

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



**TRABAJO DE GRADO**

**“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA  
REMODELACION DEL AREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO  
OSCAR ALBERTO QUTEÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”**

**PARA OPTAR AL TITULO DE:**

**ARQUITECTO**

**PRESENTADO POR:**

**AQUINO COLORADO, NATHALIE MAGALI**

**COTO, ANA MARIA**

**DOCENTE DIRECTOR:**

**ARQ. LEONED ANTONIO CHICAS SANDOVAL**

**JUNIO, 2016**

**SANTA ANA**

**EL SALVADOR**

**CENTROAMERICA**

**AUTORIDADES CENTRALES**

LIC. LUIS ARGUETA ANTILLON

**RECTOR INTERINO**

ING. CARLOS ARMANDO VILLALTA

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**INTERINO**

DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

**SECRETARIA GENERAL**

LICDA. CLAUDIA MARIA MELGAR DE ZAMBRANA

**DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS**

LICDA. NORA BEATRIZ MELENDEZ

**FISCAL GENERAL INTERINA**



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITENÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**

ING. JORGE WILLIAM ORTÍZ SÁNCHEZ

**DECANO INTERINO**

LIC. DAVID ALFONSO MATA ALDANA

**SECRETARIO INTERINO**

ING. DOUGLAS GARCÍA RODEZNO

**JEFE INTERINO**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITENÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

**TRIBUNAL CALIFICADOR INTEGRADO POR:**

ARQ. LEONED ANTONIO SANDOVAL CHICAS

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ LIMA

ARQ. HENRY ERNESTO ZAVALETA MELARA





## **AGRADECIMIENTOS**

En la vida las metas alcanzadas dejan una gran satisfacción, pero, estos logros no serían nada sin la ayuda del arquitecto del universo, mi Padre Dios quien ha sido mi apoyo incondicional en todo momento y quien me ha guiado por este largo camino, haciendo que cumpla una de mis mayores metas junto con mi Madre la virgen María, quien ha intercedido por mí y me ha dado ánimos para seguir adelante.

A mis padres Ernesto y Lidia, quienes han luchado a mi lado y aún más que eso han dado su alma para sacarme adelante, orando y siendo un ejemplo para lo que yo quiero ser, mis queridos hermanos Douglas y Mario quienes han estado apoyándome, ayudándome con mucha paciencia, estando a mi lado siempre y corrigiéndome al equivocarme, a mi amado Angel Morales, quien ha estado conmigo en las buenas y más aún en las malas, quien me ha ayudado e inspirado en la mayor parte de mi carrera, dándome ánimos, confiando en mis capacidades y acompañándome en todo momento.

A mi compañera y amiga Ana Coto, con quien hemos luchado mano a mano, por su paciencia y por su apoyo, a los docentes que han compartido gustosamente sus conocimientos hacia mí, para forjarme el carácter y la ética que debo tener como profesional y a mis compañeros que han estado a mi lado recorriendo este camino y trabajando juntos y finalmente a mis amigos que con sus oraciones han dado todo por mí.

Y por ello viviré eternamente agradecida por este logro más que he alcanzado, sin ellos no lo habría logrado; Dios ha puesto personas muy importantes en mi vida y sé que estarán conmigo compartiendo las metas que están por venir y empujándome a lograr mis sueños, bendiciones infinitas y todo esto sea para la gloria de mi Dios...INFINITAS GRACIAS.

Nathalie Aquino



“Cada día es una nueva oportunidad para mejorar lo que ayer no hicimos tan bien”, esta frase vino a mi mente en muchas ocasiones en la que recorría esta carrera, Dios, quien me encontró, me sanó y levantó ha sido fiel hasta hoy y es quien me ha impulsado hasta terminar este camino. Me dio a mi madre, Ana Mercedes, la mujer luchadora que nada la quebranta, la que cuando me veía preocupada siempre me decía “Vos no te aflijas”, esas palabras me llenaron de valor y paciencia para no desmayar y poder llegar al final.

Me siento muy agradecida por que ha empezado otra nueva etapa de mi vida, Dios sabe qué planes tiene para mí, me di cuenta que era su deseo el que yo pudiera graduarme y ser Arquitecta, ya que en varias ocasiones pensé en “tirar la toalla” y siempre me sentí retada en mi corazón por Él, insistiéndome en que el mal momento pasaría, que propósitos tenía para mí.

Agradezco a toda mi familia, amigos, compañeros, hermanos de las diferentes iglesias que conozco, que en su momento me dieron palabras de aliento y sus oraciones, llenando de esperanzas aquellos instantes difíciles que pasé. Gracias a cada docente que compartió sus conocimientos y que en algunos trascendió a una bonita amistad, ofreciéndome su apoyo incondicional.

Un agradecimiento muy especial a mi abuelita, María Mendoza, fue un importante motor para seguir adelante, pues mi deseo era también complacerla y darle la alegría de verme graduada.

Y el último, pero no menos importante agradecimiento, es para mi compañera Nathalie Aquino, con quien nos enfrentamos a muchos retos en la realización de nuestro trabajo de grado, y no solo los resolvimos sino también aprendimos a conocernos más y cultivar una linda relación de amistad.

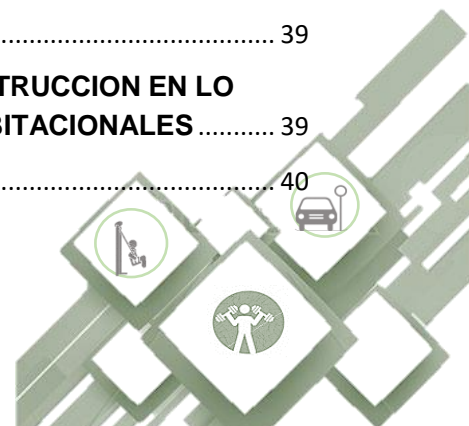
La gloria y honra son para Dios!

Ana Maria Coto

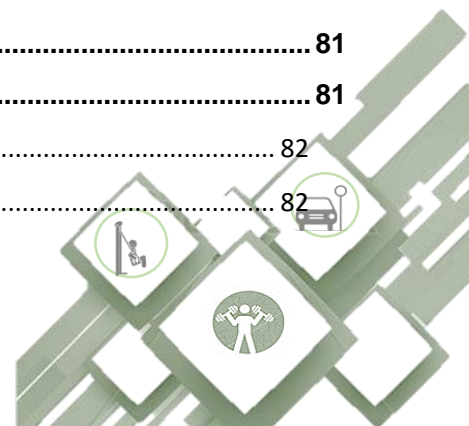


## CONTENIDO

<b>CAPITULO 1 .....</b>	<b>13</b>
<b>GENERALIDADES.....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 ANTECEDENTES .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1.1 LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS EN LA HISTORIA .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1.2 ESTADIO MUNICIPAL DE SANTA ANA .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>16</b>
<b>1.3 JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>19</b>
<b>1.4. OBJETIVOS.....</b>	<b>20</b>
<b>1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>20</b>
<b>1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....</b>	<b>20</b>
<b>1.5 LIMITES .....</b>	<b>21</b>
<b>1.6 ALCANCES.....</b>	<b>21</b>
<b>1.7 METODOLOGIA.....</b>	<b>23</b>
<b>1.7.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>23</b>
<b>1.7.2 METODOLOGÍA DE DISEÑO .....</b>	<b>25</b>
<b>CAPITULO 2 .....</b>	<b>26</b>
<b>MARCO TEORICO.....</b>	<b>26</b>
<b>2.1 MARCO HISTORICO.....</b>	<b>27</b>
<b>2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CIUDAD DE SANTA ANA .....</b>	<b>27</b>
<b>2.1.2 HISTORIA DEL ESTADIO OSCAR ALBERTO QUITENÑO .....</b>	<b>28</b>
<b>2.1.3 CASOS ANALOGOS DE ESTADIOS .....</b>	<b>30</b>
<b>2.1.4 CASOS ANALOGOS DE GIMNASIOS EN SANTA ANA .....</b>	<b>35</b>
<b>2.1.5 JUEGOS INFANTILES .....</b>	<b>37</b>
<b>2.2 MARCO LEGAL Y NORMATIVO .....</b>	<b>39</b>
<b>2.2.1 REGLAMENTO DE LA LEY DE URBANISMO Y CONSTRUCCION EN LO RELATIVO A PARCELACIONES Y URBANIZACIONES HABITACIONALES .....</b>	<b>39</b>
<b>2.2.2 NORMAS TECNICAS CONAIPD.....</b>	<b>40</b>



2.2.3 NORMA TECNICA SALVADOREÑA NTS 11.69.01:14 .....	41
2.2.4 LEY DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES MARN .....	42
2.3 MARCO METODOLOGICO .....	43
2.3.1 OBTENCIÓN DE MUESTRA POBLACIONAL .....	43
2.3.2 Encuesta.....	45
<b>CAPITULO 3 .....</b>	<b>55</b>
<b>DIAGNOSTICO .....</b>	<b>55</b>
3.1 UBICACIÓN .....	56
3.1.1 UBICACIÓN.....	56
3.2 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DEL ESTADIO OSCAR ALBERTO QUITIÑO	57
3.3 ANALISIS DE SITIO .....	58
3.3.1 DESCRIPCION DEL TERRENO .....	58
3.3.2 ANALISIS SOLAR Y VIENTOS .....	59
3.4 TOPOGRAFÍA .....	60
3.4.1 VEGETACIÓN EXISTENTE.....	62
3.5 ANALISIS PEATONAL Y VEHICULAR .....	68
3.5.1 ACCESIBILIDAD .....	68
3.6 ANALISIS URBANO.....	71
3.6.1 INFRAESTRUCTURA URBANA .....	71
3.7 ANALISIS AMBIENTAL.....	71
3.7.1 CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA.....	71
3.7.2 CONTAMINACIÓN VISUAL .....	72
3.8 EQUIPAMIENTOS Y USOS DE SUELO.....	73
3.9 ANALISIS FUNCIONAL DEL AREA EXTERIOR DEL ESTADIO .....	75
3.10 IDENTIFICACIÓN DE DAÑOS Y ALTERACIONES EN EL AREA EXTERIOR DEL ESTADIO.....	76
<b>CAPITULO 4 .....</b>	<b>81</b>
<b>PROGNOSTICO.....</b>	<b>81</b>
4.1 FORMULACION DEL ANTEPROYECTO.....	82
4.1.1 METODOLOGÍA DE DISEÑO .....	82



<b>4.1.2 ANALISIS FODA</b> .....	83
<b>4.1.3 PROGRAMA DE NECESIDADES</b> .....	85
<b>4.1.4 FICHAS DE PREDIMENSIONAMIENTO</b> .....	87
<b>4.1.5 PROGRAMA ARQUITECTONICO - ZONA DE ENTRENAMIENTO FÍSICO</b> ..	109
<b>4.1.6 MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES</b> .....	116
<b>4.1.7 DIAGRAMA DE SUB-ESPACIO: RECEPCIÓN</b> .....	118
<b>4.1.8 APLICACIÓN DE PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE DISEÑO</b> .....	126
<b>4.2 ZONIFICACIÓN</b> .....	128
<b>CAPITULO 5</b> .....	<b>129</b>
<b>PROPUESTA DE DISEÑO</b> .....	<b>129</b>
<b>5.1 DESARROLLO DE PLANOS</b> .....	130
<b>5.2 APUNTES</b> .....	152
<b>5.3 MATERIALES Y TECNOLOGÍA</b> .....	158
<b>5.4 IMPLEMENTACIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES</b> .....	160
<b>5.5 SEÑALETICA</b> .....	162
<b>5.6 PRESUPUESTO</b> .....	165
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>170</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>171</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>172</b>

## **INDICE DE IMAGENES**

IMAGEN 1 INTERIOR GIMNASIO .....	18
IMAGEN 2 JUEGOS INFANTILES .....	18
IMAGEN 3 ESTACIONAMIENTO .....	18
IMAGEN 4 CAFETINES 1 Y 2 .....	18
IMAGEN 5 ACCESO PRINCIPAL .....	18
IMAGEN 6 ESTADIO CUSCATLÁN, SAN SALVADOR .....	30
IMAGEN 7 FACHADA DE MONUMENTAL SPORT GYM, ESTADIO CUSCATLÁN .....	31

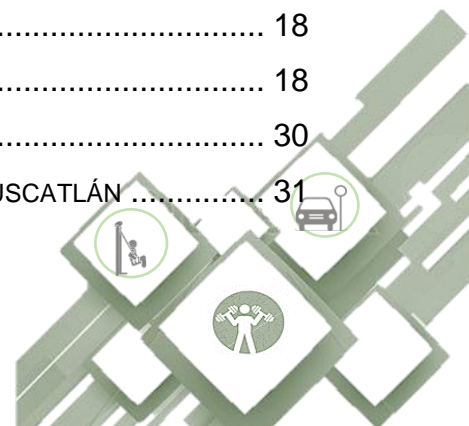


IMAGEN 8 RECUBRIMIENTO DE PISO .....	32
IMAGEN 9 SEÑALIZACIÓN DE RUTA DE EVACUACIÓN .....	32
IMAGEN 10 ESTADIO MÁGICO GONZÁLEZ, SAN SALVADOR.....	33
IMAGEN 11 MÁQUINAS DE GIMNASIO.....	34
IMAGEN 12 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL DENTRO DEL GIMNASIO .....	34
IMAGEN 13 UBICACIÓN DEL TERRENO.....	56
IMAGEN 14 ANÁLISIS SOLAR AÑO 2015 .....	60
IMAGEN 15 ANÁLISIS SOLAR 12:00 M .....	60
IMAGEN 16 ANÁLISIS SOLAR 9:00 A.M. ....	60
IMAGEN 17 ANÁLISIS SOLAR 3:00 P.M. ....	60
IMAGEN 18 PERFIL PONIENTE DEL TERRENO UBICADO SOBRE AV. FRAY FELIPE DE JESÚS MORAGA SUR .....	61
IMAGEN 19 VEGETACIÓN EXISTENTE EN EL ESTADIO OSCAR ALBERTO QUITIÑO .....	62
IMAGEN 20 CONTAMINACIÓN VISUAL .....	72
IMAGEN 21 ZONIFICACIÓN ACTUAL DEL ESTADIO.....	75
IMAGEN 22 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN .....	128

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1 CAJA NEGRA Y CAJA TRANSPARENTE.....	26
TABLA 2 CLASIFICACIÓN DE GIMNASIOS EN SANTA ANA .....	37
TABLA 3 ÁREAS DEL TERRENO.....	58
TABLA 4 COORDENADAS DEL TERRENO .....	58
TABLA 5 TEMPERATURAS, SANTA ANA 2015.....	59
TABLA 6 COMPORTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL TERRENO .....	61
TABLA 7 VEGETACIÓN EXISTENTE EN EL ESTADIO OSCAR ALBERTO QUITIÑO .....	68
TABLA 8 USO DE SUELO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA .....	73
TABLA 9 IDENTIFICACIÓN DE DAÑOS .....	80
TABLA 10 ANÁLISIS FODA.....	83
TABLA 11 PROGRAMA DE NECESIDADES .....	86

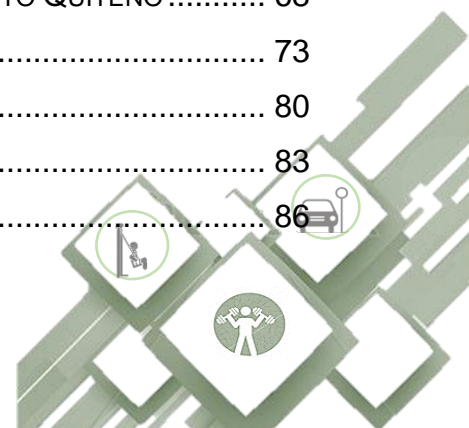


TABLA 12 CUADRO RESUMEN DE ÁREAS ..... 115

### **INDICE DE ESQUEMAS**

ESQUEMA 1 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DEL ESTADIO OSCAR ALBERTO QUITIÑO 57  
ESQUEMA 2 ANÁLISIS SOLAR ANUAL Y DE VIENTOS ..... 60  
ESQUEMA 3 ACCESIBILIDAD..... 69  
ESQUEMA 4 TRANSPORTE PUBLICO..... 70  
ESQUEMA 5 USO DE SUELO ZONA DEL ESTADIO OSCAR ALBERTO QUITIÑO..... 74



## INTRODUCCION

Los espacios públicos son creados para que las personas puedan disfrutar de ellos, en algunos casos esto resulta difícil ya que los inmuebles son víctimas de factores extrínsecos e intrínsecos que ocasionan su deterioro. Entre estos factores tenemos: el paso del tiempo, el clima, su mal uso, la falta de mantenimiento, entre otros; que plantean seriamente el rescate del mismo y probablemente su remodelación.

Santa Ana cuenta con muchos espacios públicos, entre ellos, el Estadio Oscar Alberto Quiteño, ubicado en avenida Fray Felipe de Jesús Moraga sur y Av. Santa Ana California Sur, entre 39ª y 41ª calle poniente. Este es uno de los principales de la ciudad, debido a su ubicación estratégica y ambiente agradable permite la recreación de la población santaneca, por ésta razón consideramos importante su remodelación para detener su deterioro y así la población pueda aprovecharlo.

Su área exterior tiene diferentes beneficios como servicio de gimnasio, cafetines, juegos infantiles y estacionamiento, sin embargo, todos éstos carecen de las condiciones adecuadas para su uso, por lo cual se ve la necesidad de realizar una nueva propuesta de diseño y remodelación que permita adecuar este espacio público de acuerdo a las necesidades de sus usuarios.





## CAPITULO 1

# GENERALIDADES

En este primer capítulo se desarrolla el planteamiento teórico de la investigación, además se hace énfasis a la investigación y recopilación de toda la información para el desarrollo del diagnóstico, mediante visitas de campo, consulta a libros, documentos y entrevistas con la administración del estadio. Presentando así todos aquellos datos que son relevantes para el desarrollo del anteproyecto de remodelación.

Se pretende plantear claramente los límites y alcances, que fijarán el punto de salida y la meta a la cual se aspira en el periodo acordado y con resultados específicos.



## 1.1 ANTECEDENTES

### 1.1.1 LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS EN LA HISTORIA

Las competiciones deportivas han acompañado la historia del hombre desde tiempos remotos, 776 a.C., y con éstas la infraestructura necesaria para su realización, surgiendo así el Estadio, el cual es un espacio público. La palabra Estadio proviene del griego *stadion*, que era una medida de longitud de aproximadamente 190 metros o 210 yardas.<sup>1</sup>

Roma y Grecia fueron las primeras civilizaciones occidentales en las que los estadios hacen aparición. El estadio conocido más antiguo se encuentra en la ciudad de Olympia, Grecia. Aquí se realizaron los primeros Juegos Olímpicos Antiguos en el 776 a. C. Inicialmente fue construido para un solo evento que eran las pruebas atléticas. En cuanto a Roma, se considera el estadio antiguo más importante el Estadio de Domiciano, emperador romano del 51 a 96 d. C. En su emplazamiento actualmente se encuentra la conocida Plaza Navona, que conserva la forma elíptica del antiguo estadio.

Con el paso del tiempo, el deporte ha ido evolucionando y cobrando mayor importancia dentro de las sociedades. El inicio del nuevo siglo, presenta una evolución en los asistentes a un evento deportivo, cuyas expectativas van cada vez más allá, pasando de “simples seguidores de fútbol a exigentes clientes, que esperan hallar su asiento fácilmente, observar el partido confortablemente, disfrutar de bebidas en el medio tiempo, y acceder a los servicios públicos sin mayores dificultades”. Así mismo, los escenarios deportivos han pasado de ser simples espacios de práctica deportiva a grandes complejos que albergan

---

<sup>1</sup> <http://estadiosfutblog.blogspot.com/>



actividades y servicios cada vez más variados, como centros comerciales, oficinas, gimnasios, hoteles, bares, restaurantes y zonas de ocio.<sup>2</sup>

### 1.1.2 ESTADIO MUNICIPAL DE SANTA ANA

En el año de 1962, la ciudadanía santaneca emprendió una campaña para la construcción de un estadio que ofreciera las condiciones necesarias. El 17 de octubre de ese año, se realizó una reunión en el Club Atlético Occidental, dirigida por el presidente del Comité pro construcción, el Sr. Armando Tomás Monedero.

Se organiza un desfile para recolectar fondos y reuniones para coordinar el proyecto. Éstos siguieron realizándose hasta que, con la ayuda del Gobierno a través del desaparecido Instituto de Urbanización Rural, se logra culminar la obra, diseñada por los ingenieros-arquitectos austriacos Karl Katstaller y Ehrentraut Schorr de Karstaller. El espacio público fue conocido inicialmente como “Estadio Municipal de Santa Ana”, pero desde el 15 de mayo de 1977 empezó a llamarse Estadio “Oscar Alberto Quiteño”, ya que 13 años antes, en un encuentro deportivo contra el Orión de Costa Rica, un accidente se dio lugar, en donde pierde la vida el portero de C.D. FAS, llamado de esa forma.

El inmueble, propiedad de la Alcaldía Municipal de Santa Ana, es administrado conjuntamente entre la municipalidad y Club Deportivo FAS merced a un convenio suscrito en 1998, el cual pese a haber caducado, y aunque que en

---

<sup>2</sup> Propuesta de diseño arquitectónico para la remodelación del Estadio Oscar Alberto Quiteño de la ciudad de Santa Ana, Angel Alberto Mazariego Zepeda, 2010.



varias ocasiones las administraciones municipales han insistido en dejarlo sin efecto, sigue siendo el que rige las condiciones actuales del estadio.<sup>3</sup>

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

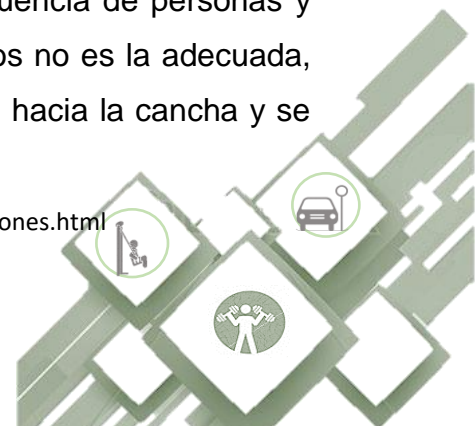
El área exterior del estadio Oscar Alberto Quiteño es el objeto de estudio de esta investigación. En ella uno de los más deteriorados es el gimnasio su infraestructura fue inicialmente destinada para funcionar como anfiteatro, con el tiempo pasó a ser un bar, para finalmente convertirse en un improvisado gimnasio, que a su vez hace la función de bodega para contenedores de basura y materiales de construcción. Este lugar no ha tenido un mantenimiento adecuado y está en condiciones deplorables, condiciones que también presentan sus máquinas y pesas deterioradas y oxidadas (*Ver imagen 1*), su cubierta no está completa, provocando filtración de agua al llover, su piso está agrietado y no tiene ningún tipo de protección amortiguadora.

Los juegos infantiles existentes no tienen un área bien definida ni segura para que los niños puedan utilizarlos de una forma conveniente, son columpios y sube y baja colocados dispersamente en áreas verdes y separados por edades de 6 y 12 años (*Ver imagen 2*). No existe una separación adecuada con respecto al estacionamiento, lo que podría ocasionar algún accidente. Al costado norte está ubicado el tobogán, de una altura aproximada de 3.30m., carece de protección en sus costados dándole un potencial de peligro para provocar lesiones significativas.

Existen tres cafetines improvisados, que tienen los servicios de comida rápida, bebidas frías y calientes, éstos son necesarios por la afluencia de personas y demanda de estos productos. La ubicación actual de estos no es la adecuada, ya que se encuentran a los costados del acceso principal hacia la cancha y se

---

<sup>3</sup>Club Deportivo Fas, sitio oficial; <http://www.clubdeportivofas.com/Instalaciones.html>



crea aglomeración de personas cuando se realizan actividades que atraen a mayor cantidad de espectadores y visitantes (*Ver imagen 3*).

Visualmente no son agradables, el diseño de su planta arquitectónica es básicamente un rectángulo, con un área de trabajo y servicio de 5.0m x 2.03; 2.54m x 2.51m; 2.65m x 3.50m, condiciones reducidas por el tipo de servicio. Su cubierta con pendiente casi imperceptible, paredes exteriores carecen de limpieza y el espacio para comensales no es el más adecuado. Los tres poseen el servicio de energía eléctrica, pero solamente uno cuenta con acceso a agua potable.

El estacionamiento, tiene capacidad para 300 vehículos aproximadamente<sup>4</sup>, no cuenta con la debida señalización, sin las plazas requeridas para las personas con discapacidad y su piso está dañado (*Ver imagen 4*).

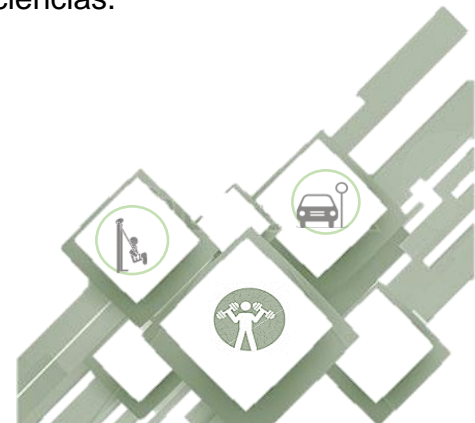
Otras de las problemáticas exteriores encontradas es el perímetro, donde tres de sus lados son de malla ciclónica, a su costado poniente sobre la Av. Fray Felipe de Jesús Moraga Sur, se ubica su acceso principal, donde han colocado vallas publicitarias interrumpiendo de esta manera la visibilidad del estadio y creando cierta contaminación visual (*Ver imagen 5*).

El costado Este, carece de un perímetro definido respecto al terreno correspondiente del inmueble, únicamente posee una pared propia del estadio, de ladrillo visto en una parte y otra repellada y pintada, pero en total deterioro.

Todos estos puntos no se están cumpliendo en el área exterior del estadio y es necesaria una intervención con una mejor propuesta de diseño que cumpla con todas estas normas y así ser solventados todas éstas deficiencias.

