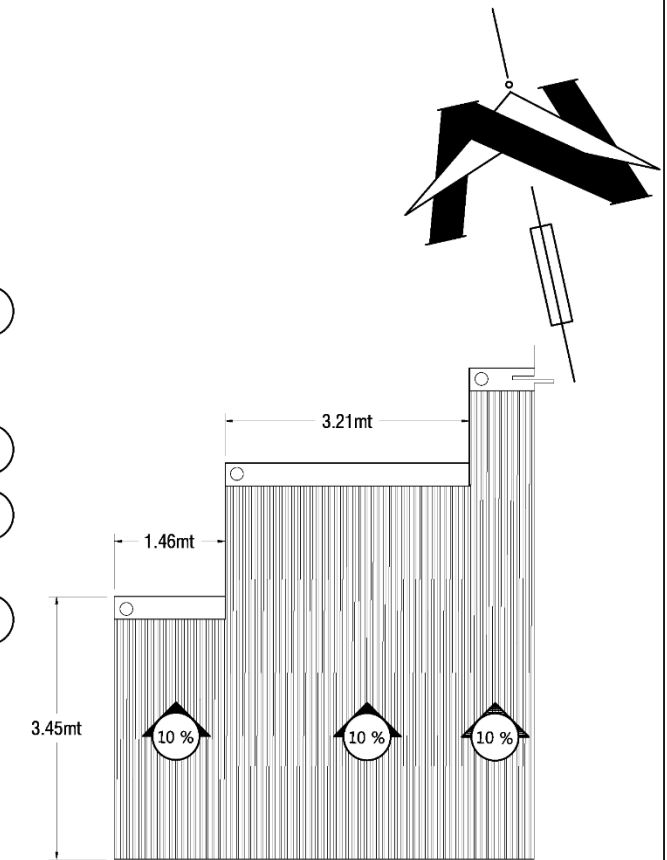
PLANTA ARQUITECTONICA DE CUARTO DE LIMPIEZA
Esc. 1:100



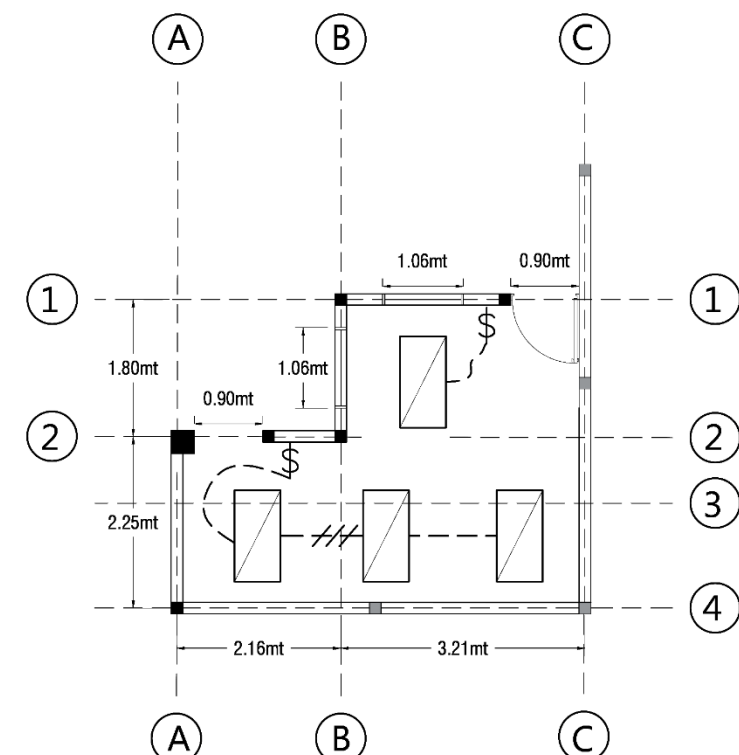
PLANTA DE FUNDACIONES DE CUARTO DE LIMPIEZA
Esc. 1:100



PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO DE CUARTO DE LIMPIEZA
Esc. 1:100

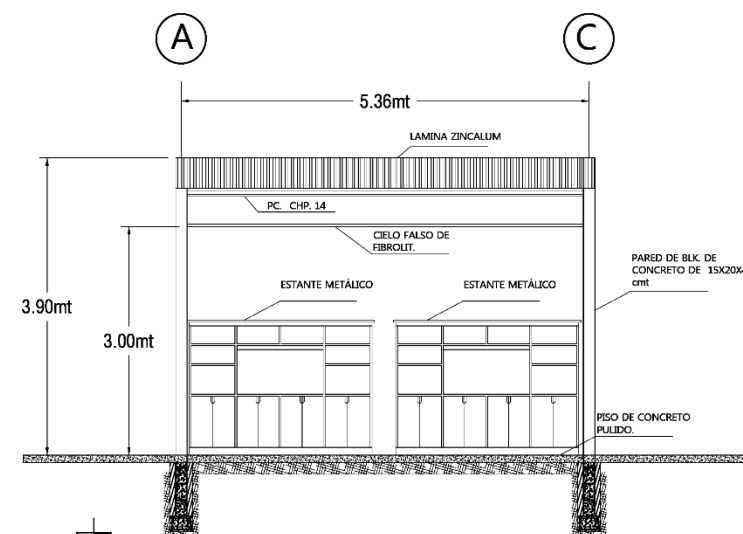


PLANTA DE TECHO DE CUARTO DE LIMPIEZA
Esc. 1:100

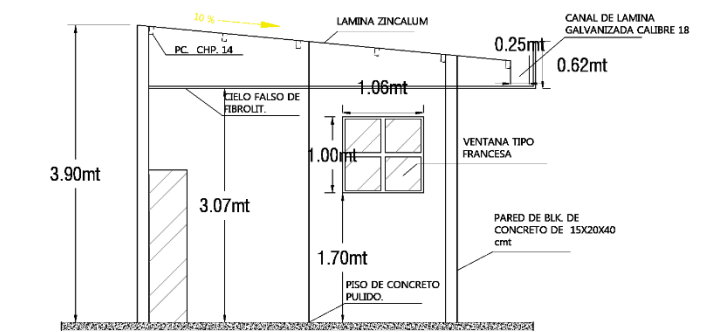


PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS DE CUARTO DE LIMPIEZA
Esc. 1:100

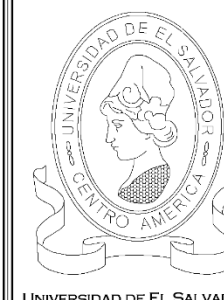
CUADRO DE SÍMBOLOS ELECTRICOS	
SIMBOLO	DESCRIPCION
\$	INTERRUPTOR SENCILLO
—/—	INTERCONEXION ENTRE LUMINARIAS E INTERRUPTOR
—/—/—	INTERCONEXION ENTRE CIRCUITO DE LUCES
□	LUMINARIA TCW 660



SECCION LONGITUDINAL A-A
Esc. 1:100



SECCION TRANSVERSAL B-B
Esc. 1:100



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

"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTÓNICA
PLANTA DE FUNDACIONES
PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS
PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
SECCIÓN LONGITUDINAL A-A
SECCIÓN TRANSVERSAL B-B

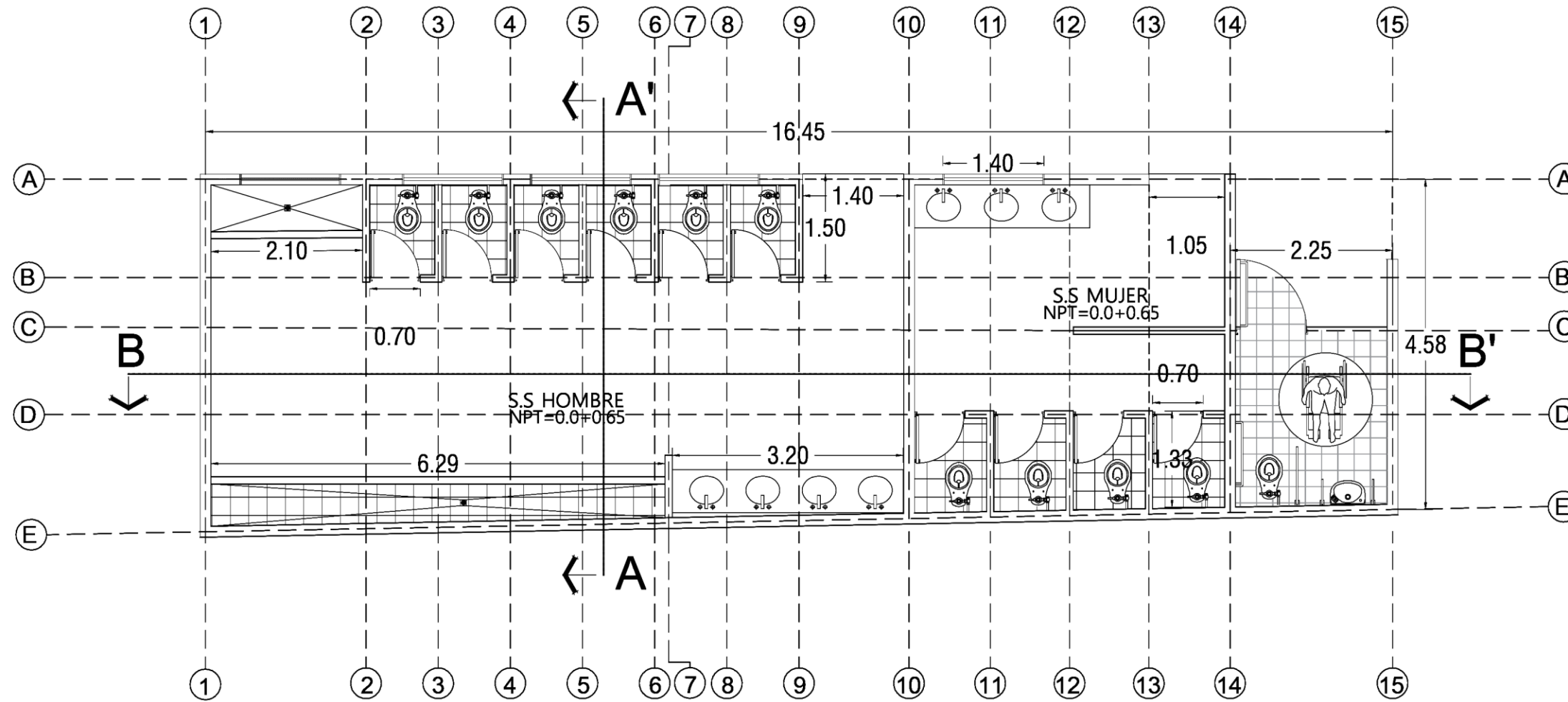
PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
15/46

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

ESCALAS:
INDICADAS



PLANTA ARQUITECTONICA

Esc. 1:75



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

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

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTONICA DE SERVICIOS
SANITARIOS SECTOR PONIENTE.

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:

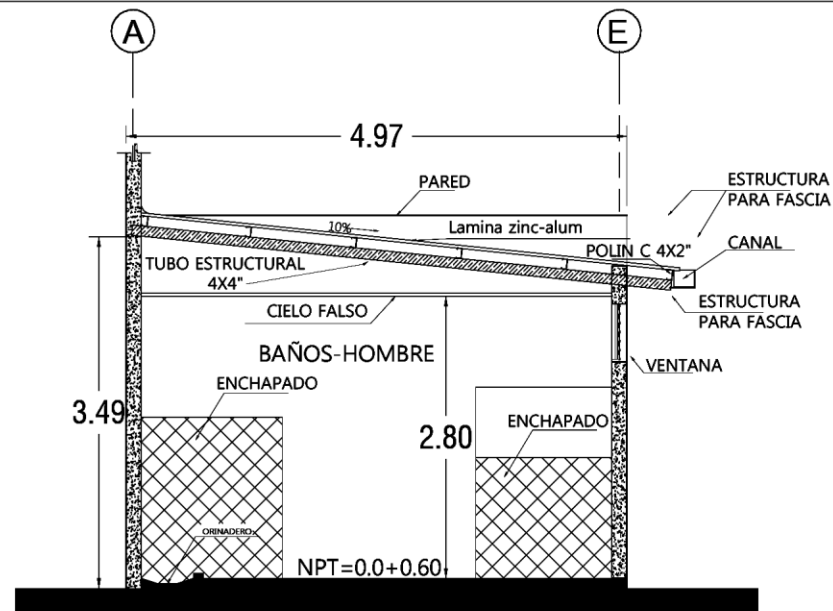
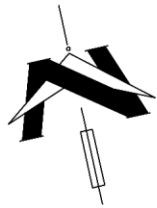
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

HOJA:

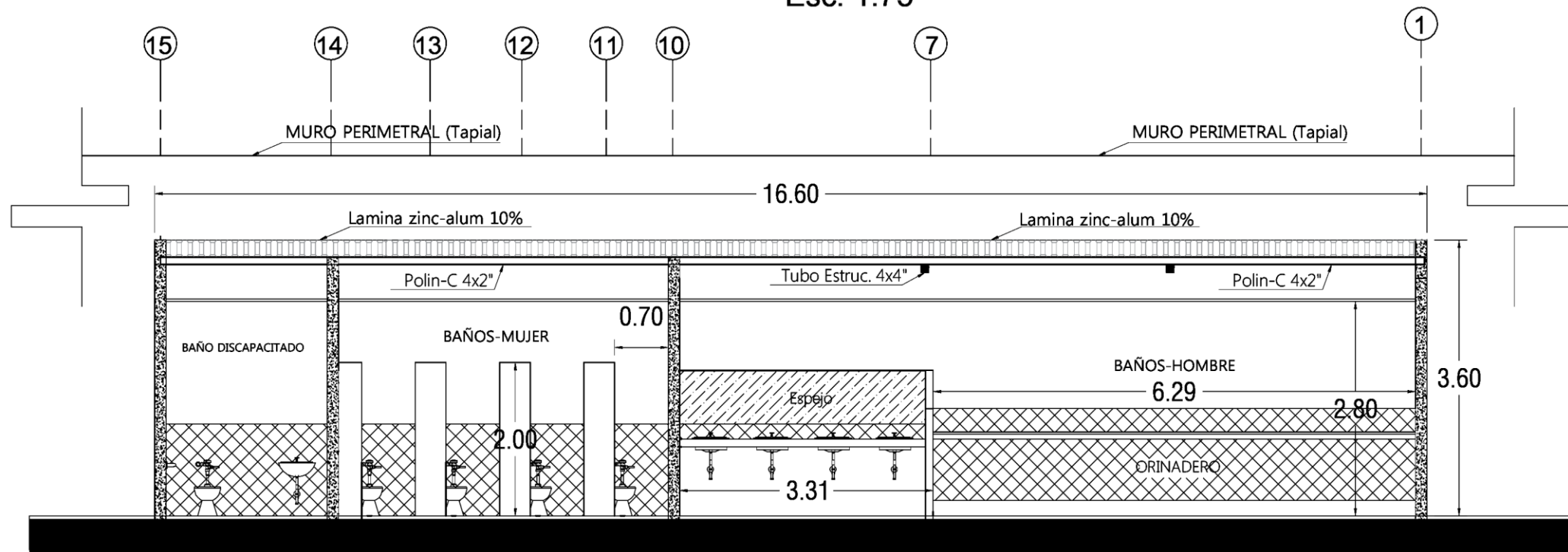
16/46

ESCALAS:
INDICADAS



SECCION A-A

Esc. 1:75



SECCION B-B

Esc. 1:75



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

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

CONTENIDO:

SECCION A-A Y SECCION B-B DE
SERVICIOS SANITARIOS SECTOR
PONIENTE.

PROPIETARIO:

ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:

BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

ASESOR:

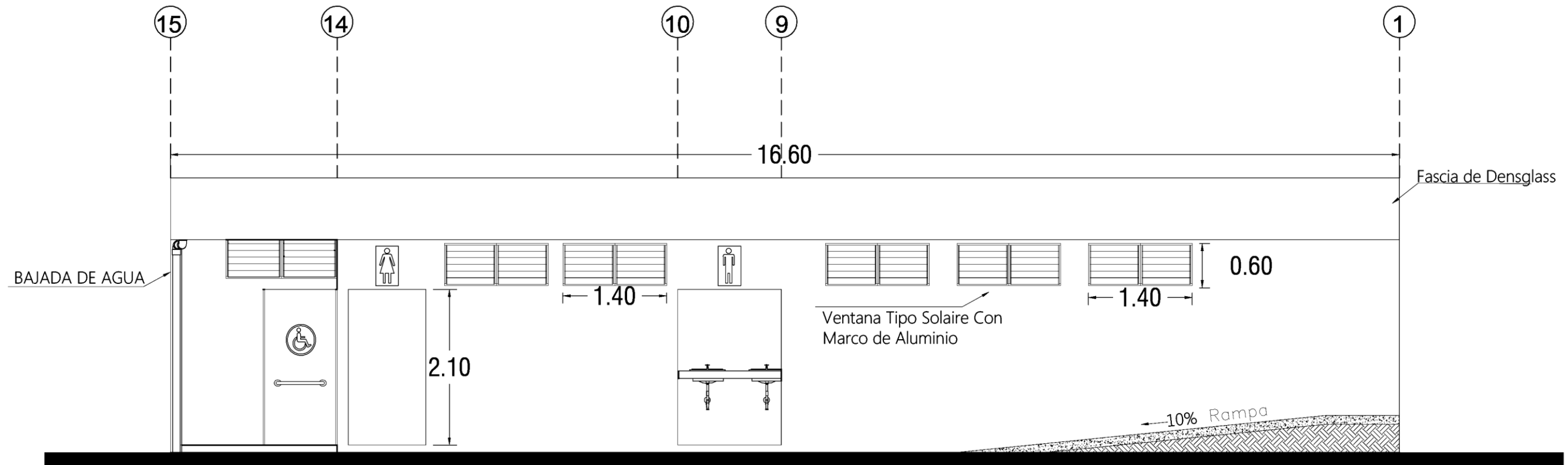
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

HOJA:


17/46

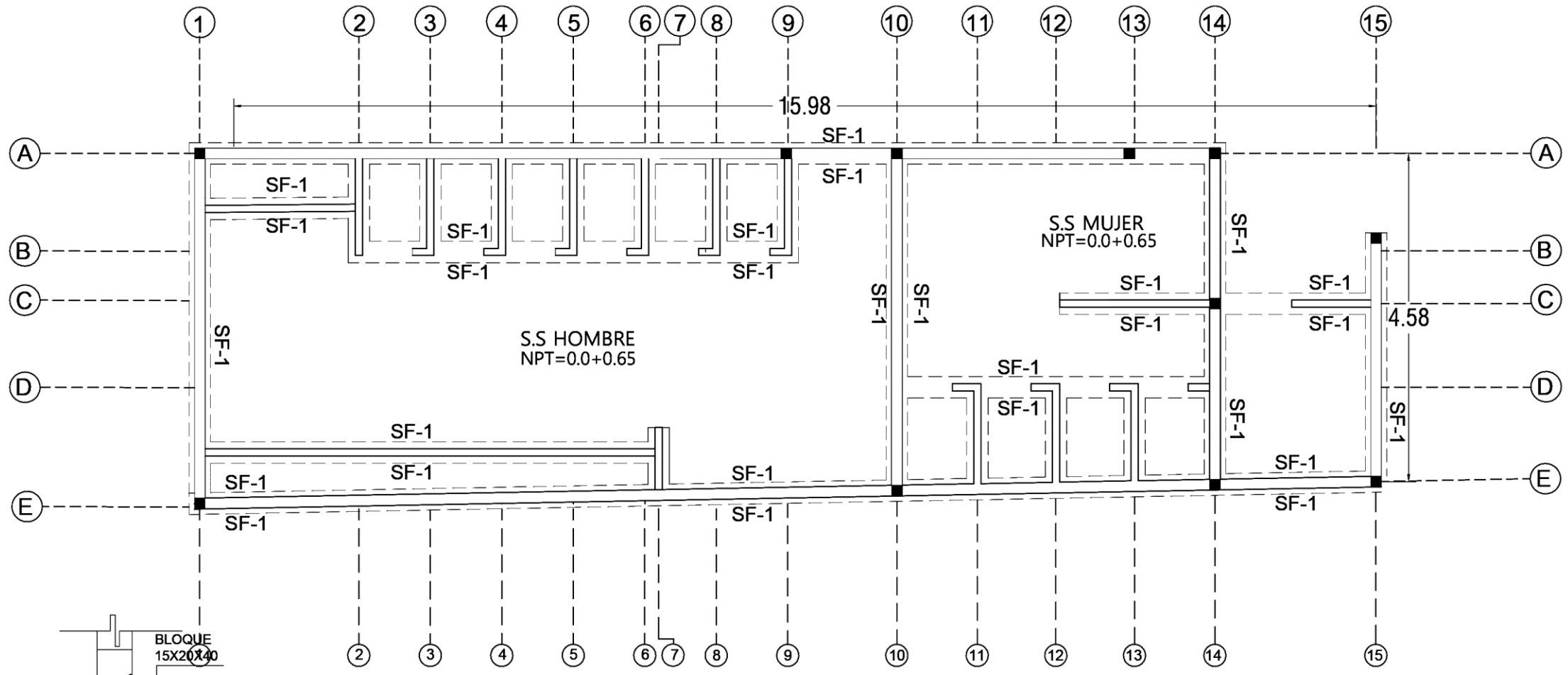
ESCALAS:

INDICADAS



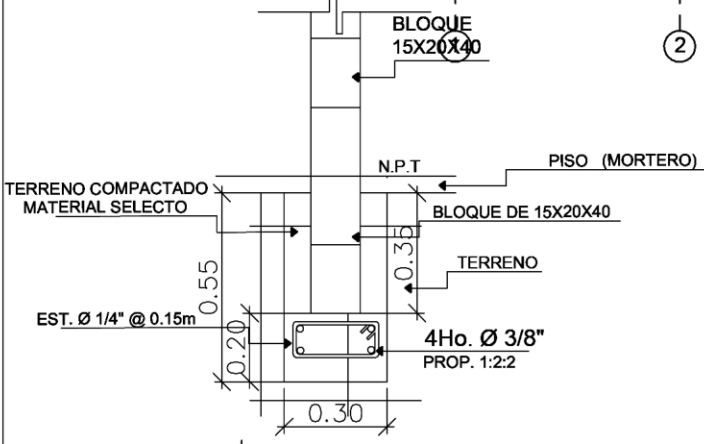
 **ELEVACION PRINCIPAL**
Esc. 1:60

 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"	
	CONTENIDO: ELEVACION PRINCIPAL DE SERVICIOS SANITARIOS SECTOR PONIENTE.	PRESENTAN: BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO	HOJA: 18/46
	PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO	ASESOR: ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS	ESCALAS: INDICADAS



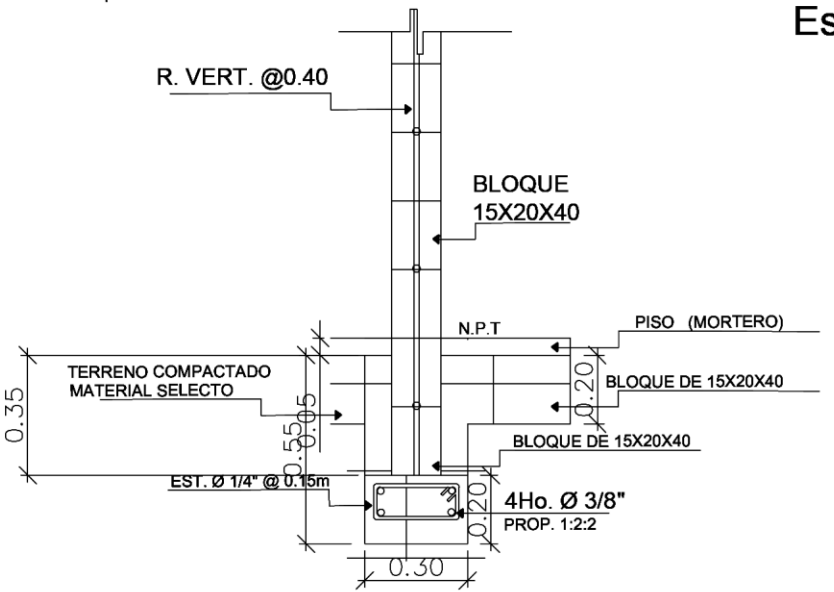
PLANTA DE FUNDACIONES

Esc. 1:100



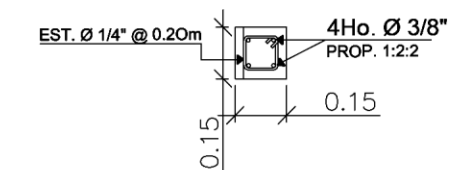
S-F 1

Esc. S/E



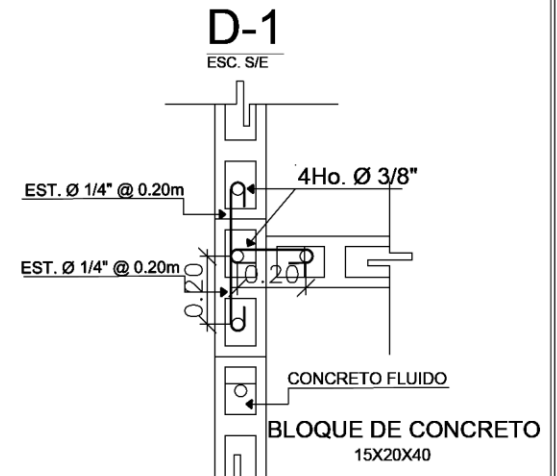
ELEVACION TIPICA DE PARED

Esc. S/E



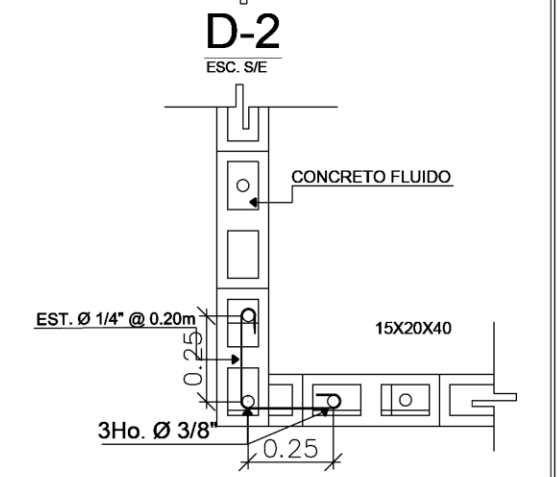
DETALLE DE NERVIO

Esc. S/E



D-1

ESC. S/E



D-2

ESC. S/E



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

CONTENIDO:
 PLANTA DE FUNDACIONES Y DETALLES ESTRUCTURALES DE SERVICIOS SANITARIOS SECTOR PONIENTE.