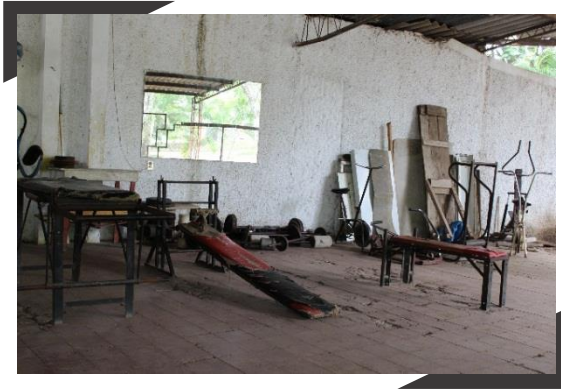
---

<sup>4</sup> Departamento de Recreación y Deportes, Alcaldía Municipal de Santa Ana





“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITENÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”



**IMAGEN 2 INTERIOR GIMNASIO**  
FUENTE: ELABORADA POR GRUPO DE TRABAJO



**IMAGEN 1 JUEGOS INFANTILES**  
FUENTE: ELABORADA POR GRUPO DE TRABAJO



**IMAGEN 3 ESTACIONAMIENTO**  
FUENTE: ELABORADA POR GRUPO DE TRABAJO



**IMAGEN 4 CAFETINES 1 Y 2**  
FUENTE: ELABORADA POR GRUPO DE TRABAJO



**IMAGEN 5 ACCESO PRINCIPAL**  
FUENTE: ELABORADA POR GRUPO DE TRABAJO



### 1.3 JUSTIFICACIÓN

Todo espacio público debe estar dotado del equipamiento necesario en cuanto a mobiliario urbano, áreas verdes, buena circulación, diseñado y normado según la Ley de Equiparación de Oportunidades para las personas con discapacidad, por el Consejo Nacional de Atención Integral a la Persona con Discapacidad CONAIPD.

Los agentes externos que ocasionan el deterioro de estos espacios, afectan al área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño y de no tomar las medidas pertinentes pueden seguir dañándolo.

Al describir los problemas notorios en dicho lugar, se propone un mejor diseño y distribución de cada área mencionada, y con protección perimetral a todo su contorno, implementando materiales contemporáneos.

Es así, como este trabajo de grado aportará el desarrollo de una: **“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACION DEL AREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO OSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”**. La cual buscará dar una solución arquitectónica para el rescate de este bien inmueble, que tenga elementos que tomen en cuenta a las personas con discapacidad.



## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

- Elaborar una propuesta de solución arquitectónica que contribuya al rescate de un espacio público reconocido por la población; el área exterior y gimnasio del Estadio Oscar Alberto Quiteño, logrando con ello el aprovechamiento de áreas sin uso, un mejor aspecto estético y funcional.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar materiales con avances tecnológicos, introducidos en El Salvador, que puedan ser implementados en la propuesta de diseño.
- Adecuar los medios en el acceso y circulación para personas con discapacidad, según Normativas Técnicas del CONAIPD.
- Diseñar y redistribuir el área de cafetines, área recreativa para niños, gimnasio y estacionamiento, creando espacios más funcionales y estéticos.
- Crear el diseño personalizado de señalización para la correcta identificación de las diferentes áreas que se intervendrán.
- Calcular la estimación de costos del anteproyecto arquitectónico.





## 1.5 LIMITES

- La propuesta del anteproyecto se limita al terreno existente con un área de 17,500m<sup>2</sup> aproximadamente con la misma ubicación.
- La propuesta de anteproyecto arquitectónico se integrará a la arquitectura actual del estadio en su fachada principal, costado poniente, con estilo contemporáneo, detalles modernistas y simplicidad implícita.
- Respecto a la estructura actual del área exterior que compone el bien inmueble municipal, no se pudo encontrar información concreta y fidedigna de esta misma, sino más bien, datos y cifras manejados por la administración, pero, sin estar contenidos en algún documento formal.
- Se respetará la vegetación existente, bajo criterios de la Ley del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

## 1.6 ALCANCES

- Como anteproyecto arquitectónico se presentarán:
  - ✓ Plantas Arquitectónicas
  - ✓ Planta de Conjunto
  - ✓ Planta Estructural de Techos
  - ✓ Planta Estructural de Fundaciones
  - ✓ Planta de Distribución Eléctrica
  - ✓ Planta de Distribución Hidráulica
  - ✓ Planta de Acabados
  - ✓ Secciones



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITENÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

- ✓ Elevaciones
- ✓ Apuntes en perspectivas

- Se realizará una estimación aproximada del costo total de la ejecución del anteproyecto arquitectónico según precios de mercado nacional.
- Se habilitarán áreas para uso de estacionamiento con la finalidad de ampliar la capacidad del mismo.



## **1.7 METODOLOGIA**

### **1.7.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION**

La organización del siguiente trabajo de grado comprende 5 etapas, que las llamaremos capítulos, las cuales en conjunto tienen como objetivo la recolección de información necesaria para la realización de una propuesta de anteproyecto arquitectónico para la remodelación del área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño.

Estas etapas se definen de la siguiente manera:

Capitulo I. GENERALIDADES

Capitulo II. MARCO TEORICO

Capitulo III. DIAGNOSTICO

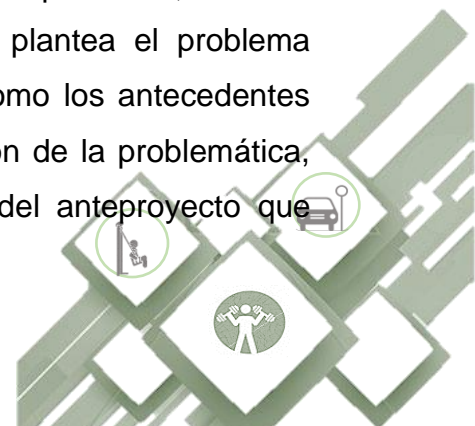
Capitulo IV. PRONOSTICO

Capitulo V. PROPUESTA ARQUITECTONICA

Se definen de la siguiente manera:

#### **Capitulo I. GENERALIDADES**

Esta etapa es fundamental pues en ella se adquiere un conocimiento general y preliminar del tema. Asimismo, se establece la marcha que seguirá el trabajo de investigación a través de la recopilación de la información preliminar que brindará un conocimiento más amplio y completo de nuestro problema, la forma de resolverlo y el grado de dificultad que implica. Se plantea el problema partiendo análisis de los diferentes aspectos teóricos; como los antecedentes relevantes de la situación actual del inmueble, descripción de la problemática, justificación, objetivos del trabajo, limitante y alcances del anteproyecto que



serán la base fundamental para el desarrollo de la investigación sobre el área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño.

## **Capítulo II. MARCO TEORICO**

En esta etapa se proporcionará la información básica obtenida en las áreas específicas de la investigación y la sustentaremos de forma teórica, para llegar adquirir conceptos fundamentales y necesarios para analizar su causa y efecto. Dentro del Marco Teórico a utilizar mencionamos los siguientes aspectos:

- a) MARCO HISTORICO
- b) MARCO NORMATIVO LEGAL
- c) MARCO METODOLÓGICO

En los cuales se enmarcan ejemplos de estadios, casos análogos, las normativas que se respetarán para el diseño de la propuesta y un sondeo de opinión, esto para darle entrada al capítulo tres que es la parte de diagnóstico.

## **Capítulo III. DIAGNOSTICO.**

En esta etapa se hará la recopilación de la información, el análisis y la evaluación de los datos obtenidos, así mismo en ella se detallarán las necesidades existentes y la manera de satisfacerlas mediante la utilización de espacios arquitectónicos adecuados.

En este mismo se plasma el estudio físico del inmueble como lo es el análisis de sitio.

## **Capítulo IV. PRONOSTICO.**

En la etapa cuatro, la conceptualización de necesidades, la cual es el proceso de diseño en donde se utilizará el resultado que proyecte el diagnostico anterior según cada área a intervenir en la propuesta.



## Capítulo V. PROPUESTA ARQUITECTONICA

En la quinta etapa se presenta ya la propuesta final, la cual debe cumplir con las normas mencionadas, los criterios de diseño expuestos y satisfacer los objetivos planteados en la etapa de diagnóstico.

### 1.7.2 METODOLOGÍA DE DISEÑO

El Galés John Christopher Jones introdujo las primeras ideas sobre la necesidad de un método de diseño, así como los conceptos de “caja negra” y “caja transparente”, referidos a la actuación del diseñador frente a un problema de diseño. Mientras que la “caja negra” el diseñador no explica el cómo obtuvo los resultados, basándose más bien en conocimientos empíricos y la inhibición de las libertades creativas, la “caja transparente” constituye un proceso de

CAJA NEGRA	CAJA TRANSPARENTE
El diseño final está conformado por experiencias anteriores. Su producción se ve acelerada mediante el relajamiento de las inhibiciones a la creatividad. La capacidad de producir resultados depende de la disponibilidad de tiempo. Repentinamente se percibe una nueva manera de estructurar el problema. Control consiente de las maneras en que se estructura el problema.	Objetivos, variables y criterios fijados de antemano. Análisis del problema completado antes de iniciar las soluciones. La evaluación en verbal y lógica. Las estrategias se establecen antes. Las estrategias son lineales y con retroalimentación.

diseño a través de pasos previamente planificados.



## CAPITULO 2

# MARCO TEORICO

"El marco teórico implica analizar y exponer aquellas teorías, enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes en general, que se consideran válidos, para el conecto encuadre del estudio",<sup>5</sup> bajo dicho concepto, se ha esquematizado el presente capítulo, el cual incluye historia, características, así como la situación actual de las de los estadios más representativos y sus

TABLA 1 CAJA NEGRA Y CAJA TRANSPARENTE  
FUENTE: ARQUITECTURA TRANSPARENTE

respectivos gimnasios en El Salvador. Se presenta a su vez leyes y normativas salvadoreñas para un mejor diseño, tomando en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad y las instituciones que velan por la seguridad de estos.

De igual forma se presenta el sondeo de opinión con sus resultados para dar apertura al siguiente capítulo que es el diagnostico.

<sup>5</sup> Metodología de la Investigación; Hernández-Fernández-Batista; 4ta-Edicion



## 2.1 MARCO HISTORICO

### 2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CIUDAD DE SANTA ANA

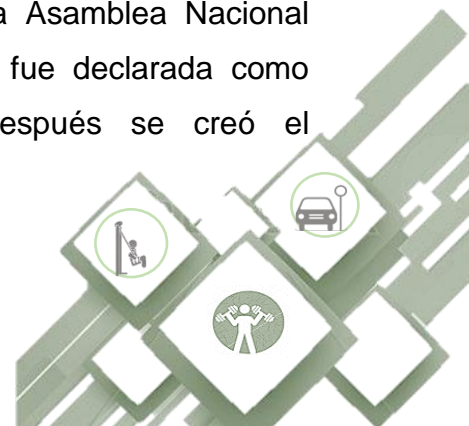
De los orígenes de la creación de la ciudad de Santa Ana, no se tienen datos históricos que den cuenta de ello, sin embargo, evidencias recabadas por el historiador, profesor Jorge Lardé y Larín, argumentan que ésta es descendencia de los



Pokómames, conociéndose como SIHUATEHUACAN, nombre del idioma Náhuat, que fue el que predominó del cruzamiento entre Pokómames y emigrantes Toltecas (Yanquis o Pipiles); en 1550. Tenía aproximadamente Sihuatehuacán 3000 habitantes. En 1569, el Obispo Fray Bernardino Villalpando cambió el nombre de Sihuatehuacán por el de Santa Ana, según argumenta el cronista seráfico Fray francisco Vásquez; en las “notas estadísticas” de don Teodoro Moreno, ex –gobernador del departamento de Santa Ana.

Luego pasó a ser llamada “Santa Ana Grande”, según datos históricos ésta pertenecía a la Alcaldía Mayor de san Salvador, teniendo por anexos a Santa Lucía Chalcalcingo, que hoy es barrio, y Coatepeque. Al ser creada la Intendencia de San Salvador, uno de sus 15 partidos fue Santa Ana, posteriormente se creó el Ayuntamiento del pueblo de Santa Ana.”.

Santa Ana Grande, pasó a ser cabecera del partido, luego le fue otorgado el título de villa por las cortes españolas, después por la Asamblea Nacional Constituyente le concedió de ser villa a ciudad, luego fue declarada como cabecera del departamento de Sonsonate, años después se creó el



departamento de Santa Ana, siendo cabecera departamental de su mismo nombre, años después nace la universidad de occidente.

Santa Ana fue teatro de la épica gesta histórica de los “44” contra el despotismo de los hermanos Ezeta, dándole el título de “Ciudad Heroica”.

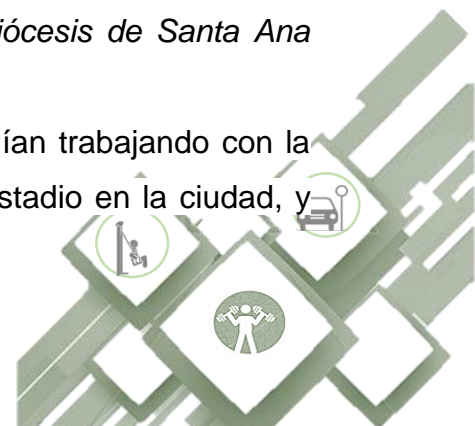
Así poco a poco se va ganando importancia, constituyéndose en una de las ciudades más relevantes de El Salvador, se va dotando de edificaciones con influencias españolas, se construye la Catedral, el teatro, el palacio municipal, El casino militar, la escuela José Mariano Méndez, estableciéndose así el centro histórico de la ciudad. Con el paso del tiempo la ciudadanía santaneca va adquiriendo más inmuebles públicos naciendo entre ellos el estadio, conocido hoy en día como estadio Oscar Alberto Quiteño.

### **2.1.2 HISTORIA DEL ESTADIO OSCAR ALBERTO QUITIÑO**

Cuando se iniciaron las reuniones de un grupo de santanecos en el club atlético occidental con la idea de unir esfuerzos y construir un estadio en la Ciudad de Santa Ana digno para realizar juegos de Club Deportivo FAS y en el que se pudieran realizar diversos eventos. Con el pasar de los días se empezó a correr la voz por toda la ciudad y la idea se daba a conocer por diversos medios, a esta iniciativa se sumó además el obispo de la diócesis de Santa Ana Monseñor José López Sandoval quien manifestó en una carta lo siguiente:

*"Todos los santanecos comprendemos la necesidad de tener en la Ciudad Heroica un estadio digno para esparcimiento solaz de nuestra juventud y todos debemos cooperar en la realización de ese sueño, la diócesis de Santa Ana está dispuesta a cooperar en todo".*

La ciudadanía con su entusiasmo y buena voluntad seguían trabajando con la idea de concretar su sueño, que era el poder tener un estadio en la ciudad, y





fue así que de a poco se fueron sumando los primeros aportes de materiales que fueron donados por familias, empresarios y público en general.

Mientras los esfuerzos crecían CD FAS conseguía una corona más para sus vitrinas, y en la temporada 1961-62 conseguiría su 4to título, lo que hacía que el deseo de tener un escenario deportivo creciera aún más.

Con la ayuda de los donativos el trabajo en la construcción del estadio comenzó por parte del instituto de colonización rural y la supervisión del arquitecto Antonio Portillo, y junto a estos trabajos, las reuniones seguían por parte del comité presidido por Don Armando Monedero, al comenzar las reuniones en el discurso de bienvenida el profesor Juan Antonio Santos Mascott quien era el secretario del comité siempre cerro su participación con una frase que quedo marcada en el corazón del pueblo "da tu ayuda hoy y mañana recibirás tu recompensa".

El 3 de febrero de 1963 a las 3:15 pm con el 75% de la obra finalizada se pre inauguraría el estadio santaneco ante la mirada de miles de aficionados que soñaban con tener tan importante monumento para la práctica del deporte.

Con el pasar de los años el estadio Oscar Quiteño se ha convertido en un monumento glorioso en donde se han disputado diversos encuentros de carácter nacional e internacional, actualmente el estadio está siendo administrado por la Alcaldía Municipal de Santa Ana luego de ser otorgado a esa entidad municipal en el año 1975 por parte del gobierno central, el encargado de recibir el traspaso del estadio fue el síndico municipal Lic. Carlos Arturo Ortiz Cornejo.

La municipalidad en los últimos años ha realizado mejoras en diversos sectores entre ellos la pavimentación de la pista atlética, mejoras en la iluminación, remodelación de los camerinos, pavimentación de las calles aledañas y otras más.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> La Ciudad heroica.net; <http://www.laciudadheroica.net/noticias.php?id=162>



### 2.1.3 CASOS ANALOGOS DE ESTADIOS

Existen 15 estadios en todo el país de El Salvador, de entre los cuales mencionaremos dos de ellos que son de los más importantes del País y los cuales también poseen su propio gimnasio.

#### 2.1.3.1 ESTADIO CUSCATLÁN



IMAGEN 6 ESTADIO CUSCATLÁN, SAN SALVADOR  
FUENTE: ELABORADA POR GRUPO DE TRABAJO

Se encuentra en la ciudad de San Salvador, también lo conocen como el Coloso de Montserrat. Fue inaugurado en el año de 1976 cuando también se realizará un concurso para buscar su nombre y resultando ganador Cuscatlán, debido al pasado indígena de nuestra nación.

- Los números en el estadio Cuscatlán:
  - 15 entradas de acceso al estadio.
  - 10 taquillas disponibles para la venta de boletos.
  - Contiene un sistema de riego y drenaje francés.



- Sistema de sonido interno con 4 camerinos completamente equipados y gimnasio.
- 16 cabinas para la radio y televisión.
- 3 torres de alumbrado electrónico, las cuales cuentan en sus torres norte y sur con 22 fanales y en la del centro con 24 fanales y 10 halógenas cada una.
- Parqueo para 3,500 automóviles.

- **Gimnasio del estadio Cuscatlán**



IMAGEN 7 FACHADA DE MONUMENTAL SPORT GYM, ESTADIO CUSCATLÁN  
FUENTE: ELABORADA POR GRUPO DE TRABAJO

Monumental sport gym es el nombre del gimnasio que alberga el estadio Cuscatlán, este sin embargo está abierto al público en general, con un costo de \$25 al mes.

Su infraestructura está en muy buen estado, tanto externa como internamente, consta con un área de  $85m^2$  aprox., y su equipamiento es muy diverso para



desarrollar las actividades propias de un gimnasio, posee ventilación e iluminación natural y artificial, ruta de evacuación, señalización y protección en el piso para mayor seguridad.

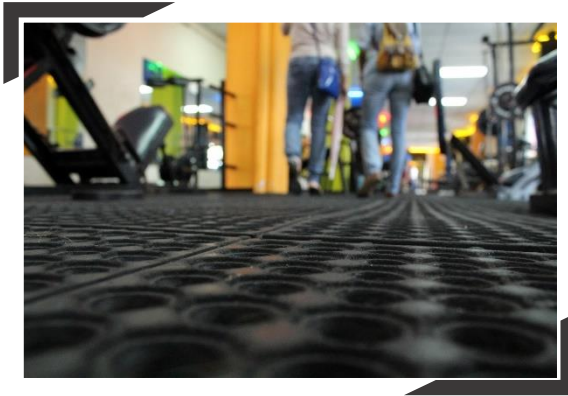


IMAGEN 8 RECUBRIMIENTO DE PISO  
FUENTE: ELABORADA POR GRUPO DE TRABAJO



IMAGEN 9 SEÑALIZACIÓN DE RUTA DE EVACUACIÓN  
FUENTE: ELABORADA POR GRUPO DE TRABAJO

A pesar de que su espacio no es muy grande, se encuentra muy bien distribuido internamente, y con un diseño agradable. Cuenta con áreas de: Recepción, máquinas, pesas, masaje, spinning, aeróbicos, baños y casilleros.

#### 2.1.4.2 ESTADIO JORGE MÁGICO GONZÁLEZ

Simultáneamente con la celebración de los III Juegos Deportivos Centroamericanos y del Caribe, el 16 de marzo de 1935, fue inaugurado el Estadio Nacional, el cual está ubicado en la colonia Flor Blanca de San Salvador.



En el 2003, dicho escenario salvadoreño, recibió el nombre de Jorge “El Mágico” González, en honor al futbolista nacional de todos los tiempos.

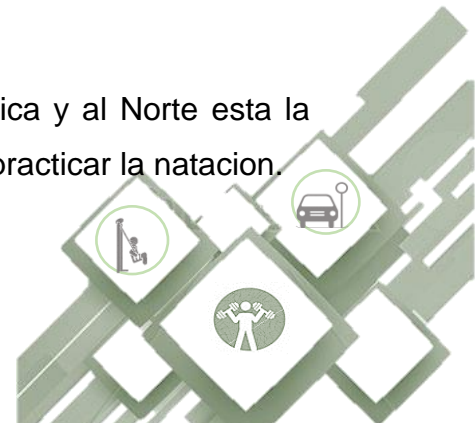


IMAGEN 10 ESTADIO MÁGICO GONZÁLEZ, SAN SALVADOR  
FUENTE: EUROPLAN EUROPEAN FOOTBALL MAGAZINE

El estadio “El Mágico” González, como popularmente se le conoce, ha sido testigo de grandes acontecimientos deportivos, culturales, sociales, artísticos y políticos que han marcado su historia. En 1977 y en 1994 fue anfitrión de la inauguración de la II y V edición de los Juegos Deportivos Centroamericanos y en el 2002 se celebraron los actos de apertura y clausura de los XIX Juegos Centroamericanos y del Caribe.

El escenario tiene capacidad para albergar a unas 25,000 personas y cuenta con un salón VIP, modernizado con aire acondicionado, sala de reuniones, camerinos, baños, un palco de honor y platea, ambos acondicionados con asientos de plástico para que los espectadores disfruten de los eventos cómodamente.

Al costado Sur del estadio se encuentra la piscina olímpica y al Norte esta la pedagógica, que reúnen las condiciones necesarias para practicar la natación.





Para el desarrollo de diferentes eventos, el estadio cuenta con un estacionamiento, que esta ubicado entre la Calle El Progreso y Av. Olimpica, con una capacidad para 120 vehiculos.<sup>7</sup>

- **Su gimnasio**

En este estadio se practican diversas disciplinas y es por ello que tambien alberga diversidad de gimnasios especializados en cada una de ellas; pero tambien existe un gimnasio general y abierto al publico, este se describe a continuacion:

Su área es de aproximadamente 75m<sup>2</sup>, con buena iluminación artificial, sin embargo, muy escasa ventilación e iluminación natural. Con dos accesos, uno que es entrada principal que le antecede una pequeña recepción y el otro acceso desde una tienda de bebidas frías.



**IMAGEN 12 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL DENTRO DEL GIMNASIO**

FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO

<sup>7</sup> INDES; <http://www.indes.gob.sv/index.php/temas/instalaciones-deportivas/item/72-estadio-nacional-jorge-magico-gonzalez>



#### 2.1.4 CASOS ANALOGOS DE GIMNASIOS EN SANTA ANA

En nuestro país, aun no se conocen normativas que restrinjan el uso de casas particulares para este tipo de actividades, esto provoca que los propietarios tengan la facilidad de usar una edificación destinada para vivienda y convertirla en un gimnasio, utilizando cada habitación de ella para instalar variedad de máquinas y pesas, tanto como el espacio de la vivienda lo permita, haciendo que la mayoría de los gimnasios no cuenten con una infraestructura adecuada, ni ventilación e iluminación correcta. En consecuencia, esto hace que normalmente en nuestra ciudad el concepto de gimnasio se resuma a cuatro paredes, espejos, pesas y maquinas, sin embargo, hay unos pocos más equipados y con mejores instalaciones que otros, éstos son los que desde su inicio fueron diseñados para funcionar como gimnasios, también está otra categoría que es menos frecuente la cual es el gimnasio que nace de una remodelación completa de una vivienda para convertirla en un gimnasio.

Entre los pocos gimnasios en Santa Ana que sí han sido construidos con ese fin se encuentran el gimnasio “Los Parques” y gimnasio “Mega Life Gym y Spa”, encontramos entre los que han sido viviendas remodeladas a gimnasios al gimnasio “Live fitness”.

En la siguiente tabla se ubicarán varios de los gimnasios existentes en Santa Ana con el fin de hacer una comparación y clasificarlos según servicios que ofrecen.

Para una mejor comprensión de la tabla las abreviaturas son las siguientes

D: Diseñado desde un inicio como gimnasio

R: Remodelación de vivienda convertida a gimnasio



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITENÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

V.A: Vivienda adaptada para gimnasio

La clasificación es según criterio del grupo de trabajo en base a calidad de maquinaria, espacio, iluminación y ventilación tanto artificial como natural, en donde:

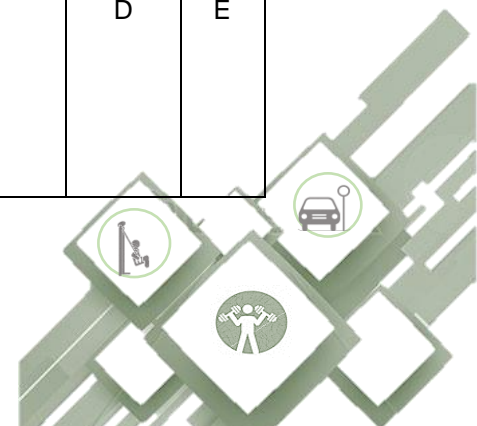
E: Excelente

B: Bueno

MB: Muy Bueno

M: Malo

GIMNASIO	AREAS	ILUMINACION ARTIFICIAL(A) NATURAL(N)	VENTILACION ARTIFICIAL(A) NATURAL(N)	D/R/V.A	E-B- MB- M
Los parques	Estacionamiento, recepción, bar nutricional, área de máquinas, de pesas, spinning, aeróbicos, baile, piscina, vestidores, baños, duchas, casilleros, bodegas de limpieza	A-N	N	D	MB
Mega Life Gym y Spa	Estacionamiento, recepción, Bar nutricional, cancha de squash, área de spa, baile, área de máquinas, de pesas, spinning, vestidores, baños bodegas de			D	E





	limpieza.				
Live Fitnes	Recepción y bar nutricional, Área de máquinas, de pesas, vestidor con baño y ducha, casilleros, bodega de limpieza.	A-N	N	R	B
Greco	Pesas, maquinas, baños	A-N	N	V.A	M
Iron Body	Cardio, pesas, área de maquinas, casilleros, bar, casilleros	A	N	R	B
Optimus Fitness & spa	Cardio y pesas, spinning, baile reductivo, masajes (reductivos, relajantes, quiroprácticos, acupuntura), baño sauna, Bar Nutricional, baños, ducha, casilleros	A-N	N	V.A	B

TABLA 2 CLASIFICACIÓN DE GIMNASIOS EN SANTA ANA  
FUENTE: ELABORADA POR GRUPO DE TRABAJO

### 2.1.5 JUEGOS INFANTILES

Hay muchos estudios y teorías que aseguran que el juego en las edades tempranas es importante para el desarrollo del ser humano, entre éstas teorías encontramos la Teoría del sobrante de energía (Spencer, 1855), Teoría del descanso o recreo (Lazarus, 1833) y la Teoría del ejercicio preparatorio (Gross, 1899).

- Teoría del sobrante de energía:



Ha sido propugnada inicialmente por Herbert Spencer, basada en los escritos filosóficos de Friedrich y Schiller. Esta teoría entiende que el juego se usa como una especie de liberación o canalización del exceso de energía que acumulamos en un momento dado, y que no ha sido usada para ninguna otra actividad productiva o concreta. El juego sirve, para gastar el sobrante de energía que todo organismo joven tiene y que no necesita, pues sus necesidades están satisfechas por otros.

- Teoría del descanso o del recreo:

Su principal representante Sherithel; sostuvo que el cambio de actividad u ocupación proporciona la posibilidad de recrear las partes fatigadas del sistema nervioso, en tanto que otras partes entran en actividad. Este criterio hizo establecer los recreos en las escuelas.

- Teoría del ejercicio preparatorio o de la anticipación funcional:

Por su parte, el alemán Kart Groos (1898, 1901) concibe el juego como un modo de ejercitar o practicar los instintos antes de que éstos estén completamente desarrollados. El juego consistiría en un ejercicio preparatorio para el desarrollo de funciones que son necesarias para la época adulta. El fin del juego es el juego mismo, realizar la actividad que produce placer. Es más cercana al concepto actual que tenemos sobre el juego. Sostiene que el juego es necesario para la maduración psicofisiológica y que es un fenómeno que está ligado al crecimiento.<sup>8</sup>

Estas teorías y muchas más, hablan implícitamente de la importancia de los juegos infantiles como los parques, en nuestro caso dentro de un espacio público como lo es el estadio.

---

<sup>8</sup> <http://cursomonitordejuegos.jimdo.com/teorias-sobre-el-juego/>



## ¿Qué es un parque infantil público?

Un parque infantil es una instalación de titularidad pública consistente en un área delimitada y una serie de elementos de juego, destinada a niños y menores.

Los parques infantiles están sometidos a una serie de medidas de seguridad tanto en las instalaciones (situación, accesibilidad y uso, elementos auxiliares, señalización), como en los equipos o elementos de juego.<sup>9</sup>

Con equipos para parques infantiles públicos nos referimos a módulos de juego para niños entre las edades de 6 meses a 12 años ubicados en las áreas destinadas para jugar.

En nuestro país no se conoce una normativa específica para los juegos infantiles en espacios públicos, pero sí existen de otros países, como por ejemplo el “Manual de seguridad para parques infantiles públicos” y “La normativa europea de calidad”, ésta última no es de obligado cumplimiento y sólo Francia la aplica en la actualidad.

## 2.2 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

Puesto que para la realización de todo proyecto nuevo o de remodelación existen leyes y normas a las cuales debe sujetarse, se presentan a continuación las aplicables para ésta propuesta.

### 2.2.1 REGLAMENTO DE LA LEY DE URBANISMO Y CONSTRUCCION EN LO RELATIVO A PARCELACIONES Y URBANIZACIONES HABITACIONALES

---

<sup>9</sup> <http://www.consumoteca.com/familia-y-consumo/parques-infantiles/normativa-que-regula-los-parques-infantiles-publicos-y-privados/>



## Objeto

Art. 1: El presente reglamento tiene por objeto desarrollar todas las disposiciones necesarias para la tramitación de permisos de parcelación y normas de notificación, equipamiento comunal y público, sistema vial e infraestructura de los servicios públicos que deberán cumplir los propietarios y urbanizaciones de parcelación habitacionales.

En el apartado 2 de este reglamento especifica sobre el tipo de revestimiento que se utilizara para los estacionamientos, siendo este de 250 kg/cm<sup>2</sup> y con un compactado de 15 cm de espesor, lo cual se aplicara a este proyecto.

### **2.2.2 NORMAS TECNICAS CONAIPD**

#### **¿Qué es el CONAIPD?**

El Consejo Nacional de Atención Integral a la Persona con Discapacidad, CONAIPD, es el ente Rector de la Política Nacional de Atención Integral a la Persona con Discapacidad y el coordinador de las acciones a favor de esta población.

La misión principal del CONAIPD es de promover, difundir, velar y educar a la población sobre la aplicación y el goce de los derechos que tienen las personas con discapacidad.

En el numeral 6 de esta normativa que es el que precisamente se apega a este proyecto: Arquitectura, específica sobre los elementos primordiales para que pueda ejecutarse de una mejor manera un proyecto arquitectónico y que éste pueda considerarse como accesible para las personas con discapacidad, entre estos elementos se encuentran:



**Accesibilidad:**

- Aproximación a la edificación: Acceso vehicular o público, señalización vertical y horizontal, iluminación.
- Acceso a la edificación: iluminación y señalización adecuada, rampas, pisos antideslizantes, barandales, rejillas.

Además, esta normativa específica y hace hincapié sobre la señalización tanto visual como auditiva, pisos y barandales con texturas especiales, accesos de puertas y baños para personas con discapacidad.

### **2.2.3 NORMA TECNICA SALVADOREÑA NTS 11.69.01:14**

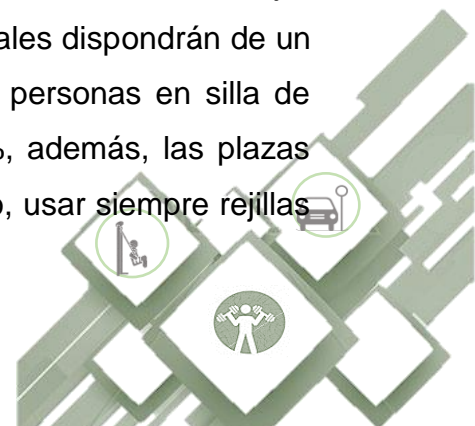
Accesibilidad al medio físico. Urbanismo y Arquitectura. Requisitos.

#### **1 OBJETO**

Esta Norma Técnica Salvadoreña establece los criterios y requisitos generales de accesibilidad para todo entorno a edificarse y edificado.

Esta norma tiene como campo de aplicación todos los proyectos con afluencia de público, con el fin de que toda obra construida sea mucho más accesible para todas las personas sin distinción alguna.

A partir del apartado 6 de esta normativa se explica sobre rampas en las aceras o arriates, están tendrán un 10% de pendiente como máximo, continua con especificaciones para escaleras y las rampas que en éstas se ubicarán con una pendiente máxima del 8%, expone también sobre los estacionamientos sin dejar de lado las plazas para personas con discapacidad las cuales dispondrán de un área lateral adicional de 1 mts. todo esto pensado para personas en silla de ruedas y dicha área tendrá un pendiente máximo de 8%, además, las plazas deben estar siempre lo más cercano al acceso del edificio, usar siempre rejillas



para los pies de árbol, accesos adecuados para personas en silla de ruedas, y pasamanos definiendo la altura adecuada.

## **2.2.4 LEY DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES MARN**

### **OBJETO DE LA LEY**

Art. 1.- La presente ley tiene por objeto desarrollar las disposiciones de la Constitución de la República, que se refiere a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente; el uso sostenible de los recursos naturales que permitan mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones; así como también, normar la gestión ambiental, pública y privada y la protección ambiental como obligación básica del Estado, los municipios y los habitantes en general; y asegurar la aplicación de los tratados o convenios internacionales celebrados por El Salvador en esta materia.

ALCANCE DE LOS PERMISOS AMBIENTALES Art. 20.- El Permiso Ambiental obligará al titular de la actividad, obra o proyecto, a realizar todas las acciones de prevención, atenuación o compensación, establecidos en el Programa de Manejo Ambiental, como parte del Estudio de Impacto Ambiental, el cual será aprobado como condición para el otorgamiento del Permiso Ambiental.

La aplicación de esta ley en este proyecto tiene como objetivo principal el respeto hacia la vegetación existente en el área a intervenir, tomando en cuenta al pie de la letra el cuidado de ésta, evitando la tala de árboles y si es necesario en determinada área, recompensar lo que se haya talado, pero en la medida de lo posible prevenir que esto suceda.



## 2.3 MARCO METODOLOGICO

Para la obtención de información de éste espacio público se ha fraccionado en diferentes partes que forman el cuerpo de éste trabajo de grado, se ha realizado una investigación de campo, que se ha dividido en varias visitas al lugar, levantamiento tanto topográfico como fotográfico, y entrevista a personal de la administración de la Oficina de Recreación y Deportes, dando paso también a crear los medios para la elaboración de encuestas. Esto aporta claras ideas de la problemática que padece el espacio público en observación para poder adoptar finales conclusiones de las necesidades que se presentan y las soluciones que se pretenden obtener y proporcionar en la propuesta final.

Dependiendo de los resultados de la mencionada encuesta, por cada una de las preguntas se hará una hipótesis, un análisis, una gráfica y se le dará una breve explicación.

### **Variables:**

- Hombres y mujeres.
- Estudiantes y trabajadores.
- Entre los 15 años hasta los 40 años.
- Muestra representativa: 340 personas (según fórmula para cálculo de muestra para datos globales)

### 2.3.1 OBTENCIÓN DE MUESTRA POBLACIONAL

Para obtener un dato más exacto de la muestra poblacional de la ciudad de Santa Ana se utilizó la siguiente formula:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$



**Donde:**

**N:** es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

**k:** es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%.

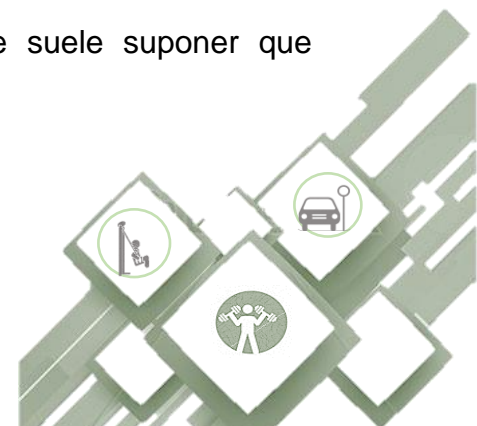
**Los valores k más utilizados y sus niveles de confianza son:**

La extensión del uso de Internet y la comodidad que proporciona, tanto para el encuestador como para el encuestado, hacen que este método sea muy atractivo.

K	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95,5%	99%

**e:** es el error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

**p:** es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=q=0.5$  que es la opción más segura.





**q:** es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es  $1-p$ .

**n:** es el tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).<sup>10</sup>

Al ser aplicada a este proyecto, se desarrollará de la siguiente manera:

- ✓ **N:** 265,518 habitantes en la ciudad de Santa Ana
- ✓ **K:** 1,96
- ✓ **e:** 0.03
- ✓ **p:** 0.03
- ✓ **q:** 0.07

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0.03 \times 0.07 \times 265,518}{(0.03^2 \times (265,518 - 1)) + 1,96^2 \times 0.03 \times 0.07} = 335$$

Obteniendo un resultado de **335 personas** como muestra poblacional de la ciudad de Santa Ana.

### 2.3.2 Encuesta

#### 1. ¿Ha visitado alguna vez el Estadio Oscar Quiteño?

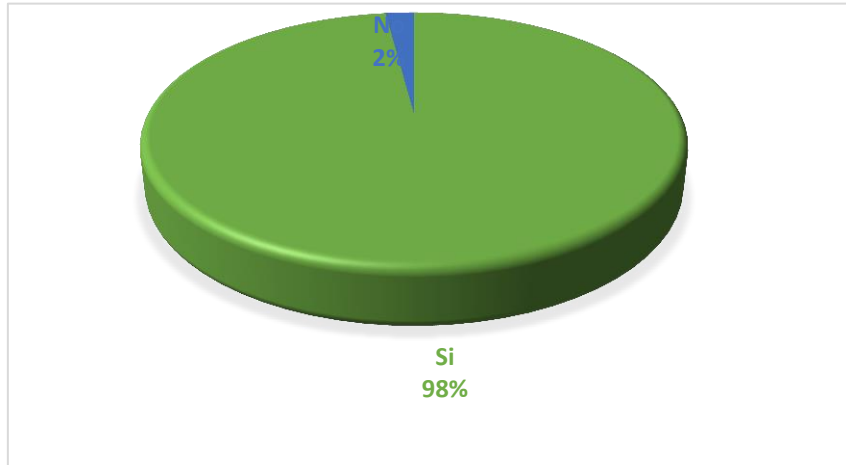
**Objetivo:** Determinar si los santanecos han visitado alguna vez el estadio.

---

<sup>10</sup> Así se investiga; Eladio Zacarías Ortez



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”



**Análisis:** El 98% de la muestra ha visitado el estadio Oscar Alberto Quiteño.

**2. ¿Cuál de los espacios con los que cuenta el Estadio Oscar Quiteño frecuenta más?**

**Objetivo:** Conocer el porcentaje de frecuencia de visitas de cada espacio con los que cuenta el estadio.

RESULTADOS	
<b>Gimnasio</b>	9.8%
<b>Juegos</b>	28.4%
<b>Estacionamiento</b>	31.1%
<b>Cafetines</b>	18.3%
<b>Pista de atletismo</b>	28.7%
<b>Cancha de futbol</b>	44.4%
<b>Otros</b>	3.8%



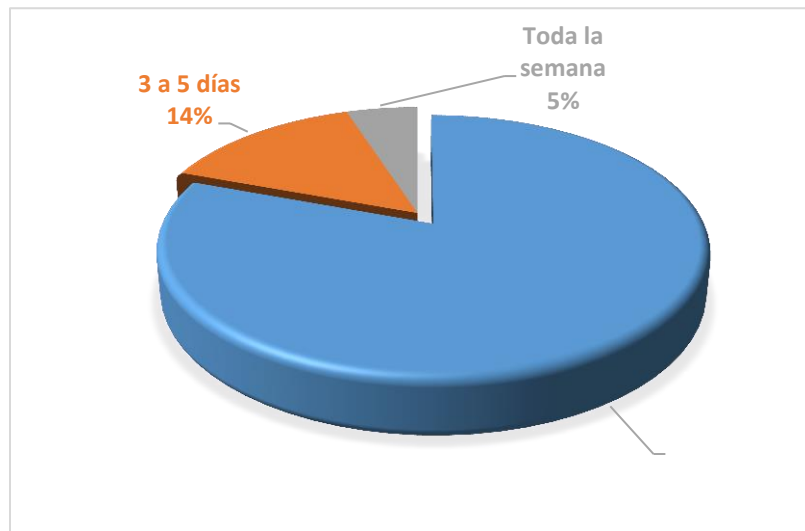
**Análisis:**



El espacio más frecuentado es la cancha de fútbol, luego el estacionamiento, pista de atletismo, juegos infantiles, cafetines y gimnasio.

### 3. De los espacios que marco en la pregunta anterior, ¿Cuántas veces a la semana lo visita?

**Objetivo:** Comprobar cuántas veces por semana, la unidad de análisis visita los diferentes espacios del estadio.



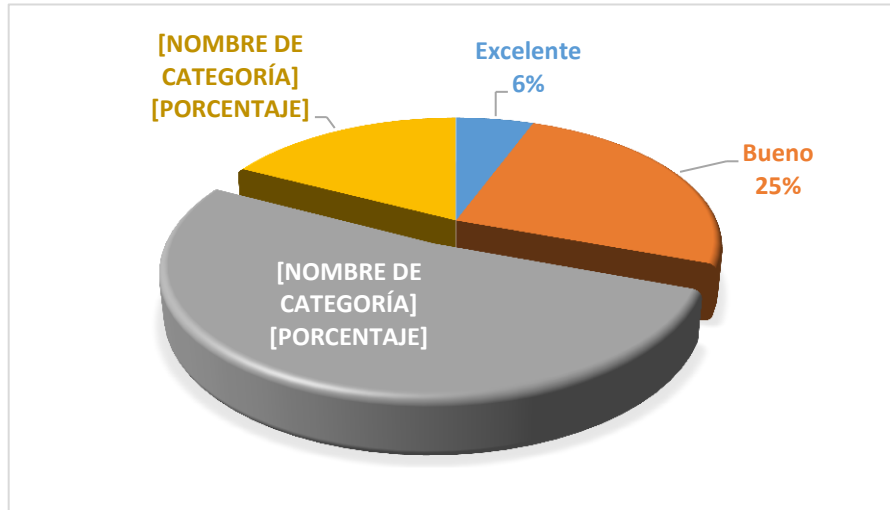
#### Análisis:

El 81% de la muestra que visita el estadio le frecuenta de 1 a 3 días por semana.

### 4. Entre las siguientes opciones que se le presentan ¿Cómo calificaría usted los espacios que ha visitado del estadio Oscar Alberto Quiteño?



**Objetivo:** Evidenciar la calificación que brindan los santanecos de los espacios del estadio que ha visitado.

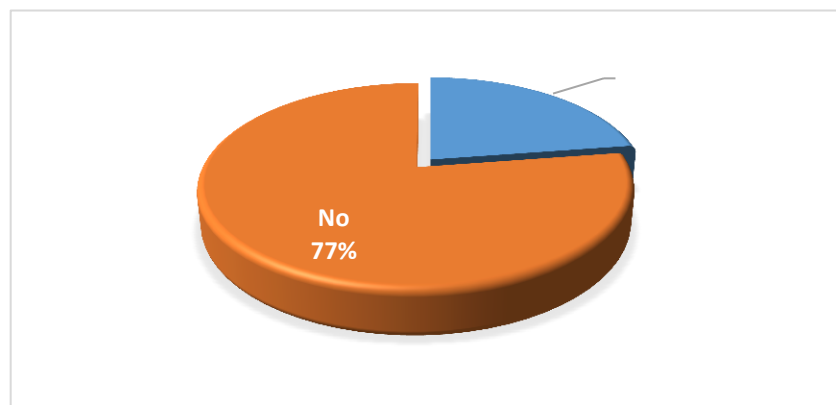


**Análisis:**

Más de la mitad de la población califica los espacios mencionados como regular, mientras que un 25% lo califica como bueno, un 17% como malo y un 6% como excelente.

## 5. ¿Ha uso del gimnasio del Estadio Oscar Alberto Quiteño?

**Objetivo:** Examinar la cantidad de personas que hace uso del gimnasio del estadio.



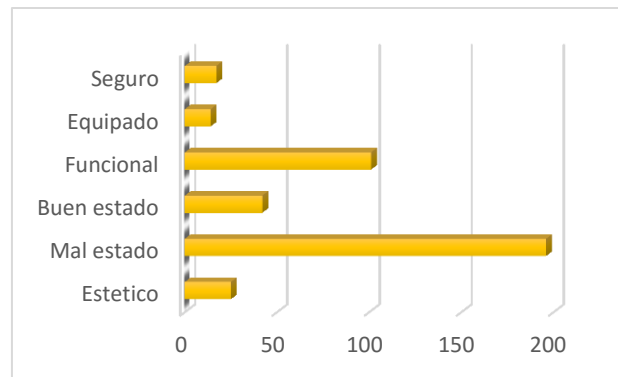
**Análisis:** El 77% de las personas admite no hacer uso del gimnasio del estadio.



**6. ¿Con cuál de las siguientes características relaciona al gimnasio del Estadio Oscar Quiteño? (puede marcar más de una)**

**Objetivo:** Poner en evidencia con cual característica asocia la mayoría de los encuestados al gimnasio del estadio.

RESULTADOS	
<b>Seguro</b>	5%
<b>Equipado</b>	4.1%
<b>Funcional</b>	29.7%
<b>Buen estado</b>	12.4%
<b>Mal estado</b>	57.6%
<b>Estético</b>	7.4%

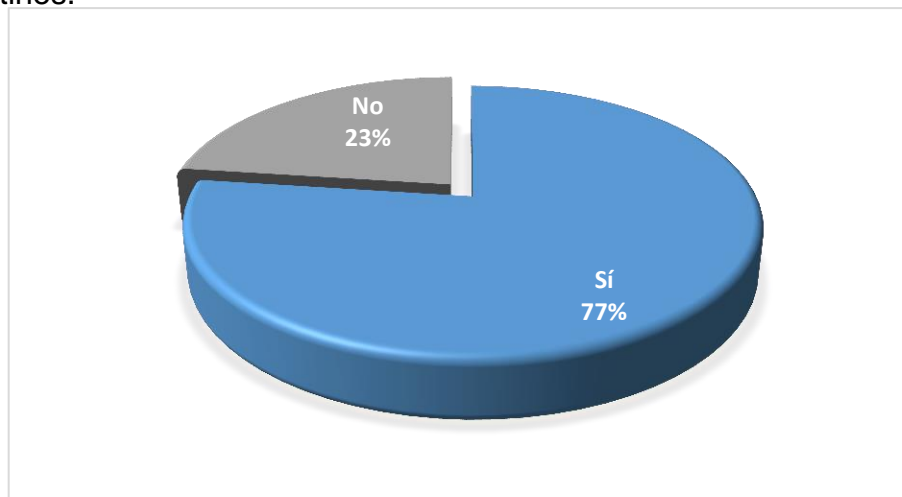


**Análisis:**

El 57.6% de la población ha dicho que el gimnasio está en mal estado.

**7. ¿Conoce la ubicación de los cafetines en el Estadio Oscar Quiteño?**

**Objetivo:** Saber qué porcentaje de la población conoce la ubicación de los cafetines.



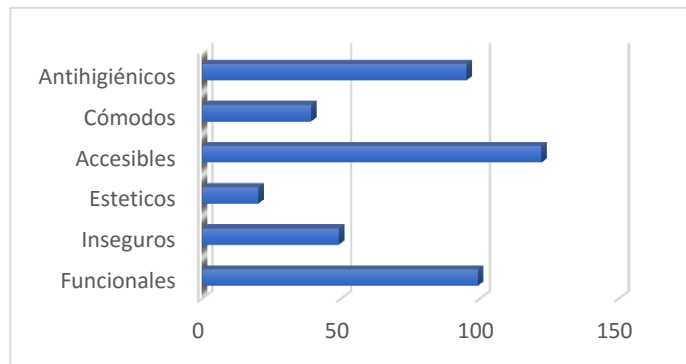
**Análisis:**

El 77.1% conocen la ubicación de los cafetines.

**8. A continuación se le presenta una serie de opciones, se le pide que califique con ella los cafetines del estadio. (puede marcar más de una)**

**Objetivo:** Conocer los porcentajes de la calificación que los usuarios les dan a los cafetines del estadio.

RESULTADOS	
Antihigiénicos	33.9%
Cómodos	13.9%
Accesibles	43.6%
Estéticos	7.1%
Inseguros	17.5%
Funcionales	35.4%



**Análisis:**

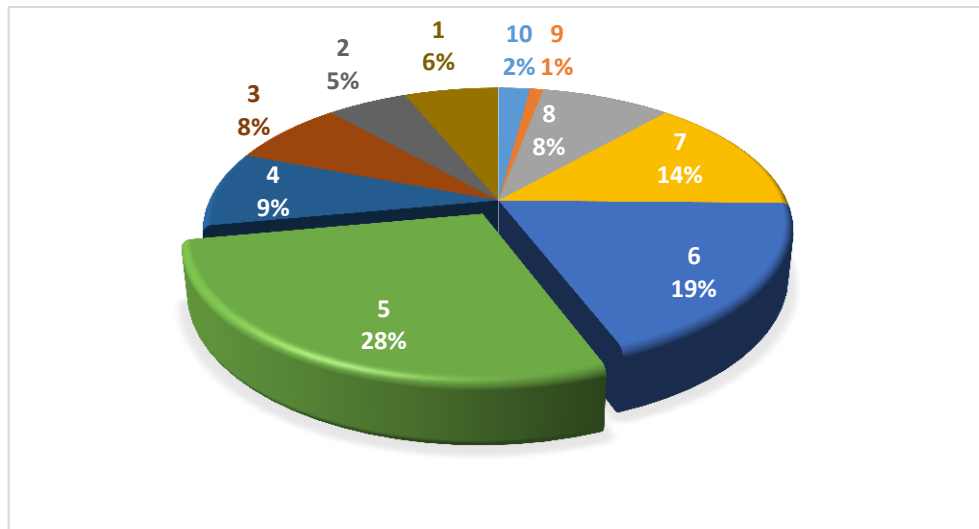
El 43.6% dice que son accesibles, el 35.4% funcionales, el 33.9% antihigiénicos, el 17.5% inseguros, el 13.9% incómodos y el 7.1% estéticos.



## RESULTADOS

### 9. En la escala del 1 al 10, donde 10 es lo máximo y 1 lo mínimo. ¿Qué tan seguros considera usted los juegos infantiles del Estadio Oscar?

**Objetivo:** Observar la apreciación de seguridad que los juegos infantiles dan a la mayoría de usuarios.



**Análisis:** El porcentaje mayor ha sido un 28% el cual ha dado la calificación media de 5.

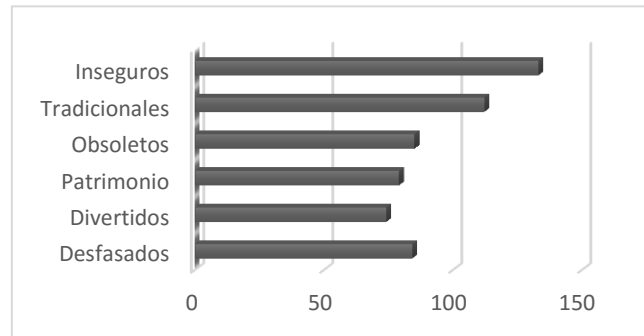
### 10. de las siguientes características, ¿con cuál identifica los toboganes del estadio Oscar Quiteño?

**Objetivo:** Conocer las tres características con las que la población relaciona más a los toboganes.



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

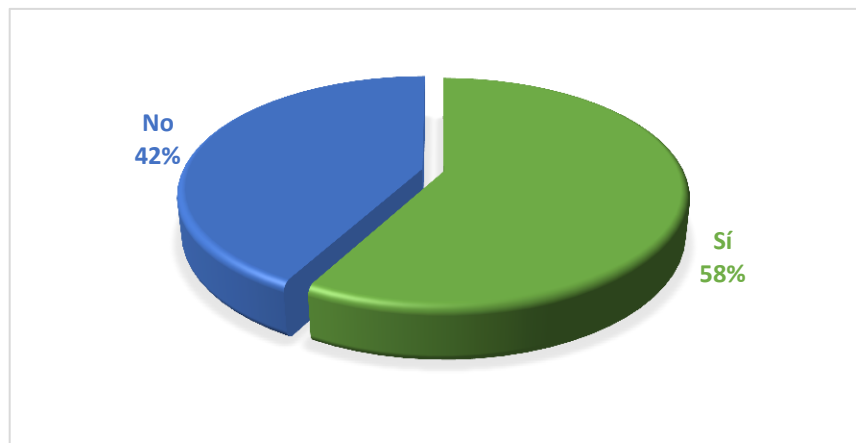
<b>Inseguros</b>	39.1%
<b>Tradicionales</b>	32.9%
<b>Obsoletos</b>	25%
<b>Patrimonio</b>	23.2%
<b>Divertidos</b>	21.8%
<b>Desfasados</b>	24.7%



**Análisis:** Las tres características con las que la población relaciona más a los toboganes han sido inseguros, tradicionales y obsoletos.