PROPIETARIO:
 ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

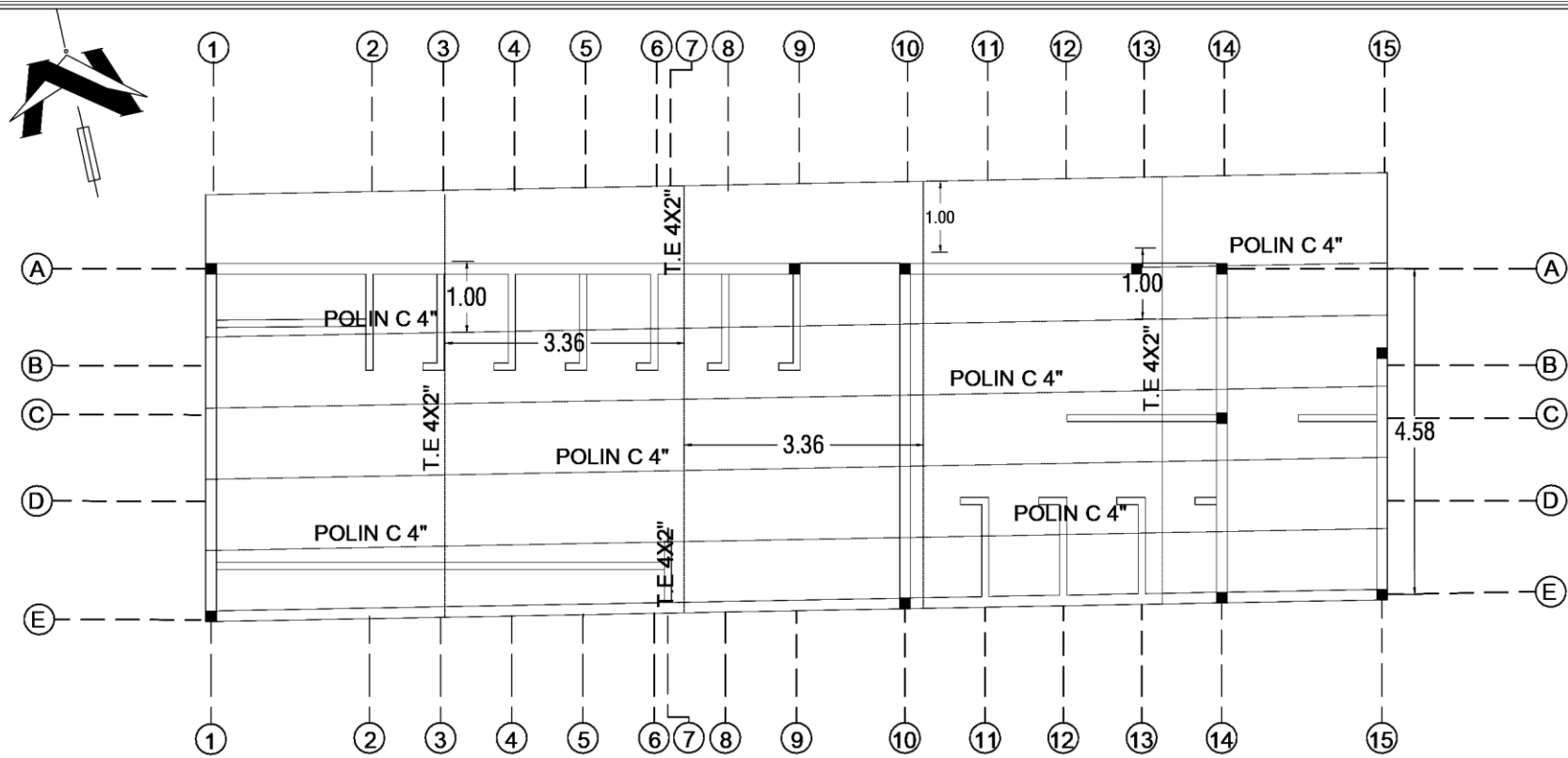
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
 BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
 GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
 RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
 VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

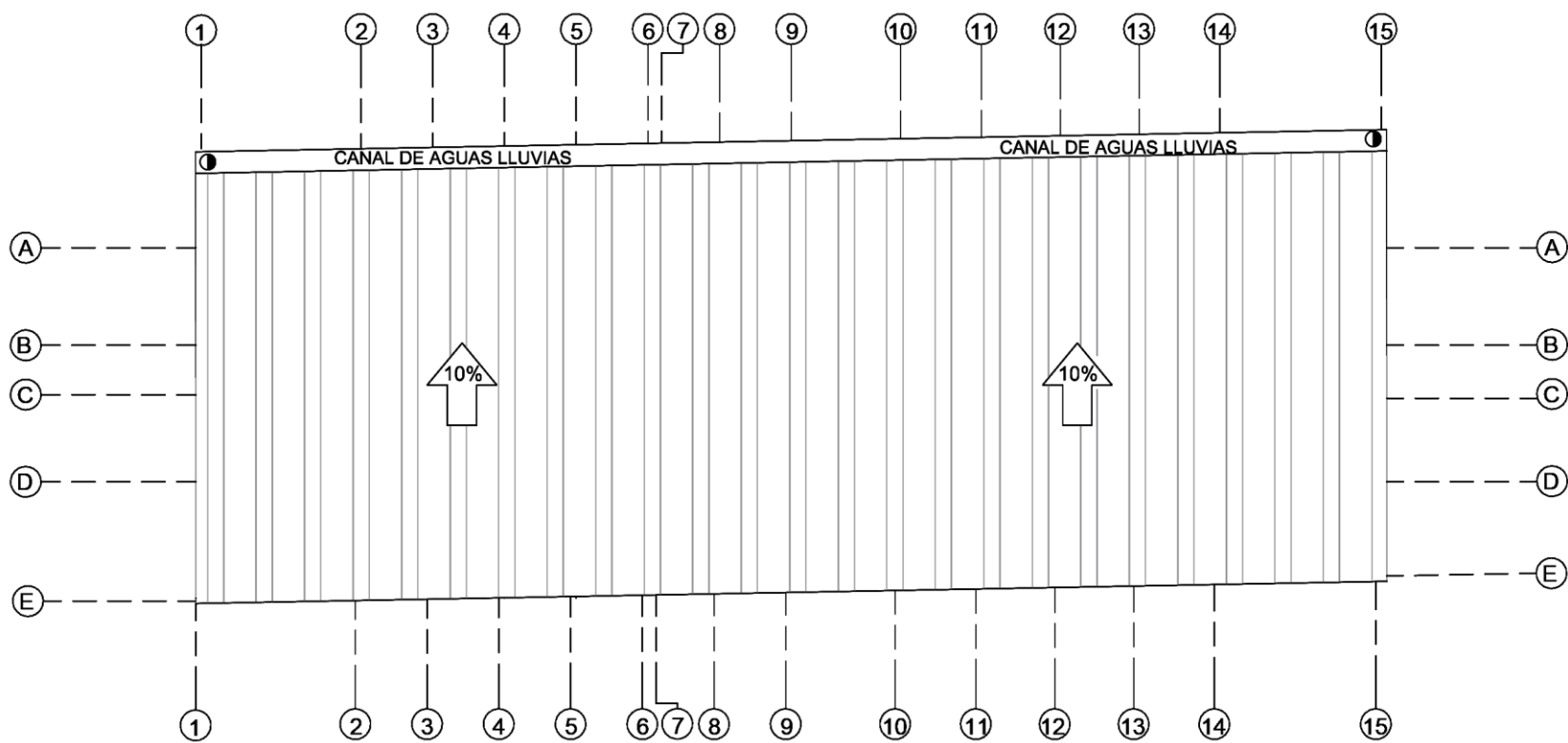
ASESOR:
 ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

HOJA:
19/46

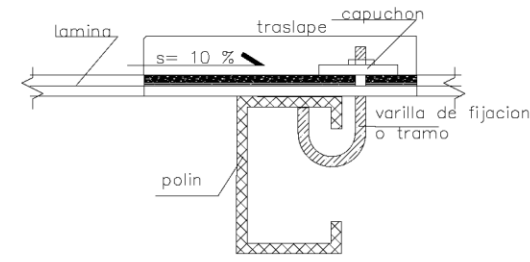
ESCALAS:
 INDICADAS



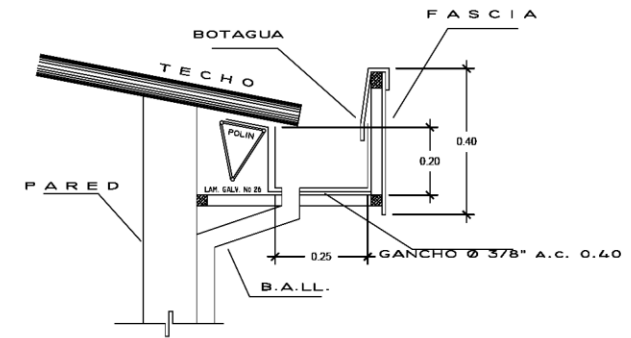
PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO
Esc. 1:100



PLANTA DE TECHO
Esc. 1:100

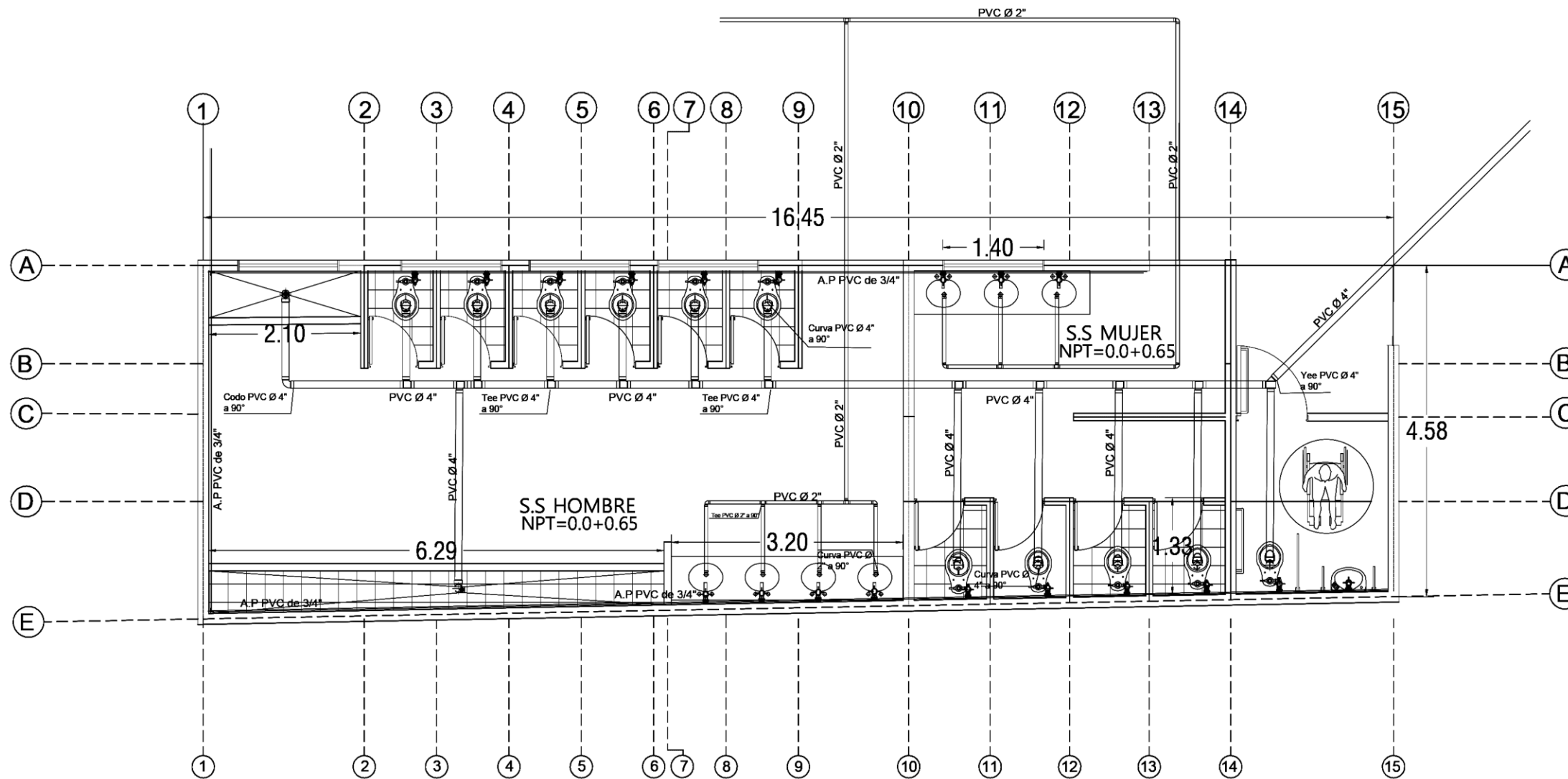


DETALLE DE TRASLAPE Y FIJACION DE LAMINA A POLIN DE "C"
SIN ESCALA



DETALLE DE CANAL, AEREO
ESC. S/E

 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"	
	CONTENIDO: PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO, PLANTA DE TECHO Y DETALLES DE SERVICIOS SANITARIOS SECTOR PONIENTE.	PRESENTAN: BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO	HOJA: 20/46
PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO	ASESOR: ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS	ESCALAS: INDICADAS	



SIMBOLOGIA HIDRAULICA	
CLAVE	DESCRIPCION
	Tee PVC a 90°
	Sube De Agua Potable
	Codo PVC a 90°
	Curva PVC a 90°
	Yee PVC a 90°
	Agua Potable
	Aguas Negras

PLANTA HIDRAULICA

Esc. 1:100



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

"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

CONTENIDO:
PLANTA HIDRAULICA DE SERVICIOS
SANITARIOS SECTOR PONIENTE.

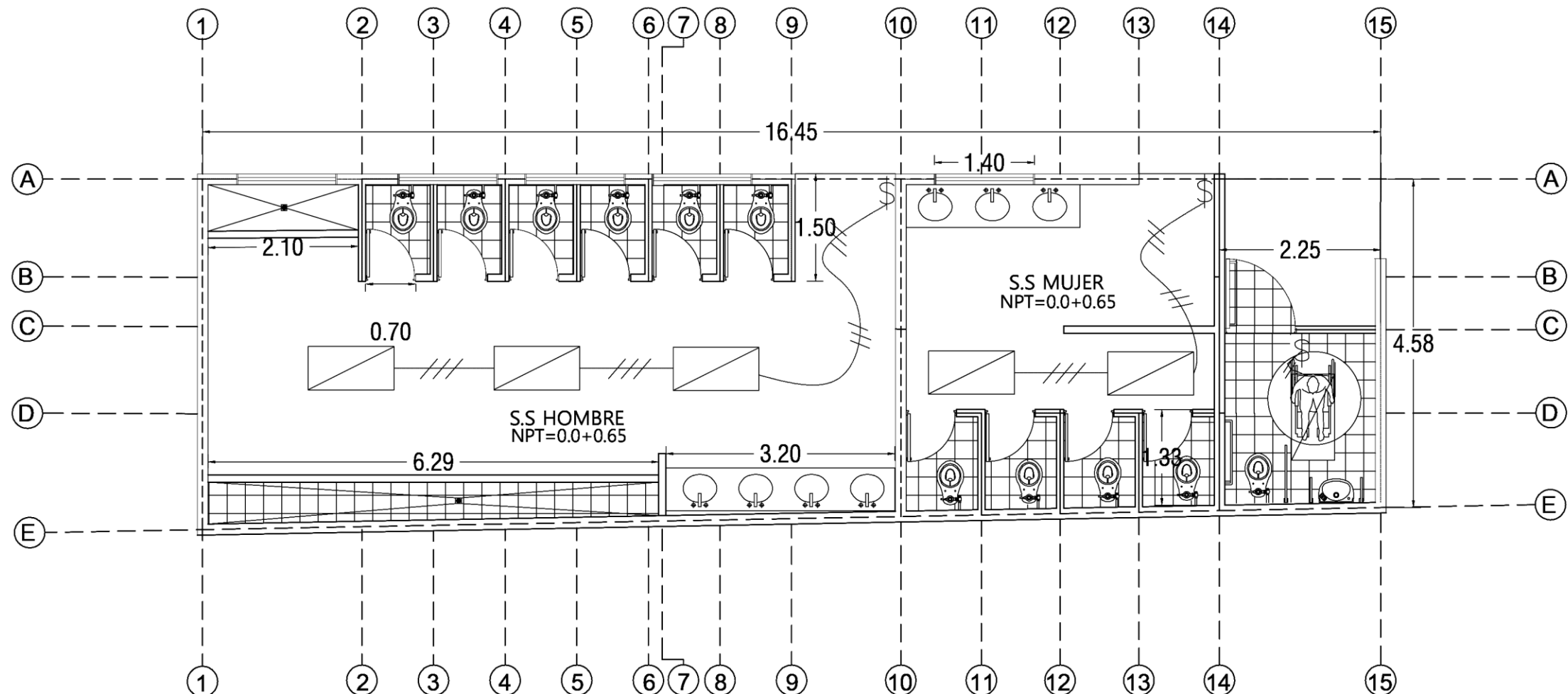
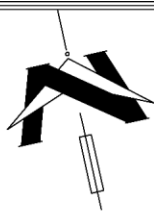
PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
21/46

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

ESCALAS:
INDICADAS



Esc. 1:75

CUADRO DE SÍMBOLOS ELECTRICOS	
SIMBOLO	DESCRIPCION
\$	INTERRUPTOR SENCILLO
	INTERCONEXION ENTRE LUMINARIAS E INTERRUPTOR
	INTERCONEXION ENTRE CIRCUITO DE LUCES
	LUMINARIA TCW 660
	TABLERO



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

CONTENIDO:

PLANTA ELECTRICA DE SERVICIOS
SANITARIOS SECTOR PONIENTE.

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

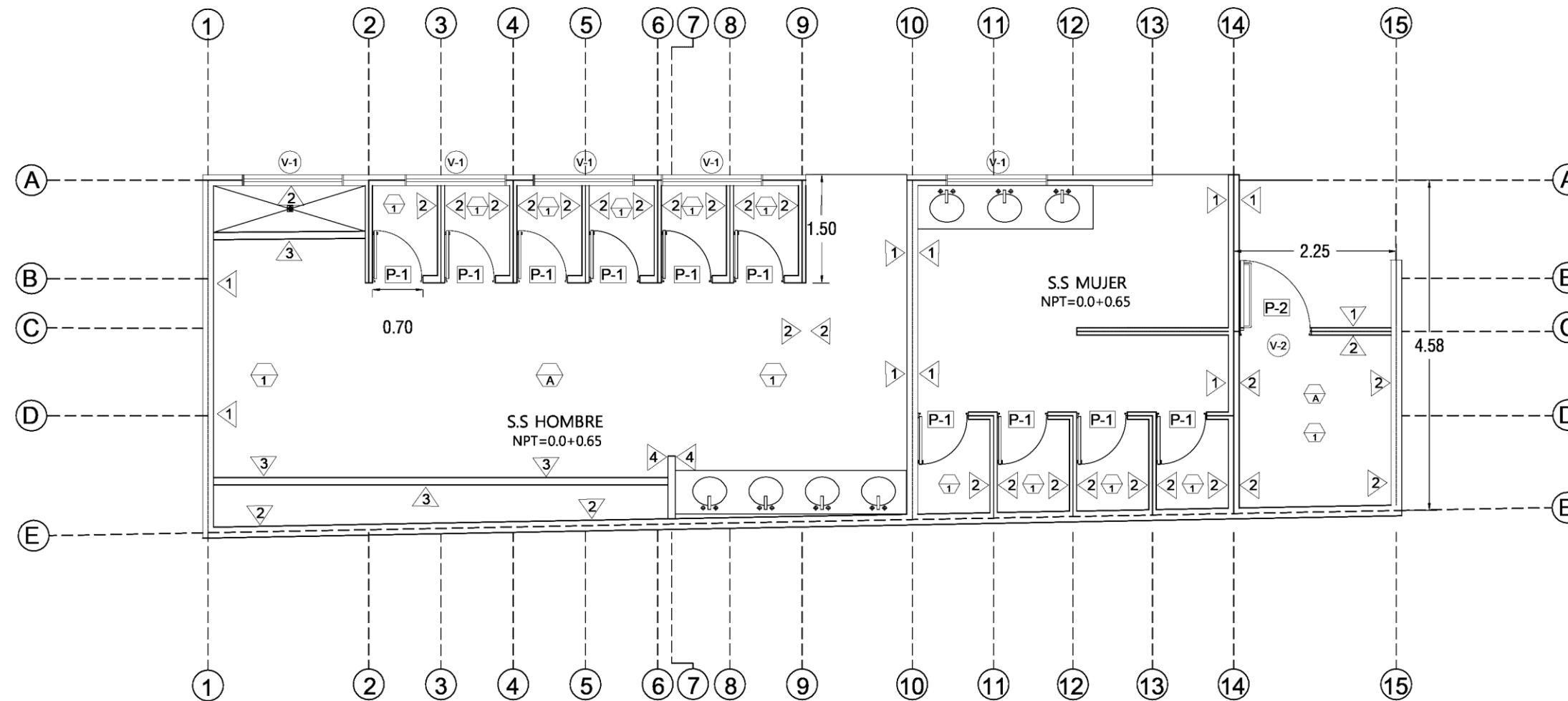
PRESENTAN:

BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

HOJA:
22/46

ESCALAS:
INDICADAS



PLANTA DE ACABADOS

Esc. 1:75

CUADRO DE ACABADOS	
CLAVE	DESCRIPCION
PAREDES	
1	Bloque de Concreto tipo Saltex (15x20x40 cm) Repelladas, Afinadas y Pintadas
2	Bloque de Concreto Repelladas y Enchapadas hasta 1.2 m Con azulejo de 30x15 cm. El área restante será Repellada, Afinada y Pintada
3	Bloque de Concreto Repelladas y Enchapadas hasta 0.20 m (Pretil)
4	Bloque de Concreto Repelladas y Enchapadas hasta 2.00
CIELO FALSO	
A	Cielo Falso
PISOS	
1	De Cerámica (50x50 cm)
2	De Cerámica Antideslizante (25x25 cm)

CUADRO DE PUERTAS				
CLAVE	ANCHO (m)	ALTO (m)	CANT.	DESCRIPCION
P-1	0.70	2.10	9	De estructura Metalica tipo Americana
P-2	1.00	2.10	10	De estructura Metalica tipo Americana

CUADRO DE VENTANAS							
CLAVE	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m ²)	REPISA (m)	CUERPOS (N°)	CANT.	DESCRIPCION
V-1	1.60	0.60	0.96	2.10	2	4	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio
V-2	0.80	0.40	0.32	0.90	2	1	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio



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

CONTENIDO:
PLANTA DE ACABADOS DE SERVICIOS
SANITARIOS SECTOR PONIENTE.

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

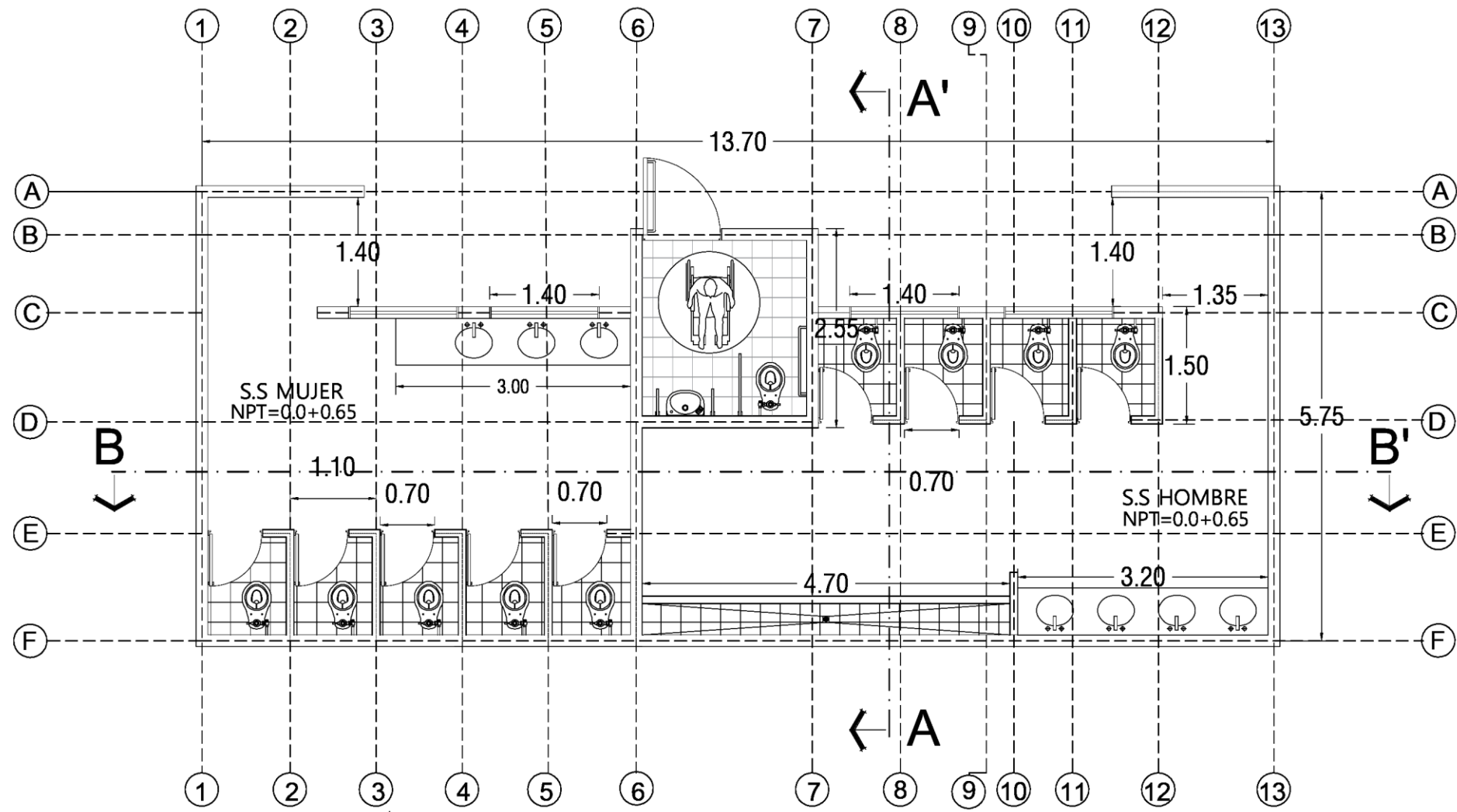
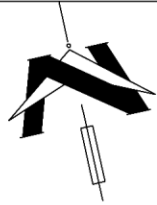
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
23/46

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

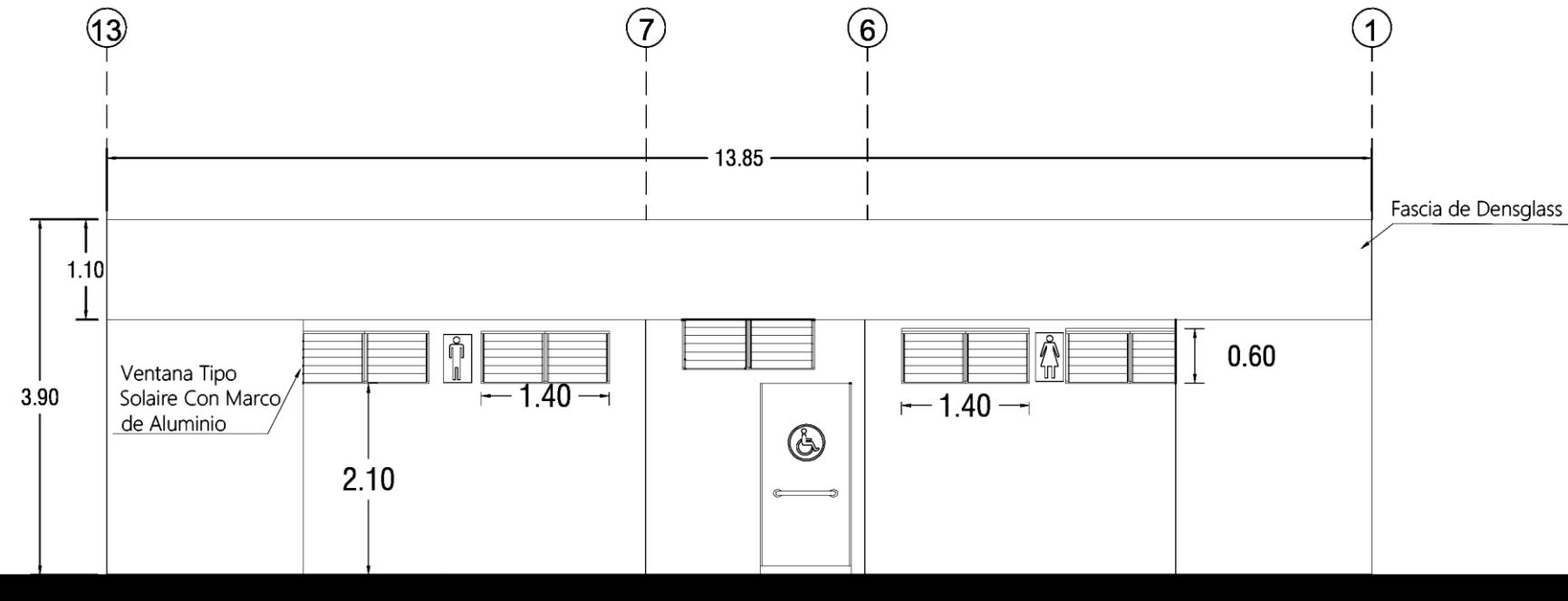
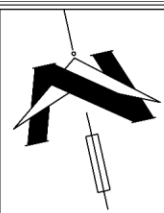
ESCALAS:
INDICADAS



PLANTA ARQUITECTONICA

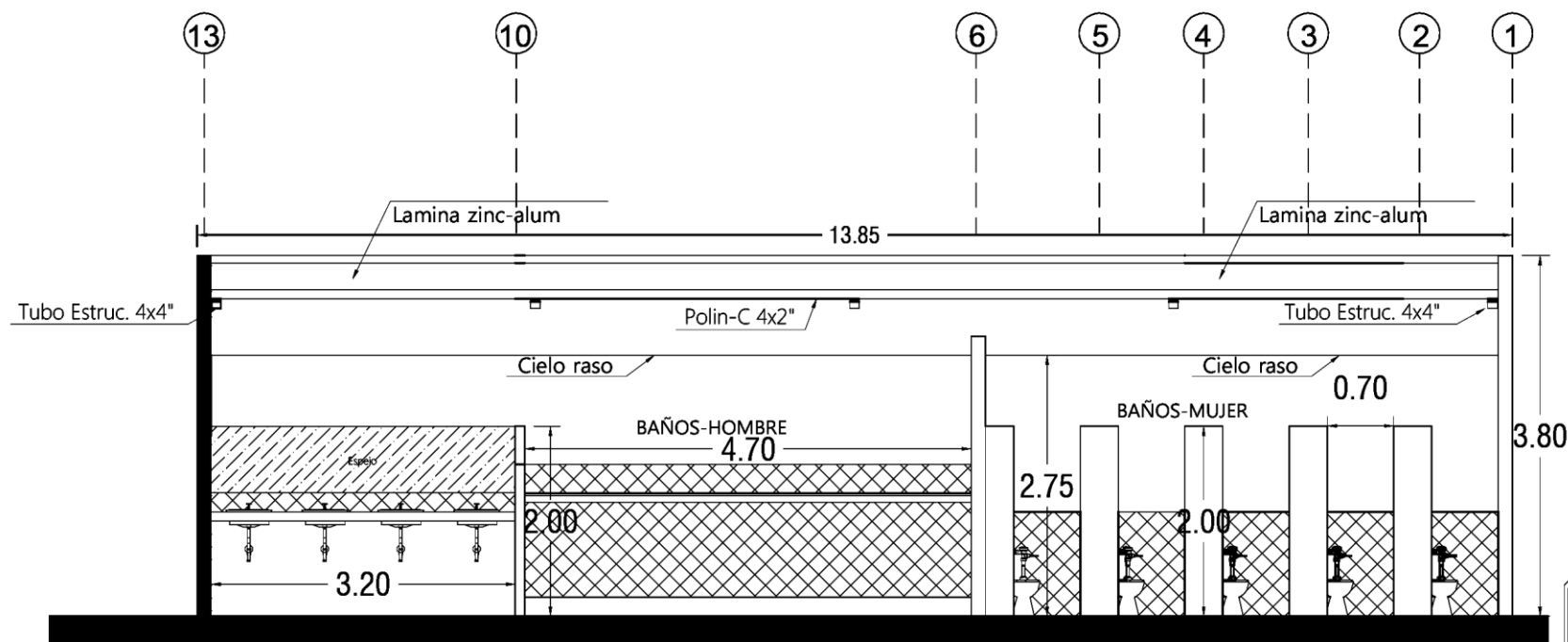
Esc. 1:75

	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"	
	CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA DE SERVICIOS SANITARIOS SECTOR SUR.	PRESENTAN: BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO	HOJA: 24/46
PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO	ASESOR: ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS	ESCALAS: INDICADAS	