### 10. ¿Ha utilizado usted el estacionamiento del estadio Oscar Alberto Quiteño?

**Objetivo:** Conocer el porcentaje de la población que ha hecho uso del estacionamiento del estadio.



**Análisis:** Un 58% ha hecho uso del estacionamiento del estadio.

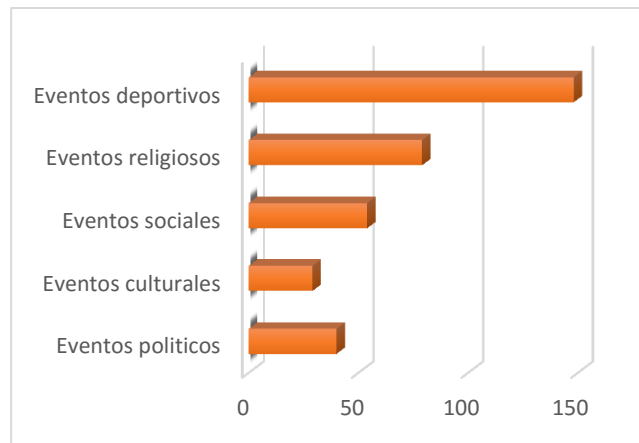




### 11. ¿En cuáles de las siguientes ocasiones ha utilizado usted el estacionamiento del Estadio Oscar Quiteño?

**Objetivo:** Conocer en qué ocasión más usuarios utilizan el estacionamiento.

RESULTADOS	
Eventos deportivos	67.9%
Eventos religiosos	36.2%
Eventos sociales	24.8%
Eventos culturales	13.3%
Eventos políticos	18.3%



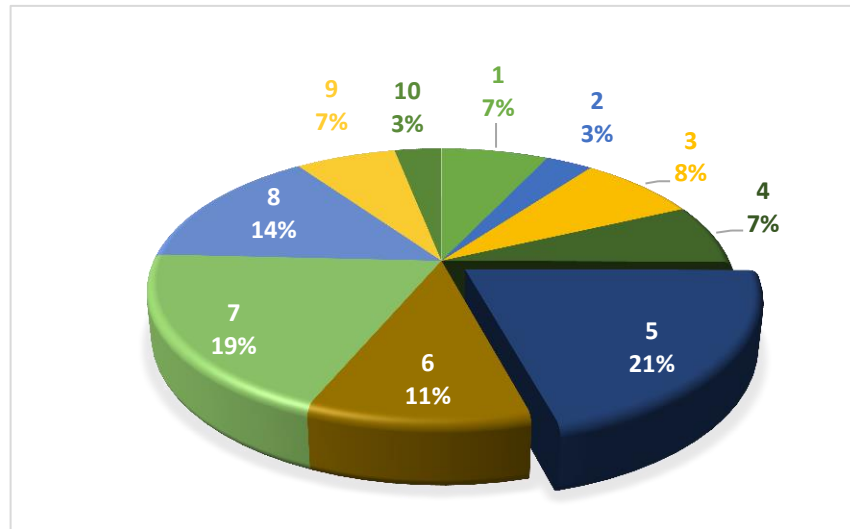
#### Análisis:

La mayoría de usuarios hacen uso del estacionamiento en eventos deportivos.

### 12. En la escala del 1 al 10, donde 10 es lo máximo y 1 lo mínimo. ¿Qué tan funcional considera usted el estacionamiento del Estadio Oscar Quiteño?

**Objetivo:** Averiguar la calificación más repetida que los usuarios aportan sobre el estacionamiento.



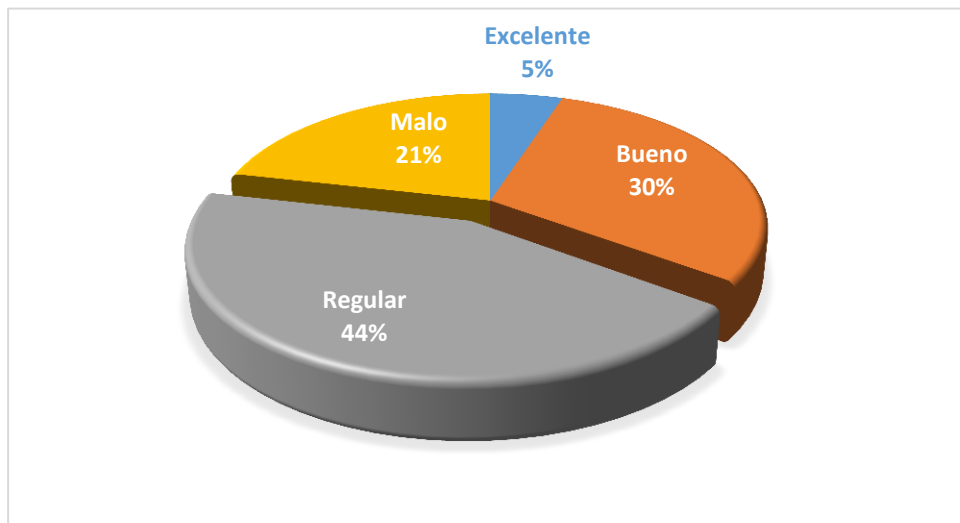


**Análisis:**

La calificación más repetida es 5, con un 21 %.

**13. ¿Cómo calificaría usted la capacidad del estacionamiento del estadio Oscar Quiteño?**

**Objetivo:**Cuál es la calificación con la que más personas vinculan la capacidad del estacionamiento.



**Análisis:** La calificación es “regular” con un 44%



## CAPITULO 3

### DIAGNOSTICO

En el capítulo 3 que corresponde al Diagnostico, se llevará a cabo un proceso de investigación que permita conocer las condiciones en que se encuentra actualmente el área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño, a través de un análisis de sitio y urbano, lo cual dará a conocer de una manera más detallada las condiciones de la infraestructura y funcionamiento actual.

En esta capitulo también, se plantea un análisis más profundo del estado actual de su edificación, lo cual permitirá establecer una posible solución.



### 3.1 UBICACIÓN

#### 3.1.1 UBICACIÓN



IMAGEN 13 UBICACIÓN DEL TERRENO  
FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO

Situado entre Avenida Fray Felipe de Jesús Moraga Sur y Av. Santa Ana California Sur, entre 39<sup>a</sup> y 41<sup>a</sup> calle poniente.

Este inmueble se encuentra ubicado entre dos arterias importantes de la ciudad siendo la Av. Fray Felipe de Jesús Moraga una de las más extensas y la Av. Santa Ana California por la cual transcurren una cantidad significativa de transporte.



### 3.2 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DEL ESTADIO OSCAR ALBERTO QUITIÑO

El estadio Oscar Alberto Quitieño en la actualidad es administrado por la Gerencia de desarrollo Social de la Alcaldía Municipal de Santa Ana, en su departamento de Recreación y Deportes, ubicado en el estadio.<sup>11</sup>

En el esquema 1 se muestra la estructura administrativa del estadio.



ESQUEMA 1 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DEL ESTADIO OSCAR ALBERTO QUITIÑO

<sup>11</sup> Entrevista con el jefe de Depto. de recreación y deportes, Prof. Francisco Rodolfo Arrazola, 15 de marzo de 2016



- **Horarios de uso del Estadio Oscar Alberto Quiteño**

Las áreas del estadio funcionan en los siguientes horarios:

- Cancha: 6:00 a.m. – 6:00 p.m., exceptuando días de eventos (lunes a domingo)
- Área exterior: 5:00 a.m. – 7:00 p.m. (lunes a domingo)
- Oficina de recreación y deportes: 7:30 a.m. – 4:00 p.m. (lunes a viernes)

### 3.3 ANALISIS DE SITIO

#### 3.3.1 DESCRIPCION DEL TERRENO

Por medio de un levantamiento topográfico realizado por el grupo de trabajo se obtuvieron las siguientes áreas:

AREA DEL TERRENO		PORCENTAJE
Área total:	17,500 m <sup>2</sup>	100%
Área Construida:	9,200.97 m <sup>2</sup>	52.58%
Área Verde:	8,299.03 m <sup>2</sup>	47.42%

TABLA 3 ÁREAS DEL TERRENO

FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO

Como localización del terreno este posee las siguientes coordenadas geodésicas:

COORDENADAS DEL TERRENO
13°58'35"N
89°34'08"O
Elevación: 710msnm

TABLA 4 COORDENADAS DEL TERRENO

FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO



### 3.3.2 ANALISIS SOLAR Y VIENTOS

La ciudad cuenta con una temperatura media anual de 24°C y con una temperatura que oscila alrededor de los 17°C como mínima y 34°C como máxima, además de una humedad relativa anual de entre 70% y 75%.<sup>12</sup>

En la ciudad predominan los vientos con rumbos suroeste y oeste tanto durante la estación seca como en la estación lluviosa, con una velocidad media anual de 1.8km/h y con una velocidad promedio de 5km/h.

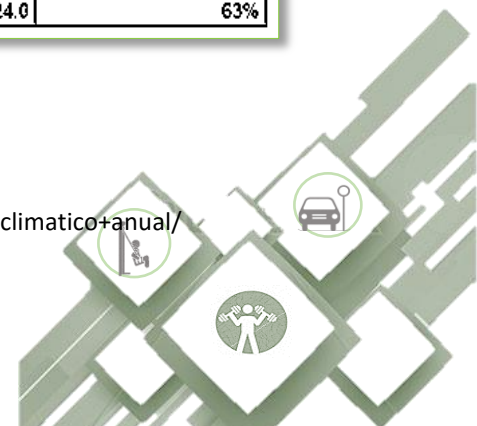
El viento predominante en el entorno del estadio Oscar Alberto Quiteño, se desplaza en dirección noroeste, y los vientos secundarios fluyen de sur a norte; en las cercanías del estadio, no se encuentran obstáculos mayores que puedan afectar la ventilación hacia este mismo; de igual forma la fachada o acceso principal está orientado hacia al poniente lo que permite que los vientos circulen de una forma más fluida por el lugar.

Santa Ana				
Temperaturas	Valor (°C)	Fecha	Promedio normal junio (°C)	Anomalia (°C)
Máxima más alta	36.2	30 de junio de 2015	-	-
Máxima Promedio	32.5	Promedio Mensual	30.9	+1.6
Máxima más baja	27.0	11 de junio de 2015	-	-
Media Mensual	26.7	Promedio Mensual	25.2	+1.5
Mínima más alta	22.8	21 de junio de 2015	-	-
Mínima Promedio	20.9	Promedio Mensual	19.5	+1.4
Mínima más baja	19.3	4 de junio de 2015	-	-
Precipitaciones	Valor (mm)	Fecha	Promedio normal junio (mm)	% del promedio normal
Máximo acumulado en 24 h	66.8	3 de junio de 2015	-	-
Días de Lluvia	10	Valor Mensual	-	-
Acumulado mensual de lluvia	204.3	Valor Mensual	324.0	63%

TABLA 5 TEMPERATURAS, SANTA ANA 2015

FUENTE:

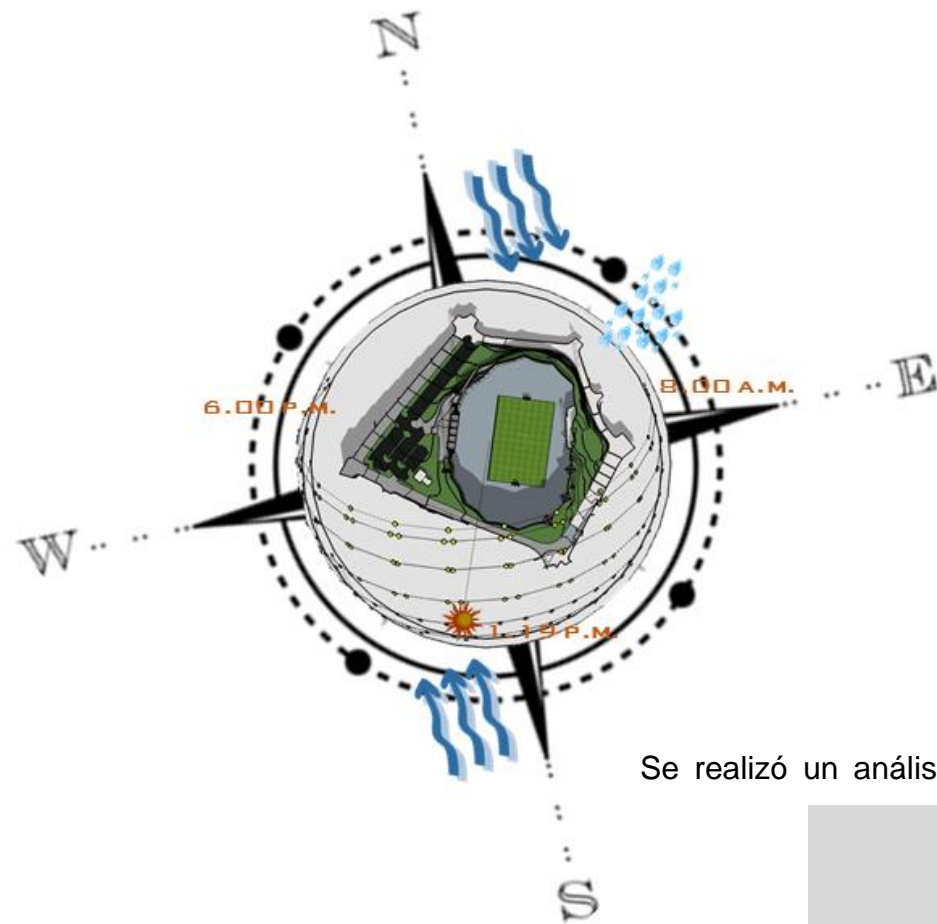
<sup>12</sup> MARN-Boletín climático <http://www.snet.gov.sv/ver/meteorologia/clima/climatico+anual/>





En nuestro país, son las edificaciones que tienen su fachada orientada al norte las que reciben menos radiación solar; durante los dos meses de solsticio, la radiación dichas fachadas es mucho mayor aun cuando estén orientadas al norte.

El estadio Oscar Alberto Quitieño posee un acceso principal orientado hacia el poniente, por lo tanto, durante horas de la tarde, la radiación solar es directa hacia esta, sin embargo, actualmente la vegetación de su área exterior al ser abundante, disminuye la radiación, dando así la sombra necesaria para su protección.



ESQUEMA 2 ANÁLISIS SOLAR ANUAL Y DE VIENTOS

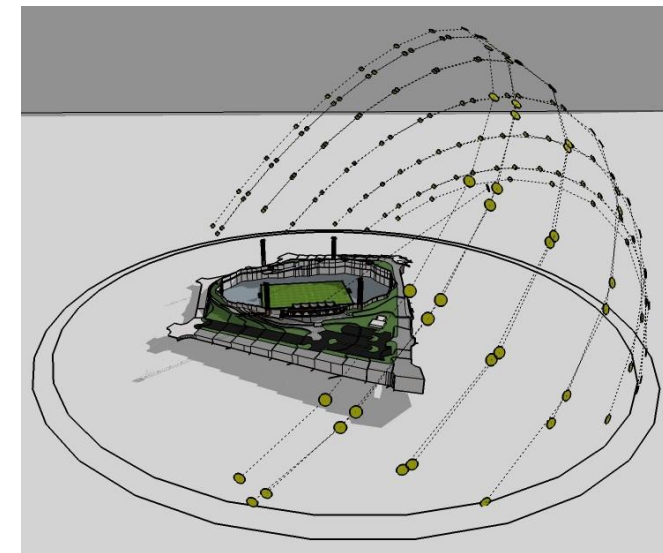


IMAGEN 14 ANÁLISIS SOLAR AÑO 2015  
FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO

Se realizó un análisis: del comportamiento solar en el Estadio Oscar Alberto Quitieño el día 26 de febrero de 2016, obteniendo los siguientes

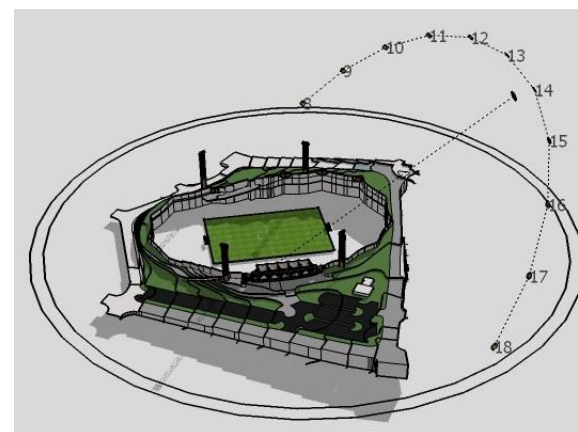


IMAGEN 17 ANÁLISIS SOLAR 12:00 M  
FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO

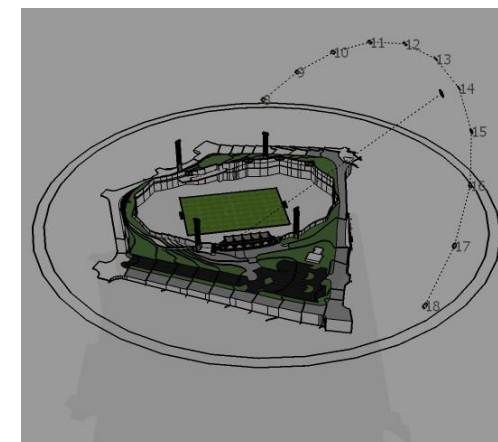


IMAGEN 16 ANÁLISIS SOLAR 9:00 A.M.  
FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO

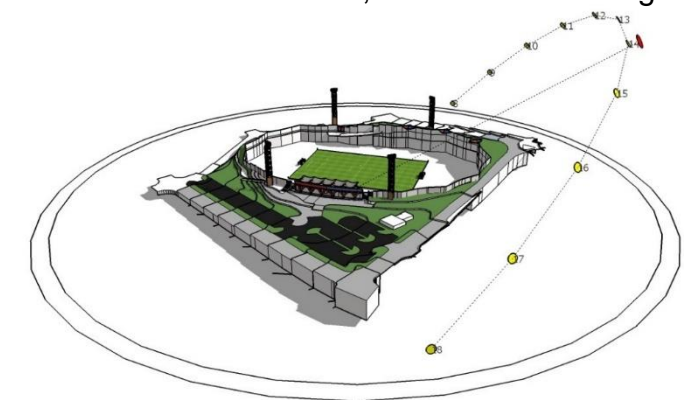


IMAGEN 15 ANÁLISIS SOLAR 3:00 P.M.  
FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO





### 3.4 TOPOGRAFÍA

La zona en la que se ubica el estadio se caracteriza por suelos predominantemente llanos, con pendientes leves entre un 4 a 6%, bajando hacia el norte. No se observan accidentes topográficos importantes en la zona, y la cuenca hidrográfica más próxima al terreno del estadio es la quebrada “Chupadero”, que pasa a unos 300 mts al sureste.

El terreno del Estadio Oscar Alberto Quiteño presenta una elevación promedio de 710.00msnm. La configuración del terreno es básicamente plana hacia el sur, acrecentándose su desnivel en el sector norte. El área de estacionamientos, sobre la Av. Fray Felipe al poniente, presenta pendientes leves de un 4% siendo la zona más regular, debido en parte a que su superficie está cubierta por un adoquinado. El punto más alto, al sur, es de 713.36mt. el más bajo es de 706.32 m en el norte.

El resto de áreas exteriores no tienen recubrimiento alguno y conservan la forma natural del terreno. Al sur, sobre la 41 calle poniente, el terreno es particularmente llano con una elevación uniforme alrededor de los 715m.

El comportamiento topográfico del terreno es el siguiente:

Oriente	diferencia hasta de 9m entre el punto más alto, pendiente entre 4 y 22%
Norte y Nor oriente	sector más accidentado, pendientes entre 50 y 133%
Poniente	diferencias de nivel entre 5 y 6m con respecto a los puntos más bajos

TABLA 6 COMPORTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL TERRENO  
FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO

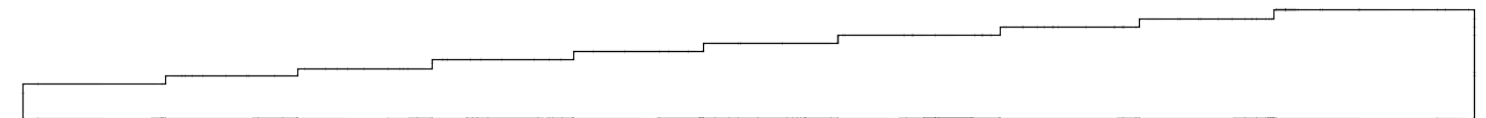
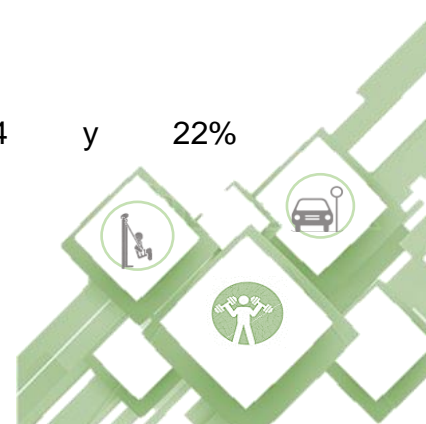


IMAGEN 18 PERFIL PONIENTE DEL TERRENO UBICADO SOBRE AV. FRAY FELIPE DE JESÚS  
MORAGA SUR  
FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO

- Punto más alto 714m siempre al sur y el más bajo 705m al norte, y pendientes entre un 4 y 22%



### 3.4.1 VEGETACIÓN EXISTENTE

El área exterior del estadio Oscar Alberto Quiteño posee una abundante y variada vegetación, lo cual favorece el clima dentro de sus instalaciones y es también una ayuda al clima de la ciudad; a continuación, se presenta en la imagen 19 la representación en planta de ésta y luego en el cuadro 6 se describe de una manera más específica cada uno de los árboles en este lugar.

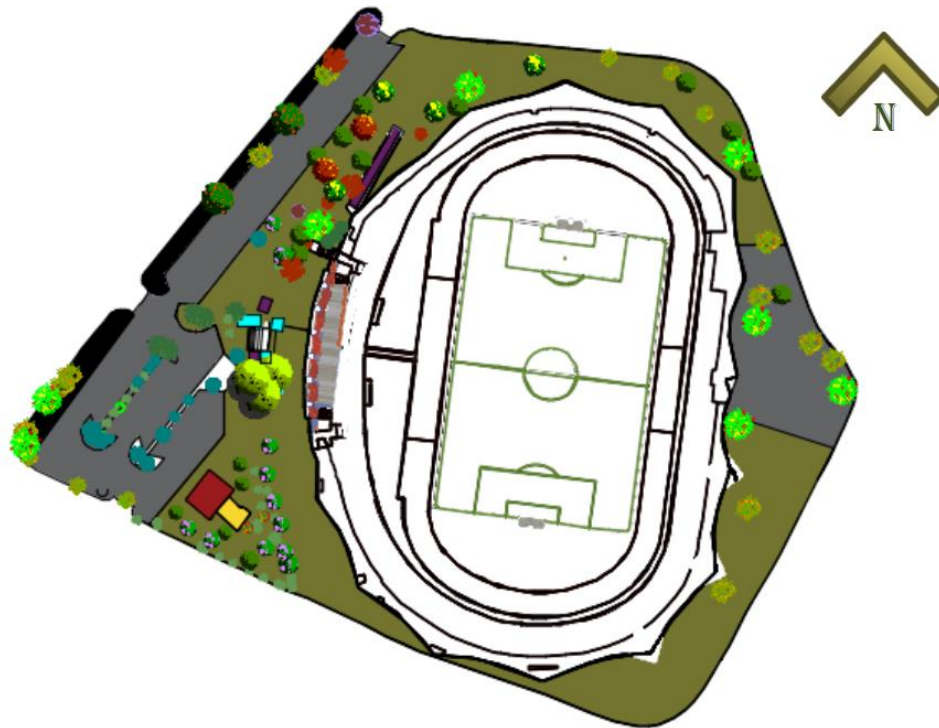





IMAGEN 19 VEGETACIÓN EXISTENTE EN EL ESTADIO OSCAR ALBERTO QUITIÑO

FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO







“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

Nombre común	Nombre científico	Familia	Fotografía
Aceituno	<i>Olea europea</i>	Oleaceae	
Almendro	<i>Terminalia catappa</i>	Combretaceae	
Amate	<i>Castilla lastica</i>	Moraceae	


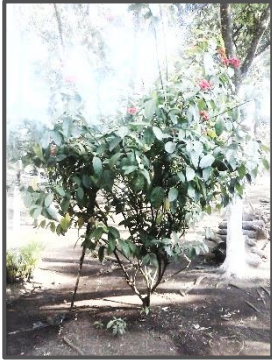
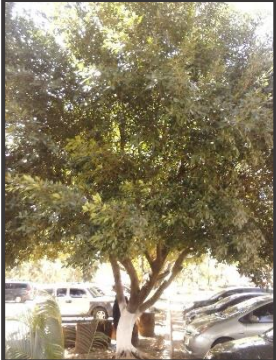


“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	Meliaceae	
Cocotero	<i>Cocos nucifera</i>	Aracaceae	
Cortez negro	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Bignoniaceae	
Ginger rojo	<i>Alpinia purpurata</i>	Zingiberaceae	






“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	Mirtáceas	
Ixora	<i>Ixora coccinea</i>	Rubiaceae	
Laurel	<i>Laurus nobilis</i>	Lauraceae	








“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

Madre cacao	<i>Gliricidia sepium</i>	Fabaceae	
Mango	<i>Schinopsis marginata</i>	Anacardiaceae	
Ojushte	<i>Brosimum alicastum</i>	Moraceae	



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

<p>Palma manaca o tucum</p>	<p><i>Euterpe oleraceae</i></p>	<p>Aracaceae</p>	
<p>Pino</p>	<p><i>Pinus ocarpa</i></p>	<p>Pinaceae</p>	
<p>Plumero</p>	<p><i>Cordyline fruticosa</i></p>	<p>Asparagaceae</p>	






Quebracho	<i>Schinopsis marginata</i>	Anacardiaceae	
San Andrés	<i>Tecoma stans</i>	Bignoniaceae	

TABLA 7 VEGETACIÓN EXISTENTE EN EL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITENÑO

FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO

### 3.5 ANALISIS PEATONAL Y VEHICULAR

#### 3.5.1 ACCESIBILIDAD

La Av. Fray Felipe de Jesús Moraga y la Av. Santa Ana California son dos importantes vías por las que se accede al Estadio desde el resto de la ciudad. La comunicación norte-sur funciona de mejor manera que el oriente-poniente, rasgo que predomina en toda la ciudad. El acceso desde los sectores oriente y poniente se da también a través de las dos vías mencionadas, incorporándose predominantemente desde las calles 37° (autopista a San Salvador al oriente),



31° y 25° (Aldea San Antonio al poniente y Av. Independencia al oriente). La Avenida Fray Felipe de Jesús Moraga además representa una de las vías de acceso más inmediato desde afuera la ciudad, ingresando por la Carretera Panamericana a 2 km al sur del estadio.

La 37° calle Pte. Comunica con la carretera a San Salvador a unos 650 mts.



ESQUEMA 3 ACCESIBILIDAD

Simbología:



Oriente



Norte



Poniente



Sur



Estadio Oscar Alberto Quiteño



El servicio de transporte público también es un factor importante que determina la accesibilidad del emplazamiento del estadio. Actualmente son nueve rutas de transporte urbano las que proporcionan el servicio en la zona, las cuales están representadas en el siguiente esquema:



ESQUEMA 4 TRANSPORTE PÚBLICO

Simbología:	
	Circulación de buses
	Parada de bus rutas: 7; 50; 51 A-B-C-D
	Parada de bus rutas: 1; 51 A-B-C-D-E
	Parada de bus rutas: 8; 51 D Santa Ana Norte
	Recolector de desechos
	Área carga v descargas
	Vía de circulación mayor
	Vía de circulación menor



## **3.6 ANALISIS URBANO**

### **3.6.1 INFRAESTRUCTURA URBANA**

La zona en la que se sitúa el Estadio Oscar A. Quiteño se encuentra totalmente urbanizada, y cuenta con redes de agua potable, aguas negras, aguas lluvias y energía eléctrica. El servicio de agua potable y el de aguas negras son suministrados por ANDA y el de energía eléctrica por AES-CLESA. La red de aguas lluvias es administrada por la municipalidad al igual que servicio de recolección de desechos sólidos mediante el departamento de aseo urbano, brindado a través de camiones recolectores compactadores, así como contenedores recolectores de basura que recorren las rutas establecidas según los días señalados para cada área del departamento. Todos los servicios básicos utilizados en el inmueble del Estadio Oscar Quiteño son suministrados desde las redes públicas.

## **3.7 ANALISIS AMBIENTAL**

Este espacio público es afectado por agentes externos perjudiciales para la percepción de su imagen, contaminándola.

La contaminación es la introducción de algún tipo de sustancia o energía que atentará contra el normal funcionamiento y equilibrio que ostentaba el medio inicialmente, provocando además un daño casi irreversible.<sup>13</sup>

### **3.7.1 CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA**

Se entiende por contaminación atmosférica la presencia en el aire de sustancias y formas de energía que alteran la calidad del mismo, de modo que

---

<sup>13</sup> Definición ABC; <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/contaminacion.php>



implique riesgos, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza.<sup>14</sup>

Este tipo de contaminación es provocada por los vehículos y transporte colectivo que circulan a su alrededor y que es más transcurrido en la avenida Fray Felipe.

### 3.7.2 CONTAMINACIÓN VISUAL

La contaminación visual es todo aquello que afecta o perturba la visualización de una determinada zona o rompe la estética del paisaje.<sup>15</sup>

El tendido eléctrico es un causante de este tipo de contaminación, otro responsable son las vallas publicitarias obstaculizando la visibilidad del inmueble.



IMAGEN 20 CONTAMINACIÓN VISUAL  
FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO

<sup>14</sup> Jmarcano; <http://www.jmarcano.com/recursos/contamin/catmosf2.html>

<sup>15</sup> Ecología Verde; <http://www.ecologiaverde.com/contaminacion-visual/>





### 3.8 EQUIPAMIENTOS Y USOS DE SUELO

Las diversas actividades urbanas que son desarrolladas en la ciudad de Santa Ana, se encuentran definidas por actividades variadas, tales como, habitacionales, comerciales y de servicio, las que se presentan a continuación con sus respectivos porcentajes:

<b>USO DE SUELO EN LA CIUDAD DE SANTA ANA</b>		<b>PORCENTAJE (%)</b>
<b>Uso Habitacional</b>		<b>70.53%</b>
<b>Uso Industrial</b>		<b>2.37%</b>
<b>Uso de Comercio</b>		<b>5.16%</b>
<b>Uso Institucional</b>		<b>8.44%</b>
<b>Áreas Verdes</b>		<b>13.5%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>100 %</b>

El estadio Oscar Alberto Quiteño; forma parte de una vasta zona de la ciudad (53.9Ha. aproximadamente) de terrenos de propiedad pública que han sido cedidos a diferentes instituciones conformando así un complejo de equipamientos de gran tamaño, principalmente educativos y de salud. Entre los más importantes cabe mencionar el Hospital Regional del Seguro Social (ISSS), las oficinas regionales del Ministerio de Educación, el Centro Escolar INSA y el Instituto Técnico Centroamericano ITCA.

**TABLA 8 USO DE SUELO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA**  
FUENTE: PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL PARA LA REGIÓN SANTA ANA-AHUACHAPÁN



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

Hacia el sur del estadio se encuentran terrenos actualmente utilizados como cancha del ITCA y los condominios Procavia; más al sur se ubica el campus de la Universidad de El Salvador FMOcc



ESQUEMA 5 USO DE SUELO ZONA DEL ESTADIO OSCAR ALBERTO QUITIÑO

Simbología:

	Estadio Oscar Alberto Quiteño
	Institucional
	Habitacional
	Recreativo
	Educativo
	Comercial
	Religioso



### 3.9 ANALISIS FUNCIONAL DEL AREA EXTERIOR DEL ESTADIO

Actualmente en las instalaciones del inmueble se pueden definir siete zonas:

Cancha del Estadio Oscar Alberto Quiteño

- Zona de entrenamiento físico
- Zona de comercio
- Zona de recreación
- Zona de vigilancia
- Zona verde
- Zona de estacionamiento

Sin embargo, la mayoría de estas zonas se relacionan de una manera desordenada, como por ejemplo los juegos infantiles que se encuentran dispersos en el área exterior, los cafetines ubicados en un lugar no adecuado, entre otros. Después de analizar los datos del diagnóstico y el programa de necesidades se procede a ordenar estas mismas zonas de una forma más funcional y segura para sus visitantes, generando así, nuevas zonas con sub espacios, para de esta manera, tener una mejor comprensión de la relación entre sí.

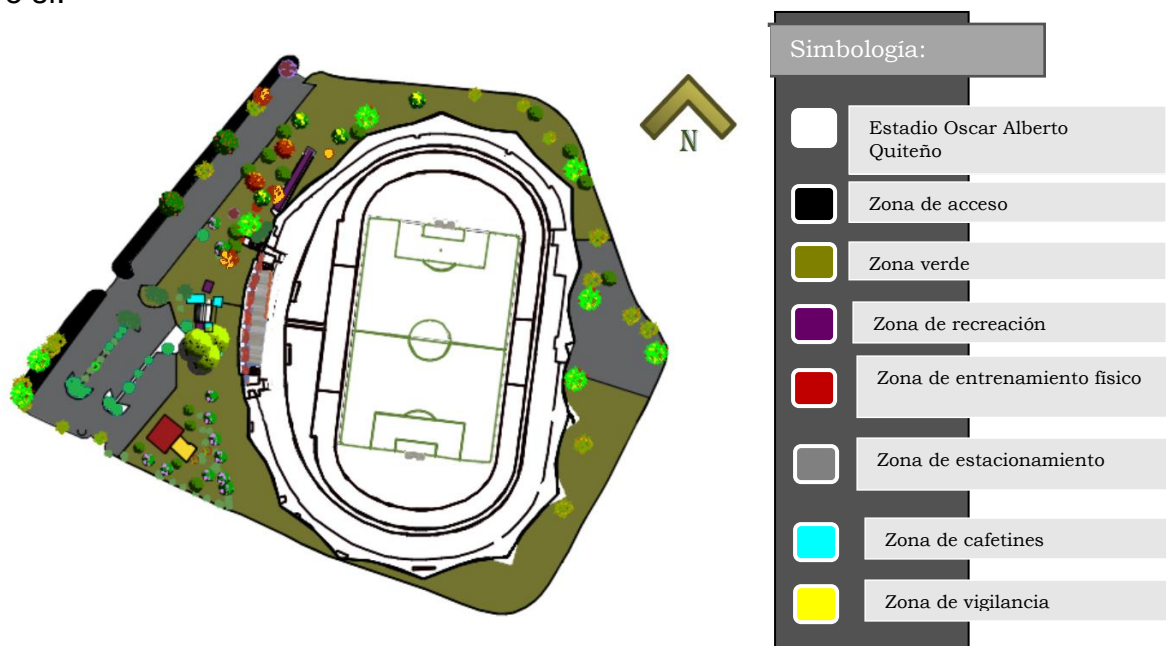



IMAGEN 21 ZONIFICACIÓN ACTUAL DEL ESTADIO  
FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO






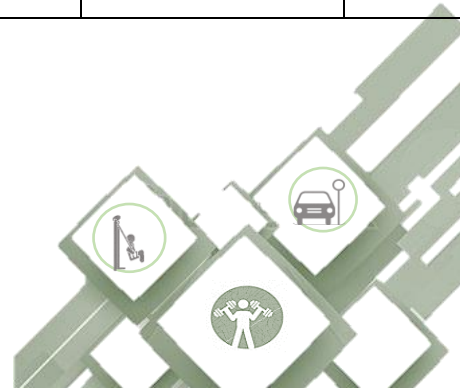
### 3.10 IDENTIFICACIÓN DE DAÑOS Y ALTERACIONES EN EL AREA EXTERIOR DEL ESTADIO

En toda el área exterior del estadio se pueden encontrar varias deficiencias en cuanto a infraestructura, mobiliario y abastecimiento de servicios necesarios, los cuales se detallarán a continuación.


NOMBRE DEL ELEMENTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	DAÑOS	DEFICIENCIA	DESCRIPCIÓN FOTOGRAFICA
<b>GIMNASIO</b>	Ejecutar actividades físicas en máquinas y con pesas.	-Área aprox. de 48m <sup>2</sup> -Paredes de ladrillo de barro cocido de calavera -Ventilación con malla ciclónica -Cubierta de lámina de fibrocemento	-Piso deteriorado, -Máquinas en mal estado -Baño poco higiénico.	-Cubierta incompleta -Falta de máquinas -Ausencia de casillero -Un solo baño y un lavamanos	



NOMBRE DEL ELEMENTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	DAÑOS	DEFICIENCIA	DESCRIPCIÓN FOTOGRAFICA
<p><b>JUEGOS INFANTILES</b></p>	<p>Recreación de niños de 6 y 12 años</p>	<p>-Área indefinida -Tres secciones de juegos de columpio y sube y baja -sección de tobogán con una altura máxima de 3.30m y una caja de tierra en su terminación.</p>	<p>-Sillas desniveladas, -pintura desgastada. -El tobogán tiene grietas mal tratadas.</p>	<p>-Mala ubicación. -Tobogán sin protección a sus costados -No cuenta con algún mecanismo de anti raspadura -No posee terminación al suelo -Gradas de acceso irregulares</p>	




“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

NOMBRE DEL ELEMENTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	DAÑOS	DEFICIENCIA	DESCRIPCIÓN FOTOGRAFICA
<b>CAFETINES</b>	Venta de comida rápida	<p>-Área de 10.15m<sup>2</sup>; 6.37m<sup>2</sup>; 9.27m<sup>2</sup> respectivamente</p> <p>-Dos de ellos con base de block y paredes de lámina con publicidad, y un tercero completamente de lámina</p>	-Paredes sucias	<p>-Son muy pequeños</p> <p>-Dos de ellos no poseen el servicio de agua potable</p> <p>-No tienen un área de comensales adecuada</p> <p>- Desagradables estéticamente</p>	



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

NOMBRE DEL ELEMENTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	DAÑOS	DEFICIENCIA	DESCRIPCIÓN FOTOGRAFICA
<b>ESTACIONAMIENTO</b>	Aparcar vehículos	.Área para 300 vehículos aprox. Adoquinado.	-En ciertas zonas el adoquín está dañado por las raíces de árboles	-Sin señalización -No cuenta con plazas para personas con discapacidad -Poca iluminación artificial	



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”


NOMBRE DEL ELEMENTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	DAÑOS	DEFICIENCIA	DESCRIPCIÓN FOTOGRAFICA
<b>PERÍMETRO</b>	Proteger el inmueble y todo lo que en él se alberga.	En su costado oeste y parte del norte y sur es de malla ciclónica, al Este y parte del norte y sur son de ladrillo de barro cocido el cual a su vez es la pared en sí del estadio	-Parcialmente repellido -Ladrillo deteriorado -Al poniente tiene publicidad que causa contaminación visual	-En su costado norte y parte del costado sur carece de acera	

TABLA 9 IDENTIFICACIÓN DE DAÑOS  
FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO



## CAPITULO 4

### PROGNOSTICO

En este capítulo se establecen las necesidades que se deben resolver en nuestra área de trabajo, por lo tanto, se formula así el programa arquitectónico del anteproyecto de remodelación, el diagrama de relaciones y funcionamiento de los espacios, así también, se dan a conocer los criterios de diseño que se tomaran en cuenta para la propuesta del anteproyecto.





## 4.1 FORMULACION DEL ANTEPROYECTO

### 4.1.1 METODOLOGÍA DE DISEÑO

En el anteproyecto se ha aplicado el concepto de “caja transparente” de Christopher Jones, y se desarrolla básicamente de la siguiente manera:

- **Análisis FODA:** En este se analizan Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de cada área para tener un panorama e identificar problemas y aprovechar los potenciales de cada una.
- **Programa de necesidades:** Se ha utilizado en forma de cuadro para clasificar por zona, los espacios, actividades y necesidades de cada una.
- **Fichas de pre dimensionamiento:** Estas fichas van organizadas según espacio y sub espacio. La información en ellas es para conocer la actividad a realizarse, la necesidad que hay y la relación que tiene con otros sub espacios. Contiene además un estudio de áreas del mobiliario requerido, el porcentaje para la circulación y el total del área necesaria para este.
- **Programa arquitectónico:** Es la planificación de cantidad de espacios, usuarios, función del espacio, el tipo de ventilación e iluminación, las áreas necesarias según el mobiliario y la circulación que demanda, con el fin de obtener un cuadro resumen de totales de áreas expresadas en m<sup>2</sup> de cada zona.
- **Matrices y Diagramas de relaciones:** Es la representación gráfica de las zonas y la relevancia de relación que tienen entre sí.

Esta metodología aporta valiosa información para llevar a cabo la formulación de la propuesta del anteproyecto arquitectónico.



#### 4.1.2 ANALISIS FODA

La matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es una herramienta de análisis que puede ser aplicada a cualquier situación, proyecto o actividad humana, obtenida mediante la observación y el análisis crítico, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos de estudio formulados.

Con respecto al objeto de estudio de este proyecto, se ha elaborado un análisis FODA general.

- **Análisis FODA área exterior del estadio Oscar Alberto Quiteño**

Fortalezas	Oportunidades
  	  
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es gratuito.</li> <li>▪ Múltiples Accesos.</li> <li>▪ Naturaleza abundante.</li> <li>▪ Ambiente familiar.</li> <li>▪ Estricta seguridad.</li> <li>▪ Fácil acceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incrementar su oferta.</li> <li>▪ Equiparse mejor.</li> <li>▪ Expandir las áreas recreativas.</li> <li>▪ Innovar en luminaria exterior.</li> <li>▪ Espacio publico familiar con estándares elevados.</li> <li>▪ Mejorar la señalización.</li> <li>▪ Cambiar el adoquín por un material más resistente.</li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mal uso del terreno.</li> <li>▪ Espacios desordenados.</li> <li>▪ Contaminación visual.</li> <li>▪ Juegos en mal estado.</li> <li>▪ No cuentan con espacio adecuado.</li> <li>▪ Falta de juegos para niños con discapacidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Piso inseguro.</li> <li>▪ Espacio saturado.</li> <li>▪ Poca iluminación.</li> <li>▪ Raíces de arboles deterioran el adoquín.</li> <li>▪ Mala distribución de espacio.</li> <li>▪ Falta de innovación.</li> </ul>

TABLA 10 ANÁLISIS FODA

FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO





Con el análisis FODA, se puede identificar que entre los principales problemas del área exterior del estadio Oscar Alberto Quiteño es que sus espacios no están bien organizados, ni poseen un área delimitada para cumplir con su función de una manera más completa.

Se propone un reordenamiento de cada espacio siendo estos los cafetines, juegos infantiles, estacionamiento y el gimnasio, de tal manera que sea un área general más cómoda y agradable para sus visitantes.

Además, con este análisis, se ha destacado el potencial que el área exterior del estadio posee, arrojando que es un lugar con abundante naturaleza que ayuda mucho al clima de la ciudad, diseñando jardines más estéticos y llamativos.

El gimnasio no posee un edificio que cumpla con el funcionamiento adecuado, además su equipo también se encuentra en muy mal estado y es escaso, debido a esta problemática identificada se propone un nuevo diseño que sea más funcional y con una mejor ubicación, un área más grande y cómoda.

Falta de espacio y de servicios básicos es una de las mayores debilidades que presentan los cafetines del estadio, sin embargo, se pretende diseñar un área definida para estos, que cuente con un espacio apropiado e higiénico para la elaboración de los alimentos que en estos se producen, un área de almacenaje, y que todos cuenten con los servicios básicos, además de ello se creará un área para comensales que sea innovadora y de esta manera aumentar la oferta.

En el área de juegos infantiles se nota la inseguridad y la carencia de un espacio delimitado para que los niños puedan jugar libremente, ya que estos están distribuidos en diversas partes del área exterior y muy cercano al estacionamiento, es por ello que se delimitará un espacio, que sea más seguro y conveniente



### 4.1.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades nos ayuda a planificar con más precisión el uso de cada espacio, es decir a clasificar las actividades según la zona y su espacio para una mejor comprensión, los cuales están organizados de la siguiente forma:

PROGRAMA DE NECESIDADES			
ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	NECESIDAD
Zona de entrenamiento	Gimnasio	Cardio Pesas Spinning Vestidores Casilleros Área de Aseo personal Área de limpieza	Mantenimiento físico  Cambiar Guardar Necesidades fisiológicas
Zona recreativa	Juegos Infantiles	Jugar	Recreación para niños entre los 6 y 12 años
Zona de comercio	Cafetines	Comercializar alimentos	Intercambiar beneficios



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	NECESIDAD
Zona de Estacionamiento	Este Oeste	Aparcar vehículos, buses, motos y bicicletas	Tener un lugar cercano para estacionar cuando se visita el estadio
Zona Verde	Jardines  Arriates		Conservación de áreas verdes  Proporcionar vistas agradables
Zona de Vigilancia	Oficina de agentes del CAM	Administración  Área de limpieza  Dormitorio Área de Aseo personal	Administrar Guardar implementos de limpieza Descansar Necesidades fisiológicas

**TABLA 11 PROGRAMA DE NECESIDADES**  
FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO



#### 4.1.4 FICHAS DE PREDIMENSIONAMIENTO

Para determinar cuáles serán las áreas que comprenderá el proyecto, se utilizarán fichas de pre dimensionamiento, en las cuales se describirán las siguientes características:

- Espacio: en el que se indicara el nombre general de cada espacio a describir.
- Sub espacio: es el espacio que se analiza en esa ficha.
- Necesidad: se describe la necesidad propia del espacio en análisis.
- Relación: se analiza la relación que el espacio mantendrá con los otros espacios que conforman el área total a la que pertenece.
- Estudio de áreas: se presentará el análisis de las áreas que conformaran cada espacio: área de amueblamiento y de circulación con sus respectivos porcentajes indicados en cada ficha.

Las fichas de pre dimensionamiento serán la base para el desarrollo del programa arquitectónico.



**Espacio:** GIMNASIO

**1** **Sub espacio:** RECEPCIÓN

**ACTIVIDAD:** ADMINISTRAR, INFORMAR, ATENDER

**NECESIDAD:** UN ESPACIO ADECUADO PARA PODER ATENDER Y BRINDAR INFORMACIÓN.

**RELACIÓN:** SERVICIO SOCIAL, CASILLEROS

**ESTUDIO DE AREAS**

MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
ESCRITORIO	1.50	0.80	1.20	1	1.20
SILLA	0.60	0.50	0.30	2	0.60
SOFÁ	1.20	0.60	0.72	1	1.72

Área de amueblamiento: 2.52  
 Área de circulación: 3.78  
**Área Total: 6.30m<sup>2</sup>**



**Espacio:** GIMNASIO

**2** **Sub espacio:** CASILLEROS

**ACTIVIDAD:** GUARDAR TEMPORALMENTE

**NECESIDAD:** CONTAR CON UN ESPACIO DONDE LOS CLIENTES PUEDAN GUARDAR SUS PERTENENCIAS

**RELACIÓN:** SERVICIO SOCIAL, DESVESTIDERO

**ESTUDIO DE AREAS**

MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
CASILLEROS	1.37	0.45	0.62	2	1.24

Área de amueblamiento: 1.24m<sup>2</sup>  
 Área de circulación: 1.86m<sup>2</sup>  
**Área Total: 3.10m<sup>2</sup>**



Espacio: GIMNASIO					
3	Sub espacio: DUCHAS MUJERES				
ACTIVIDAD: ASEO PERSONAL	NECESIDAD: AREA PARA PODER ASEARSE				
	RELACIÓN: SERVICIO SOCIAL MUJERES, RECEPCIÓN				
ESTUDIO DE AREAS					
MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
DUCHA	1.0	0.80	0.8	2	1.60
DESVESTIDERO	1.30	1.20	1.56	2	3.12

Área de amueblamiento:	4.72
Área de circulación:	7.08
<b>Área Total:</b>	<b>11.80m<sup>2</sup></b>





Espacio: GIMNASIO					
4	Sub espacio: DUCHAS HOMBRES				
ACTIVIDAD ASEO PERSONAL	NECESIDAD AREA PARA PODER ASEARSE				
	RELACIÓN SERVICIO SOCIAL HOMBRES, RECEPCIÓN				
ESTUDIO DE AREAS					
MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
DUCHA	1.0	0.80	0.8	2	1.60
DESVESTIDERO	1.30	1.20	1.56	2	3.12

Área de amueblamiento:	4.72
Área de circulación:	7.08
<b>Área Total:</b>	<b>11.80m<sup>2</sup></b>



<b>Espacio:</b> GIMNASIO					
<b>5</b>	<b>Sub espacio:</b> SERVICIO SANITARIO MUJERES				
<b>ACTIVIDAD:</b> EVACUACIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	<b>NECESIDAD:</b> ESPACIO PRIVADO PARA EVACUACIONES FISIOLÓGICAS				
	<b>RELACIÓN:</b> DUCHAS, RECEPCIÓN, SERVICIO SOCIAL HOMBRES				
ESTUDIO DE AREAS					
MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
INDOORO	0.70	0.50	0.35	2	0.70
LAVAMANOS	0.45	0.35	0.16	2	0.32
BASURERO	0.25	0.25	0.06	2	0.13
			<b>Área de amueblamiento:</b>	1.15	
			<b>Área de circulación:</b>	1.73	
			<b>Área Total:</b>	<b>2.88m<sup>2</sup></b>	



Espacio: <b>GIMNASIO</b>					
<b>6</b>	Sub espacio: <b>SERVICIO SANITARIO HOMBRES</b>				
ACTIVIDAD: EVACUACIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	NECESIDAD: ESPACIO PRIVADO PARA EVACUACIONES FISIOLÓGICAS  RELACIÓN: DUCHAS, RECEPCIÓN, SERVICIO SOCIAL MUJERES				
ESTUDIO DE AREAS					
MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
INODORO	0.70	0.50	0.35	2	0.70
LAVAMANDOS	0.45	0.35	0.16	2	0.32
BASURERO	0.25	0.25	0.06	2	0.13
			Área de amueblamiento:	1.15	
			Área de circulación:	1.73	
			<b>Área Total:</b>	<b>2.88m<sup>2</sup></b>	



**Espacio:** GIMNASIO

**7** **Sub espacio:** JARDÍN

**ACTIVIDAD:**  
SENTARSE, RESPIRAR, RELAJARSE

**NECESIDAD:**  
CONTAR CON UN ESPACIO PARA RELAJACION

**RELACIÓN:**  
AREA DE MÁQUINAS

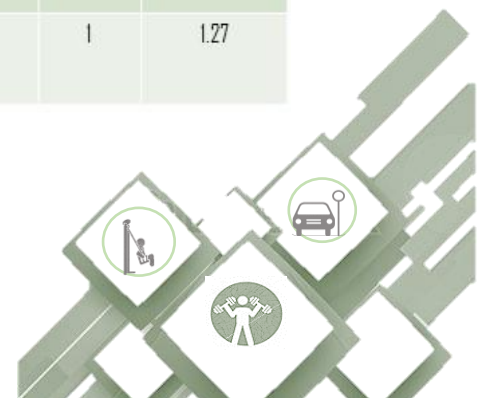
**ESTUDIO DE AREAS**

MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
CIRCULACION			9.33	1	9.33
AREA VERDE			14.98	1	14.98
BANCA			1.18	1	1.18

Área de amueblamiento: 16.16M2  
 Área de circulación: 9.33M2  
**Área Total: 25.49m2**