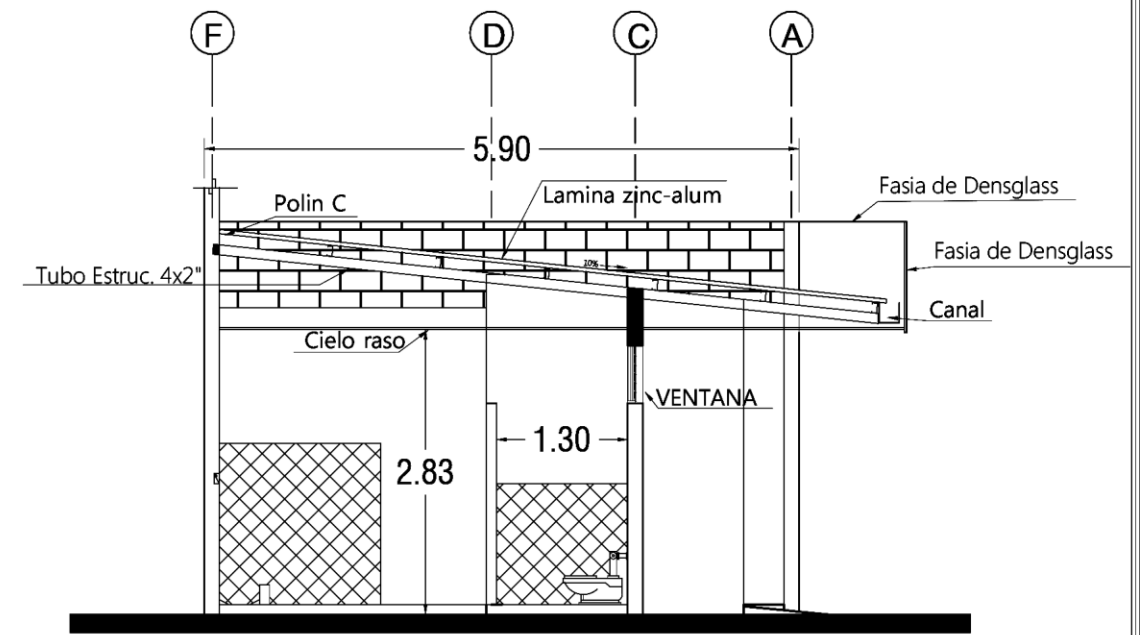
ELEVACION PRINCIPAL

Esc. 1:75




SECCION B-B

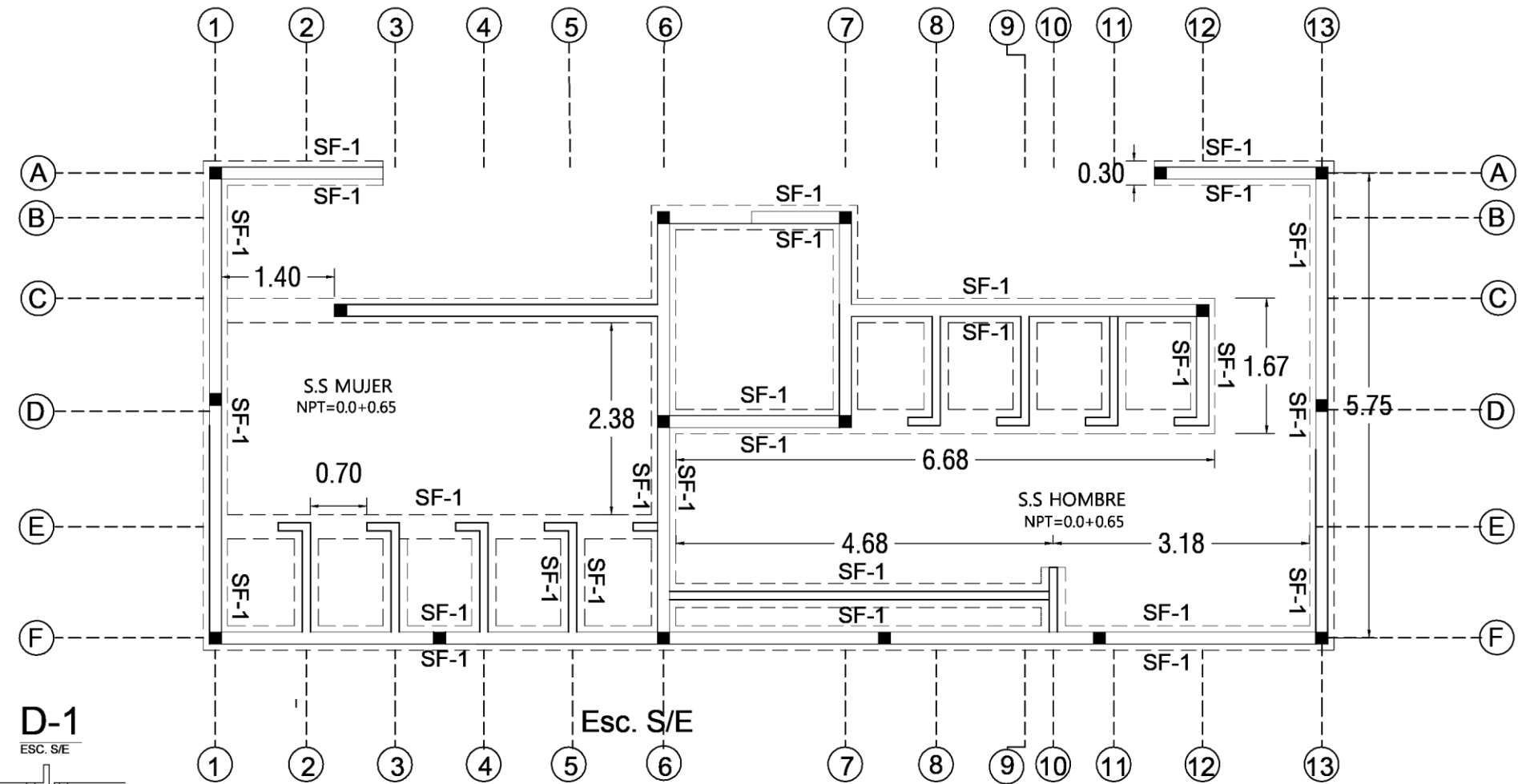
Esc. 1:75



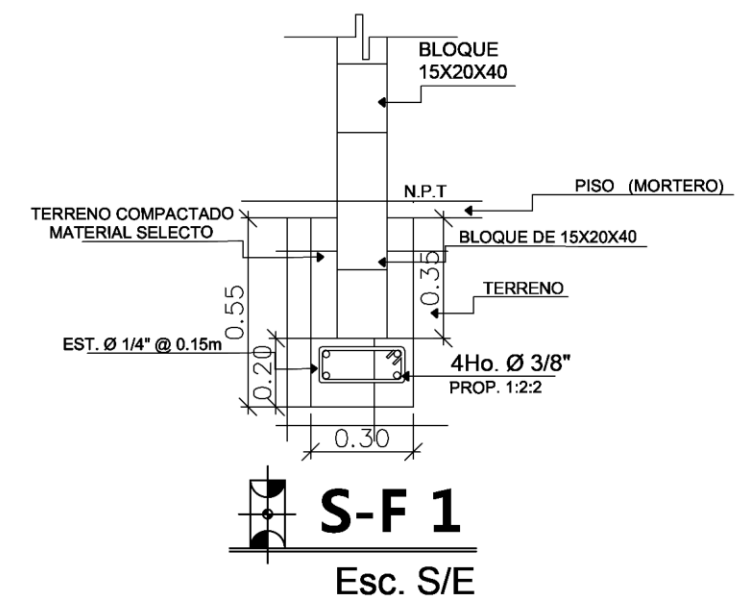
SECCION A-A

Esc. 1:75

 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"	
	CONTENIDO: ELEVACION, SECCION A-A Y SECCION B-B DE SERVICIOS SANITARIOS SECTOR SUR.	PRESENTAN: BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO	HOJA: 25/46
PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO	ASESOR: ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS	ESCALAS: INDICADAS	

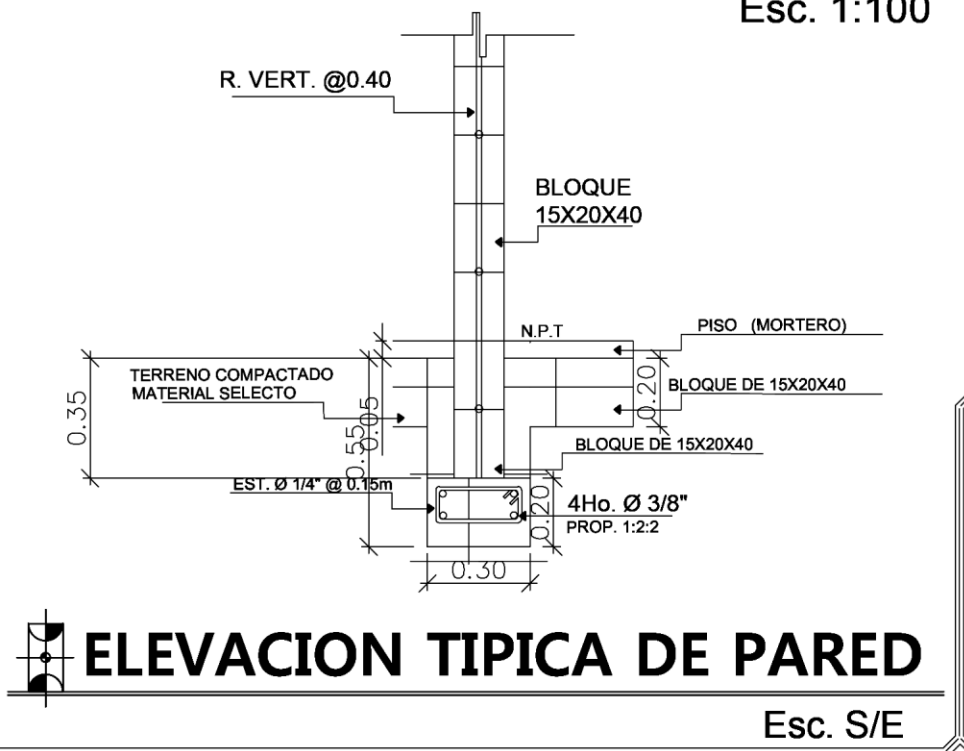
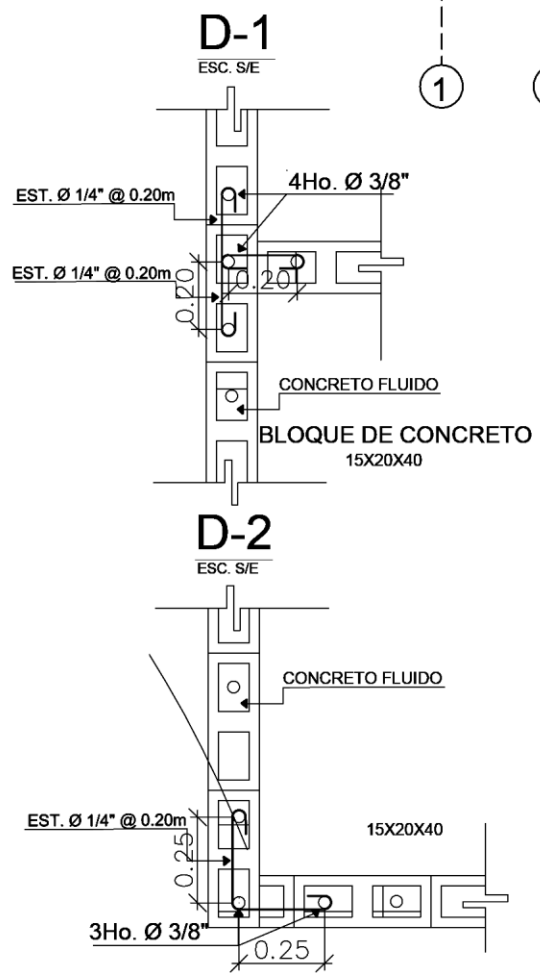


PLANTA DE FUNDACIONES
Esc. 1:100

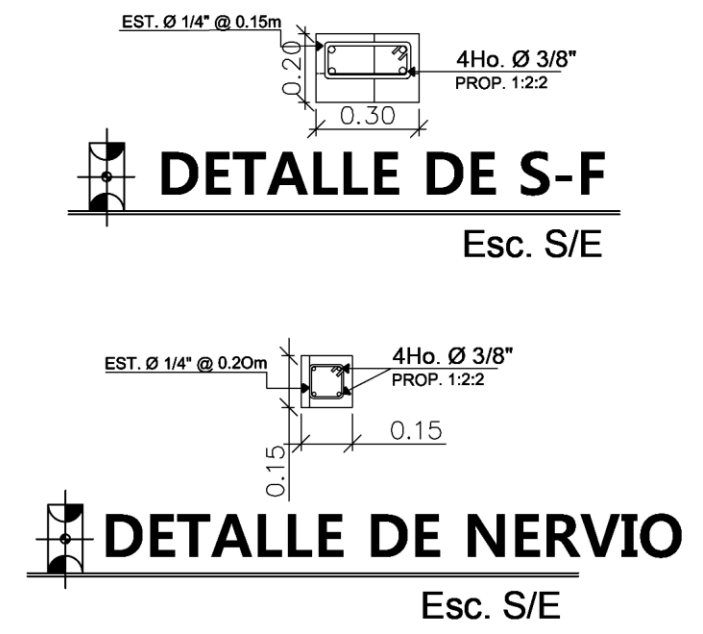


S-F 1
Esc. S/E

DETALLE DE S-F
Esc. S/E



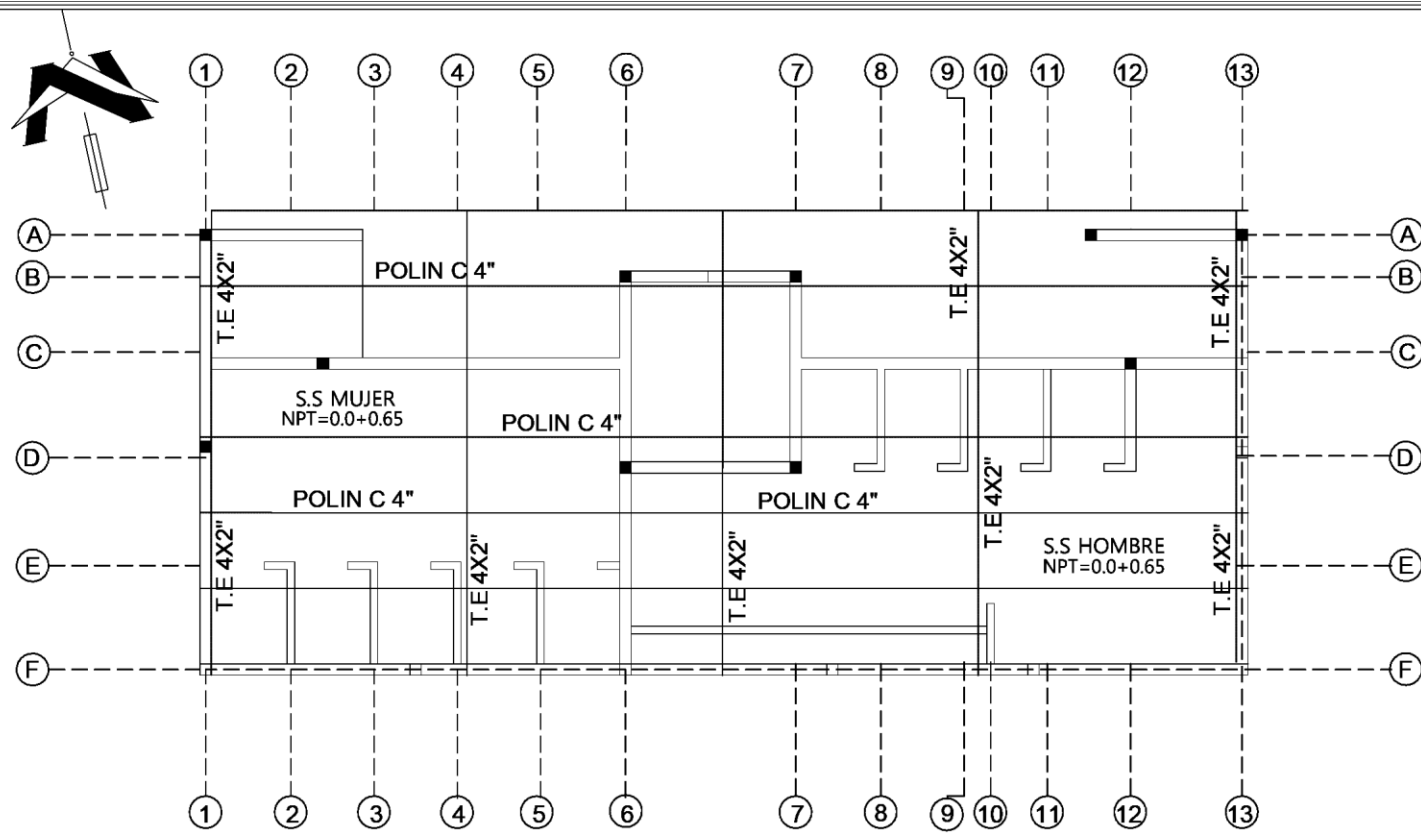
ELEVACION TIPICA DE PARED
Esc. S/E



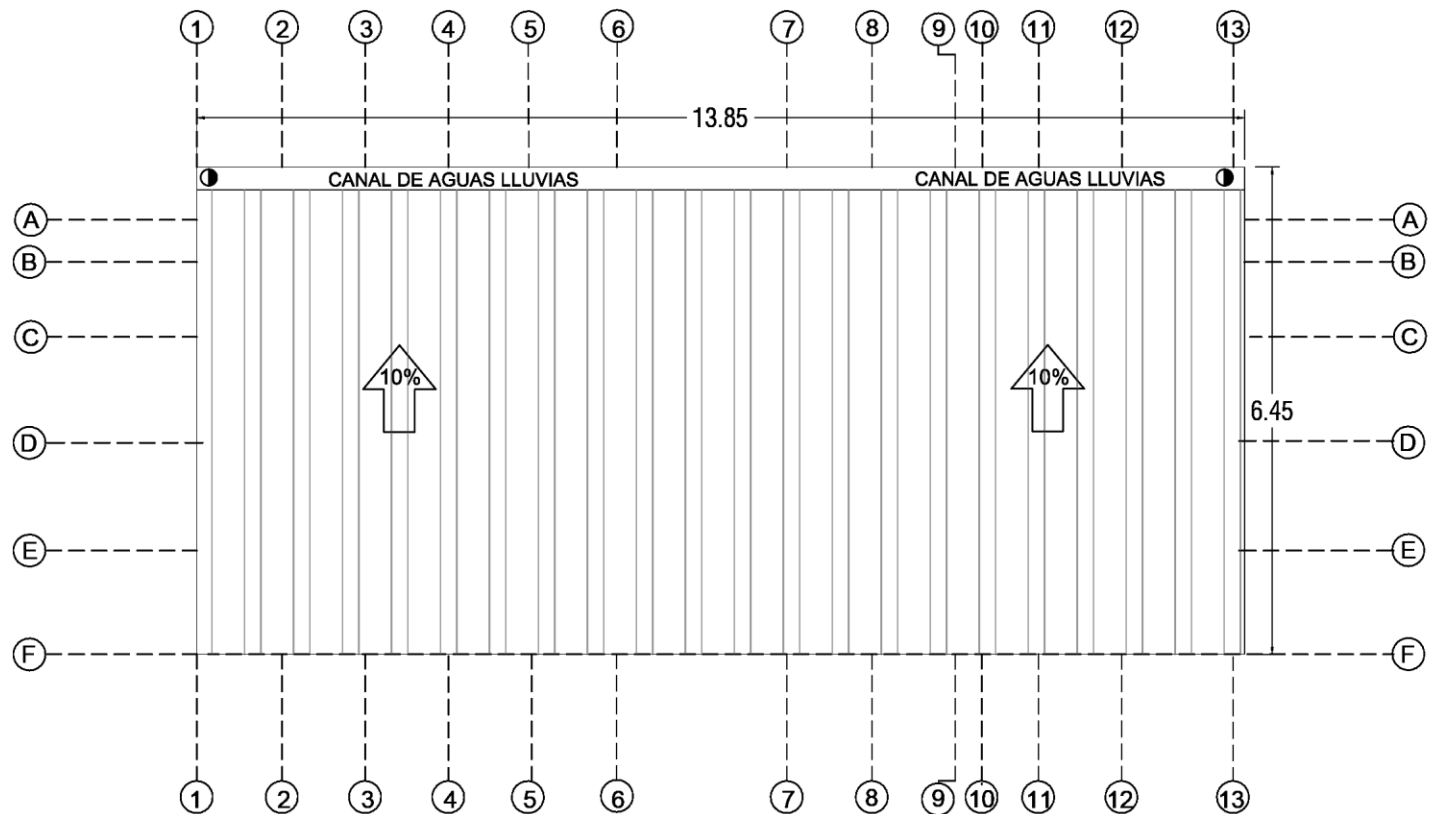
DETALLE DE NERVIO
Esc. S/E



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"	
	CONTENIDO: PLANTA DE FUNDACIONES Y DETALLES ESTRUCTURALES DE SERVICIOS SANITARIOS SECTOR SUR.	PRESENTAN: BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEI RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO
PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO	ASESOR: ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS	ESCALAS: INDICADAS



PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO
Esc. 1:100



PLANTA DE TECHO
Esc. 1:100



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

CONTENIDO:
PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS Y
PLANTA DE TECHOS DE SERVICIOS
SANITARIOS SECTOR SUR.

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

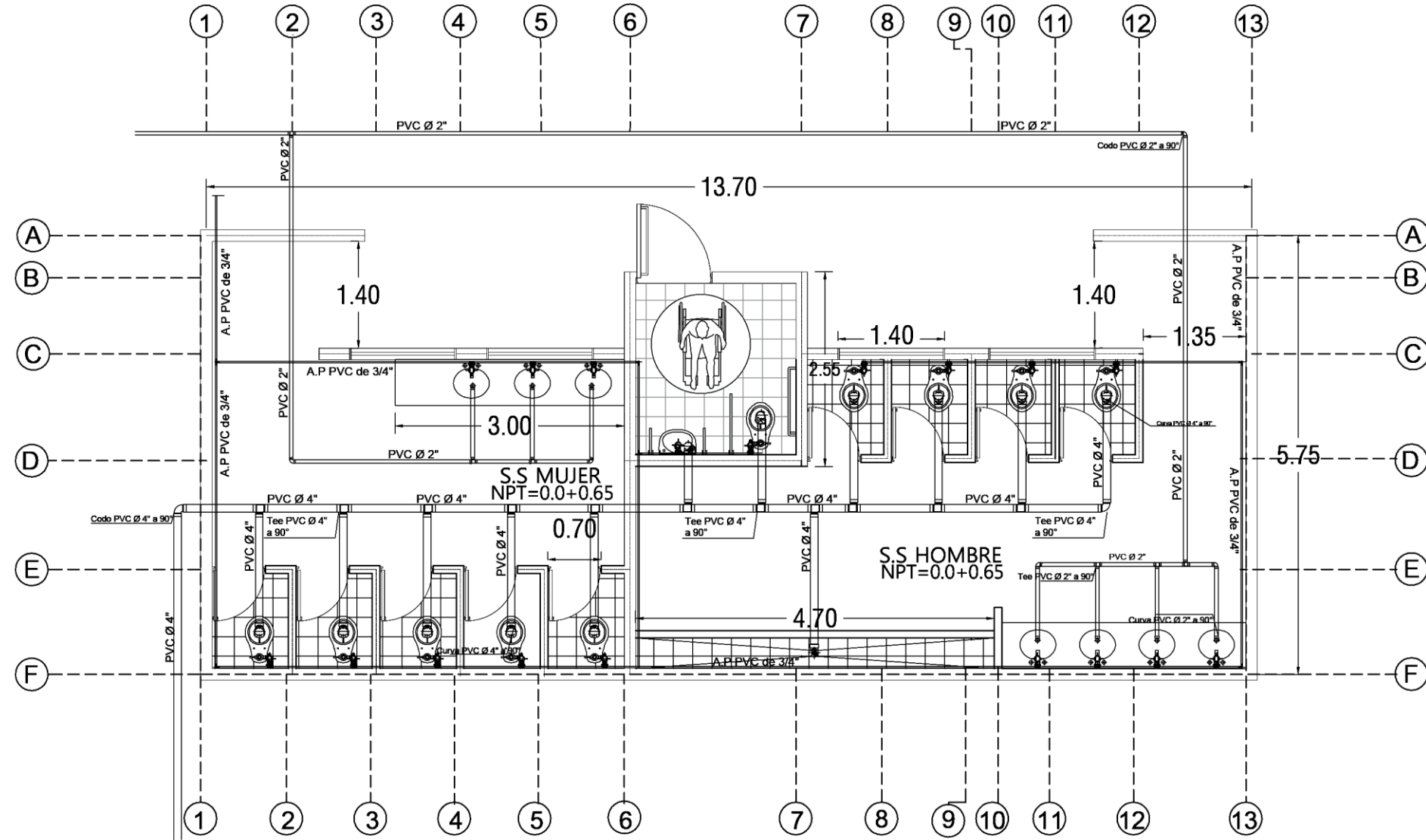
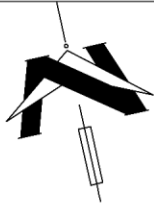
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

HOJA:
27/46

ESCALAS:
INDICADAS



SIMBOLOGIA HIDRAULICA	
CLAVE	DESCRIPCION
	Tee PVC a 90°
	Sube De Agua Potable
	Codo PVC a 90°
	Curva PVC a 90°
	Yee PVC a 90°
	Agua Potable
	Aguas Negras

PLANTA HIDRAULICA
 Esc. 1:75



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

CONTENIDO:
 PLANTA HIDRAULICA DE SERVICIOS
 SANITARIOS SECTOR SUR.

PROPIETARIO:
 ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

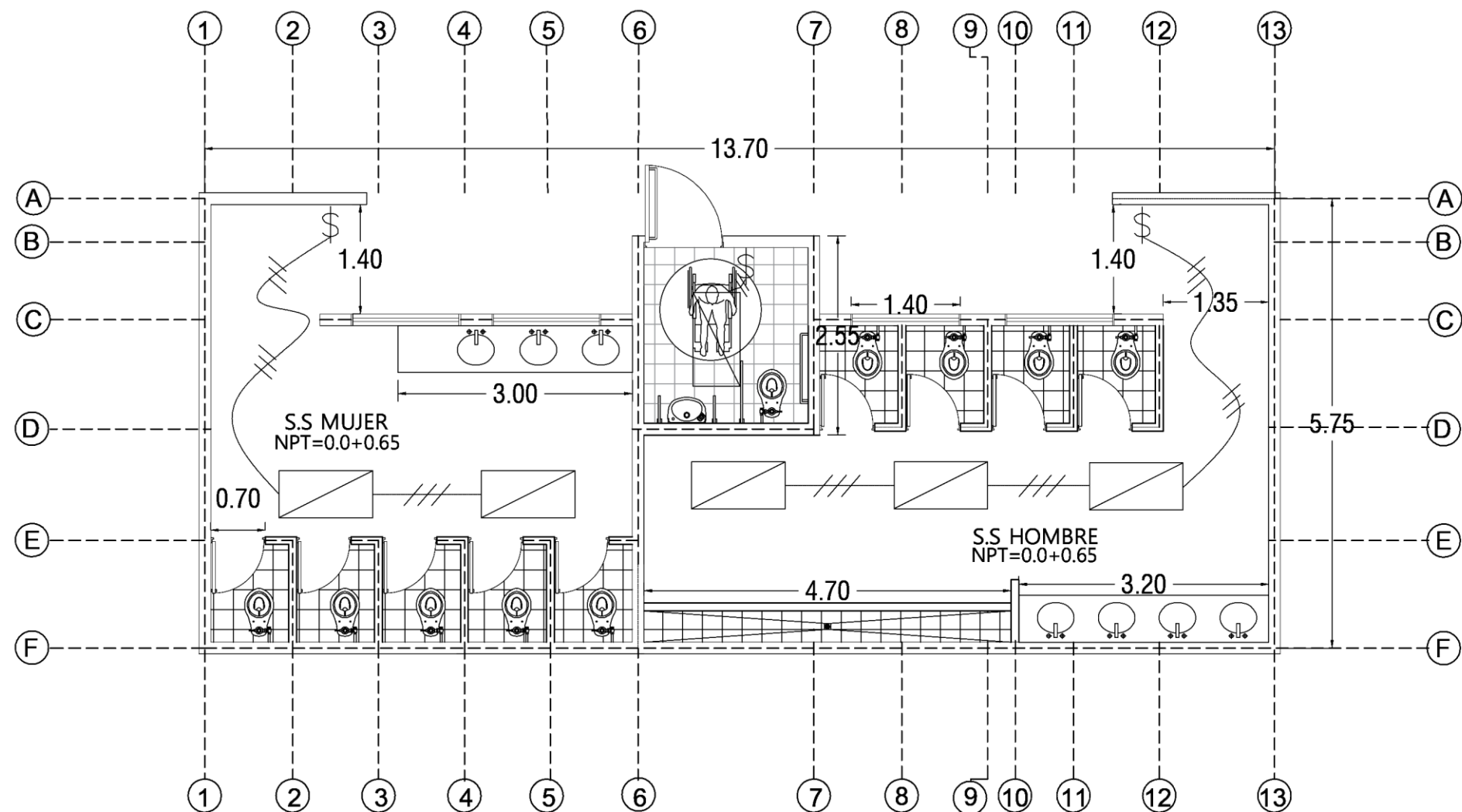
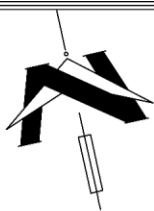
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
 CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
 TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
 BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
 GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
 RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
 VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

ASESOR:
 ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

HOJA:
28/46

ESCALAS:
 INDICADAS



CUADRO DE SÍMBOLOS ELECTRICOS	
SIMBOLO	DESCRIPCION
\$	INTERRUPTOR SENCILLO
	INTERCONEXION ENTRE LUMINARIAS E INTERRUPTOR
	INTERCONEXION ENTRE CIRCUITO DE LUCES
	LUMINARIA TCW 660
	TABLERO

PLANTA ELECTRICA

Esc. 1:75



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

CONTENIDO:
 PLANTA ELECTRICA DE SERVICIOS
 SANITARIOS SECTOR SUR.

PROPIETARIO:
 ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

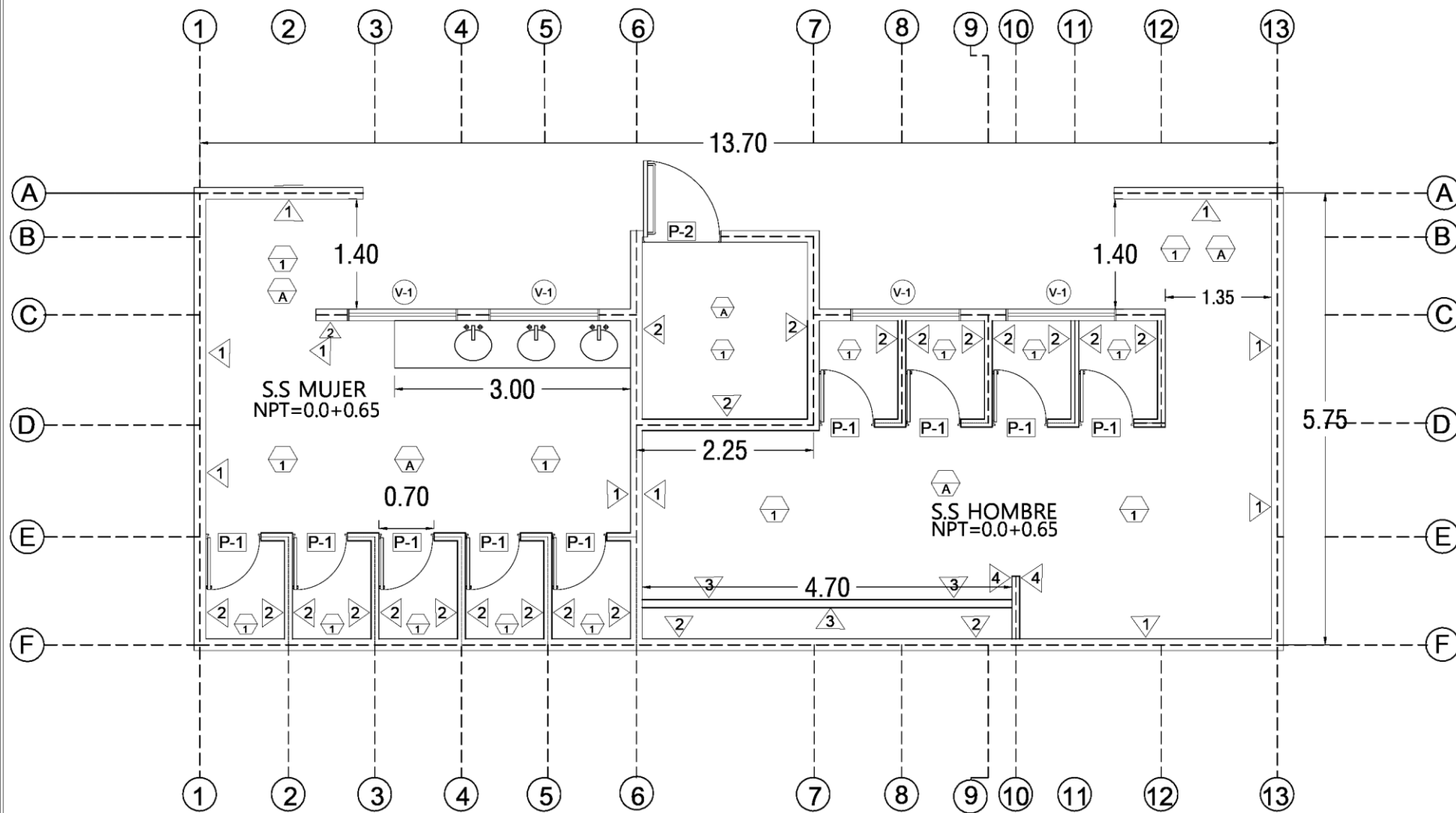
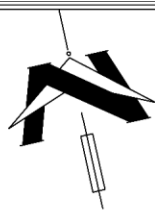
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
 CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
 TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
 BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
 GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
 RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
 VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
29/46

ASESOR:
 ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

ESCALAS:
 INDICADAS



PLANTA DE ACABADOS
 Esc. 1:75

CUADRO DE ACABADOS	
CLAVE	DESCRIPCION
PAREDES	
1	Bloque de Concreto tipo Saltex (15x20x40 cm) Repelladas, Afinadas y Pintadas
2	Bloque de Concreto Repelladas y Enchapadas hasta 1.2 m Con azulejo de 20x15 cm. El área restante será Repellada, Afinada y Pintada
3	Bloque de Concreto Repelladas y Enchapadas hasta 0.40 m (Pretil)
4	Bloque de Concreto Repelladas y Enchapadas hasta 2.00
CIELO FALSO	
A	Cielo Falso
PISOS	
1	De Cerámica (50x50 cm)
2	De Cerámica Antideslizante (25x25 cm)

CUADRO DE PUERTAS				
CLAVE	ANCHO (m)	ALTO (m)	CANT.	DESCRIPCION
P-1	0.70	2.10	9	De estructura Metalica tipo Americana
P-2	1.00	2.10	10	De estructura Metalica tipo Americana

CUADRO DE VENTANAS							
CLAVE	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m ²)	REPISA (m)	CUERPOS (nr)	CANT.	DESCRIPCION
V-1	1.60	0.60	0.96	2.10	2	4	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio
V-2	0.80	0.40	0.32	0.90	2	1	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio



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

CONTENIDO:
 PLANTA DE ACABADOS DE SERVICIOS SANITARIOS SECTOR SUR.

PROPIETARIO:
 ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

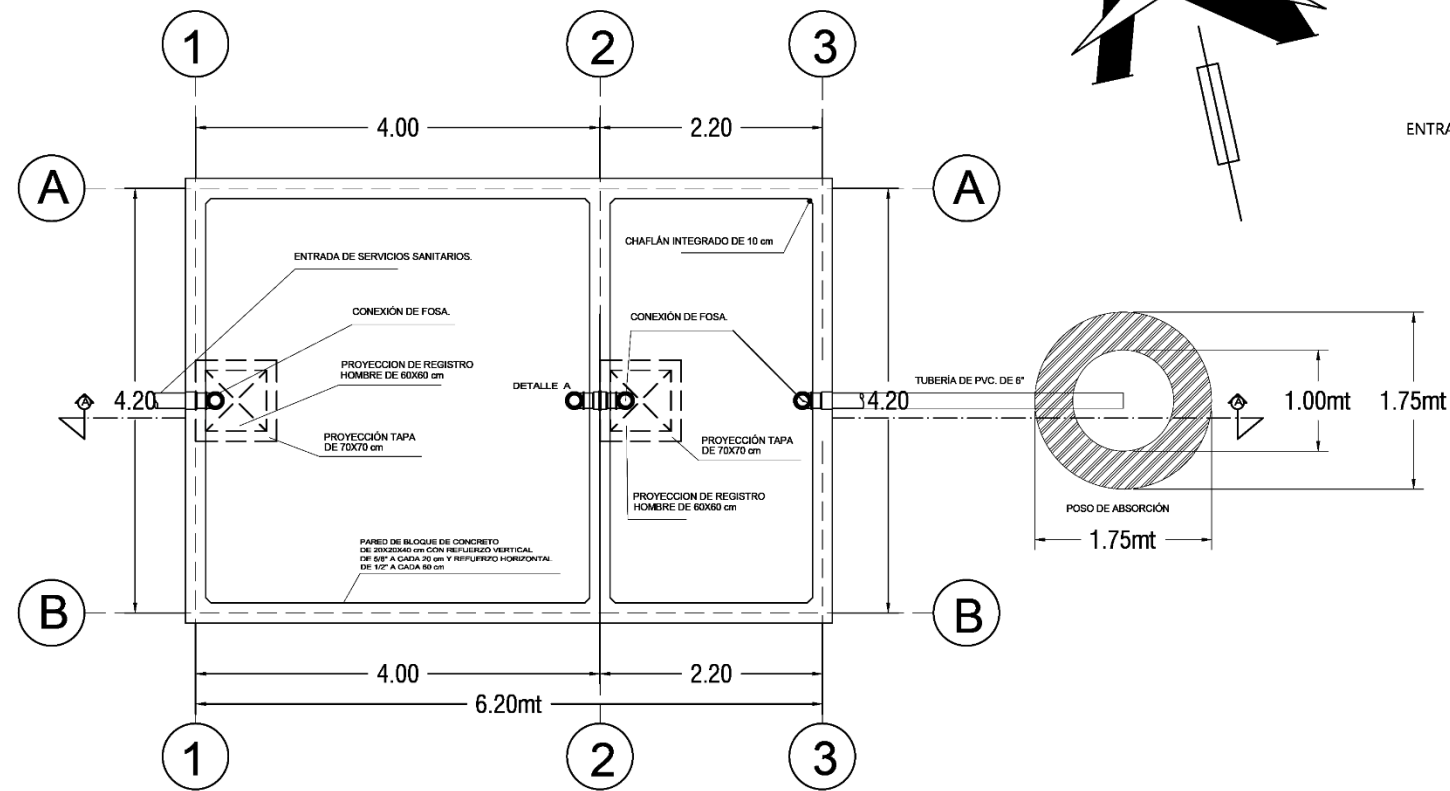
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
 CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
 TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
 BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
 GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
 RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
 VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

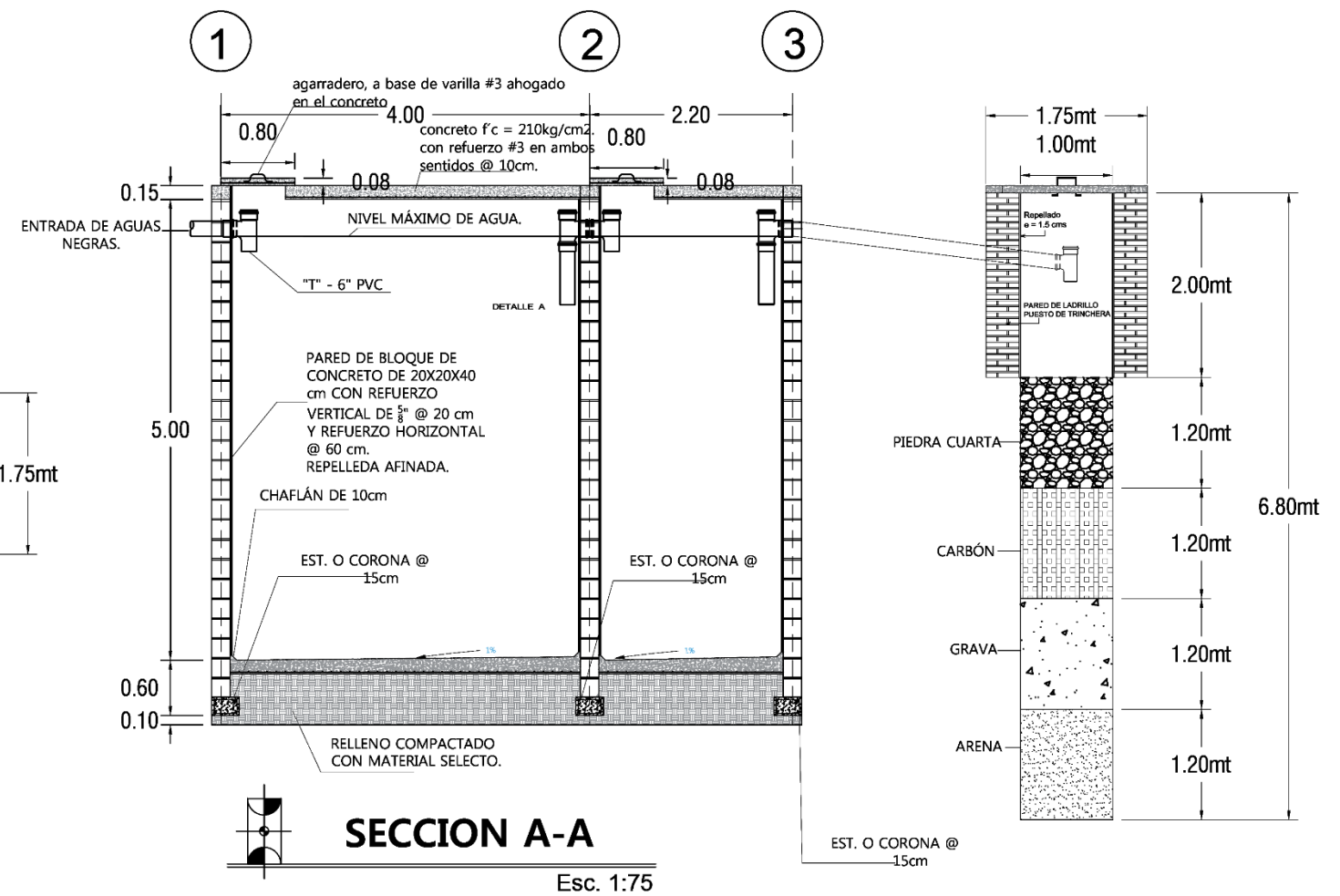
ASESOR:
 ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

HOJA:
30/46

ESCALAS:
 INDICADAS

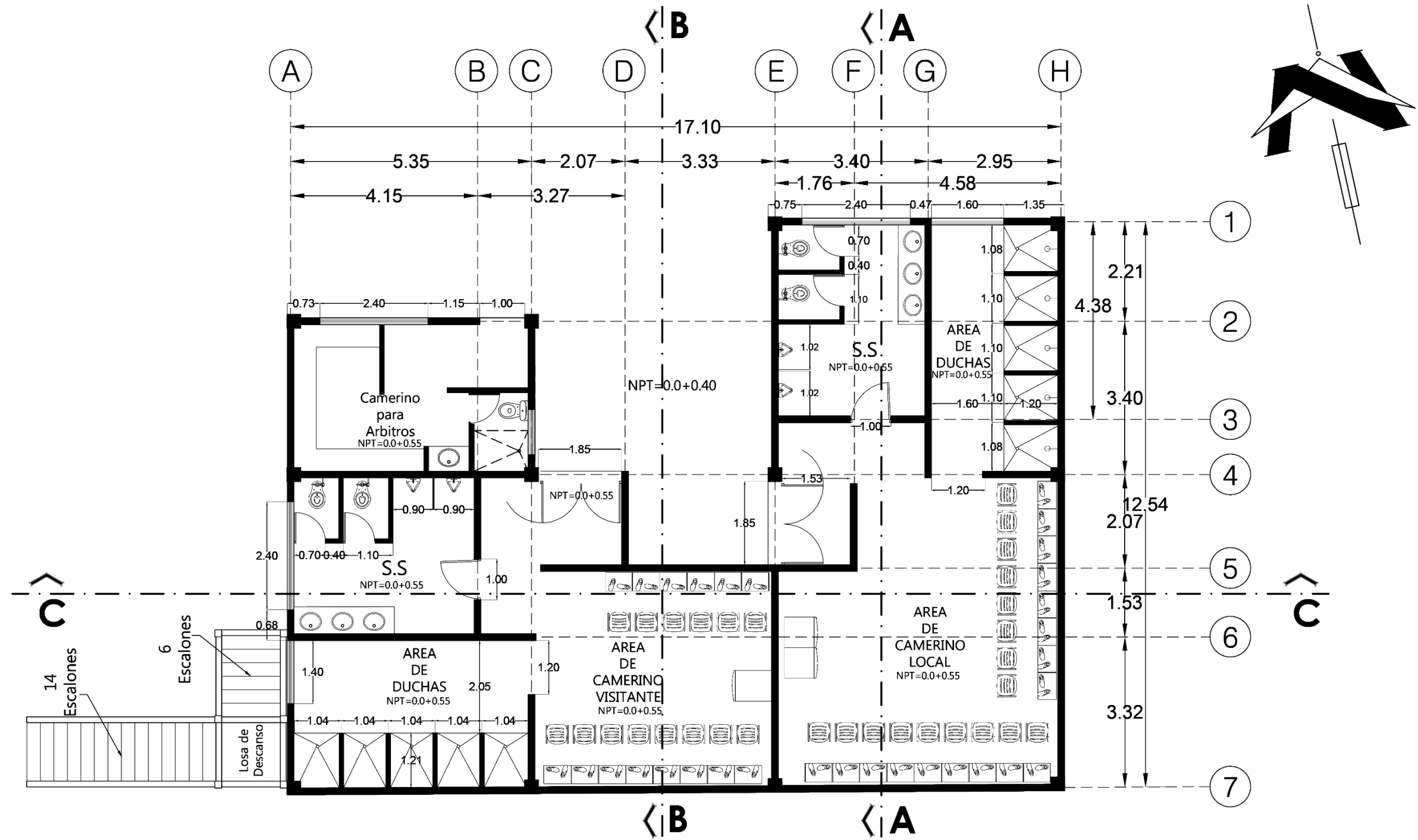


PLANTA ARQUITECTONICA DE FOSA SEPTICA
Esc. 1:75



SECCION A-A
Esc. 1:75

 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"		
	CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTÓNICA DE FOSA SEPTICA SECCIÓN TRANSVERSAL A-A	PRESENTAN: BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO	HOJA: <div style="font-size: 24pt; font-weight: bold; text-align: center;">31/46</div>	
	PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO	ASESOR: ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS	ESCALAS: INDICADAS	



PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL

Esc. 1:100



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

"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER
NIVEL DE CAMERINOS Y GIMNASIO

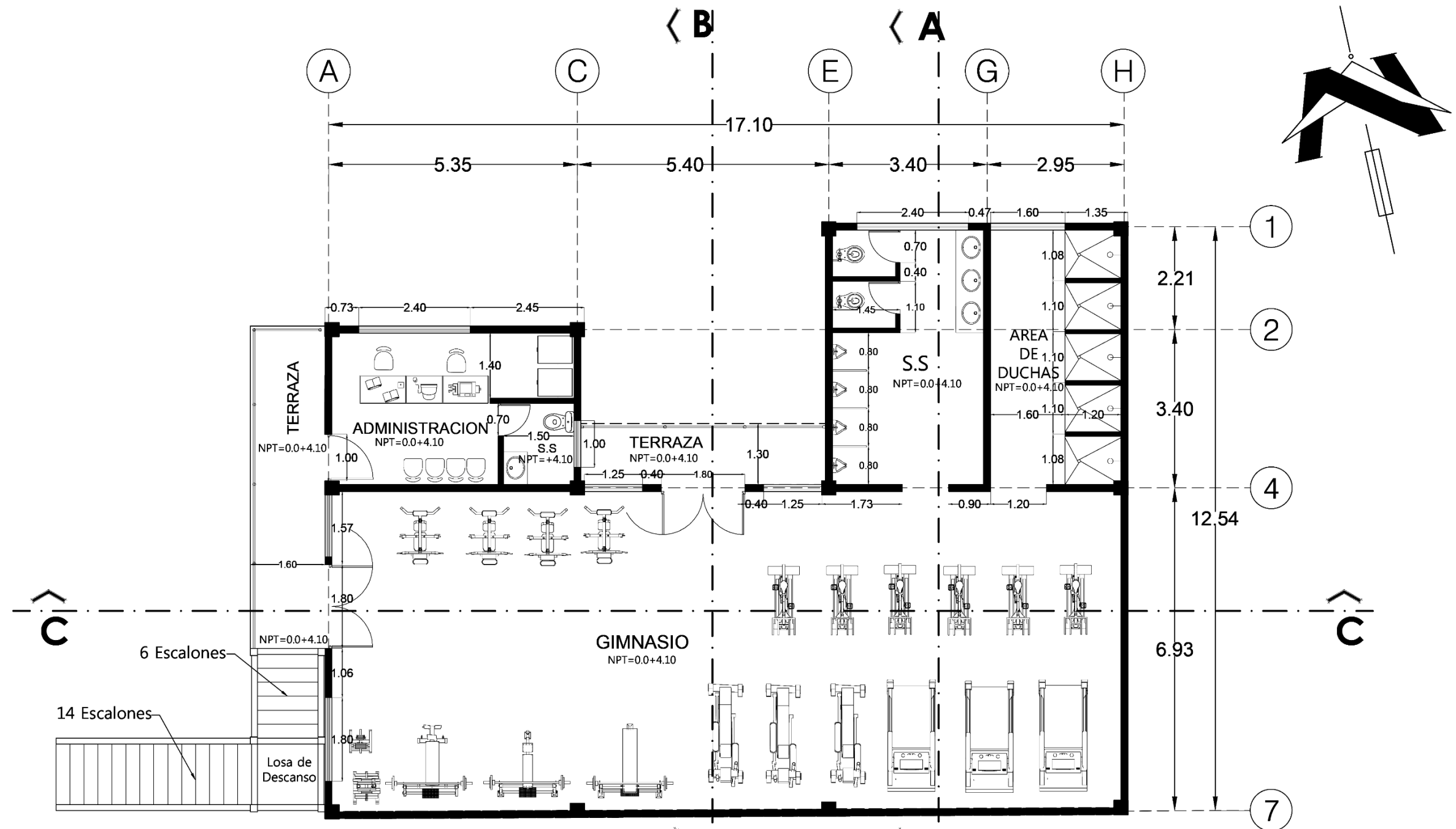
PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
32/46

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

ESCALAS:
INDICADAS



**PLANTA ARQUITECTONICA
SEGUNDO NIVEL**

Esc. 1:100



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

"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO
NIVEL DE CAMERINOS Y GIMNASIO

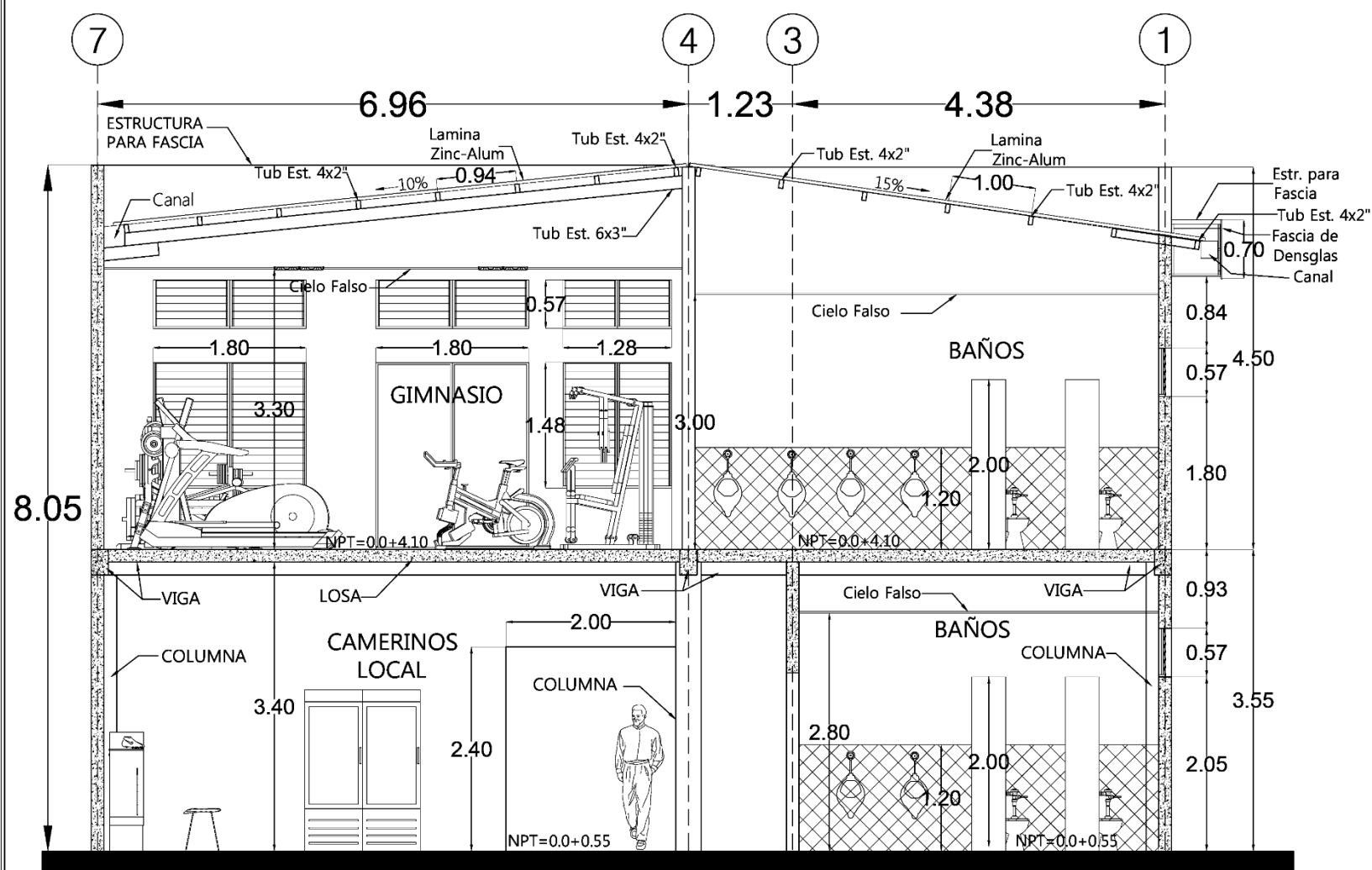
PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
33/46

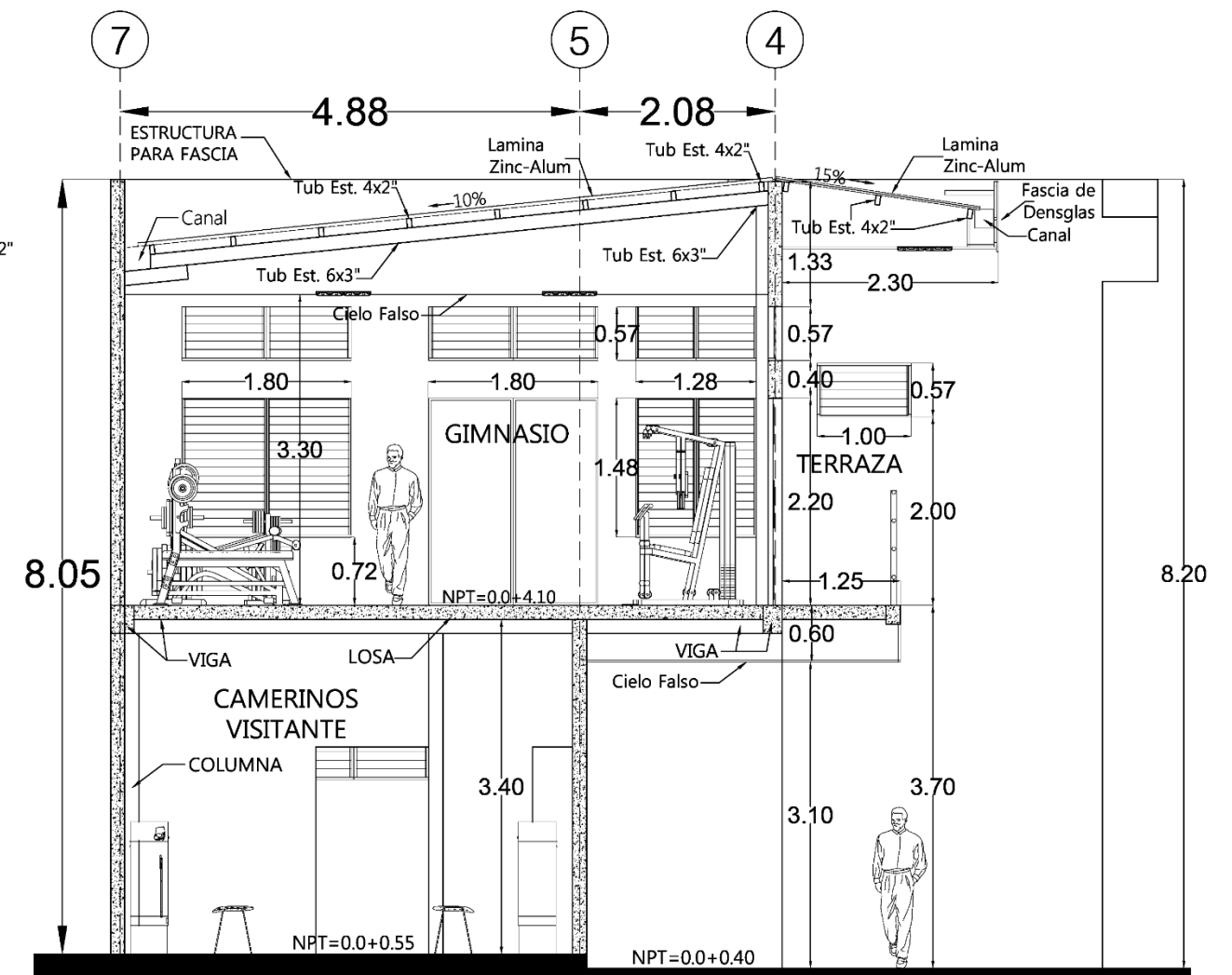
PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

ESCALAS:
INDICADAS



SECCION A-A
Esc. 1:75



SECCION B-B
Esc. 1:75



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

CONTENIDO:
SECCIONES "A" Y "B" DE CAMERINOS Y GIMNASIO

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

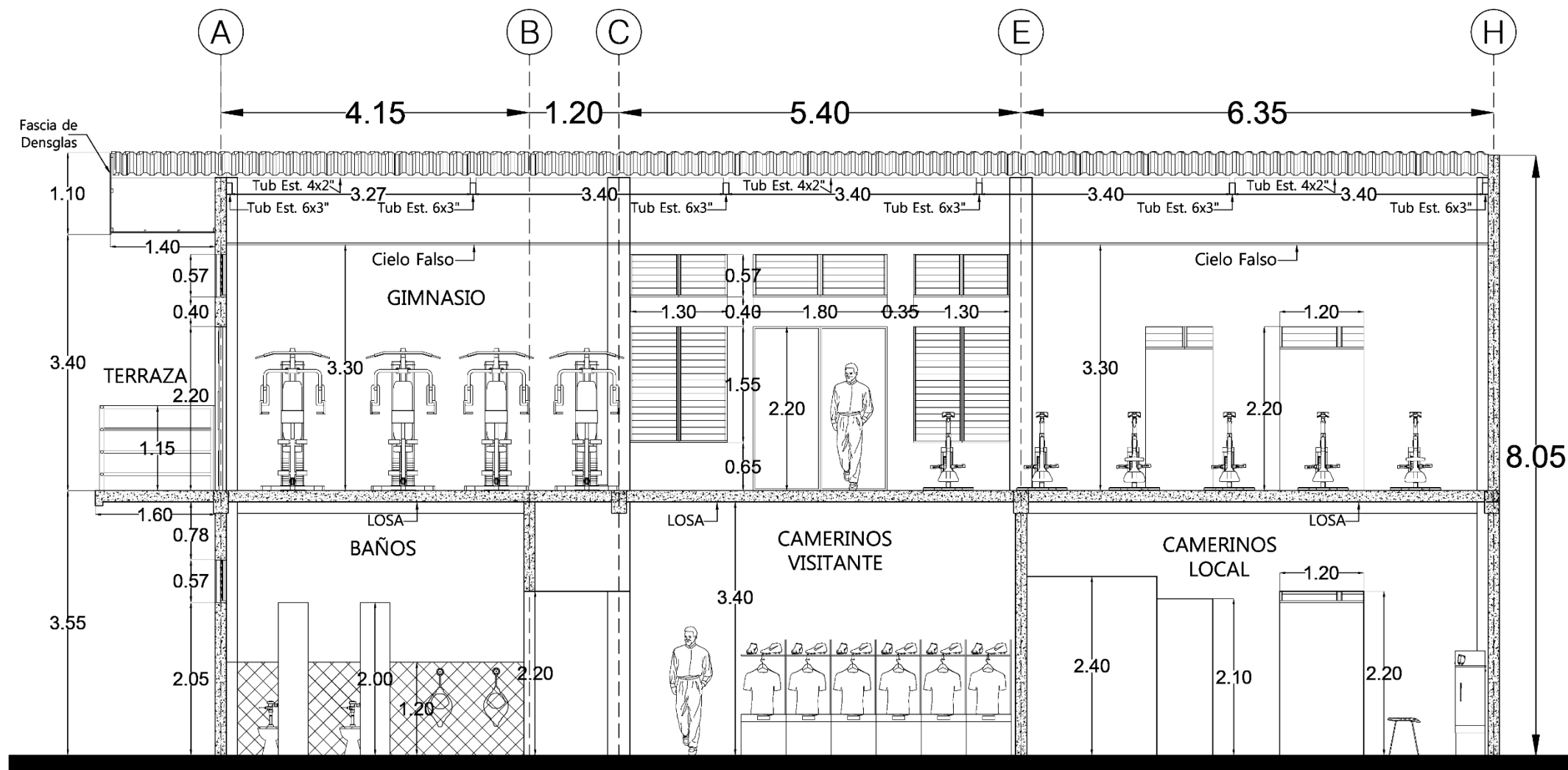
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
34/46