Espacio: <b>GIMNASIO</b>					
<b>8</b>	Sub espacio: <b>MAQUINAS</b>				
ACTIVIDAD: REALIZACIÓN DE EJERCICIOS EN MÁQUINAS Y PESAS	NECESIDAD: ESPACIO DONDE PODER REALIZAR EJERCICIO				
	RELACIÓN: DESVESTIDEROS, SERVICIO SOCIAL H-M				
ESTUDIO DE AREAS					
MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
CAMINADORAS	1.96	0.97	1.90	3	5.70
ELÍPTICA	1.28	0.68	0.87	3	2.61
ESCALADORA	1.85	1.0	1.88	2	3.70
BANCO	1.30	0.57	0.74	3	2.22
BANCO INCLINADO	1.36	0.55	0.75	2	1.50
MANCUERNAS	1.50	0.61	0.92	2	1.83
DISCOS	1.30	0.6	0.78	2	1.56
PRESS BRAZOS	1.30	0.90	1.17	1	1.17
PRESS PIERNAS	2.10	1.02	2.14	1	2.14
FEMURAL TUMBADO	1.90	1.40	2.66	1	2.66
MULTIPOWER	1.63	1.10	1.79	1	1.79
DORSALES	1.70	1.10	1.87	1	1.87
PECK DECK	1.45	1.19	1.73	1	1.73
REMO SENTADO	1.58	1.09	1.87	1	1.87
AB DUCTOR	1.50	1.30	1.95	1	1.95
POLEA GEMELA EN V	1.50	1.46	2.19	1	2.19
ABDOMINAL CRUNCH	1.46	0.87	1.27	1	1.27



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITENÓ DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

Espacio: **GIMNASIO**

**8**

Sub espacio: **MAQUINAS**

ACTIVIDAD:  
REALIZACIÓN DE EJERCICIOS EN MÁQUINAS Y PESAS

NECESIDAD:  
ESPACIO DONDE PODER REALIZAR EJERCICIO

RELACIÓN:  
DESVESTIDEROS, SERVICIO SOCIAL H-M

### ESTUDIO DE AREAS

MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M <sup>2</sup> )	CANT.	TOTAL
PRESS DE BANCA	0.92	0.76	0.73	1	0.73
PRESS DE PECHO	1.25	1.38	1.73	1	1.73
BICICLETAS	0.55	1.42	0.78	5	3.91
BAILE	6.00	5.00	30.00	1	30.00
ESTANTE	0.55	1.0	0.55	1	0.55

Área de amueblamiento: 39.07  
 Área de circulación: 88.61  
**Área Total: 127.68m<sup>2</sup>**



Espacio: GIMNASIO					
9	Sub espacio: AREA DE LIMPIEZA				
ACTIVIDAD: ALMACENAMIENTO	NECESIDAD: AREA PARA ALMACENAR IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA				
	RELACIÓN: SERVICIO SOCIAL H-M				
ESTUDIO DE AREAS					
MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
PILA	1.20	1.0	1.20	1	1.20
TENDEDERO	1.0	1.0	1.0	1	1.0
ESTANTE	1.0	0.55	0.55	1	0.55
ARRIATE	1.0	0.60	0.60	1	0.60

Área de amueblamiento: 3.35m<sup>2</sup>  
 Área de circulación: 5.03M<sup>2</sup>  
**Área Total: 8.38m<sup>2</sup>**





**Espacio:** JUEGOS INFANTILES

**10** **Sub espacio:** JUEGOS INFANTILES

ACTIVIDAD: JUGAR	NECESIDAD: ESPACIO DE RECREACION
	RELACIÓN: CAFETINES


**ESTUDIO DE AREAS**

MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M <sup>2</sup> )	CANT.	TOTAL
COLUMPIOS	2.80	2.05	5.74	2	11.48
SUBE Y BAJA	5.0	2.20	11.0	3	33.0
JUEGO DE MINI TOBOGANES	5.50	3.88	21.34	1	21.34
COLUMPIO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	6.0	5.0	30.0	1	30.0

Área de amueblamiento: 95.82

Área de circulación: 143.73

**Área Total: 239.55m<sup>2</sup>**



Espacio:		ESTACIONAMIENTO			
11		Sub espacio: PLAZAS			
ACTIVIDAD: ESTACIONAR, GUARDAR		NECESIDAD: CONTAR CON UN ESPACIO ORDENADO Y ADECUADO PARA ESTACIONARSE			
		RELACIÓN: ESTADIO, CAFETINES, GIMNASIO			
ESTUDIO DE AREAS					
MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
PLAZAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	5.0	3.80	19.0	5	95
PLAZAS PARA VEHICULOS	5.0	2.50	12.5	177	2212.5
PLAZAS PARA BICLETAS	0.70	0.50	0.85	10	8.50
PLAZA PARA MOTOS	1.70	0.90	1.53	5	7.65
PLAZAS PARA BUSES	9.50	3.00	28.5	4	114.0
PLAZA PARA AREA DE CARGA Y DESCARGA	6.5	3.00	19.5	1	19.5

Área de amueblamiento: 2457.15  
 Área de circulación: 2457.15  
**Área Total: 2457.15m<sup>2</sup>**



Espacio: <b>VIGILANCIA</b>					
<b>12</b>	Sub espacio: <b>OFICINA</b>				
ACTIVIDAD: ADMINISTRAR, ATENDER, GUARDAR PAPELERÍA, REDACTAR	NECESIDAD: ESPACIO PARA ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACION DE LOS AGENTES DEL CAM  RELACIÓN: ESTACIONAMIENTO				
ESTUDIO DE AREAS					
MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
ESCRITORIO	1.5	0.80	1.20	1	1.20
SILLA	0.6	0.60	0.36	2	0.72
SOFA	1.2	0.60	0.72	1	0.72

Área de amueblamiento: 2.64  
 Área de circulación: 3.96  
**Área Total: 3.96m<sup>2</sup>**



Espacio: <b>VIGILANCIA</b>					
<b>13</b>	Sub espacio: <b>HABITACIÓN</b>				
ACTIVIDAD: DESCANSAR	NECESIDAD: ESPACIO PARA DESCANSAR				
	RELACIÓN: DORMINA				
ESTUDIO DE AREAS					
MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
CAMA	1.80	1.0	1.80	1	1.80
MESA	1.0	0.8	0.80	1	0.80
SILLA	0.60	0.60	0.36	1	0.36

Área de amueblamiento:	2.96
Área de circulación:	4.44
<b>Área Total:</b>	<b>7.4m<sup>2</sup></b>



Espacio: <b>VIGILANCIA</b>					
<b>14</b>	Sub espacio: <b>BAÑO</b>				
ACTIVIDAD: EVACUACIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	NECESIDAD: ESPACIO PRIVADO PARA EVACUACIONES FISIOLÓGICAS				
	RELACIÓN: OFICINA				
ESTUDIO DE AREAS					
MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
INODORO	0.70	0.50	0.35	1	0.35
LAVAMANOS	0.45	0.35	0.16	1	0.16
BASURERO	0.25	0.25	0.06	1	0.06

Área de amueblamiento:	0.57
Área de circulación:	0.86
<b>Área Total:</b>	<b>1.43m<sup>2</sup></b>



Espacio: **COMERCIO**

**15**

Sub espacio: **CAFETINES**

ACTIVIDAD:

VENDER

NECESIDAD:

BRINDAR UN ESPACIO DE DESPACHO Y SERVICIO DE COMIDA RAPIDA

RELACIÓN:

COMENSALES, JUEGO DE NIÑOS, ESTACIONAMIENTO

### ESTUDIO DE AREAS

MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
DESPACHO	2.00	0.40	0.80	3	2.40
MESA	1.30	0.70	0.91	3	2.73
COCINA	0.60	0.56	0.34	3	1.01
REFRIGERADOR	0.60	0.54	0.32	3	0.97
ESTANTES	1.00	0.60	0.60	6	3.60
LAVATRASTOS	0.96	0.42	0.40	3	1.21
CAMARA REFRIGERANTE	1.37	0.72	0.99	3	2.96
ESTANTE	1.0	0.55	0.55	1	0.55

Área de amueblamiento: 15.43

Área de circulación: 23.15

**Área Total: 38.58m<sup>2</sup>**



**Espacio:** COMERCIO

**16** **Sub espacio:** AREA DE LIMPIEZA

<b>ACTIVIDAD:</b> LAVAR UTENSILIOS DE LIMPIEZA	<b>NECESIDAD:</b> AREA PARA ALMACENAR IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA
	<b>RELACIÓN:</b> CAFETINES

ESTUDIO DE AREAS					
MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
PILETA	0.50	0.90	0.45	1	0.45

Área de amueblamiento: 0.45M2  
 Área de circulación: 1.35M2  
**Área Total: 1.80M2**





Espacio:		COMERCIO			
17		Sub espacio:		COMENSALES	
ACTIVIDAD: ALIMENTARSE		NECESIDAD: CONTAR CON UN AREA PARA INGERIR ALIMENTOS			
		RELACIÓN: CAFETIN, JUEGO DE NIÑOS, ESTACIONAMIENTO			
ESTUDIO DE AREAS					
MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
MESAS	DIAM.: 0.64			15	4.83
SILLAS	0.6	0.50	0.30	60	18.0

Área de amueblamiento:	22.83
Área de circulación:	34.25
<b>Área Total:</b>	<b>57.10m<sup>2</sup></b>



Espacio: TOBOGANES

18

Sub espacio: TOBOGANES

ACTIVIDAD:  
DESlizARSE

NECESIDAD:  
ESPACIO DE RECREACION

RELACIÓN: -

ESTUDIO DE AREAS

MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M <sup>2</sup> )	CANT.	TOTAL
TOBOGANES	33.53	0.58	19.38	5	96.90

Área de amueblamiento: 96.90m<sup>2</sup>  
 Área de circulación: 40.91m<sup>2</sup>

Área Total: 137.81m<sup>2</sup>



Espacio: TOBOGANES

18

Sub espacio: TOBOGANES

ACTIVIDAD:  
DESILIZARSE

NECESIDAD:  
ESPACIO DE RECREACION

RELACIÓN: -

ESTUDIO DE AREAS

MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M <sup>2</sup> )	CANT.	TOTAL
TOBOGANES	33.53	0.58	19.38	5	96.90

Área de amueblamiento: 96.90m<sup>2</sup>  
Área de circulación: 40.91m<sup>2</sup>

Área Total: 137.81m<sup>2</sup>



Espacio: BASURERO

19

Sub espacio: RECOLECTOR

ACTIVIDAD:  
CARGA Y DESCARGA DE BASURA

NECESIDAD:  
CONTAR CON UN AREA PARA DESECHAR Y RECOLECTAR BASURA

RELACIÓN: CAFETINES

ESTUDIO DE AREAS

MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ÁREA (M²)	CANT.	TOTAL
CONTENEDORES DE BASURA	0.60	0.60	0.36	5	1.80

Área de amueblamiento: 1.80m2  
Área de circulación: 2.70m2  
Área Total: 4.5m2



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

4.1.5 PROGRAMA ARQUITECTONICO - ZONA DE ENTRENAMIENTO FÍSICO														
N° ESPACIOS	ESPACIO	N° USUARIOS	FUNCION	VENT.		ILUMIN.		MOBILIARIO Y EQUIPO		DIMENSIONES	AREA DEL MOB.	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	AREA M2
				N	A	N	A	NOMBRE	CANT.					
1	RECEPCIÓN	3	ADMINISTRAR INFORMAR ATENDER	N	N-A	ESCRITORIO	1	0.8x1.50	1.20	2.52	3.78	6.30m2		
						SILLA	2	0.6x0.50	0.60					
						SOFA	1	1.2x0.60	0.72					
2	CASILLEROS	2	GUARDAR	N	N-A	CASILLEROS	2	0.45x1.37	1.24	3.22	4.83	4.83m2		
						BANCA	2	1.60X0.62	1.98					
1	DUCHAS MUJER	1	BAÑARSE Y CAMBIARSE	N	N-A	DUCHA DESVESTIDERO	2	0.8x10 1.20X1.56	1.60 3.12	4.72	7.08	11.80m2		
1	DUCHAS HOMBRE	1	BAÑARSE Y CAMBIARSE	N	N-A	DUCHA DESVESTIDERO	2 2	0.8x10 1.20X1.56	1.60 3.12	4.72	7.08	11.80m2		
1	SS. MUJER	1	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	N	N-A	INODORO	2	0.7x0.50	0.70	1.15	1.73	2.88m2		
						LAVAMANOS	2	0.45x0.35	0.32					
						BASURERO	2	0.25x0.25	0.13					
1	SS. HOMBRE	1	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	N	N-A	INODORO	2	0.7x0.50	0.70	1.15	1.73	2.88m2		
						LAVAMANOS	2	0.45x0.35	0.32					
						BASURERO	2	0.25x0.25	0.13					
1	CARDIO	5	EJERCICIO	N	N-A	CAMINADORAS	3	1.96x0.97	5.70	4.80	7.20	12.00m2		
						ELIPTICA	3	1.28x0.68	2.61					
						ESCALADORA	2	1x1,85	3.70					
1	PESAS	5	EJERCICIO	N	N-A	BANCOS	3	1.30x0.57	2.22	28.06	42.09	70.15m2		
						BANCO INCLINADO	2	1.36x0.55	1.50					
						MANCUERNAS	2	0.61x1.50	1.83					
						DISCOS	2	0.60x1.30	1.56					
						PRESS BRAZOS	1	1.30 X 0.90	1.17					
						PRESS PIERNAS	1	2.10x1.02	2.14					
						FEMURAL TUMBADO	1	1.90x1.40	2.66					



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

						MULTIPOWER	1	1.63X1.10	1.79			
						DORSALES	1	1.70x1.10	1.87			
						PECK DECK	1	1.45x1.19	1.73			
						REMO SENTADO	1	1.58X1.09	1.72			
						AB DUCTOR	1	1.30X1.50	1.95			
						POLEA GEMELA EN V	1	1.50X1.46	2.19			
						ABDOMINAL CRUNCH	1	1.46x0.87	1.27			
						PRESS DE BANCA	1	0.76X0.92	0.73			
						PRESS DE PECHO	1	1.38X1.25	1.73			
1	SPINING	5	EJERCICIO	N	N-A	BICICLETAS	5	0.55x1.42	3.91	0.94	1.41	2.35m2
1	BAILE	25	EJERCICIO	N	N-A	---	----	-----	-----	-----	30.00	30.00
1	BODEGA DE LIMPIEZA	1	GUARDAR IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA	N	N-A	Estante	1	0.55x1.0	0.55	0.55	0.0.83	1.38m2
1	JARDIN	5	DESCANSAR	N	N-A	Banca	1	1.18	1.18	1.18	9.33	10.51m2
										<b>Σ=138.19 m2</b>		



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

PROGRAMA ARQUITECTONICO- ZONA RECREATIVA												
N° ESPACIOS	ESPACIO	N° USUARIOS	FUNCION	VENT.	ILUMI.	MOBILIARIO Y EQUIPO		DIMENSIONES	AREA DEL MOB.	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	AREA M2
				N-A	N-A	nombre	Cant.					
1	Juegos infantiles	10	JUGAR	N	N-A	COLUMPIOS	2	2.05x2.80	5.74m2	68.08	102.12	170.20
						SUBE Y BAJA	3	2.2x5.00	11m2			
						JUEGO DE MINI TOBOGANES	1	5.50x3.88	21.34m2			
						COLUMPIO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1	5.0X6.0	30.00m2			
										<b>Σ= 170.20m2</b>		

PROGRAMA ARQUITECTONICO -ZONA DE ESTACIONAMIENTO												
N° ESPACIOS	ESPACIO	N° USUARIOS	FUNCION	VENT.	ILUMIN	MOBILIARIO Y EQUIPO		DIMENSIONES	AREA M2			
				N-A	N-A	nombre	Cant.					
350	ESTACIONAMIENTO		APARCAR	N	N-A	E.P.D	15	5X3.80	285M2			
						E. VEHICULOS	335	5X2.50	4187.5m2			
						E. BICLETAS	10	1.70x0.97	16m2			
						E. MOTOS	10	2x0.70	14m2			
						E. BUSES	6	3x9.50	171m2			
						E. CARGA Y DESCARGA	1	6.5X3.00	19.5m2			
										<b>Σ= 4692.5m2</b>		





“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

PROGRAMA ARQUITECTONICO - ZONA DE VIGILANCIA											
N° ESPACIOS	ESPACIO	N° USUARIOS	FUNCION	VENT.	ILUMIN.	MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES	AREA DEL MOB. M2	MOBILIARIO 40%	CIRCULACION 60%	AREA M2
				N-A	N-A						
1	OFICINA	2	ATENDER	N	N-A	ESCRITORIO	0.8x1.5	1.20	2.28	3.42	5.70
						SILLA	0.6x0.6	0.36			
						SOFA	0.6x1.2	0.72			
	HABITACIÓN	1	DESCANSAR	N	N-A	CAMA	1x1.80	1.8	2.96	4.44	7.40
						MESA	0.8x1	0.8			
						SILLA	0.6x0.6	0.36			
	BAÑO	1	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	N	N-A	INODORO	0.7X0.5	0.35	0.57	0.86	1.43
						LAVAMANOS	0.45X0.35	0.16			
						BASURERO	0.25X0.25	0.06			
									<b>Σ=14.53m2</b>		



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

PROGRAMA ARQUITECTONICO - ZONA DE TOBOGANES												
N°	ESPACIO	N°	FUNCION	VENT.	ILUMIN.	MOBILIARIO Y		DIMENSIONES	AREA	MOBILIARIO	CIRCULACION	AREA
ESPACIOS	ESPACIO	USUARIOS	FUNCION	N-A	N-A	nombre	Cant	(M)	DEL MOB. M2	20%	80%	M2
3	CAFETINES	3	COMERCIALIZAR ATENDER	N	N-A	DESPACHO	3	0.40x2.00	2.40	14.87	59.48	74.35
						MESA	3	0.70x1.30	2.73			
						COCINA	3	0.56x0.60	1.00			
						REFRIGERADOR	3	0.60x0.54	0.97			
						ESTANTES	6	0.60x1.00	3.6			
						LAVATRASTOS	3	0.96x0.42	1.21			
						CAMARA REFRIGERANTE	3	0.72X1.37	2.96			
1	COMENSALES*	60	COMER	N	N-A	MESAS	15	Diam.: 0.64	4.83	22.83	34.25	57.08
						SILLAS	60	0.6x0.50	18			
1	LIMPIEZA	1	LAVAR	N	N-A	PILETA	1	0.90X0.50	0.45	0.45	1.35	1.80
										<b><math>\Sigma=133.23m^2</math></b>		

\*Para el cálculo de los comensales se utilizó el 40% para mobiliario y el 60% para circulación.



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

ESPACIOS	ESPACIO	USUARIOS	FUNCION	N-A	N-A	EQUIPO		DIMENSIONES (M)	DEL MOB. M2	20%	CIRCULACION 80%	AREA M2
						nombre	Cant					
1	TOBOGANES	5	JUGAR	N	N-A	TOBOGANES	5	33.53X0.58	96.90	96.90	40.91	137.81
										$\Sigma=137.81m^2$		

PROGRAMA ARQUITECTONICO - ZONA DE BASURERO												
N° ESPACIOS	ESPACIO	N° USUARIOS	FUNCION	VENT.	ILUMIN.	MOBILIARIO Y EQUIPO		DIMENSIONES (M)	AREA DEL MOB. M2	MOBILIARIO 20%	CIRCULACION 80%	AREA M2
				N-A	N-A	nombre	Cant					
1	CARGA DE DESCARGA DE BASURA	3	ELIMINACION DE DESECHOS	N	N-A	CONTENEDORES DE BASURA	5	0.60X0.60	1.80	1.80	2.70	4.5
										$\Sigma=4.5m^2$		



#### 4.1.6.1 CUADRO RESUMEN DE AREAS

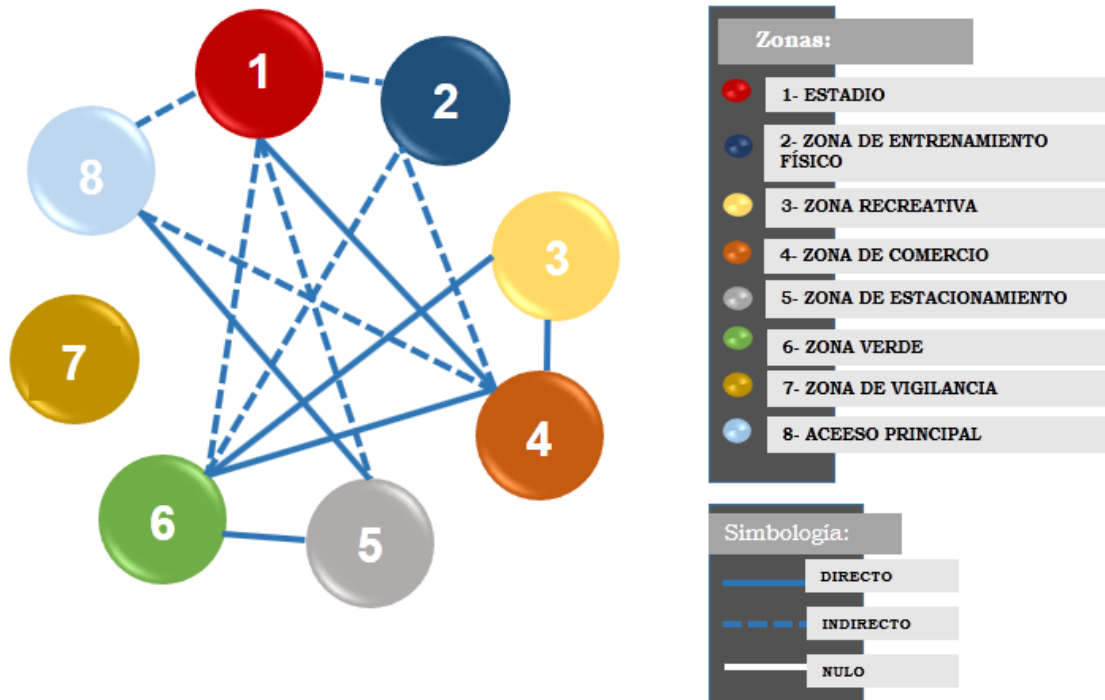
<b>EXTERIOR DEL ESTADIO</b>	<b>AREAS</b>
ZONA DE ENTRENAMIENTO	138.19 m2
ZONA RECREATIVA	170.20m2
ZONA DE ESTACIONAMIENTO	10,614.13m2
ZONA DE VIGILANCIA	13.10m2
ZONA DE COMERCIO	133.23m2
ZONA DE TOBOGANES	137.81m2
ZONA DE BASURERO	4.5m2
<b>Sumatoria de áreas: 11,211.16m2</b>	