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

ESCALAS:
INDICADAS




SECCION C-C
 Esc. 1:75



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

CONTENIDO:
 SECCIONES "C" DE CAMERINOS Y GIMNASIO

PROPIETARIO:
 ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

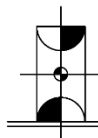
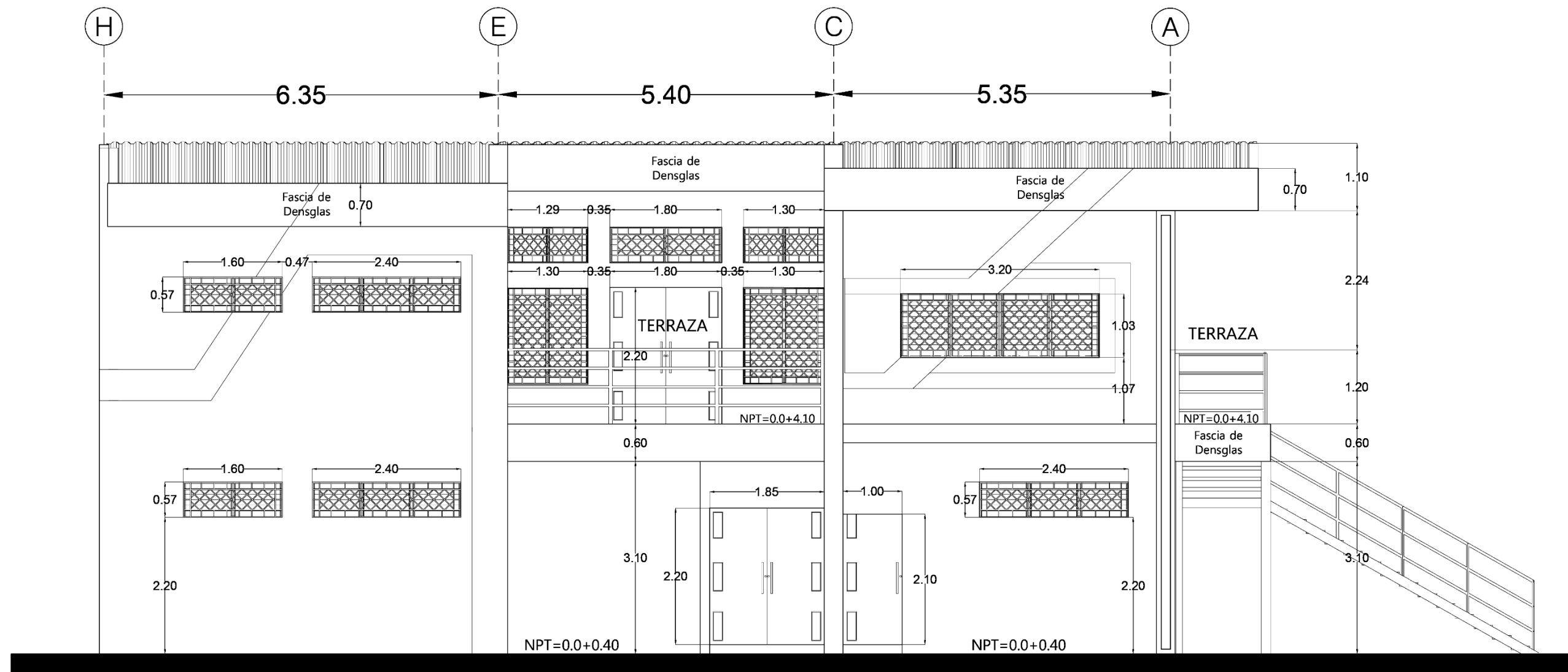
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
 CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
 TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
 BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
 GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
 RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
 VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
 35/46

ASESOR:
 ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

ESCALAS:
 INDICADAS



ELEVACION NORTE

Esc. 1:75



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

"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

CONTENIDO:
ELEVACION NORTE DE CAMERINOS Y
GIMNASIO

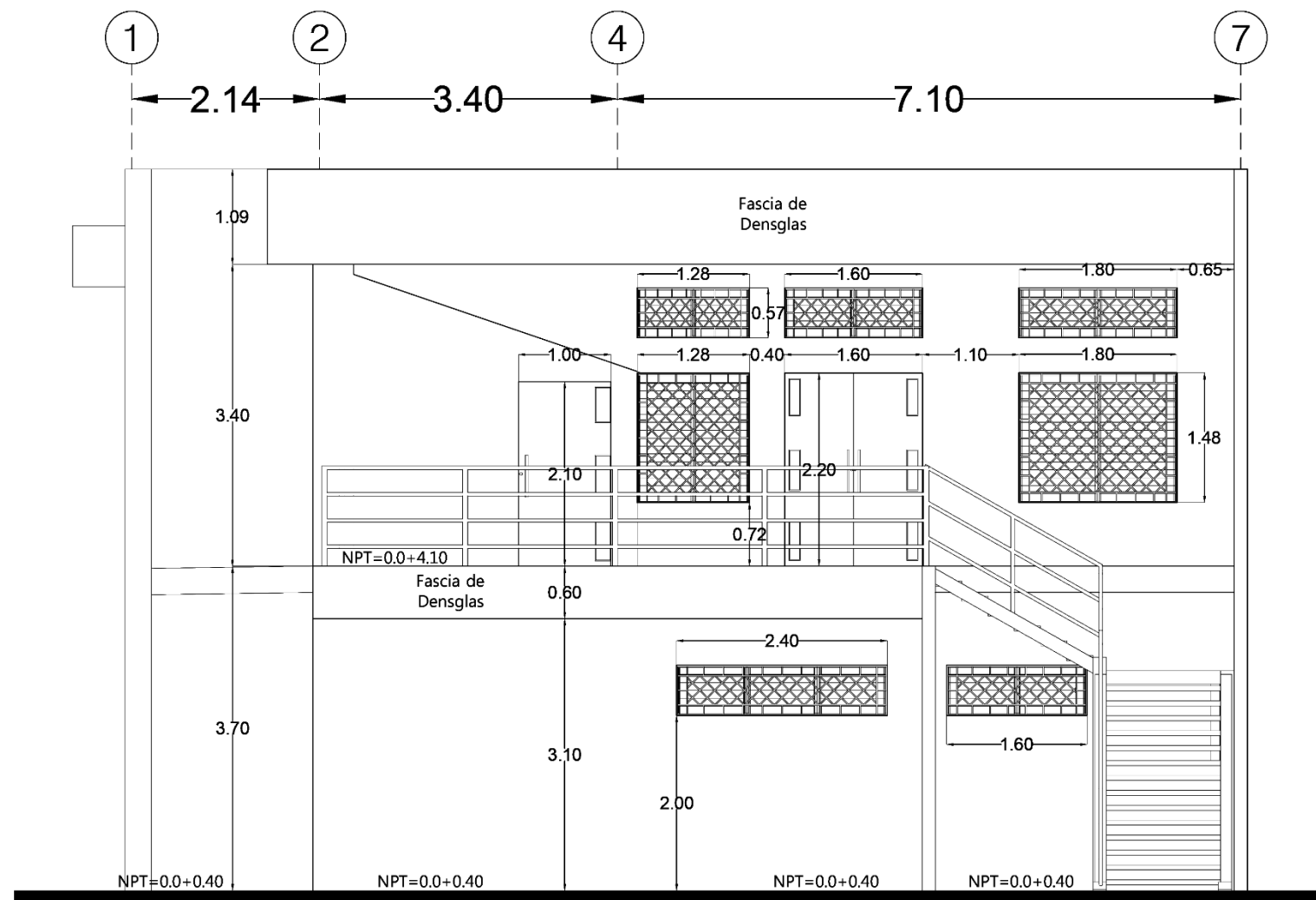
PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
36/46

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

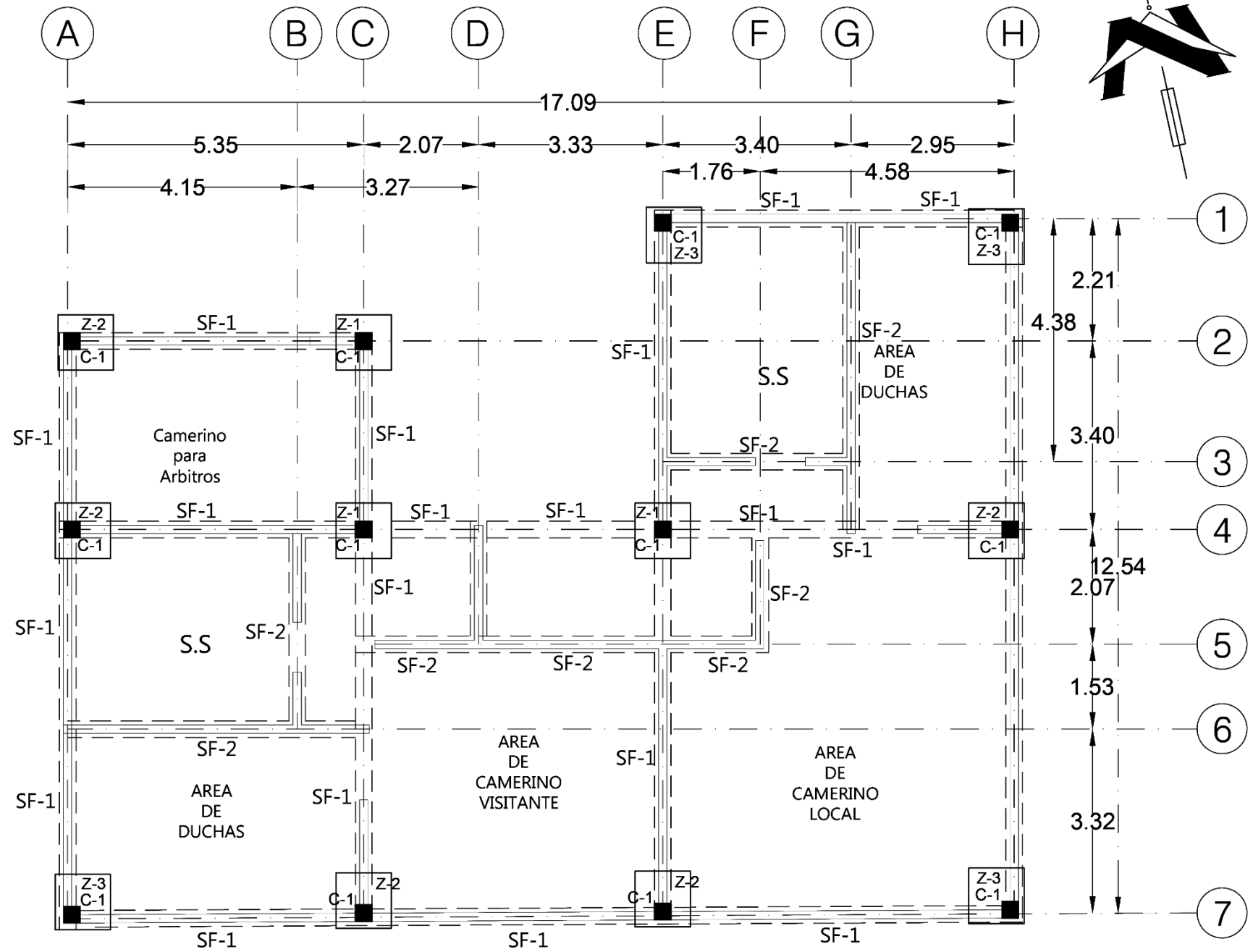
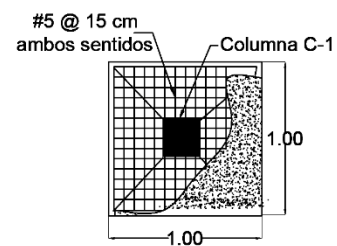
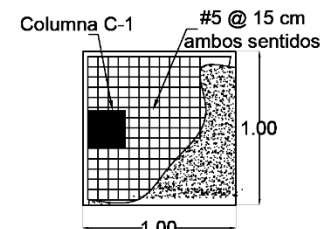
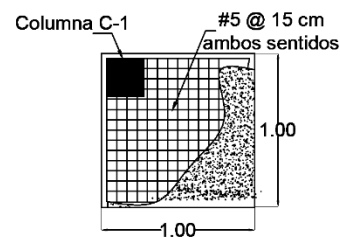
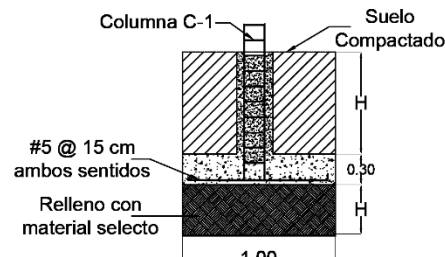
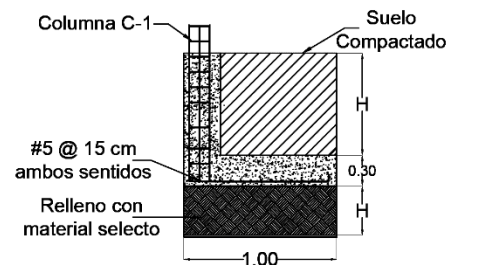
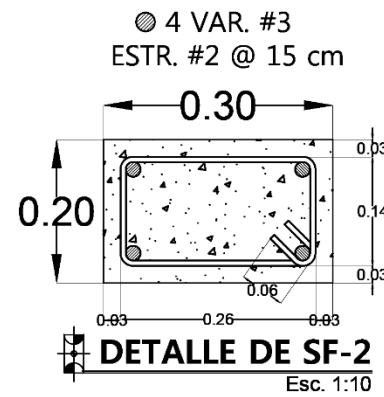
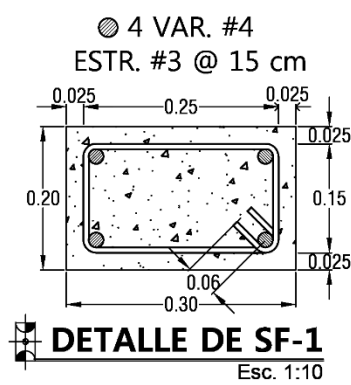
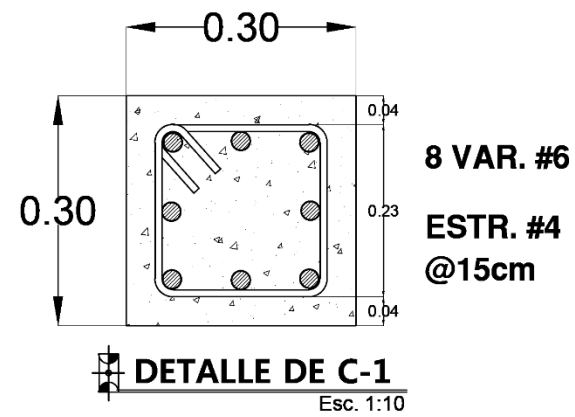
ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

ESCALAS:
INDICADAS

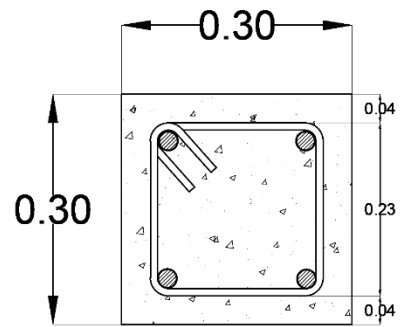



ELEVACION PONIENTE
 Esc. 1:75

 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"	
	CONTENIDO: ELEVACION PONIENTE DE CAMERINOS Y GIMNASIO	PRESENTAN: BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO	HOJA: 37/46
PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO	ASESOR: ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS	ESCALAS: INDICADAS	

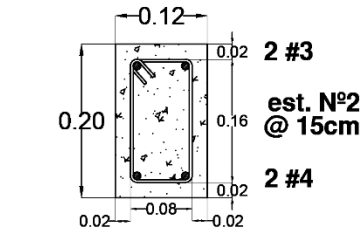


<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>	<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>		<p>"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"</p>	
	<p>CONTENIDO: PLANTA DE FUNDACIONES DE CAMERINOS Y GIMNASIO</p>		<p>PRESENTAN: BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO</p>	
<p>PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO</p>		<p>ASESOR: ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS</p>		<p>HOJA: 38/46</p>
		<p>ESCALAS: INDICADAS</p>		

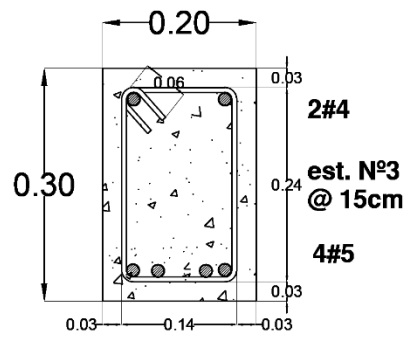


4 VAR. #4
ESTR. #2
@15cm

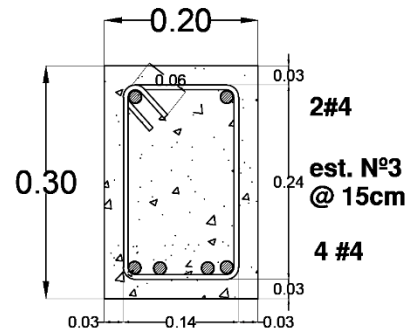
DETALLE DE C-2
Esc. 1:10



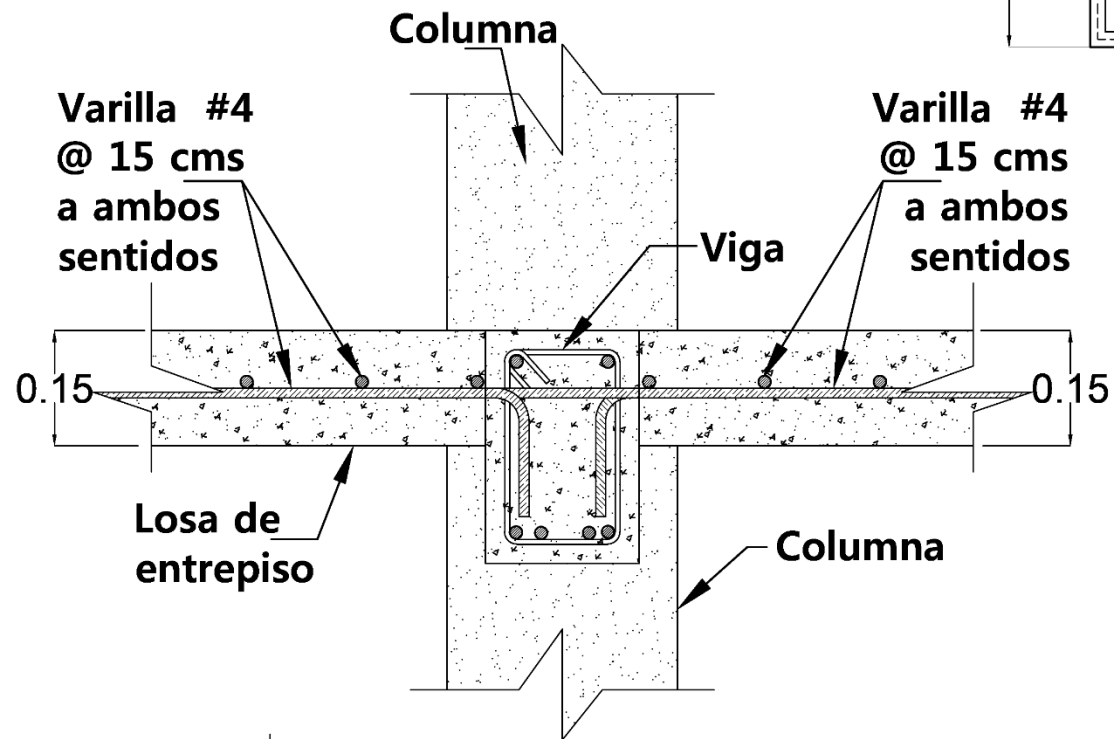
DETALLE DE V-3
Esc. 1:10



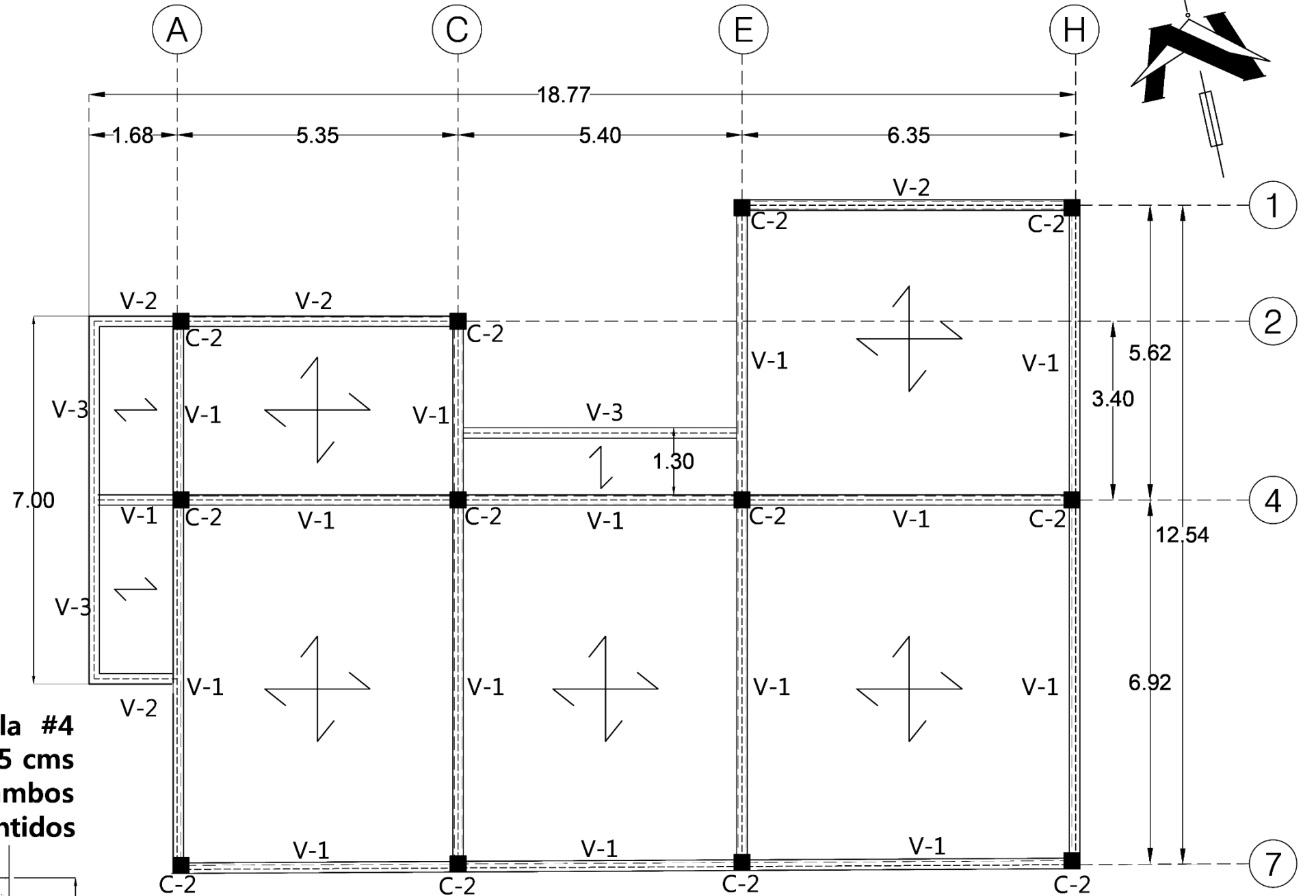
DETALLE DE V-1
Esc. 1:10



DETALLE DE V-2
Esc. 1:10



SECCION DE LOSA
Esc. 1:10



PLANTA ESTRUCTURAL DE ENTREPISO
Esc. 1:100



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

CONTENIDO:
PLANTA ESTRUCTURAL DE ENTREPISO
DE CAMERINOS Y GIMNASIO

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

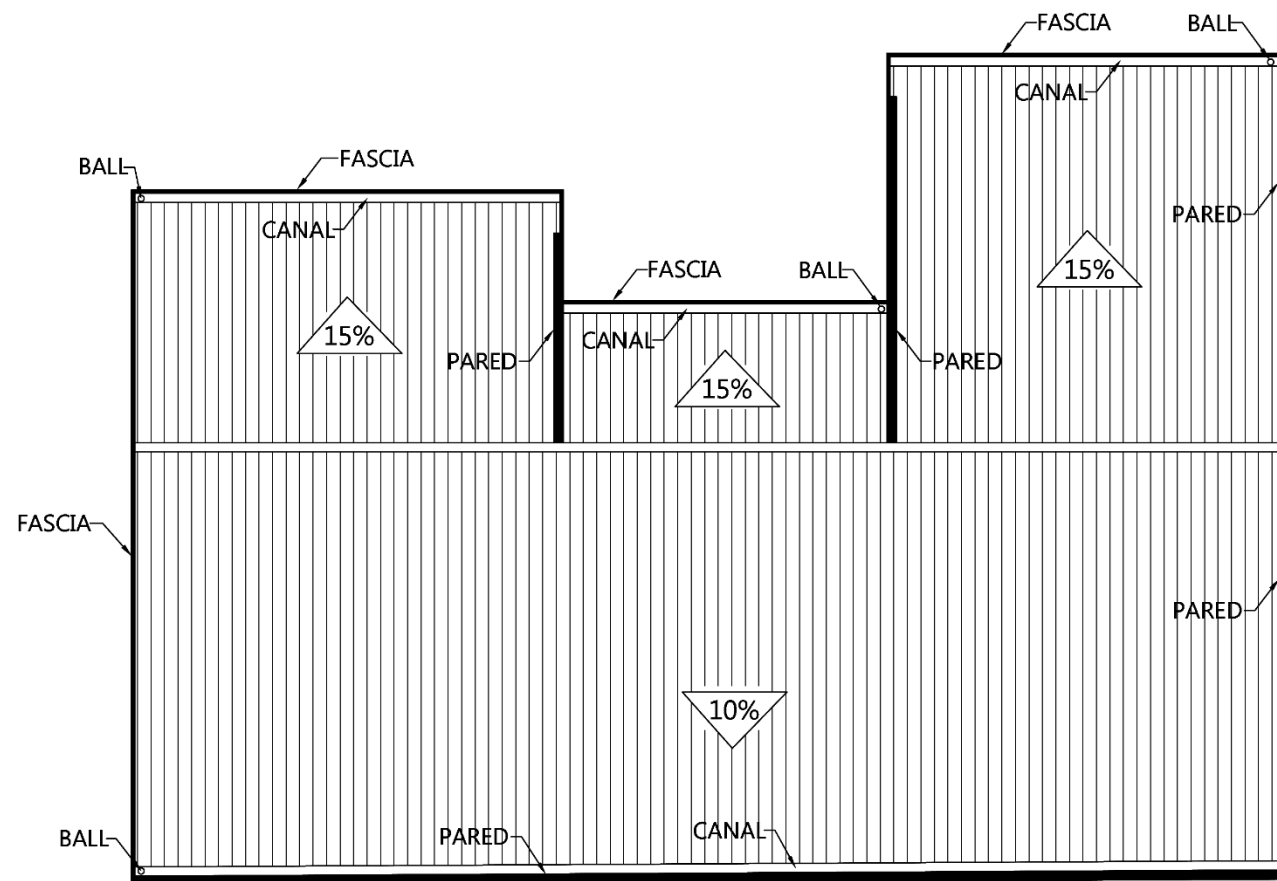
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

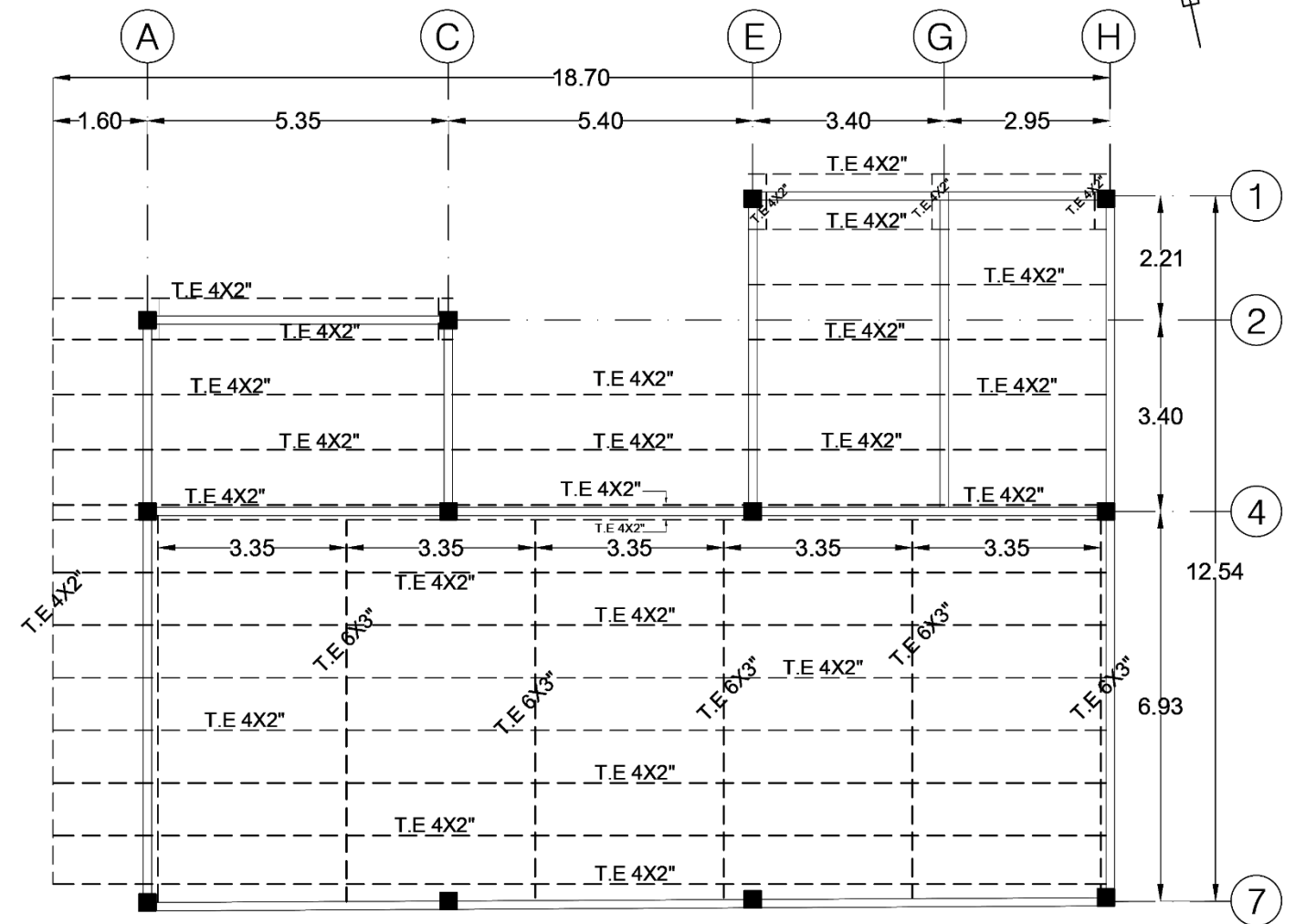
HOJA:
39/46

ESCALAS:
INDICADAS



PLANTA DE CONJUNTO

Esc. 1:125



PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO

Esc. 1:125



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

"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO Y
ESTRUCTURAL DE TECHO DE
CAMERINOS Y GIMNASIO

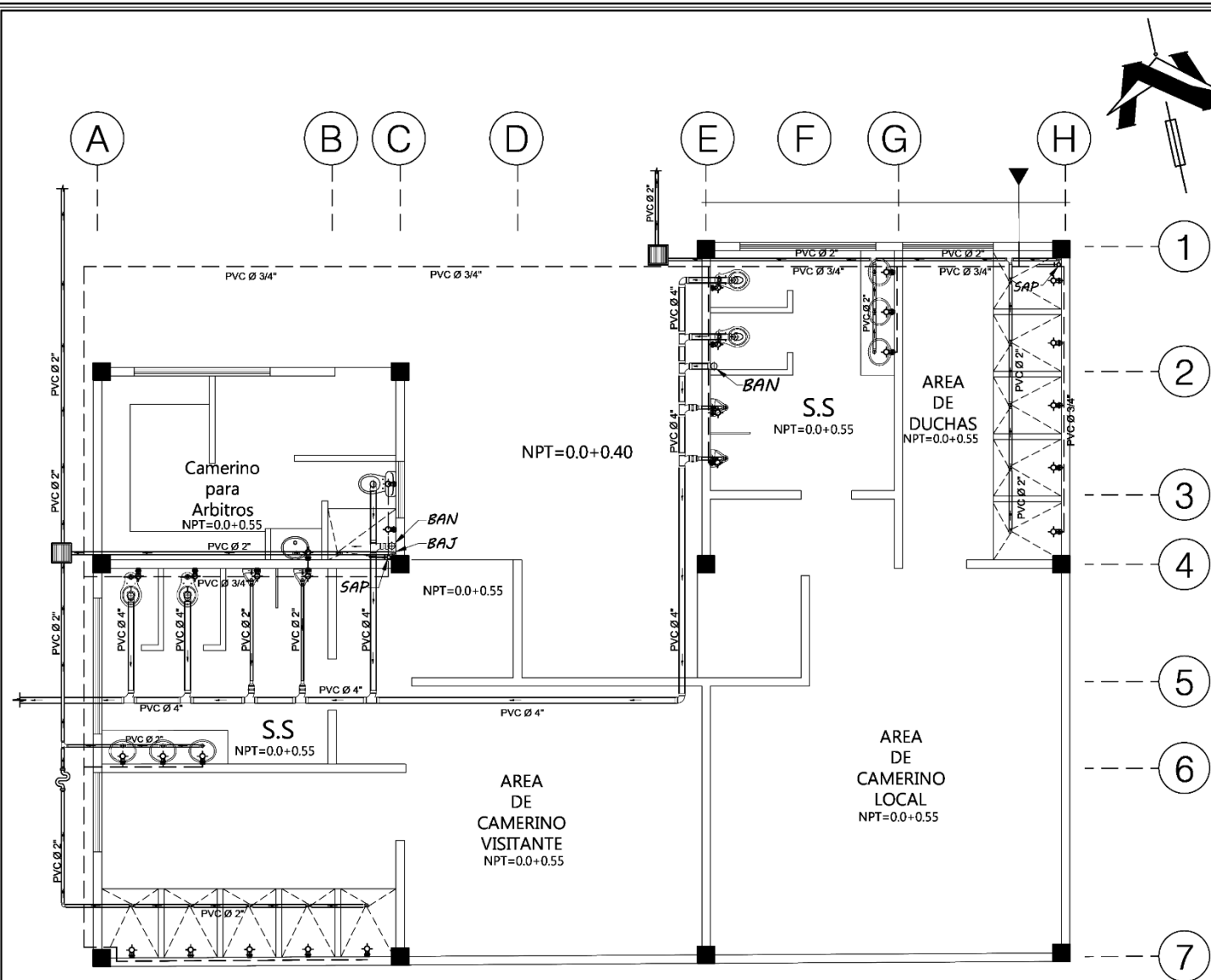
PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
40/46

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

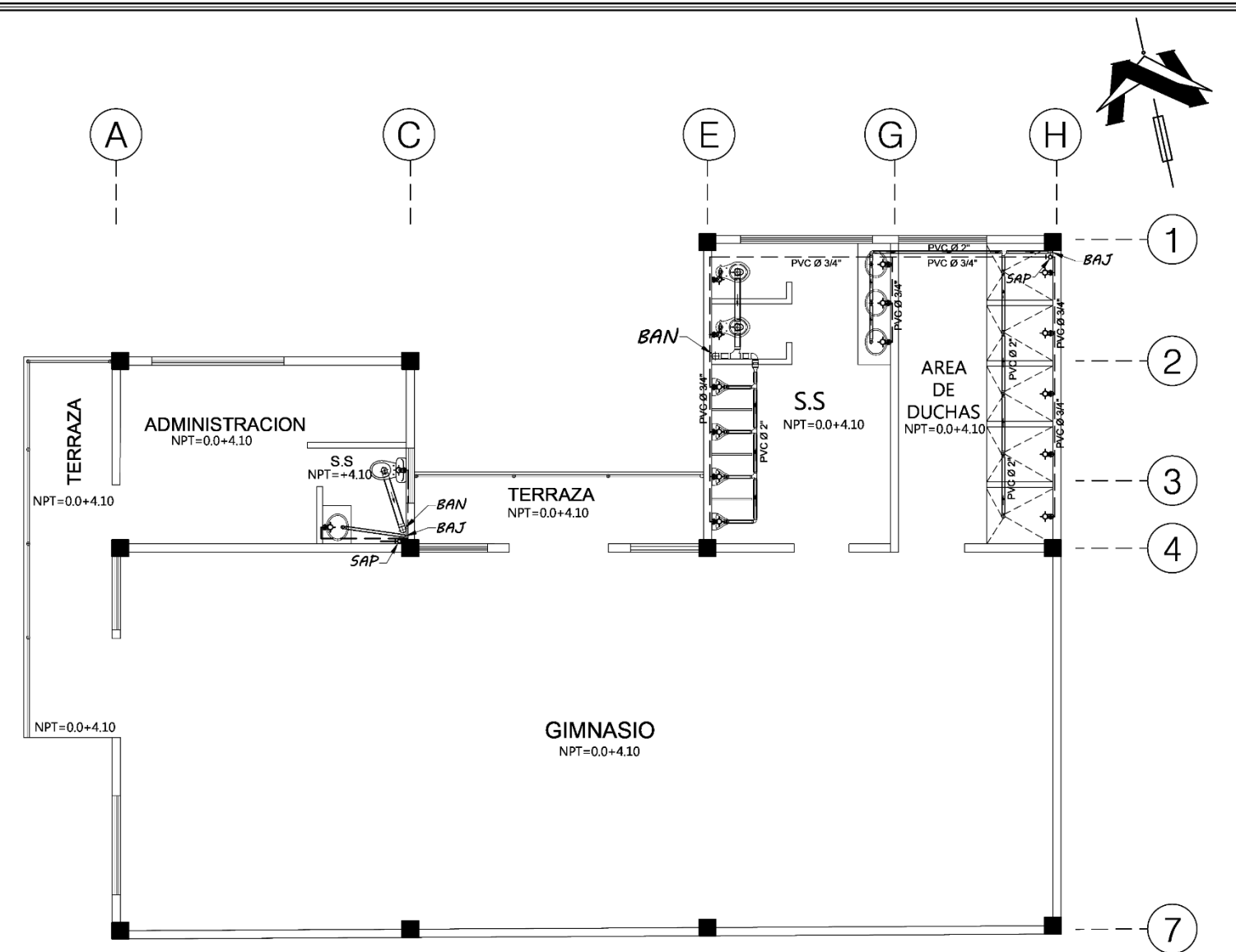
ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

ESCALAS:
INDICADAS



PLANTA HIDRAULICA PRIMER NIVEL

Esc. 1:125

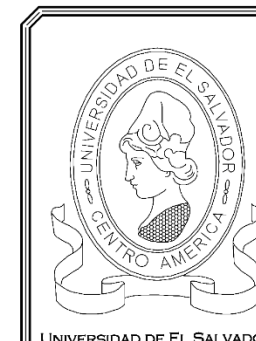


PLANTA HIDRAULICA SEGUNDO NIVEL

Esc. 1:125

INSTALACIONES HIDRAULICAS

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
---	Tubería de Agua Potable de PVC, Ø 3/4"	▶	Acometida de Agua Potable
SAP	Subida de Agua Potable	Y	"Y" tee de PVC, Ø 2" y 4"
⊙	Chorro, Grifo o ducha.	⊘	Curva de PVC, Ø 2" y 4"
—	Tubería de Aguas Negras de PVC, Ø indicados en planta.	⊞	Caja de registro
⌒	Sifón	⊞	Reductor PVC de 2" a 4"
BAN	Bajada de Aguas Negras	⊞	Descarga de Aguas Negras y Jabonosas (curva PVC)
BAJ	Bajada de Aguas Jabonosas (lavamanos y duchas)	⊞	Descarga de Aguas Negras y Jabonosas ("Y" Tee PVC)



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

"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

CONTENIDO:
PLANTAS HIDRAULICA DE PRIMER Y
SEGUNDO NIVEL DE CAMERINOS Y
GIMNASIO

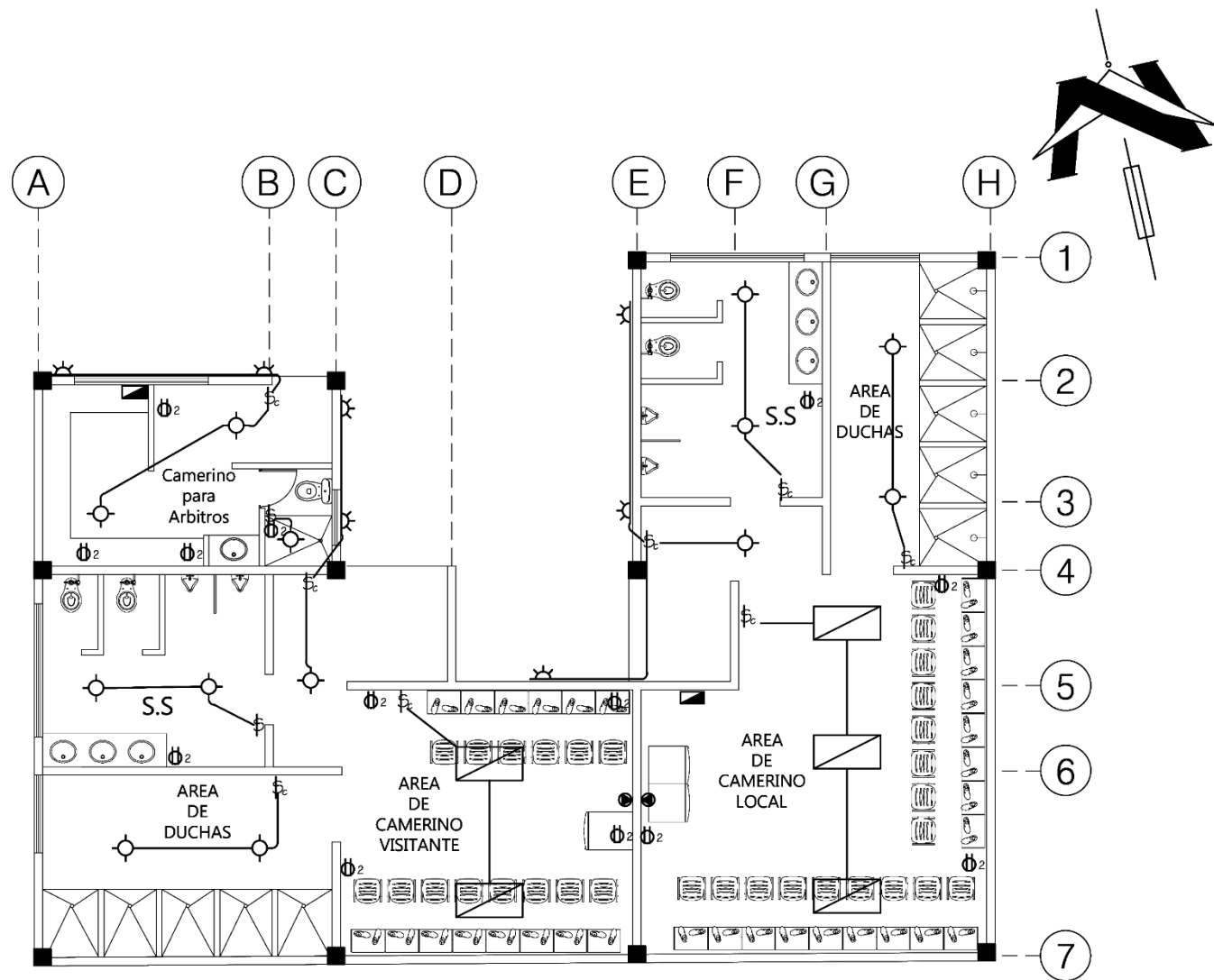
PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

HOJA:
41/46

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

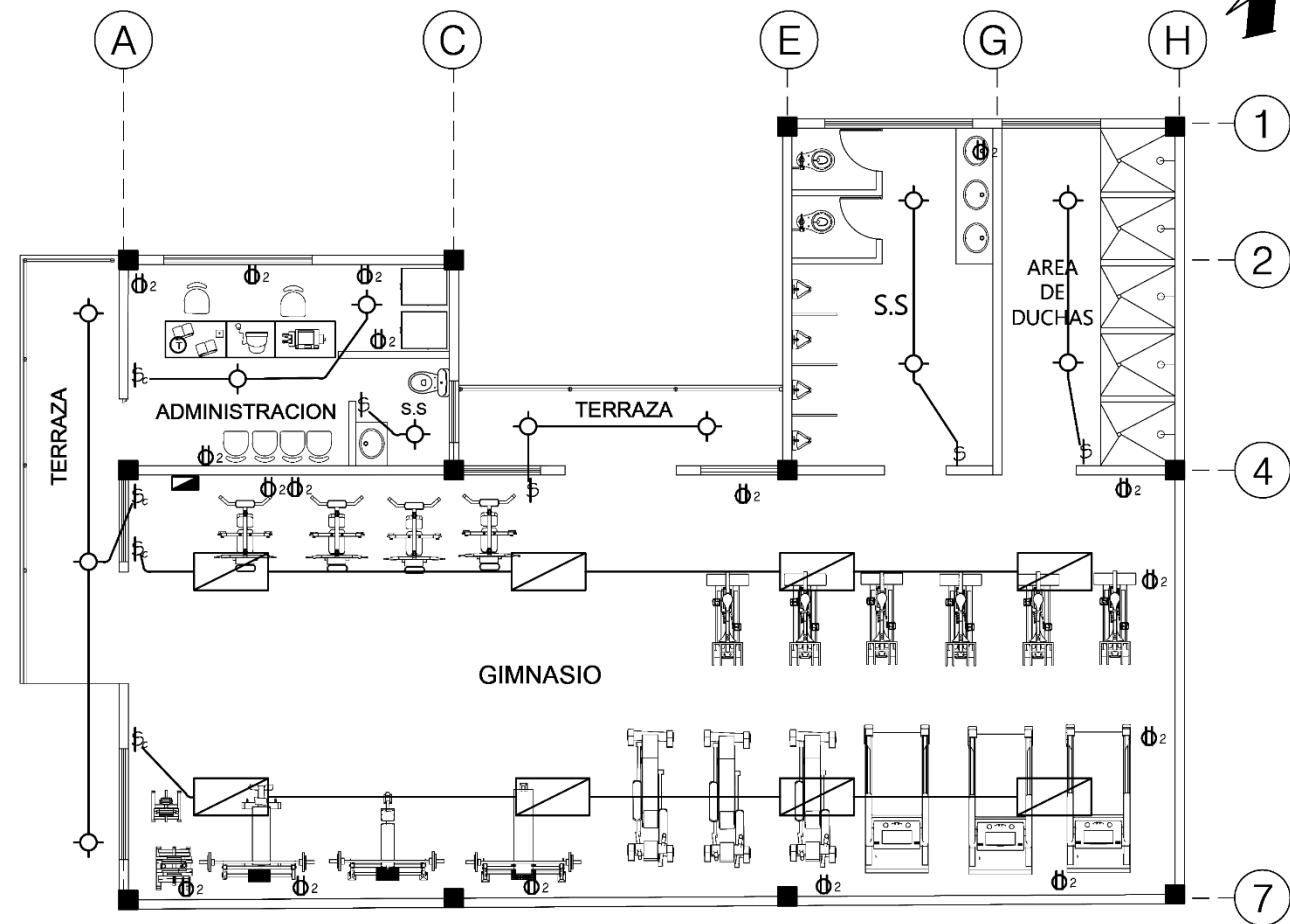
ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

ESCALAS:
INDICADAS



PLANTA ELECTRICA PRIMER NIVEL

Esc. 1:125



PLANTA ELECTRICA SEGUNDO NIVEL

Esc. 1:125

INSTALACIONES ELECTRICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Alambrado 2-10+1-8 Ø 3/4"
	Alambrado 2-12-Ø1/2"
	Alambrado 2-12-Ø1/2"
	Tablero general
	Luminaria empotrada en losa o cielo falso
	Luminaria empotrada en Pared
	Interruptor simple
	Interruptor de cambio
	Tomacorriente doble, 110 voltios
	Tomacorriente trifilar, 220 voltios
	Luminaria TCW 660



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

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO Y
ESTRUCTURAL DE TECHO DE
CAMERINOS Y GIMNASIO

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO

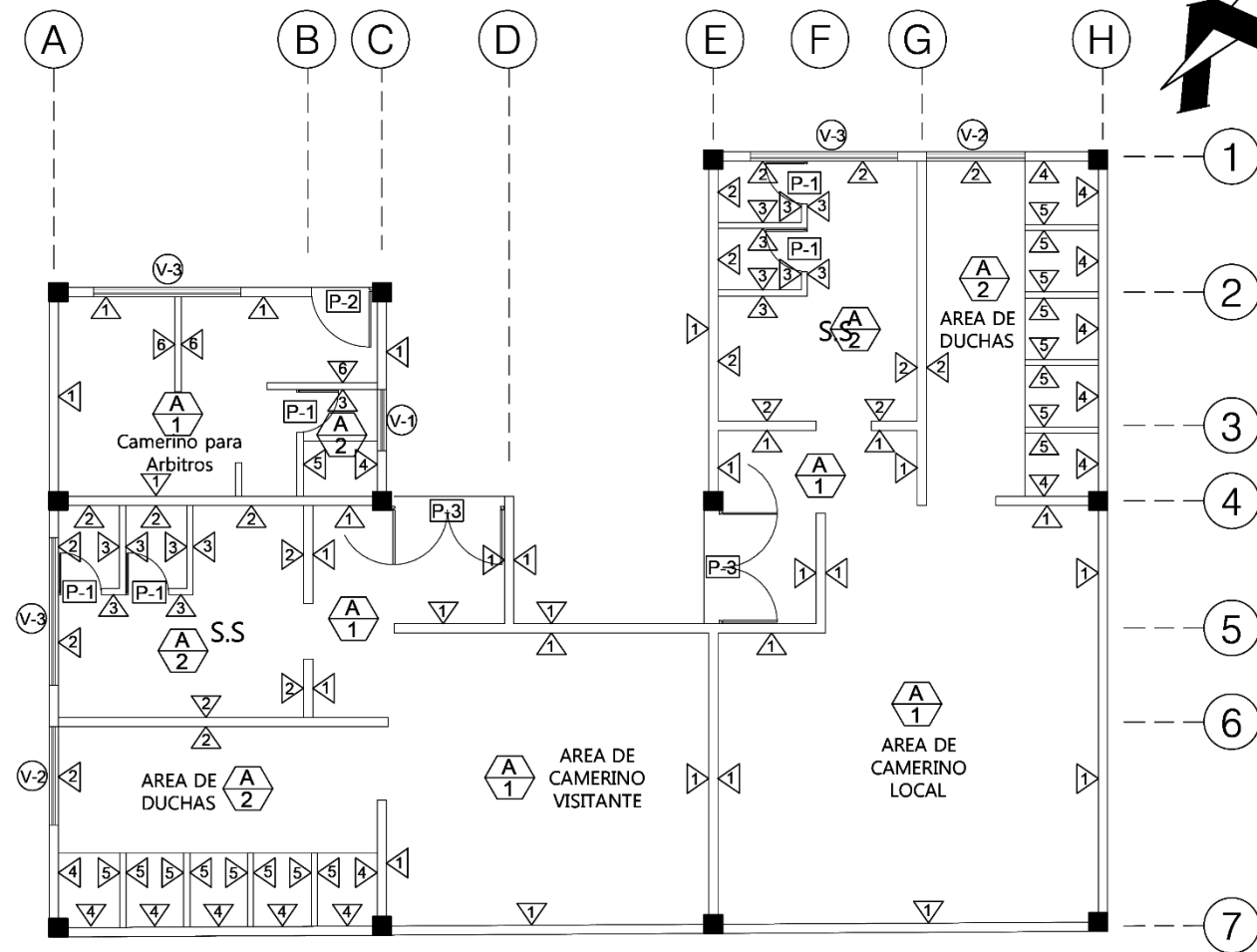
"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL
CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL
TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"

PRESENTAN:
BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO
GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL
RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE
VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO

ASESOR:
ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS

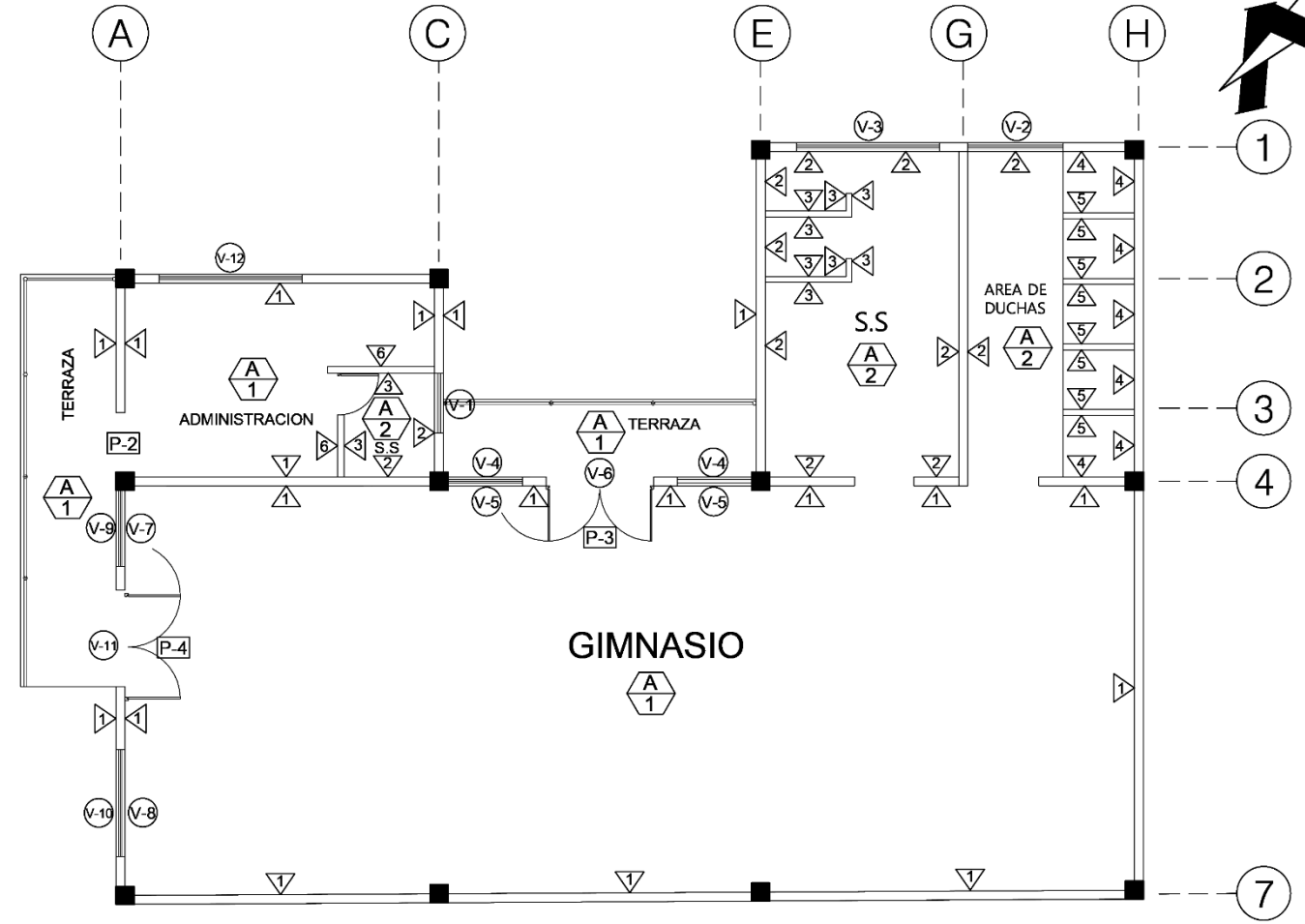
HOJA:
42/46

ESCALAS:
INDICADAS



PLANTA DE ACABADOS PRIMER NIVEL

Esc. 1:125



PLANTA DE ACABADOS SEGUNDO NIVEL

Esc. 1:125

CUADRO DE VENTANAS

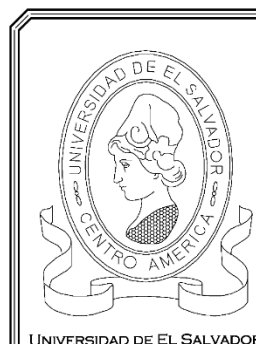
CLAVE	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m ²)	REPISA (m)	CUERPOS (N°)	CANT.	DESCRIPCION
V-1	1.00	0.57	0.57	2.05	2	2	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio
V-2	1.60	0.57	0.91	2.20	2	3	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio
V-3	2.40	0.57	1.36	2.20	3	4	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio
V-4	1.30	1.55	2.01	0.65	2	2	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio
V-5	1.30	0.57	0.74	2.60	2	2	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio
V-6	1.80	0.57	1.03	2.60	2	1	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio
V-7	1.28	1.48	1.89	0.72	2	1	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio
V-8	1.80	1.48	2.66	0.72	2	1	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio
V-9	1.28	0.57	0.73	2.60	2	1	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio
V-10	1.80	0.57	1.03	2.60	2	1	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio
V-11	1.60	0.57	0.91	2.60	2	1	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio
V-12	3.20	1.03	3.30	1.07	4	1	Ventana Tipo Solaire con Marco de Aluminio