**TABLA 12 CUADRO RESUMEN DE ÁREAS**  
**FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO**

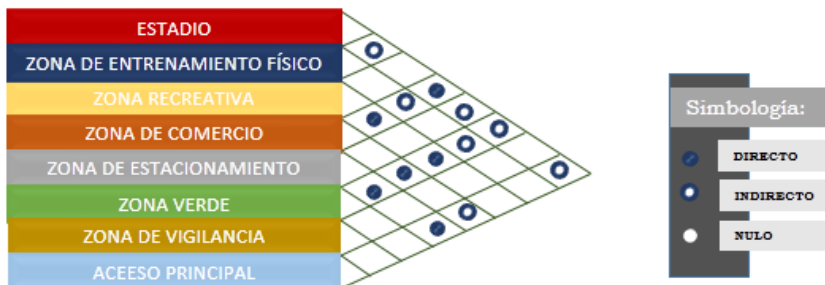


#### 4.1.6 MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES

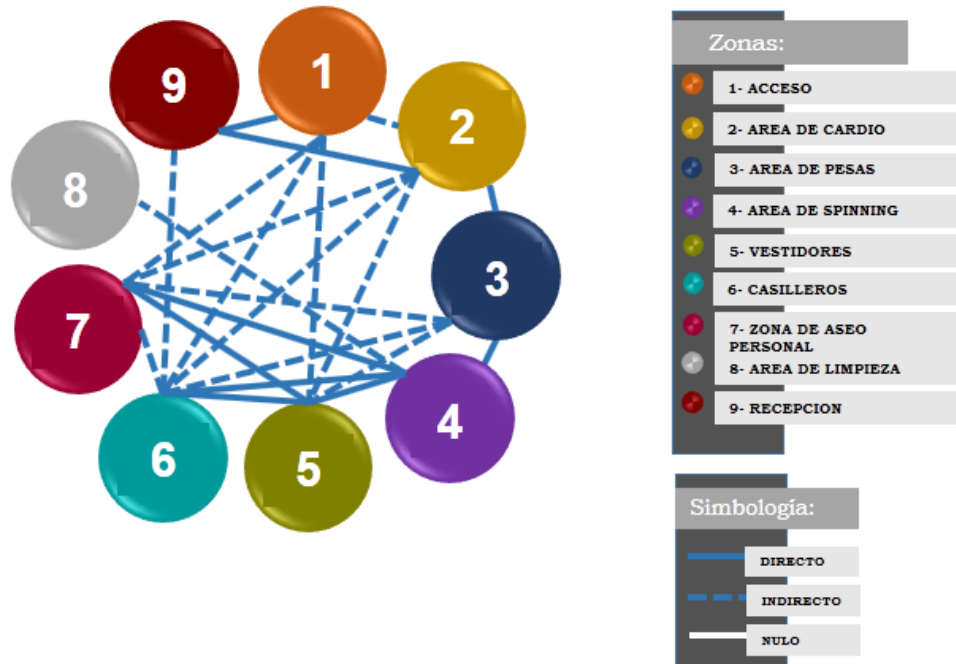
- **DIAGRAMA GENERAL DEL ESTADIO**



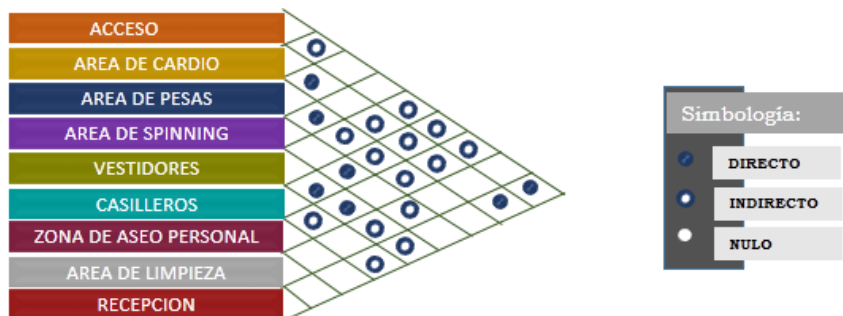
- **MATRIZ GENERAL DEL ESTADIO**



- **DIAGRAMA GENERAL DEL GIMNASIO**



- **MATRIZ DEL GIMNASIO**



#### 4.1.7 DIAGRAMA DE SUB-ESPACIO: RECEPCIÓN



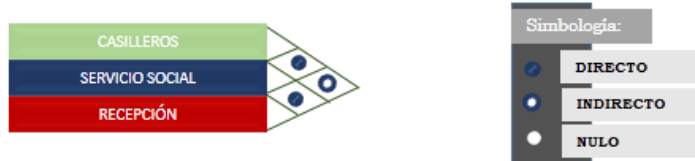
- MATRIZ**



- DIAGRAMA DE SUB-ESPACIO: CASILLEROS**



- MATRIZ**

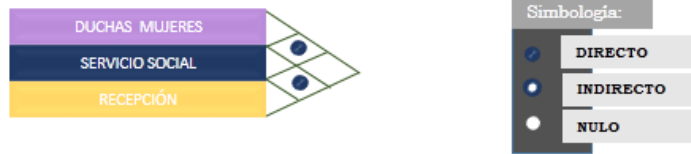




• **DIAGRAMA DE SUB-ESPACIO: DUCHAS MUJERES**



• **MATRIZ**



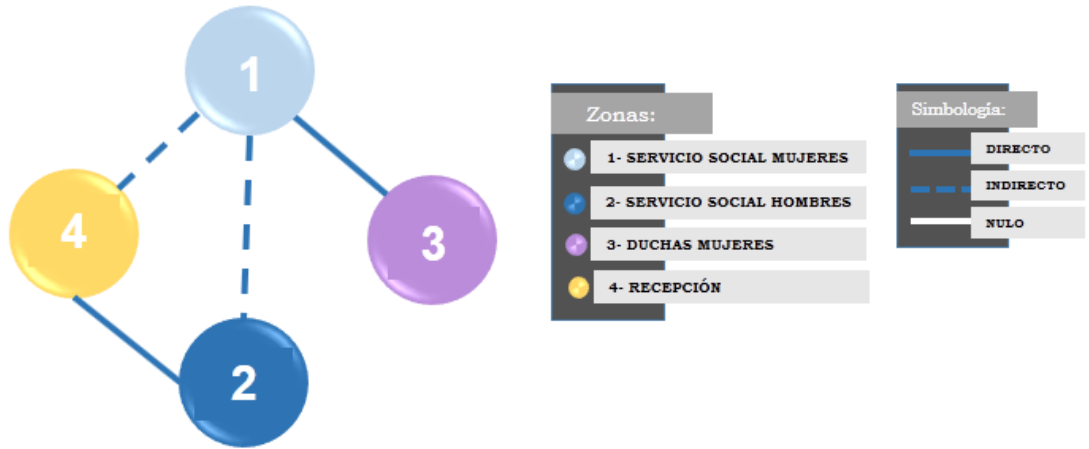
• **DIAGRAMA DE SUB-ESPACIO: DUCHAS HOMBRES**



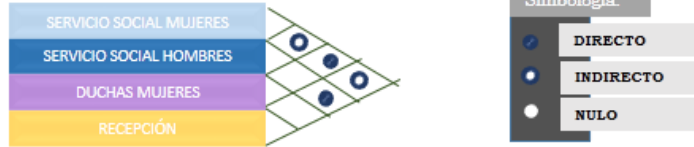
• **MATRIZ**



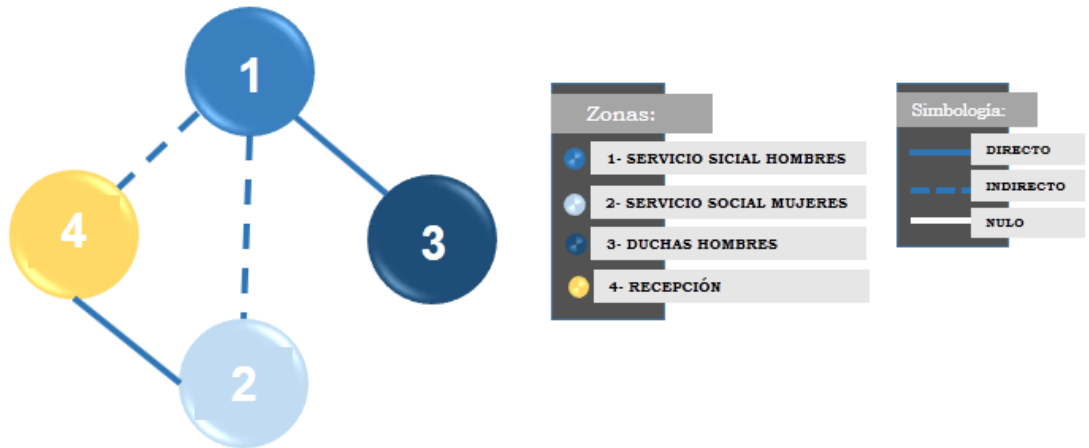
• **DIAGRAMA DE SUB-ESACIO: SERVICIO SOCIAL MUJERES**



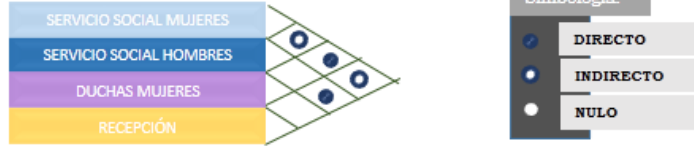
• **MATRIZ**



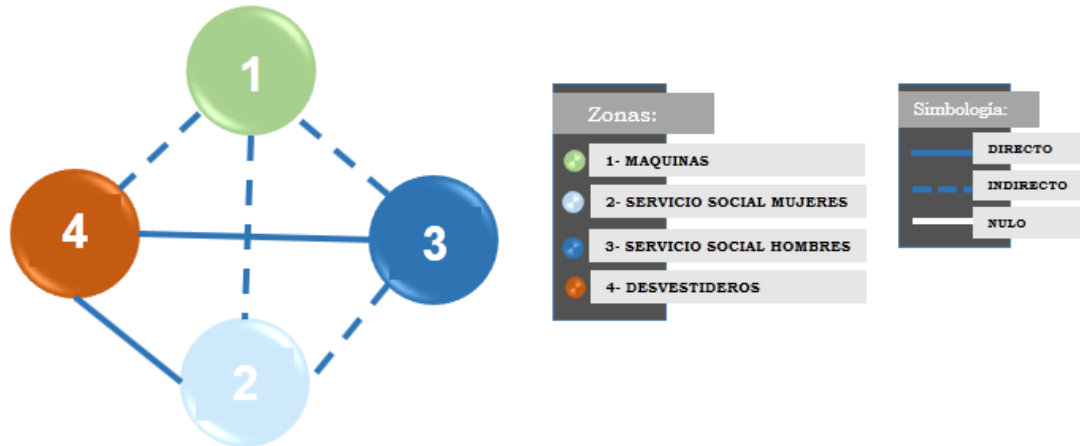
• **DIAGRAMA DE SUB-ESPACIO: SERVICIO SOCIAL HOMBRES**



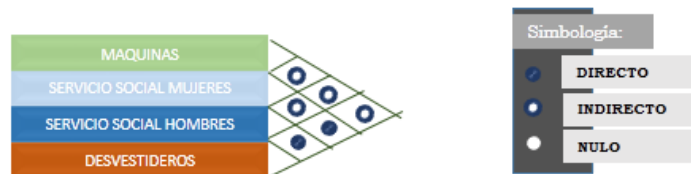
• **MATRIZ**



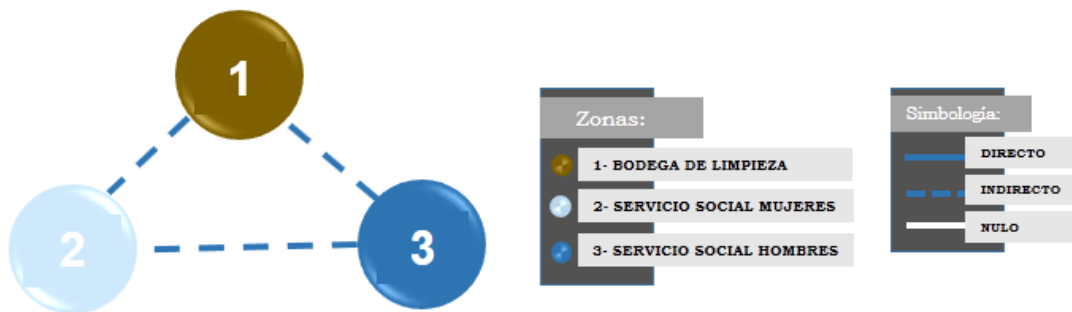
• **DIAGRAMA DE SUB-ESPACIO: MAQUINAS**



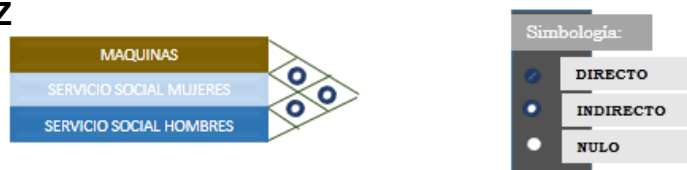
• **MATRIZ**



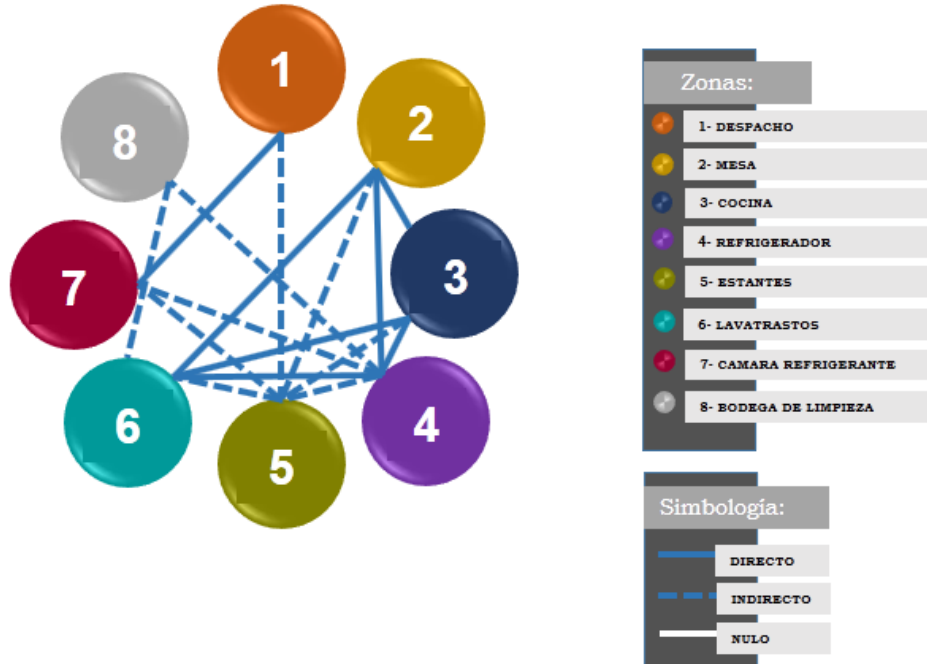
• **DIAGRAMA DE SUB-ESPACIO: BODEGA DE LIMPIEZA**



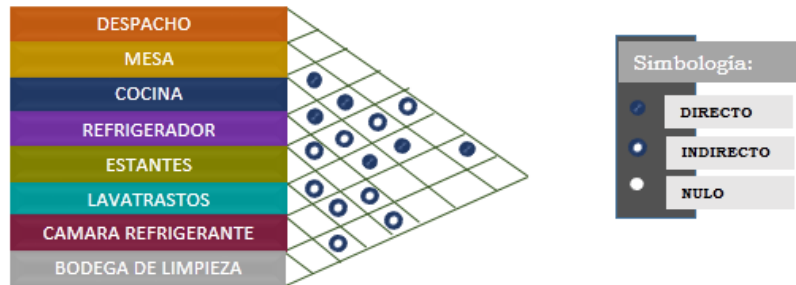
• **MATRIZ**



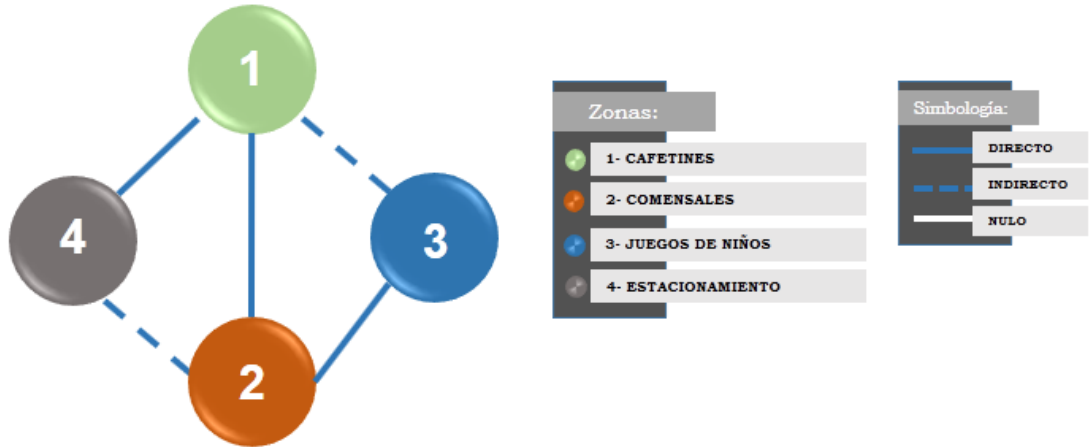
• **DIAGRAMA DE CAFETINES**



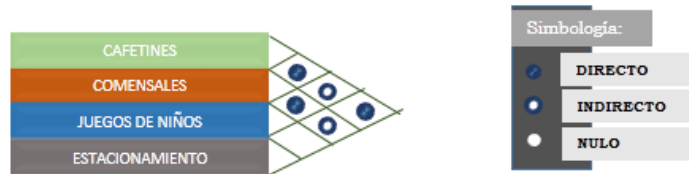
• **MATRIZ DE CAFETINES**



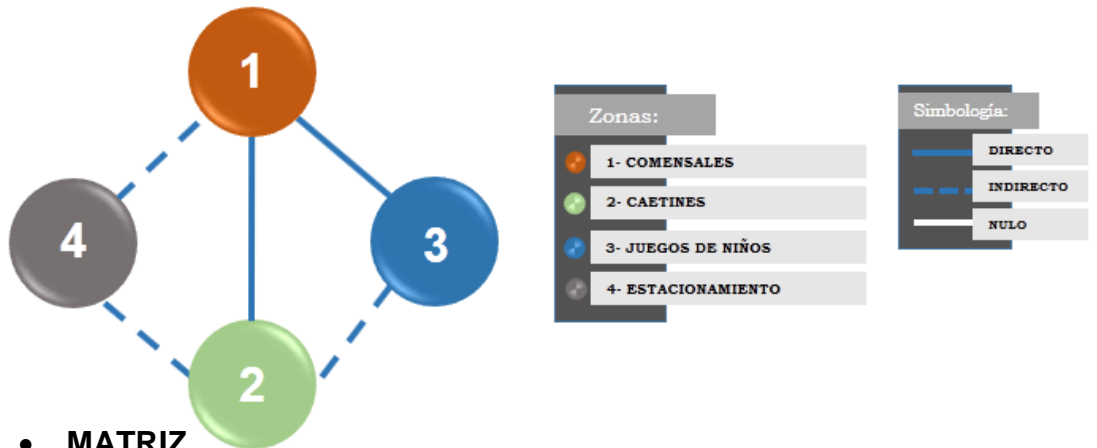
• **DIAGRAMA DE ESPACIO: CAFETINES**



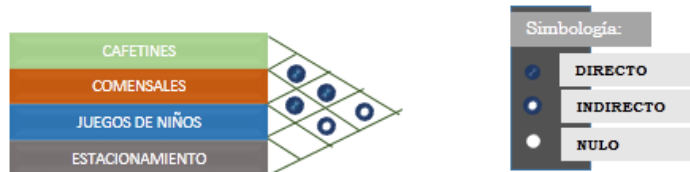
• **MATRIZ**



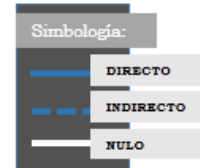
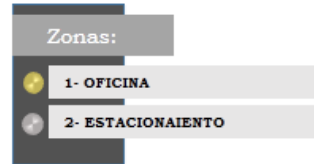
• **DIAGRAMA DE SUB-ESPACIO: COMENSALES**



• **MATRIZ**



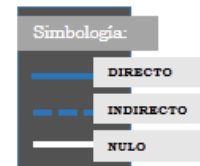
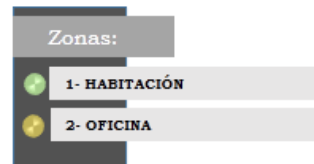
• **DIAGRAMA DE SUB-ESPACIO: OFICINA DE VIGILANCIA**



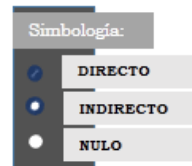
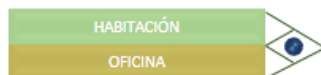
• **MATRIZ**



• **DIAGRAMA DE SUB-ESPACIO: HABITACION DE VIGILANCIA**



• **MATRIZ**



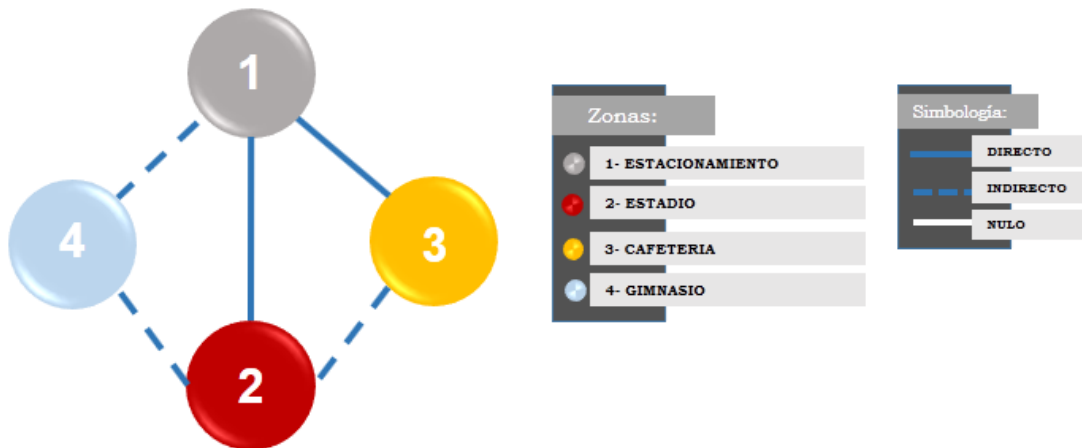
- **DIAGRAMA DE ESPACIO: JUEGOS INFANTILES**



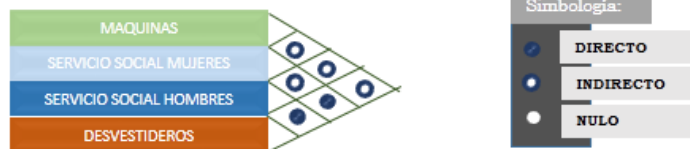
- **MATRIZ**



- **DIAGRAMA DE ESPACIO: ESTACIONAMIENTO**



- **MATRIZ**





#### 4.1.8 APLICACIÓN DE PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE DISEÑO

Principios y criterios aplicados en la propuesta:

##### 4.1.8.1 PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE DISEÑO FUNCIONALES

**Continuidad:** este principio permitirá identificar y percibir de una mejor manera cada una de las partes del estadio Oscar Alberto Quiteño, ya que se desarrollará una unión armoniosa creando una contraposición entre la edificación y la naturaleza existente.

**Directriz:** será la línea que definirá y determinará las condiciones para el diseño de la remodelación de este proyecto.

**Modulación:** la modulación es el patrón que regula las formas, con este concepto partiremos en su aplicación como el ordenamiento de todas las formas, colores y texturas que conservaran las características representativas del estadio, creando una unidad total, tanto interna como externamente.

**Integración:** se desarrollará un diseño que integre cada una de las partes del estadio, creando de esta manera una composición armoniosa en la cual todo sea parte de un todo.

**Circulación:** se aplicarán porcentajes de circulación que ayuden a cada espacio a ser más funcionales y permitan movilizarse de una manera fluida en estos.

##### 4.1.8.2 PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE DISEÑO PSICOLÓGICOS

**Color:** La intensidad será utilizar en los exteriores la misma escala de colores que ya posee el estadio, y en los interiores el uso de colores que den la



sensación de frescura y que armonicen con el entorno según el uso de la edificación.

**Textura:** se agregarán texturas para dar un mayor realce a las superficies y crear detalles de acabados que acentuarán y darán mayor vistosidad a la infraestructura.

**Simbolismo:** se aplicará simbolismo en los diseños arquitectónicos, realzando y logrando equilibrio con el valor histórico propio del estadio.

**Funcionalidad:** Se pretende diseñar de tal forma que cada espacio cumpla con una acción utilitaria para la necesidad que debe suplir.

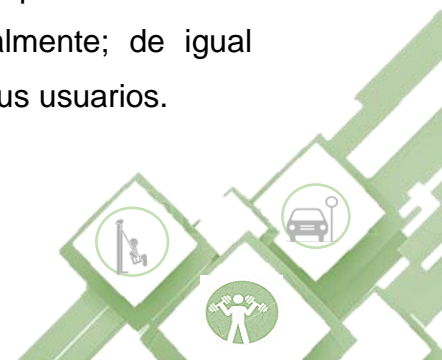
**Iluminación:** Se proyectará de tal forma que se utilice el recurso natural de iluminación al máximo y equipar también del recurso artificial de iluminación para que en cada espacio sea posible la correcta visibilidad.

**Ventilación:** El recurso de los vientos dará también la ubicación de ventanas para que el aire circule libremente dentro de los espacios y así se creara un ambiente más fresco y no se acumulen olores.

#### 4.1.8.3 PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE DISEÑO AMBIENTALES

**Sencillez:** siendo esta la expresión más creativa, se desarrollará un diseño que represente la sencillez en su forma más natural, creando un ambiente agradable sin hacer un uso desordenado o sobrecargado de ornamentación innecesaria.

**Ambientación:** el área exterior del estadio Oscar Alberto Quiteño tiene una riqueza de vegetación y árboles, lo cual dotará los espacios de una ambientación natural confortable, fresca y agradable visualmente; de igual forma se crearán espacios que hagan sentir más cómodos a sus usuarios.



#### 4.1.8.4 PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE DISEÑO TECNICOS

**Carácter:** La forma de la edificación, materiales y colores se dispondrán de tal manera que cada espacio y lugar les diga a las personas qué función tiene y para lo que debe ser usado

**Proporción:** Las dimensiones de cada espacio y equipo deberán cumplir con proporciones adecuadas para lograr la relación dimensional como un todo armonioso.

**Orientación:** En los espacios donde se requiera de incidencia solar se dispondrán en una orientación de tal forma que se obtenga, de igual forma donde no se necesite se distribuirán donde no se vean afectadas por la incidencia solar.

#### 4.2 ZONIFICACIÓN

Al analizar los resultados del proyecto, se propone una nueva organización de los espacios, que sean más ordenados, aprovechando así, cada área. La nueva propuesta de zonificación se observa en el siguiente esquema:



IMAGEN 22 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN  
FUENTE: ELABORADO POR GRUPO DE TRABAJO

## CAPITULO 5

### PROPUESTA DE DISEÑO

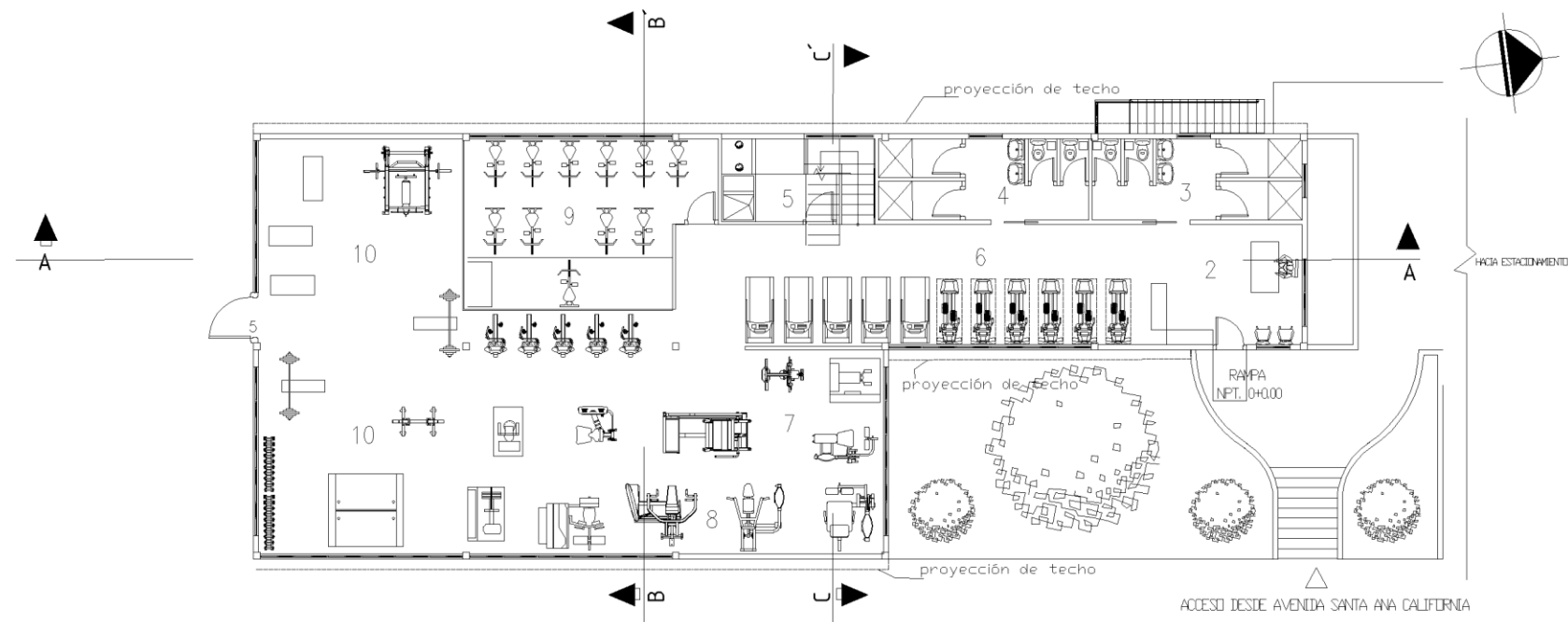
En este capítulo se establece de manera gráfica a través del conjunto de planos constructivos, la propuesta de diseño arquitectónico del área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño, dando así soluciones arquitectónicas a las diferentes problemáticas identificadas y descritas a lo largo de la fase de investigación de este proyecto.

También se presenta un estimado del costo total al cual ascendería el proyecto, se harán también recomendaciones pertinentes y de igual forma, lo que se ha concluido como grupo con respecto al trabajo de grado.



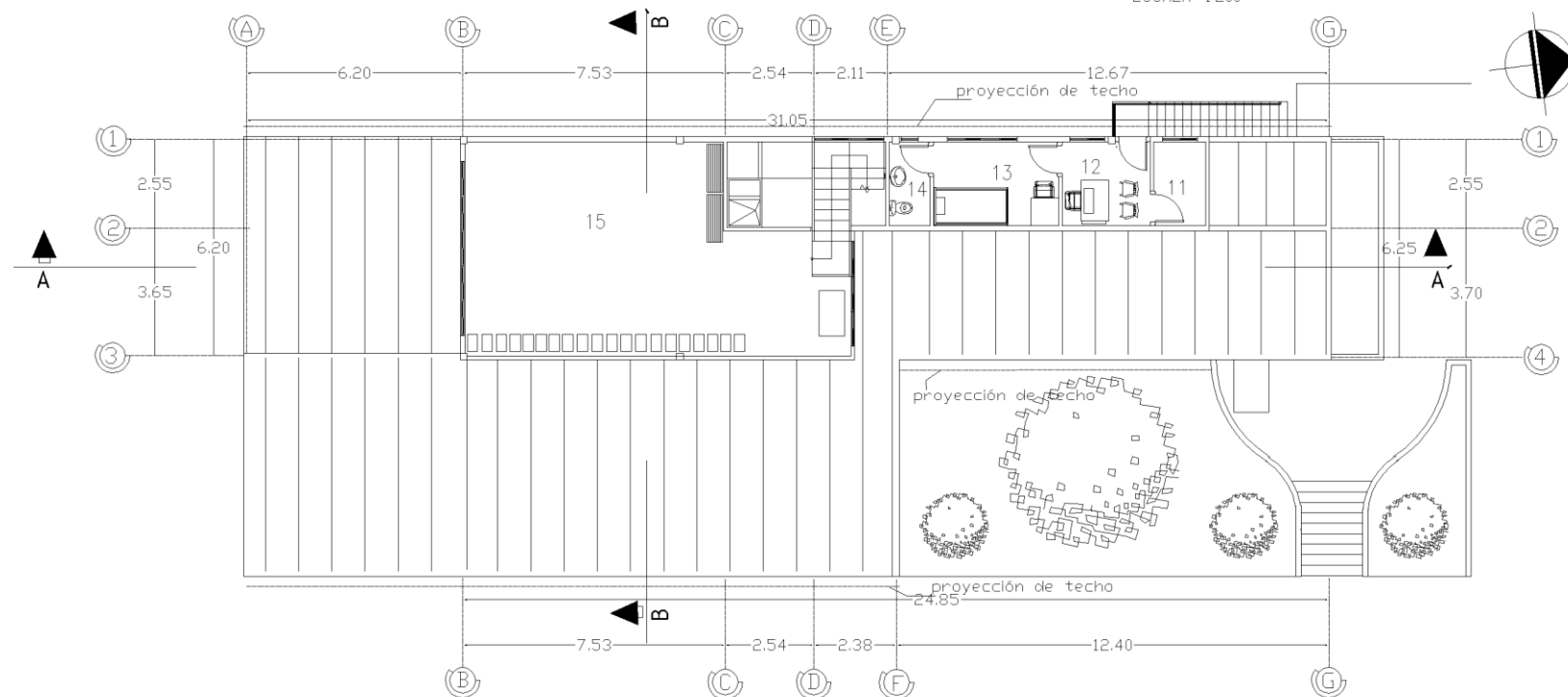
## 5.1 DESARROLLO DE PLANOS





PLANTA ARQUITECTONICA DE GIMNASIO NIVEL 1

ESCALA: 1:200



PLANTA ARQUITECTONICA DE GIMNASIO NIVEL 2 Y OFICINA DE CAM

ESCALA: 1:200

CUADRO DE SIMBOLOGIA DE ESPACIOS		
CLAVE	DESCRIPCION	N.P.T
1	SALIDA DE EMERGENCIA	9.07
2	RECEPCION	9.07
3	SERVICIOS SANITARIOS MUJERES	9.07
4	SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES	9.07
5	AREA DE LIMPIEZA	9.22
6	CARDIO	9.07
7	PIERNAS	9.07
8	BRAZOS	9.07
9	SPINNING	9.07
10	PESAS	9.07
11	ALMACENAMIENTO DE ENERGIA SOLAR	12.13
12	OFICINA CAM	12.13
13	DORMITORIO	12.13
14	SERVICIO SANITARIO	12.13
15	AEROBICOS	12.13



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

TEMA:  
Propuesta de anteproyecto arquitectónico  
para la remodelación del área exterior y  
gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiñero  
de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
Aquino Colorado, Nathalie Magali  
Coto, Ana María

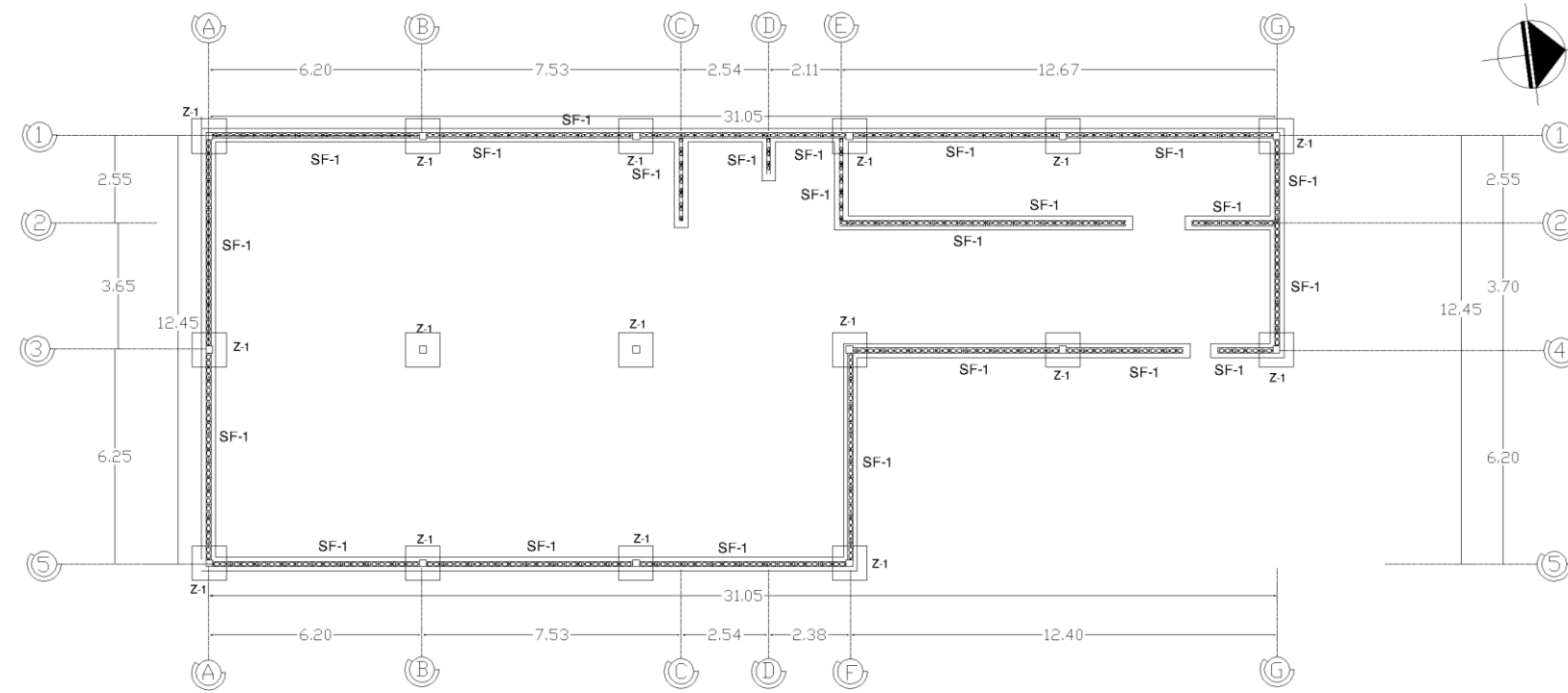
DOCENTE ASESOR:  
Arq. Leoned Sandoval

FECHA:  
JUNIO 2016

CONTENIDO:  
PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL DE  
GIMNASIO  
PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL DE  
GIMNASIO Y OFICINA CAM

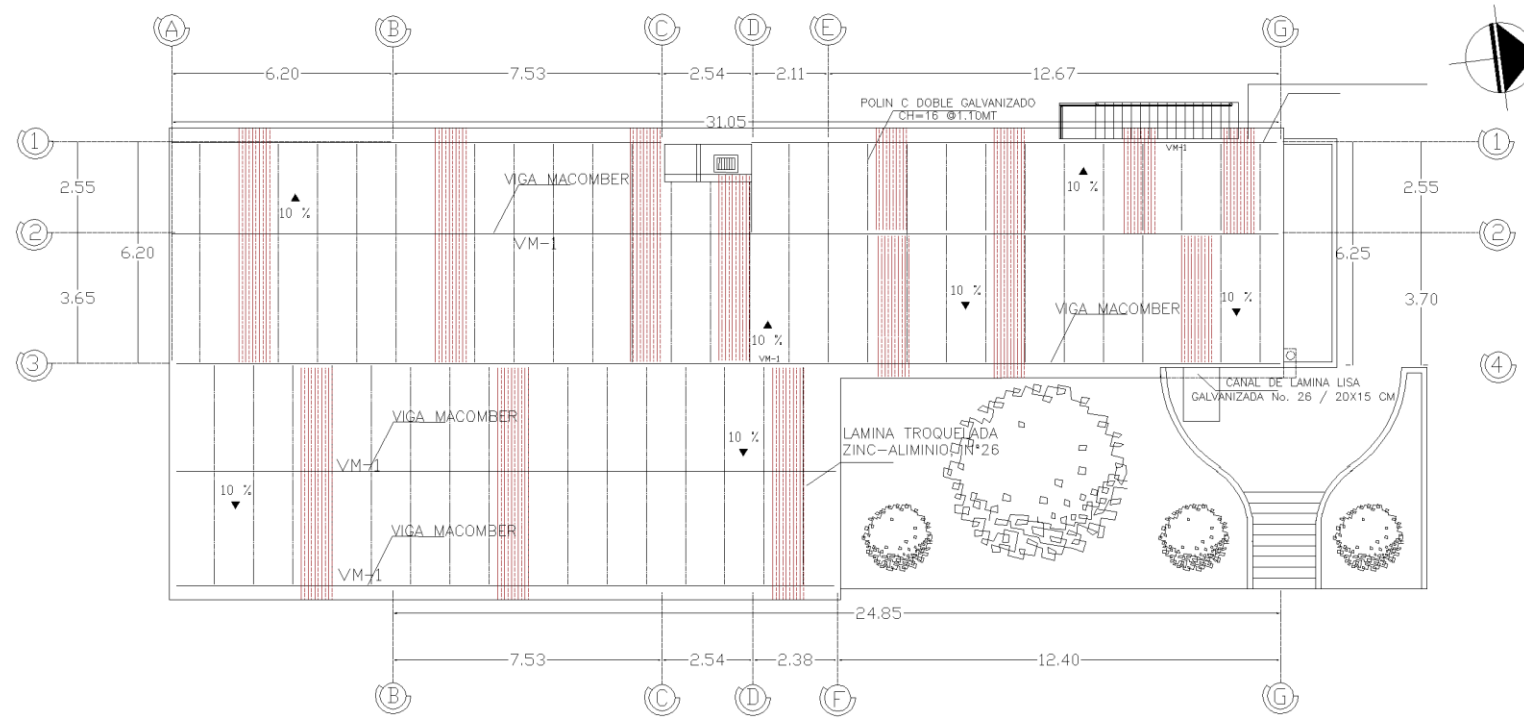
ESCALA:  
INDICADA

HOJA No.:  
1/21



PLANTA ESTRUCTURAL DE GIMNASIO NIVEL 1

ESCALA: 1:200



PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS DE GIMNASIO

ESCALA: 1:200



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

TEMA:  
Propuesta de anteproyecto arquitectónico para la remodelación del área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
Aquino Colorado, Nathaie Magali Coto, Ana Mana

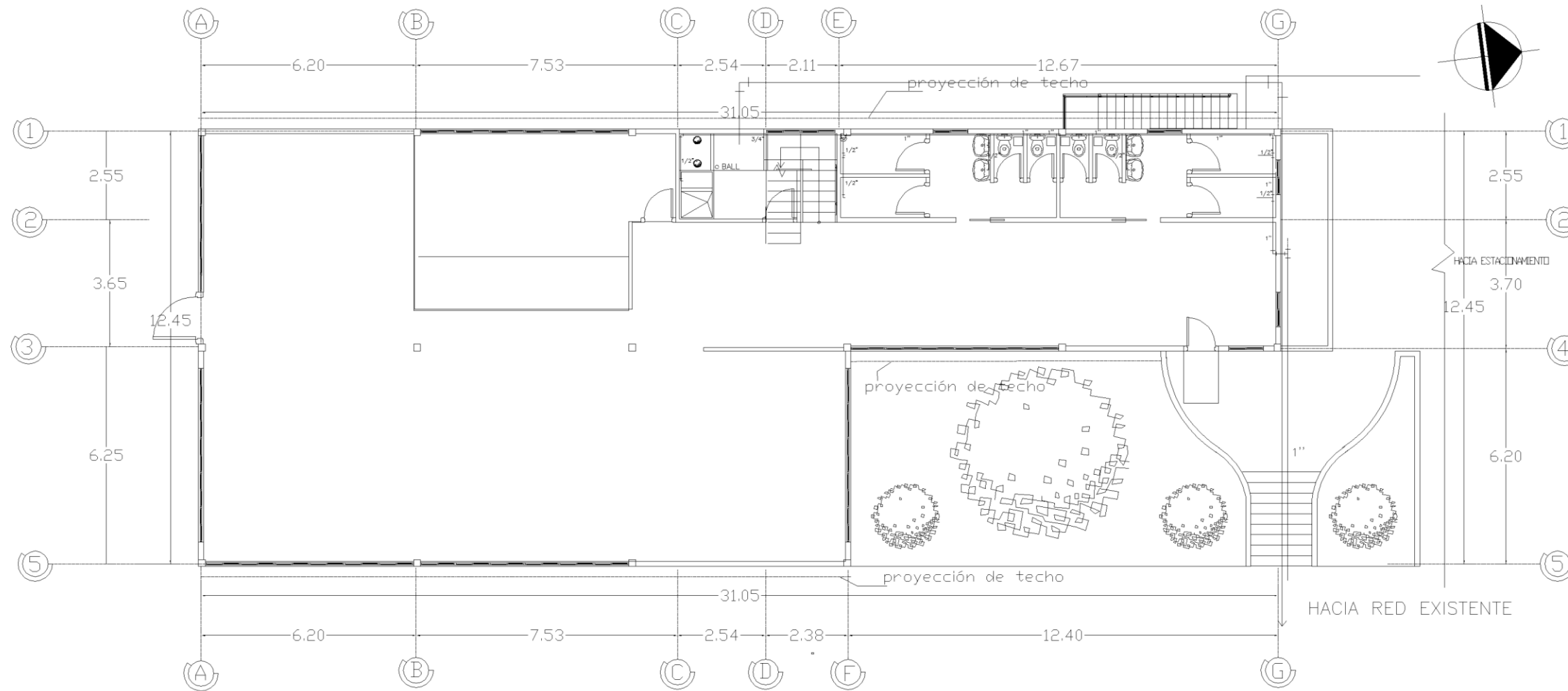
DOCENTE ASESOR:  
Arq. Leoned Sandoval

FECHA:  
JUNIO 2016

CONTENIDO:  
PLANTA ESTRUCTURAL DE FUNDACIONES Y PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS DE GIMNASIO

ESCALA:  
INDICADA  
HOJA No.:  
2/21





PLANTA DE DISTRIBUCIÓN HIDRAULICA DE GIMNASIO NIVEL 1  
AGUA POTABLE- AGUA LLUVIA

ESCALA: 1:150

CUADRO DE SIMBOLOGIA HIDRAULICA

CLAVE	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS/ DESCARGA A POZO DE AN EXISTENTE
	TUBERIA P.V.C. DE AGUA POTABLE DE ø 1/2" 160 PSI
	TEE P.V.C.
	CODO DE P.V.C. A 90° DE ø 1/2"
	YEE P.V.C.
	TUBERIA AGUAS LLUVIAS
	CAJA DE AGUAS POTABLE A CONSTRUIR



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

TEMA:  
Propuesta de anteproyecto arquitectónico  
para la remodelación del área exterior y  
gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño  
de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
Aquino Colorado, Nathaie Magali  
Coto, Ana Mana

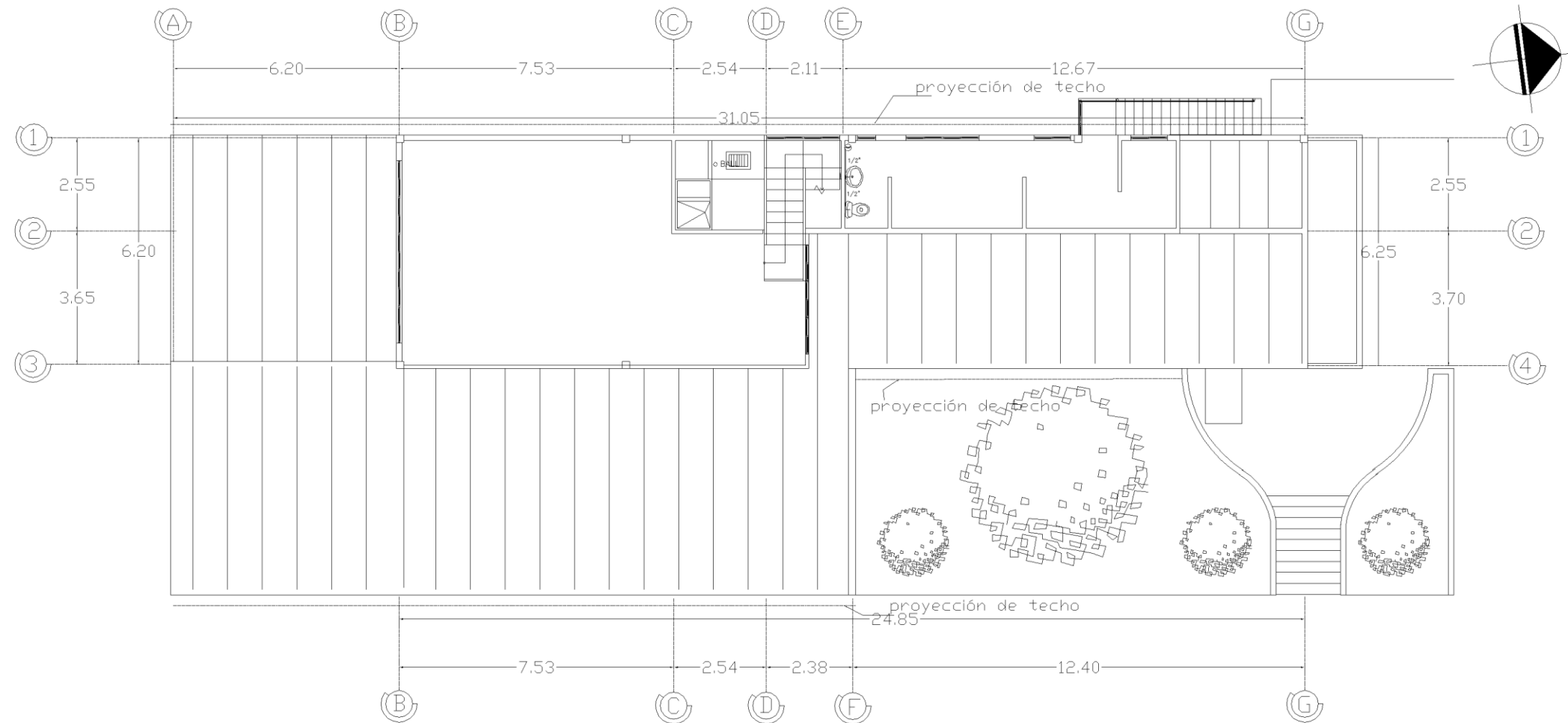
DOCENTE ASESOR:  
Arq. Leoned Sandoval

FECHA:  
JUNIO 2016

CONTENIDO:  
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN HIDRAULICA  
AGUA POTABLE Y AGUA LLUVIA PRIMER  
NIVEL DE GIMNASIO

ESCALA:  
INDICADA

HOJA No.:  
3/21



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN HIDRAULICA DE GIMNASIO NIVEL 2 Y OFICINA DE CAM  
AGUA POTABLE- AGUA LLUVIA

ESCALA: 1:150

CUADRO DE SIMBOLOGIA HIDRAULICA

CLAVE	DESCRIPCION
—	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS/ DESCARGA A POZO DE AN EXISTENTE
—	TUBERIA P.V.C. DE AGUA POTABLE DE ø 1/2" 160 PSI
⊥	TEE P.V.C.
⊥	CODO DE P.V.C. A 90° DE ø 1/2"
⊥	YEE P.V.C.
—	TUBERIA AGUAS LLUVIAS
□	CAJA DE AGUAS POTABLE A CONSTRUIR



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

TEMA:  
Propuesta de anteproyecto arquitectónico  
para la remodelación del área exterior y  
gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiñeño  
de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
Aquino Colorado, Nathaie Magali  
Coto, Ana Mana

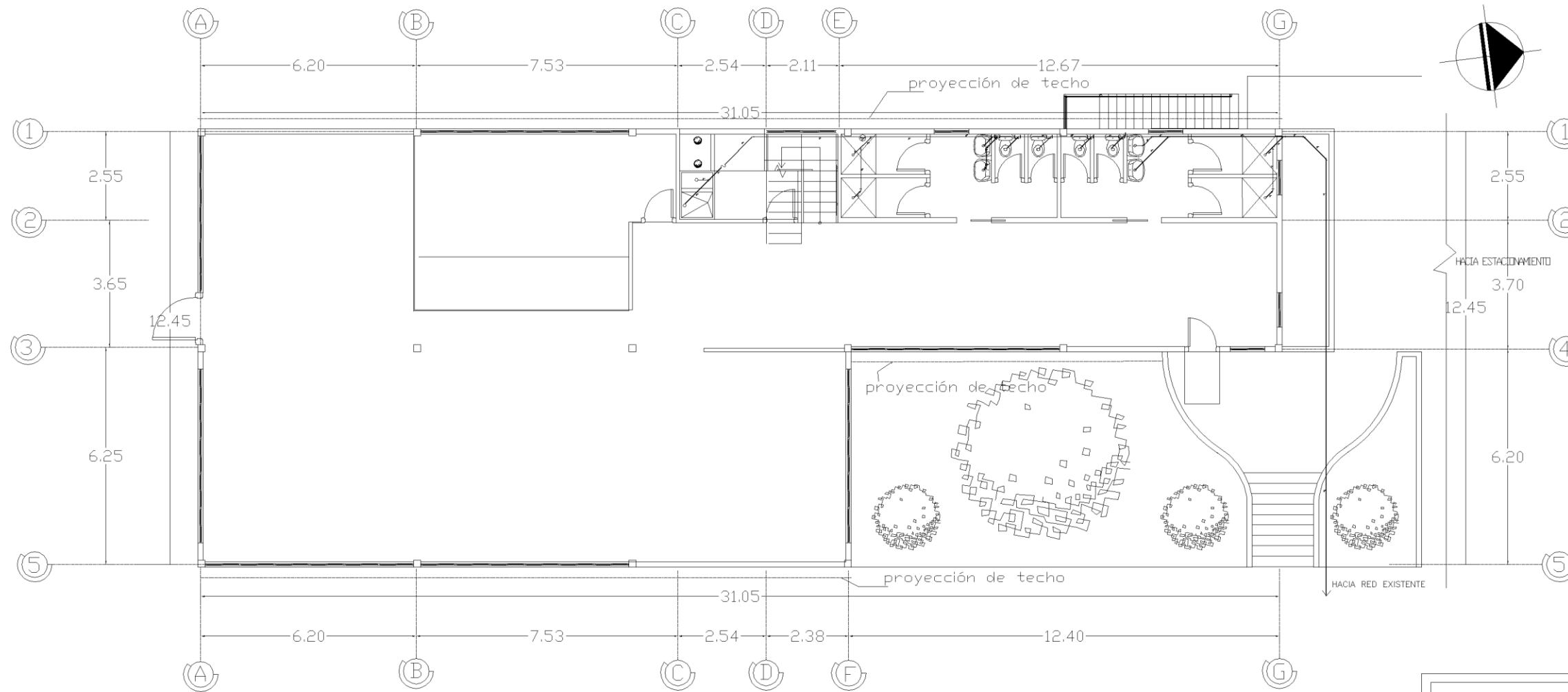
DOCENTE ASESOR:  
Arq. Leoned Sandoval

FECHA:  
JUNIO 2016

CONTENIDO:  
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN HIDRAULICA  
AGUA POTABLE Y AGUA LLUVIA SEGUNDO  
NIVEL DE GIMNASIO Y OFICINA CAM

ESCALA:  
INDICADA

HOJA No.:  
4/21



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN HIDRAULICA DE GIMNASIO NIVEL 1  
AGUAS NEGRAS

ESCALA: 1:150

CUADRO DE SIMBOLOGIA HIDRAULICA

CLAVE	DESCRIPCION
—	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS/ DESCARGA A POZO DE AN EXISTENTE
—	TUBERIA P.V.C. DE AGUA POTABLE DE $\phi$ 1/2" 160 PSI
⊥	TEE P.V.C.
⊥	CODO DE P.V.C. A 90° DE $\phi$ 1/2"
⊥	YEE P.V.C.
—	TUBERIA AGUAS LLUVIAS
□	CAJA DE AGUAS POTABLE A CONSTRUIR



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

TEMA:  
Propuesta de anteproyecto arquitectónico  
para la remodelación del área exterior y  
gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño  
de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
Aquino