CUADRO DE ACABADOS

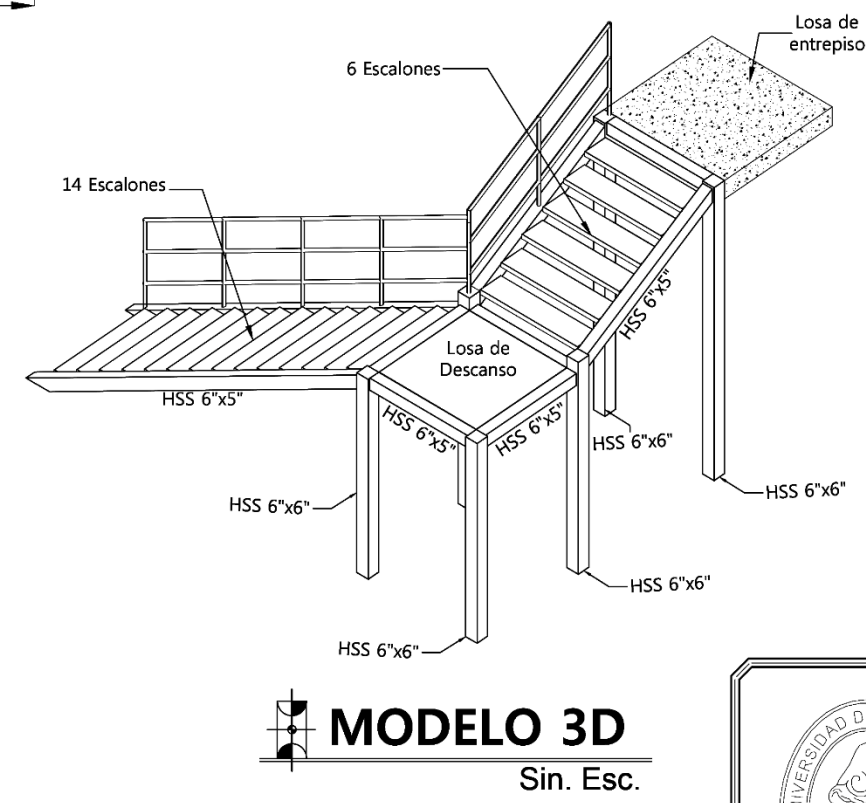
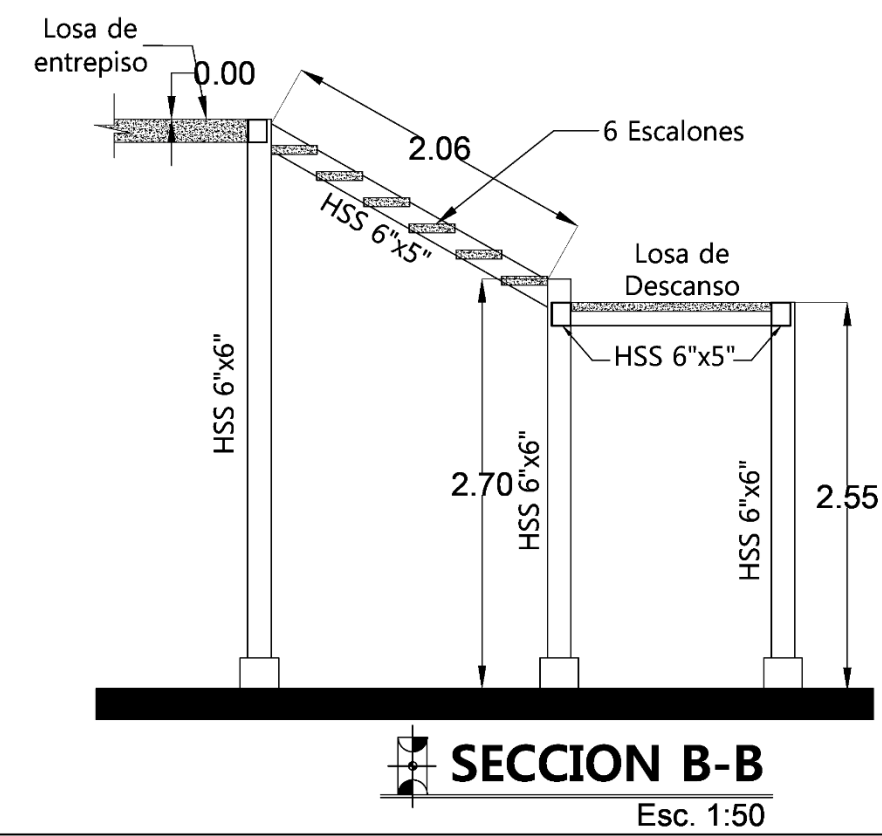
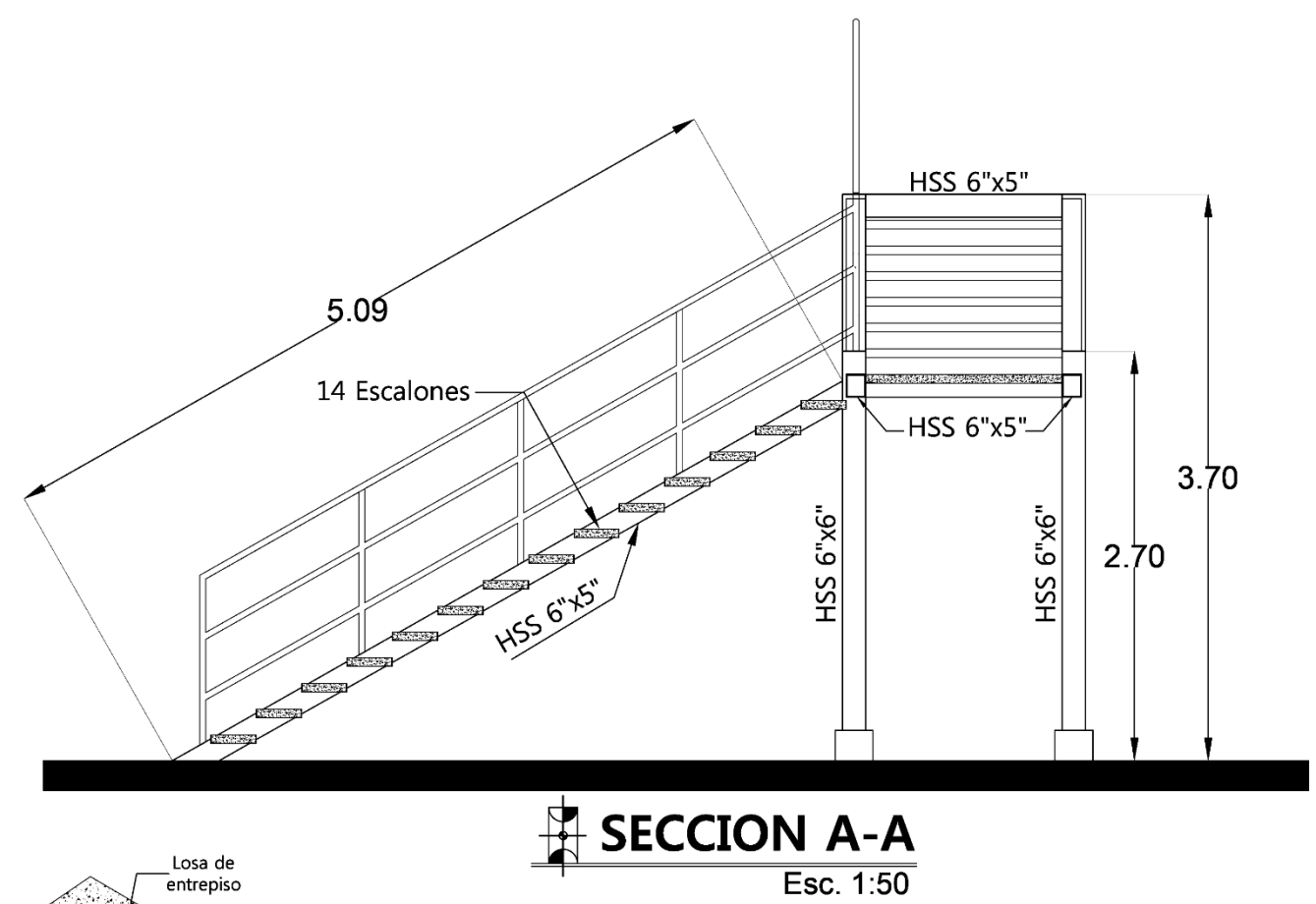
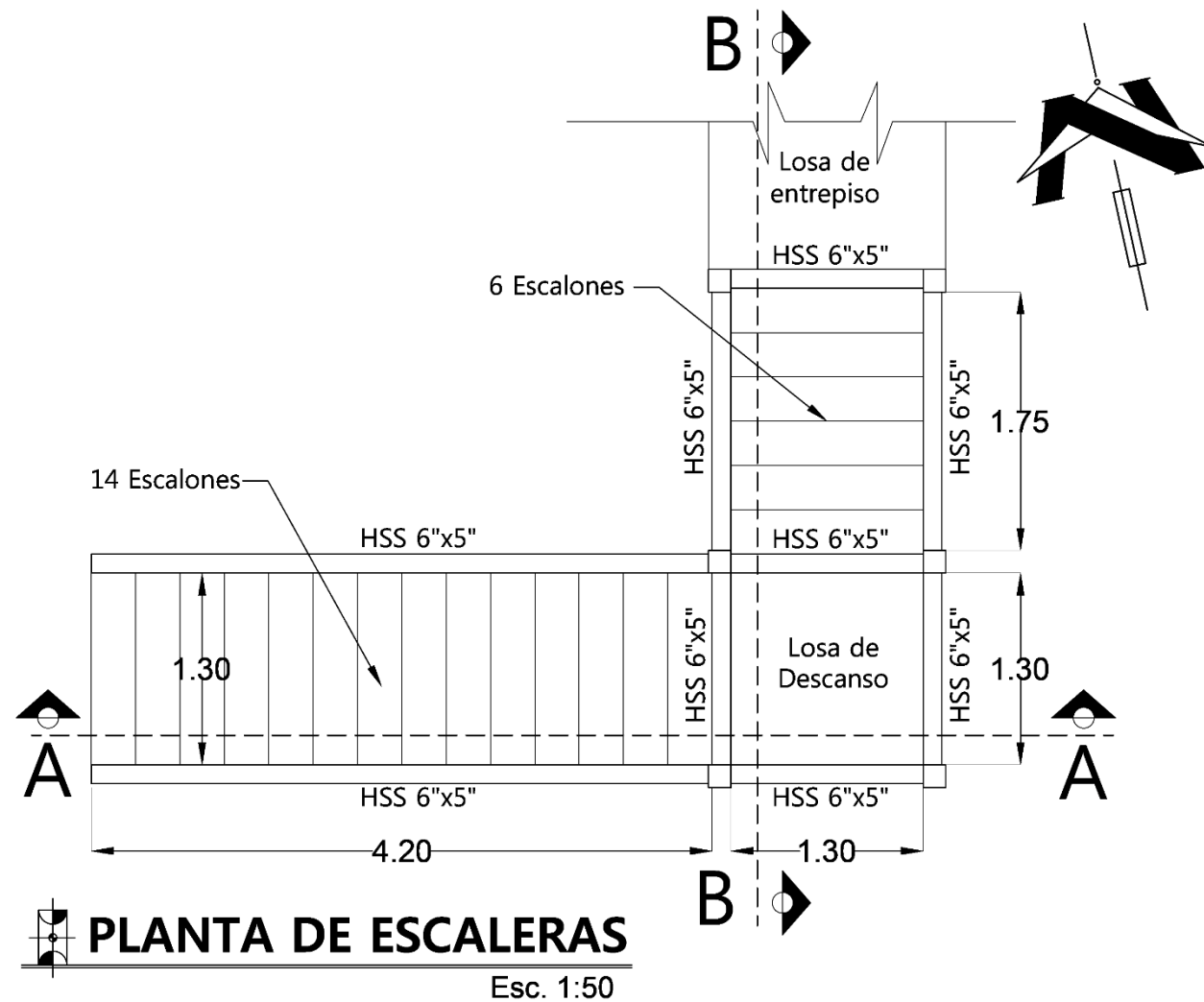
CLAVE	DESCRIPCION
PAREDES	
1	Bloque de concreto tipo Saltex (15x20x40cm) afinada y pintada
2	Bloque de concreto tipo Saltex (15x20x40cm) enchapada hasta 1.20m con azulejo 15x30cm. El area restante sera afinada y pintada
3	Bloque de concreto tipo Saltex (10x20x40cm) enchapada hasta 1.20m con azulejo 15x30cm. El area restante sera afinada y pintada
4	Bloque de concreto tipo Saltex (15x20x40) enchapada hasta 2.00m con azulejo 15x30cm. El area restante sera afinada y pintada
5	Bloque de concreto tipo Saltex (10x20x40) enchapada hasta 2.00m con azulejo 15x30cm.
6	Bloque de concreto tipo Saltex (10x20x40cm) afinada y pintada
CIELO FALSO	
A	Cielo Falso de tipo Fibrolit
PISOS	
1	Piso ceramico 50x50 cm
2	Piso ceramico Antideslizante 33x33 cm

CUADRO DE PUERTAS

CLAVE	ANCHO (m)	ALTO (m)	CANT.	DESCRIPCION
P-1	0.70	1.70	8	De estructura Metalica tipo Americana
P-2	1.00	2.10	2	De estructura Metalica tipo Americana
P-3	1.80	2.20	3	De estructura Metalica tipo Americana doble abatimiento
P-4	1.60	2.20	1	De estructura Metalica tipo Americana doble abatimiento

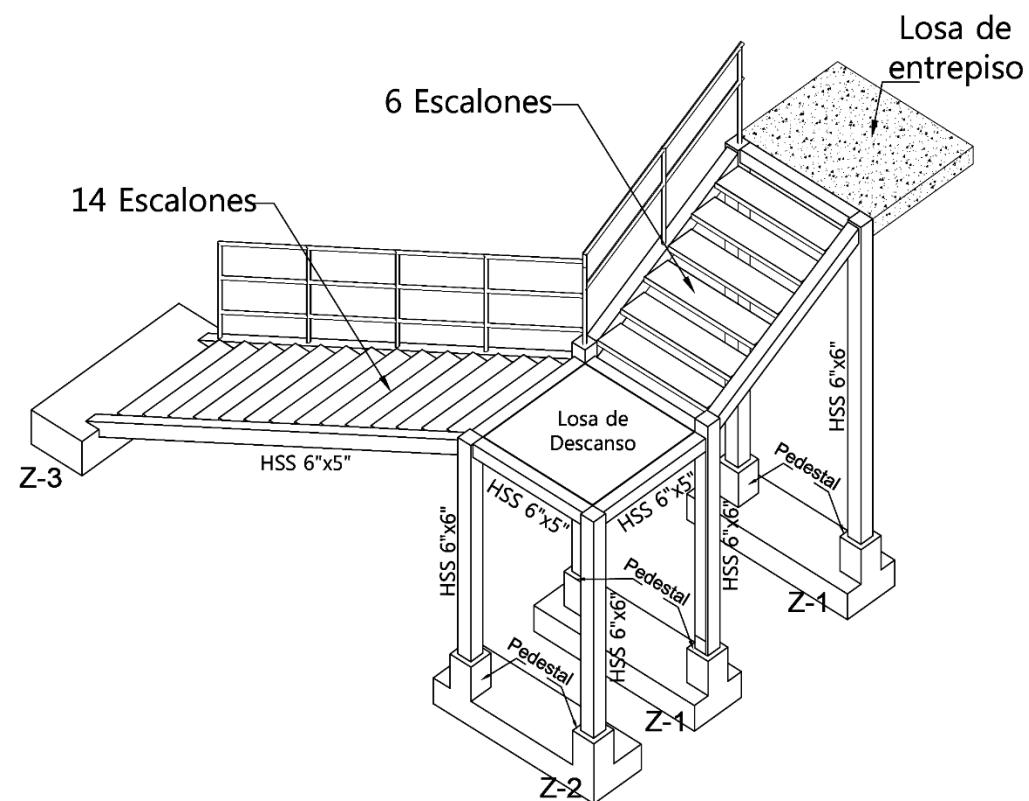


UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO Y ESTRUCTURAL DE TECHO DE CAMERINOS Y GIMNASIO	PRESENTAN: BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO
PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO	ASESOR: ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS
HOJA: 43/46	
ESCALAS: INDICADAS	

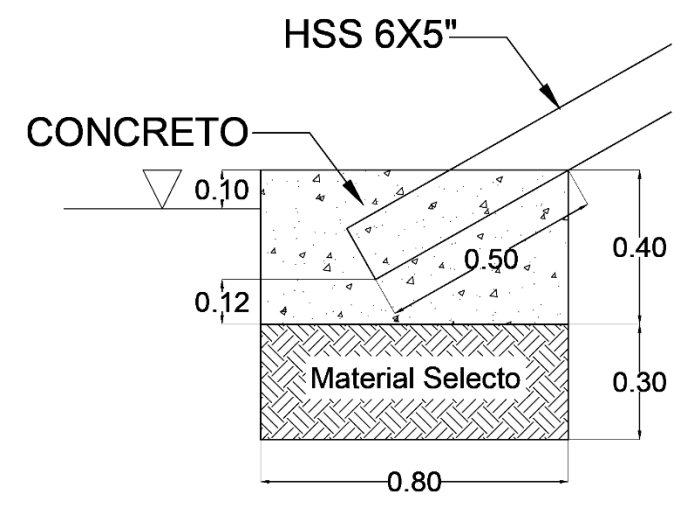


SECCIONES UTILIZADAS			
	ANCHO	ALTO	ESPESOR
HSS	6"	6"	1/4"
HSS	5"	6"	0.313

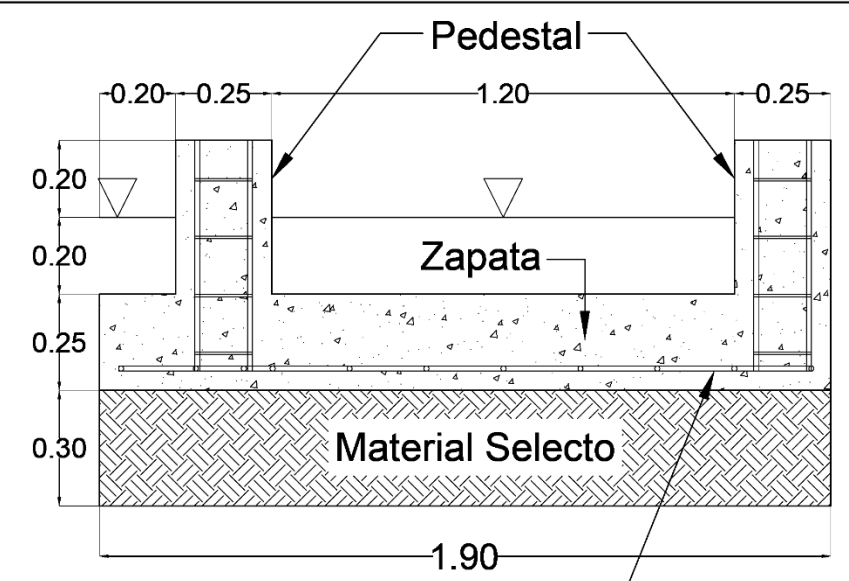
	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"
	CONTENIDO: PLANTA Y SECCIONES PARA ESCALERA DE CAMERINOS Y GIMNASIO	PRESENTAN: BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO
PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO	ASESOR: ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS	ESCALAS: INDICADAS



MODELO 3D
Sin. Esc.

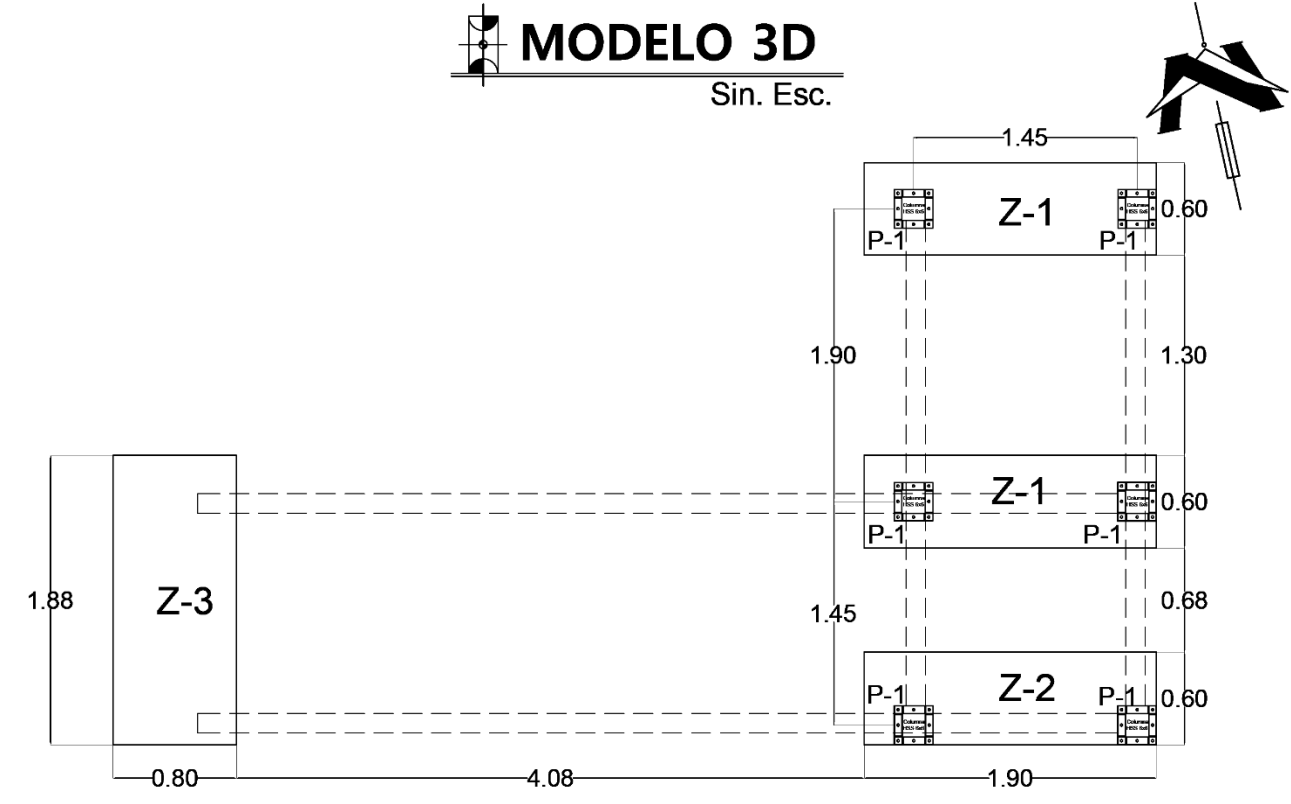


PERFIL DE ZAPATA Z-3
Esc. 1:20

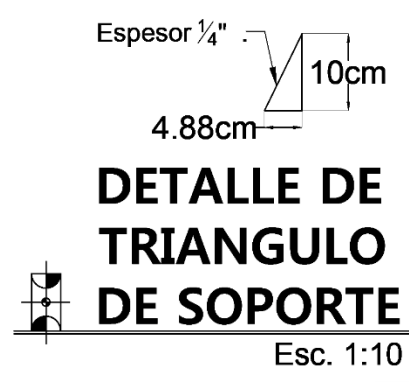


Parrilla de acero Ø½" sentido longitudinal @ 0.15m. y en sentido transversal @ 0.20m, recubrimiento de 5 cm en todo sentido.

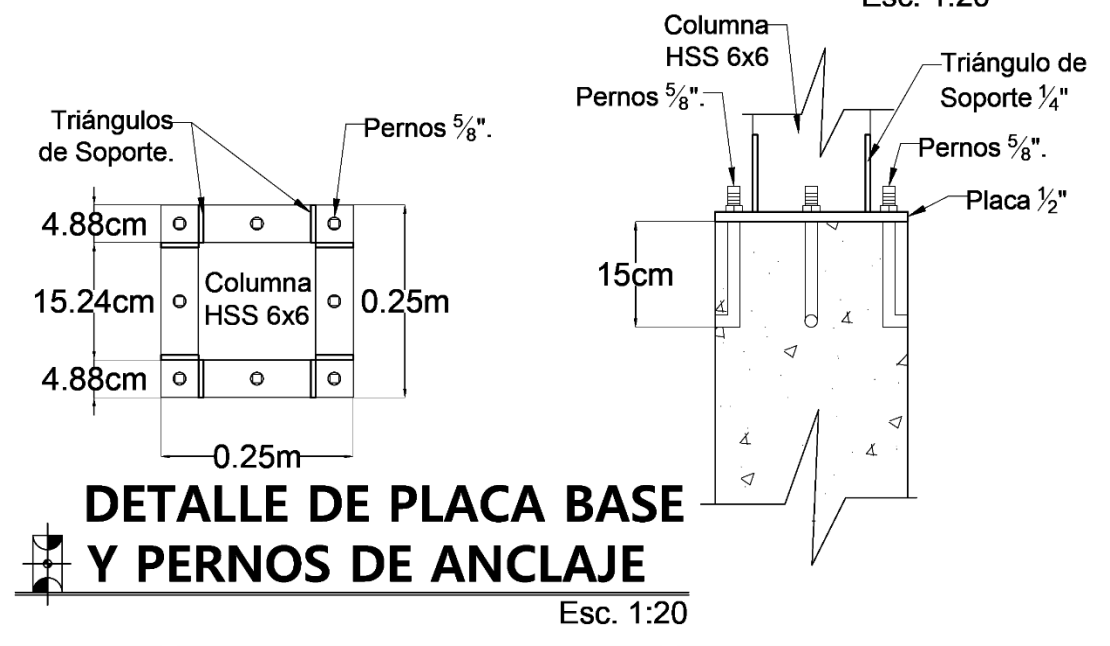
PERFIL DE ZAPATA Z-1, Z-2 Y PEDESTAL P-1
Esc. 1:20



PLANTA DE FUNDACIONES
Esc. 1:50

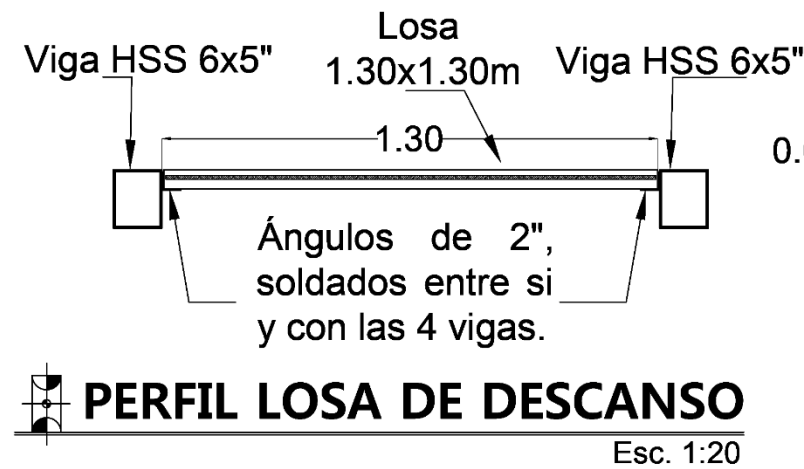
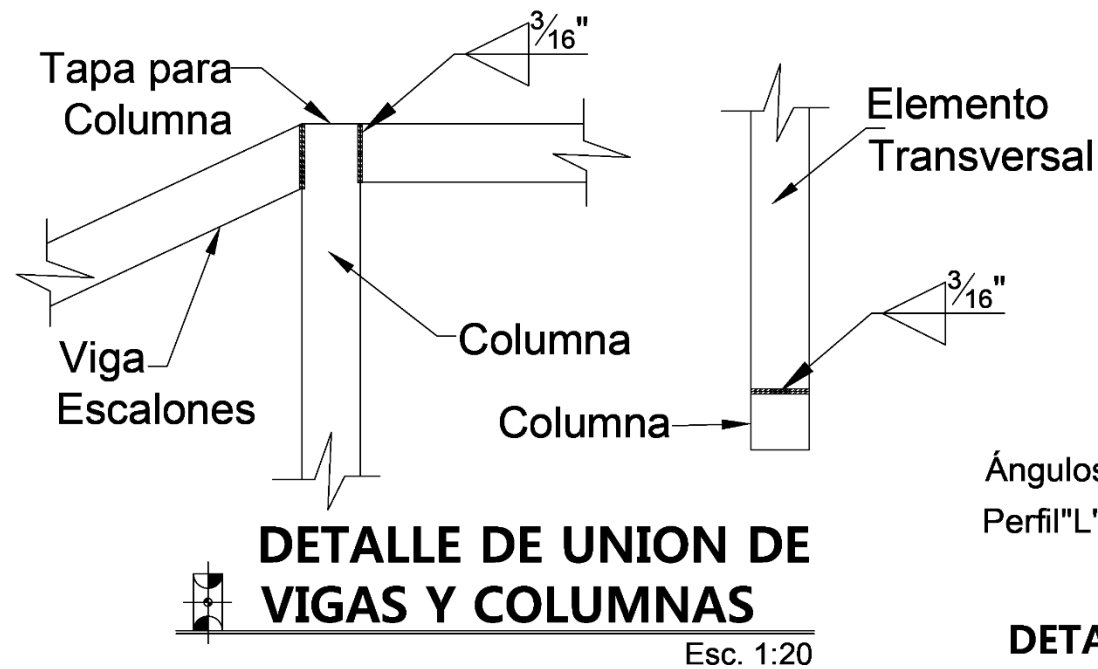


DETALLE DE TRIANGULO DE SOPORTE
Esc. 1:10

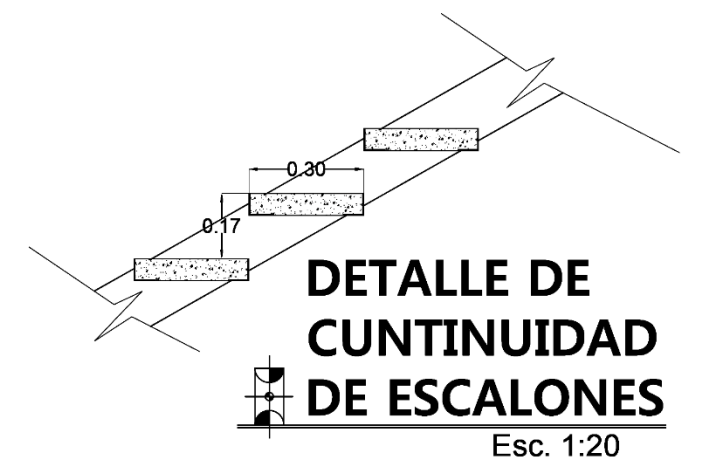
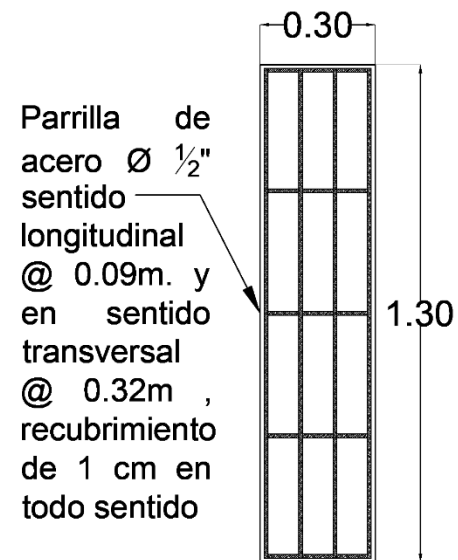
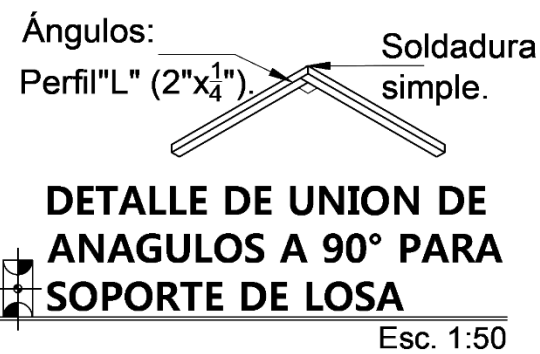
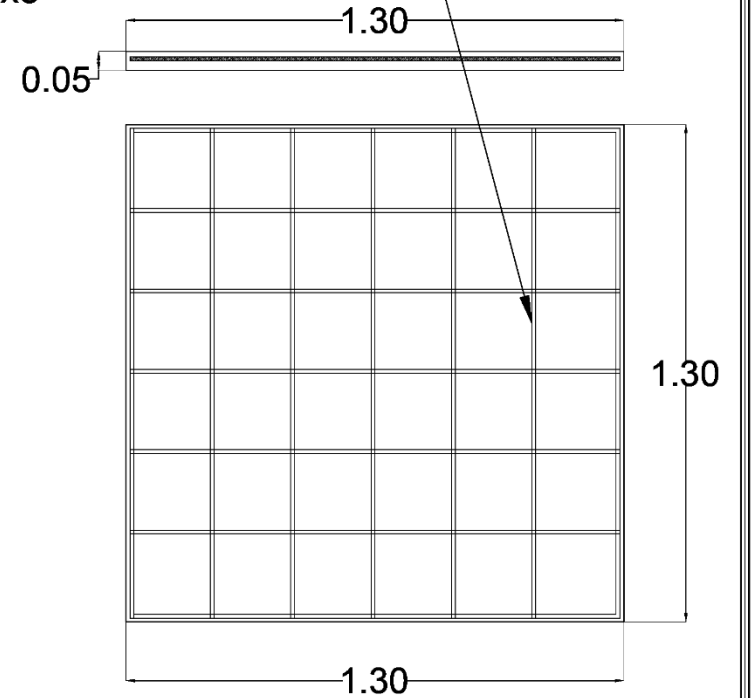


DETALLE DE PLACA BASE Y PERNOS DE ANCLAJE
Esc. 1:20

	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"	
	CONTENIDO: DETALLES PARA ESCALERA DE CAMERINOS Y GIMNASIO	PRESENTAN: BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO	HOJA: 45/46
PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO	ASESOR: ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS	ESCALAS: INDICADAS	



Parrilla de acero $\varnothing \frac{1}{2}$ " @ 0.21m. en ambos sentidos, recubrimiento de 1 cm en todo sentido



CUADRO DE DETALLE DE SOLDADURA.

	Soldadura de filete de $\frac{3}{16}$ " en ambos lados de la longitud.
--	--

SECCIONES UTILIZADAS

	ANCHO	ALTO	ESPESOR
HSS	6"	6"	$\frac{1}{4}$ "
HSS	5"	6"	0.313

NOTAS GENERALES

- UTILIZAR ACERO A-36 PARA TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
- UTILIZAR ELECTRODOS E-7018 EN TODAS LAS SOLDADURAS.
- UTILIZAR EL MÉTODO DE SOLDADURA POR ARCO METÁLICO PROTEGIDO SMAW.
- UTILIZAR SOLDADURA $\frac{3}{16}$ " EN AMBOS LADOS DE TODA LA UNIÓN.
- CONCRETO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES CON RESISTENCIA 210KG/CM² PROPORCIÓN 1:2:2 (COLUMNAS, PEDESTALES ZAPATAS Y LOSAS).
- CONCRETO PARA ESCALONES CON RESISTENCIA 210KG/CM² CON AGREGADO GRUESO DE $\frac{3}{8}$ " (CHISPA) PROPORCIÓN 1:2:2.

	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	"PROYECTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL CESAR ANGULO DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL"	
	CONTENIDO: DETALLES PARA ESCALERA DE CAMERINOS Y GIMNASIO	PRESENTAN: BAUTISTA CASTRO, ARMANDO RIGOBERTO GRANDE MARTINEZ, ELIAS NATANAEL RIVAS MEDRANO, ROMEL JOSUE VARGAS GARAY, JESUS ALBERTO	HOJA: 46/46
PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL DE EL TRANSITO	ASESOR: ARQ. RICHARD ORTEZ RIOS	ESCALAS: INDICADAS	



5.2 Vistas del Proyecto

PERSPECTIVAS AREA DE PARQUEO





FACHADA PRINCIPAL



PERSPECTIVA AEREA DE PARQUEO





VISTAS EXTERIORES DEL ESTADIO



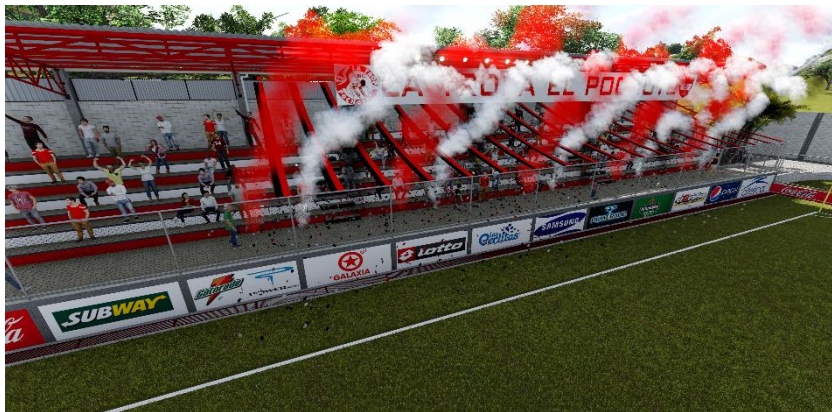


SERVICIOS SANITARIOS SECTOR PONIENTE



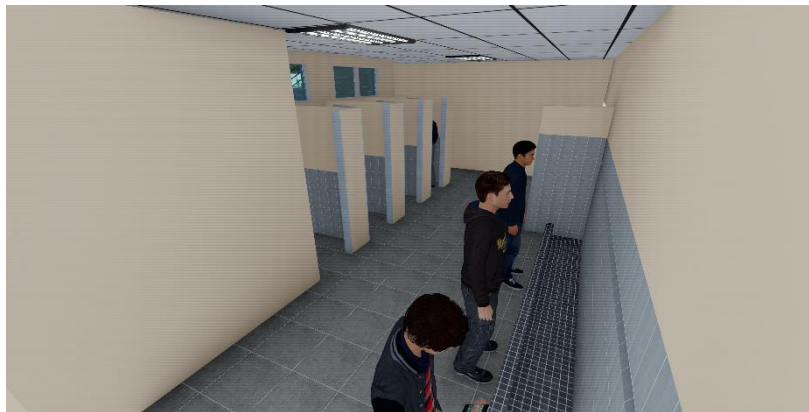


AREA DE GRADERIOS





SERVICIO SANITARIO SECTOR SUR





AREA DE GIMNASIO





OFICINA ADMINISTRATIVA





CAMERINOS





SERVICIOS SANITARIOS DE CAMERINOS





SECTOR NORTE DEL ESTADIO





AREA DE TANQUE DE AGUA



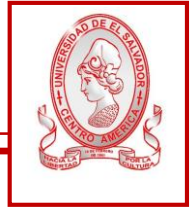


5.3 Presupuesto Estimado

PRESUPUESTO PARA EL ESTADIO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE EL TRANSITO DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL.				
MODULO N° 1	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
DESMONTAJE Y DEMOLICION.				
PARTIDA N° 1				
DEMOLICIONES.				
DESMONTAJE DE MALLA CICLON	ML	250	\$ 1.20	\$ 300.00
DESMONTAJE DE PORTERIA	C/U	2	\$ 5.00	\$ 10.00
DESMONTAJE DE BANQUILLO	C/U	2	\$ 7.50	\$ 15.00
PARTIDA N° 2				
DESMONTAJES.				
DEMOLICION DE GRADERIOS	M3	54.4	\$ 11.14	\$ 606.02
DEMOLICION DE MURO DE SOPORTE DE MALLA	M3	45	\$ 52.29	\$ 2,353.05
DEMOLICION DE MURO PERIMETRAL	M2	1566.68	\$ 1.68	\$ 2,632.02
PARTIDA N° 3				
LIMPIEZA Y CHAPEO	M2	11654.65	\$ 0.69	\$ 8,041.71
PARTIDA N° 4				
DESALOJO	M3	334.4	\$ 7.06	\$ 2,360.86
TOTAL MODULO N° 1				\$ 16,318.66

MODULO N° 2	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
TERRENO DE JUEGO				
PARTIDA N° 1				
TRAZO Y NIVELACION	M2	6845.12	\$ 0.24	\$ 1,642.83
PARTIDA N° 2				
EXCAVACION				
EXCAVACION PARA SUSTITUCION DE SUELO	M3	5476.67	\$ 0.23	\$ 1,259.63
EXCAVACION PARA CANALETA	M3	220.16	\$ 8.49	\$ 1,869.16
EXCAVACION PARA FUNDACION DE MURO DE SOPORTE DE MALLA	M3	43.2	\$ 8.49	\$ 366.77
PARTIDA N° 3				
INSTALACIONES HIDRAULICAS				
SISTEMA DE RIEGO	ML	495	\$ 7.18	\$ 3,554.10
SISTEMA DE DRENAJE	ML	1225.8	\$ 13.77	\$ 16,879.27
PARTIDA N° 4				
CANALETA	ML	345.36	\$ 17.68	\$ 6,105.96
MURO DE SOPORTE DE MALLA	M2	336.35	\$ 21.71	\$ 7,302.16
INSTALACION DE MALLA CICLON	M2	504.53	\$ 29.61	\$ 14,939.13
PARTIDA N° 5				
ACABADOS				
COLOCACION DE GRAMA NATURL	M2	6845.12	\$ 4.95	\$ 33,883.34
COLOCACION DE PORTERIAS	C/U	2	\$ 146.49	\$ 292.98
COLOCAION DE BANQUILLOS	C/U	2	\$ 476.50	\$ 953.00
TOTAL MODULO N° 2				\$ 89,048.34





MODULO N° 3	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
GRADERIOS PONIENTES				
PARTIDA N° 1				
TRAZO Y NIVELACION	M2	1886.65	\$ 0.24	\$ 452.80
PARTIDA N° 2				
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO DOSIFICACION 1:20	M3	1182.34	\$ 18.32	\$ 21,660.47
PARTIDA N°3				
GRADERIOS				
SOLERA DE FUNDACION DE 20X35CM	M3	24.16	\$ 234.83	\$ 5,673.49
PEGAMENTO DE BLOQUE PARA GRADA. DE 15X20X40	M2	257	\$ 21.71	\$ 5,579.47
GRADA DE ACCESO	M3	3.36	\$ 192.35	\$ 646.30
ASIENTO DE LOSA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 8 cm Y REFUERZO DE ELECTROMALLA	M3	44.8	\$ 124.42	\$ 5,574.02
PARTIDA N° 4				
CONCRETO ESTRUCTURAL				
ZAPATA DE 1X1 MT CON ESPESOR DE 10 CM	C/U	18	\$ 83.68	\$ 1,506.24
COLUMNA DE 40X40 CM CON UN F' C 210KG/CM2	ML	160	\$ 76.68	\$ 12,268.80
PARTIDA N° 5				
ESTRUCTURA DE TECHO				
VIGAS PRINSIPALES	C/U	18	\$ 439.74	\$ 7,915.32
TUBO ESTRUCTURAL 4X2"	ML	604	\$ 7.68	\$ 4,638.72
VIGAS FRONTALES	ML	604	\$ 32.60	\$ 19,690.40
CUBIERTA DE TECHO	M2	606	\$ 12.00	\$ 7,272.00
PARTIDA N° 6				
AGUAS LLUVIAS				
CANAL	ML	100.69	\$ 22.03	\$ 2,218.20
TUBERIA DE PVC DE 4"	ML	85	\$ 10.34	\$ 878.90
CAJA TRAGANTE	C/U	18	\$ 37.93	\$ 682.74
TUBERIA DE PVC DE 6"	ML	108.69	\$ 10.13	\$ 1,101.03
PARTIDA N° 7				
INSTALACIONES ELECTRICAS	SG	1	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
TOTAL MODULO N°3				\$102,758.89

MODULO N° 4	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
GRADERIOS SUR				
PARTIDA N° 1				
TRAZO Y NIVELACION	M2	312.7	\$ 0.24	\$ 75.05
PARTIDA N° 2				
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	605.15	\$ 18.32	\$ 11,086.35
PARTIDA N°3				
GRADERIOS				
SOLERA DE FUNDACION 20X35CM	M3	10.63	\$ 234.83	\$ 12,225.25
PEGAMENTO DE BLOQUE PARA GRADAS DE 15X20X40	M2	52.06	\$ 21.71	\$ 45.59
ESCALONES	M3	2.1	\$ 192.35	\$ 6,603.38
LOZA DE CONCRETO	M3	34.33	\$ 124.42	\$ 4,271.34
PARTIDA N° 4				
CONCRETO ESTRUCTURAL				
ZAPATA	C/U	9	\$ 83.68	\$ 753.12
COLUMNA	ML	78.3	\$ 76.68	\$ 6,004.04
PARTIDA N° 5				
ESTRUCTURA DE TECHO				
VIGAS PRINSIPALES	UN	9	\$ 439.74	\$ 3,957.66
VIGAS FRONTALES	ML	44	\$ 7.68	\$ 337.92
TUBO ESTRUCTURAL 4X2"	ML	261	\$ 32.60	\$ 8,508.60
CUBIERTA DE TECHO	M2	276	\$ 12.00	\$ 3,312.00
PARTIDA N° 6				
AGUAS LLUVIAS				
CANAL	ML	43.38	\$ 22.03	\$ 955.66
TUBERIA DE PVC DE 4"	ML	44	\$ 10.34	\$ 454.96
CAJA TRAGANTE	C/U	6	\$ 37.93	\$ 227.58
TUBERIA DE PVC DE 6"	ML	60	\$ 10.13	\$ 607.80
PARTIDA N° 7				
INSTALACIONES ELECTRICAS	SG	1	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
TOTAL MODULO N°4				\$ 62,426.30





MODULO N° 5	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
BATERIA DE BAÑOS PONIENTES				
PARTIDA N° 1				
TRAZO Y NIVELACION	M2	99.24	\$ 0.24	\$ 23.82
PARTIDA N° 2				
EXCAVACION	M3	6.95	\$ 8.48	\$ 58.94
PARTIDA N° 3				
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	19.11	\$ 18.32	\$ 350.10
PARTIDA N° 4				
SOLERA DE FUNDACION	ML	99.24	\$ 16.49	\$ 1,636.47
PARTIDA N° 5				
MAMPOSTERIA				
PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 15X20X40 cm	M2	48.86	\$ 28.65	\$ 1,399.84
PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 10X20X40 cm	M2	99.08	\$ 27.49	\$ 2,723.71
PARTIDA N° 6				
INSTALACIONES HIDRAULICAS	SG	1	\$ 227.70	\$ 227.70
PARTIDA N° 7				
INSTALACIONES ELECTRICAS	SG	1	\$ 226.95	\$ 226.95
PARTIDA N° 8				
ESTRUCTURA DE TECHO				
TUBO ESTRUCTURAL 4X2"	ML	24	\$ 13.52	\$ 324.48
POLIN "C" CHAPA 14	ML	83.05	\$ 6.34	\$ 526.54
CUBIERTA DE TECHO	M2	97.44	\$ 12.00	\$ 1,169.28
PARTIDA N° 9				
PAVIMENTO	M3	11.9	\$ 124.42	\$ 1,480.60
PARIDA N° 10				
ACABADOS				
REPELLO EN PAREDES	M2	295	\$ 4.41	\$ 1,300.95
AFINADO	M2	295	\$ 2.00	\$ 590.00
PEGAMENTO DE PISO CERAMICO	M2	80.83	\$ 15.22	\$ 1,230.23
PEGAMENTO DE AZULEJO	M2	61.78	\$ 13.25	\$ 818.59
INSTALACION DE PUERTAS	C/U	10	\$ 77.28	\$ 772.80
INSTALACION DE VENTANAS	M2	4.43	\$ 49.70	\$ 220.17
CIELO FALSO	M2	99.24	\$ 9.55	\$ 947.74
PARTIDA N° 11				
INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	SG	1	\$ 1,648.65	\$ 1,648.65
PARTIDA N° 12				
FASCIA	M2	16.6	\$ 40.06	\$ 665.00
PARTIDA N° 13				
AGUAS LLUVIAS				
CANAL	ML	16.6	\$ 22.03	\$ 365.70
TUBO DE PVC DE 4"	ML	2.87	\$ 10.34	\$ 29.68
CAJA TRAGANTE	SG	2	\$ 37.93	\$ 75.86
BOTAGUA	SG	16.6	\$ 3.89	\$ 64.57
TOTAL MODULO N°5				\$ 18,878.34





MODULO N° 6	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
BATERIA DE BAÑOS SUR				
PARTIDA N° 1				
TRAZO Y NIVELACION	M2	44.95	\$ 0.24	\$ 10.79
PARTIDA N° 2				
EXCAVACION	M3	4.34	\$ 8.48	\$ 36.80
PARTIDA N° 3				
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	11.93	\$ 18.32	\$ 218.56
PARTIDA N° 4				
SOLERA DE FUNDACION	ML	44.45	\$ 16.49	\$ 732.98
PARTIDA N° 5				
MAMPOSTERIA				
PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 15X20X40 cm	M2	95.87	\$ 28.65	\$ 2,746.68
PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 10X20X40 cm	M2	41.95	\$ 27.49	\$ 1,153.21
PARTIDA N° 6				
INSTALACIONES HIDRAULICAS	SG	1	\$ 227.70	\$ 227.70
PARTIDA N° 7				
INSTALACIONES ELECTRICAS	SG	1	\$ 226.95	\$ 226.95
PARTIDA N° 8				
ESTRUCTURA DE TECHO				
TUBO ESTRUCTURAL 4X2"	ML	30.75	\$ 13.52	\$ 415.74
POLIN "C" CHAPA 14	ML	82.2	\$ 6.34	\$ 521.15
CUBIERTA DE TECHO	M2	85.19	\$ 12.00	\$ 1,022.28
PARTIDA N° 9				
PAVIMENTO	M3	9.86	\$ 124.42	\$ 1,226.78
PARIDA N° 10				
ACABADOS				
REPELLO EN PAREDES	M2	352.18	\$ 4.41	\$ 1,553.11
AFINADO	M2	352.18	\$ 2.00	\$ 704.36
PEGAMENTO DE PISO CERAMICO	M2	81.72	\$ 15.22	\$ 1,243.78
PEGAMENTO DE AZULEJO	M2	57.07	\$ 13.25	\$ 756.18
INSTALACION DE PUERTAS	C/U	9	\$ 77.28	\$ 695.52
INSTALACION DE VENTANAS	M2	3.65	\$ 49.70	\$ 181.41
CIELO FALSO	M2	85.18	\$ 9.55	\$ 813.47
PARTIDA N° 11				
INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	SG	1	\$ 1,648.65	\$ 1,648.65
PARTIDA N° 12				
FASCIA	M2	15.23	\$ 40.06	\$ 610.11
PARTIDA N° 13				
AGUAS LLUVIAS				\$ -
CANAL	ML	13.7	\$ 22.03	\$ 301.81
TUBO DE PVC DE 4"	ML	2.8	\$ 10.34	\$ 28.95
CAJA TRAGANTE	SG	2	\$ 37.93	\$ 75.86
BOTAGUA	SG	13.7	\$ 3.89	\$ 53.29
TOTAL MODULO N°6				\$ 17,206.11





MODULO N° 7	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
TAQUILLIA				
PARTIDA N° 1				
TRAZO Y NIVELACION	M2	21.71	\$ 0.24	\$ 5.21
PARTIDA N° 2				
EXCAVACION	M3	3.42	\$ 8.48	\$ 29.00
PARTIDA N° 3				
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	1.21	\$ 18.32	\$ 22.17
PARTIDA N° 4				
SOLERA DE FUNDACION	ML	13.5	\$ 16.49	\$ 222.62
PARTIDA N° 5				
MAMPOSTERIA				
PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 15X20X40 cm	M2	51.93	\$ 28.65	\$ 1,487.79
PARTIDA N° 6				
INSTALACIONES ELECTRICAS	SG	1	\$ 175.50	\$ 175.50
PARTIDA N° 7				
ESTRUCTURA DE TECHO				
TUBO ESTRUCTURAL 4X2"	ML	13.29	\$ 13.52	\$ 179.68
POLIN "C" CHAPA 14	ML	28.16	\$ 6.34	\$ 178.53
CUBIERTA DE TECHO	M2	22.17	\$ 12.00	\$ 266.04
PARTIDA N° 8				
PAVIMENTO	M3	1.74	\$ 124.42	\$ 216.49
PARIDA N° 9				
ACABADOS				
REPELLO EN PAREDES	M2	103.86	\$ 4.41	\$ 458.02
AFINADO	M2	103.86	\$ 2.00	\$ 207.72
PEGAMENTO DE PISO CERAMICO	M2	21.71	\$ 15.22	\$ 330.43
INSTALACION DE PUERTAS	C/U	3	\$ 77.28	\$ 231.84
INSTALACION DE VENTANAS	M2	1.92	\$ 49.70	\$ 95.42
CIELO FALSO	M2	21.71	\$ 9.55	\$ 207.33
PARTIDA N° 10				
FASCIA	ML	4.5	\$ 40.06	\$ 180.27
PARTIDA N° 11				
AGUAS LLUVIAS				
CANAL	ML	6.68	\$ 22.03	\$ 147.16
TUBO DE PVC DE 4"	ML	5.6	\$ 10.34	\$ 57.90
CAJA TRAGANTE	C/U	2	\$ 37.93	\$ 75.86
BOTAGUA	ML	6.68	\$ 3.89	\$ 25.99
TOTAL MODULO N°7				\$ 4,800.98





MODULO N° 8	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
BODEGA Y ZONA DE PROTECCION				
PARTIDA N° 1				
TRAZO Y NIVELACION	M2	113.04	\$ 0.24	\$ 27.13
PARTIDA N° 2				
EXCAVACION	M3	6.06	\$ 8.48	\$ 51.39
PARTIDA N° 3				
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	26.04	\$ 18.32	\$ 477.05
PARTIDA N° 4				
SOLERA DE FUNDACION	M3	3.5	\$ 16.49	\$ 57.72
PARTIDA N° 5				
MAMPOSTERIA				
PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 15X20X40 cm	M2	52.71	\$ 28.65	\$ 1,510.14
PARTIDA N° 6				
INSTALACIONES HIDRAULICAS	SG	1	\$ 200.00	\$ 200.00
PARTIDA N° 7				
INSTALACIONES ELECTRICAS	SG	1	\$ 550.00	\$ 550.00
PARTIDA N° 8				
ESTRUCTURA DE TECHO				
TUBO ESTRUCTURAL 4X2"	ML	17.44	\$ 13.52	\$ 235.79
POLIN "C" CHAPA 14	ML	31.21	\$ 6.34	\$ 197.87
CUBIERTA DE TECHO	M2	35.32	\$ 12.00	\$ 423.84
PARTIDA N° 9				
PAVIMENTO	M3	33.9	\$ 124.42	\$ 4,217.84
PARTIDA N° 10				
ACABADOS				
REPELLO EN PAREDES	M2	105.42	\$ 4.41	\$ 464.90
AFINADO	M2	105.42	\$ 2.00	\$ 210.84
PEGAMENTO DE PISO CERAMICO	M2	21.11	\$ 15.22	\$ 321.29
INSTALACION DE PUERTAS	C/U	3	\$ 77.28	\$ 231.84
INSTALACION DE VENTANAS	C/U	2	\$ 49.70	\$ 99.40
PARTIDA N° 11				
AGUAS LLUVIAS				
CANAL	ML	6.26	\$ 22.03	\$ 137.91
TUBO DE PVC DE 4"	ML	5.56	\$ 10.34	\$ 57.49
CAJA TRAGANTE	C/U	7	\$ 37.93	\$ 265.51
BOTAGUA	ML	6	\$ 3.89	\$ 23.34
TOTAL MODULO N° 8				\$ 9,761.29





MODULO N° 9	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
CIRCULACIONES				
PARTIDA N°1				
TRAZO Y NIVELACION	M2	248.28	\$ 0.24	\$ 59.59
PARTIDA N° 2				
EXCAVACION	M3	49.65	\$ 8.48	\$ 421.03
PARTIDA N° 3				
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	74.48	\$ 18.32	\$ 1,364.47
PARTIDA N° 4				
LOSA DE CONCRETO HIDARULICO	M3	29.79	\$ 124.42	\$ 3,706.47
TOTAL MODULO N°9				\$ 5,551.56
MODULO N° 10	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
PARQUEO				
PARTIDA N°1				
TRAZO Y NIVELACION	M2	1029.77	\$ 0.24	\$ 247.14
PARTIDA N° 2				
EXCAVACION	M3	219.92	\$ 8.48	\$ 1,864.92
PARTIDA N° 3				
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	207.76	\$ 18.32	\$ 3,806.16
PARTIDA N° 4				
HECHURA DE CORDON CUNETA	ML	77	\$ 50.93	\$ 3,921.61
PARTIDA N° 5				
COLOCACION DE ADOQUIN	M2	1029.77	\$ 14.56	\$ 14,993.45
TOTAL MODULO N°10				\$ 24,833.29





MODULO N° 11	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
EDIFICIO				
PARTIDA N° 1				
TRAZO Y NIVELACION	M2	279.79	\$ 0.24	\$ 67.15
PARTIDA N° 2				
EXCAVACION	M3	56.22	\$ 8.48	\$ 476.75
PARTIDA N° 3				
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	67	\$ 18.32	\$ 1,227.44
PARTIDA N° 4				
CONCRETO ESTRUCTURAL				
SOLERA	ML	130	\$ 15.90	\$ 2,067.00
ZAPATA	C/U	12	\$ 75.68	\$ 908.16
COLUMNA N° 1	ML	42	\$ 45.95	\$ 1,929.90
VIGA N° 1	ML	82.65	\$ 32.06	\$ 2,649.76
VIGA N° 2	ML	15.01	\$ 30.25	\$ 454.05
VIGA N° 3	ML	12.45	\$ 23.75	\$ 295.69
LOSA DENSA	M2	196	\$ 28.93	\$ 5,670.28
PARTIDA N° 5				
MAMPOSTERIA				
PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 15X20X40 cm	M2	727	\$ 28.65	\$ 20,828.55
PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 10X20X40 cm	M2	85.63	\$ 27.49	\$ 2,353.97
PARTIDA N° 6				
INSTALACIONES HIDRAULICAS	SG	1	\$ 23,000.00	\$ 23,000.00
PARTIDA N° 7				
INSTALACIONES ELECTRICAS	SG	1	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00
PARTIDA N° 8				
PAVIMENTO	M3	29.79	\$ 124.42	\$ 3,706.47
PARTIDA N° 9				
ACABADOS				
REPELLO EN PAREDES	M2	1626.46	\$ 4.41	\$ 7,172.69
AFINADO	M2	1626.46	\$ 2.00	\$ 3,252.92
PEGAMENTO DE PISO CERAMICO	M2	392	\$ 15.22	\$ 5,966.24
PEGAMENTO DE AZULEJO	M2	60	\$ 13.25	\$ 795.00
INSTALACION DE PUERTAS	C/U	18	\$ 77.28	\$ 1,391.04
INSTALACION DE VENTANAS	C/U	26.89	\$ 49.70	\$ 1,336.43
CIELO FALSO	M2	276.79	\$ 9.55	\$ 2,643.34
PARTIDA N° 10				
FASCIA	M2	17.21	\$ 40.06	\$ 689.43
PARTIDA N° 11				
INSTALACIONES DE ACCESORIOS SANITARIOS	SG	1	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
PARTIDA N° 12				
ESTRUCTURA DE TECHO				
TUBO ESTRUCTURAL 4X2"	ML	41.7	\$ 13.52	\$ 563.78
POLIN "C" CHAPA 14	ML	230.3	\$ 6.34	\$ 1,460.10
CUBIERTA DE TECHO	M2	279.79	\$ 12.00	\$ 3,357.48
PARTIDA N° 13				
DEFENSAS METALICA	M2	26.89	\$ 26.41	\$ 710.16
TOTAL MODULO N° 11				\$101,473.79





MODULO N° 12	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
FOSA SEPTICA				
PARTIDA N° 1				
TRAZO Y NIVELACION	M2	28.16	\$ 0.24	\$ 6.76
PARTIDA N° 2				
EXCAVACION	M3	164.74	\$ 8.48	\$ 1,397.00
PARTIDA N° 3				
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	1	\$ 18.32	\$ 18.32
PARTIDA N° 4				
SOLERA DE FUNDACION	M3	24	\$ 15.90	\$ 381.60
PARTIDA N° 5				
MAMPOSTERIA				
PARED DE BLOQUE DE COCRETO DE 20X20X40	M2	152.1	\$ 53.54	\$ 8,143.43
PARTIDA N° 6				
PAVIMENTO	M3	4.36	\$ 124.42	\$ 542.47
PARTIDA N° 7				
INSTALACIONES HIDRAULICAS	SG	1	\$ 400.00	\$ 400.00
PARTIDA N° 8				
LOSA DE CONCRETO HIDARULICO	M3	2.22	\$ 124.42	\$ 276.21
PARTIDA N° 9				
ACABADOS				
REPELLO EN PAREDES	M2	172.1	\$ 4.41	\$ 758.96
AFINADO	M2	172.1	\$ 2.00	\$ 344.20
PARTIDA N° 10				
POSO DE ABSORCION	C/U	3	\$ 879.56	\$ 2,638.68
TOTAL MODULO N°12				\$ 14,907.63

MODULO N° 13	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
MURO PERIMETRAL				
PARTIDA N°				
TRAZO Y NIVELACION	M2	12684.54	\$ 0.24	\$ 3,044.29
PARTIDA N° 2				
EXCAVACION	M3	145.85	\$ 8.48	\$ 1,236.81
PARTIDA N° 3				
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	32.41	\$ 18.32	\$ 593.75
PARTIDA N° 4				
SOLERA DE FUNDACION	M3	48.61	\$ 207.56	\$ 10,089.49
PARTIDA N° 5				
MAMPOSTERIA				
PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 15X20X40 cm	M2	1620	\$ 28.65	\$ 46,413.00
PARTIDA N° 6				
NERVADURA	M3	16	\$ 583.21	\$ 9,331.36
TOTAL MODULO N°13				\$ 70,708.70





MODULO N° 14 ELEVACION PRINCIPAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
PARTIDA N° 1				
TRAZO Y NIVELACION	M2	152	\$ 0.24	\$ 36.48
PARTIDA N° 2				
EXCAVACION	M3	13.72	\$ 8.48	\$ 116.35
PARTIDA N° 3				
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	3.05	\$ 18.32	\$ 55.88
PARTIDA N° 4				
SOLELA DE FUNDACION	M3	4.57	\$ 207.56	\$ 948.55
PARTIDA N° 5				
MAMPOSTERIA				
PARED DE BLOQUE DE COCRETO DE 20X20X40	M2	241.43	\$ 53.54	\$ 12,926.16
PARTIDA N° 6				
ESTRUCTURA DE TECHO				
TUBO ESTRUCTURAL 4X2"	ML	66.89	\$ 13.52	\$ 904.35
CUBIERTA DE TECHO	M2	24.05	\$ 12.00	\$ 288.60
PARTIDA N° 7				
ACABADOS				
REPELLO EN PAREDES	M2	241.43	\$ 4.41	\$ 1,064.71
AFINADO	M2	241.43	\$ 2.00	\$ 482.86
PINTURA	M2	241.43	\$ 3.50	\$ 845.01
COLOCACION DE PORTONES	C/U	3	\$ 350.00	\$ 1,050.00
COLOCACION DE VENTANILLA	M2	1.68	\$ 51.69	\$ 86.84
TOTAL MODULO N°14				\$ 18,805.78
SUMATORIA DE TODOS LOS MODULOS				\$ 557,479.67
			COSTO INDIRECTO 15 %	\$ 83,621.95
			IVA + RENTA 23%	\$ 128,220.32
			MONTO TOTAL	\$ 769,321.94





CONCLUSIONES.

- Es necesario brindarle a la juventud y a la población en general instalaciones para la práctica de actividades deportivas y recreativas que contribuyan a mejorar su salud física y mental.

- La investigación se realizó utilizando una metodología sistemática; el cual se desarrolló en las siguientes fases: conceptualización o generalidades, marco referencial, diagnostico, pronostico, obteniendo como resultado la propuesta de diseño arquitectónico más idónea.

- Se estableció una solución arquitectónica para las instalaciones del estadio municipal en la que se puede integrar al lugar, generando espacios funcionales y formalmente adaptados a las necesidades del proyecto, aplicando conceptos y teorías de diseños

- Es importante aprovechar las cualidades del terreno para contrarrestar los obstáculos que condicionan la propuesta del diseño.





RECOMENDACIONES.

- Tomar en cuenta un análisis de los criterios formales, funcionales y tecnológicos utilizados en trabajo, a la hora de ejecutar el proyecto real.

- Se recomienda seguir lo establecido en los reglamentos y leyes como la utilización de rampas, estacionamiento para personas con capacidades especiales, los anchos mínimos de las salidas para prevenir emergencias, la altura de los pasamanos para personas discapacitadas, vayas de seguridad, los porcentajes de las rampas, entre otros.

- Mantenimiento respectivo y adecuado a las instalaciones.

- Apegarse a las especificaciones técnicas para la ejecución de las obras.





BIBLIOGRAFIA

INSTITUCIONES:

Municipalidad de El Transito

ENTREVISTA:

Lic. Inocente Reyes

Gerente general

El Transito, San Miguel

TESIS:

Villatoro Ochoa, Juan Carlos

Estadio de Futbol y Atletismo Para los XXIII Juegos Centroamericanos y del Caribe,

Quetzaltenango 2018

Universidad de San Carlos de Guatemala

PAGINAS WEB:

<http://www.fesfut.org.sv/historia.php>

<http://www.cesped-sintetico-greenfields.com/medidas-reglamentarias-canchitas-futbol/>

http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3637.pdf





http://es.fifa.com/mm/document/tournament/competition/espanol_1794.pdf

<http://www.snet.gob.sv/ver/meteorologia/clima/climatico+anual/>

http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3637.pdf

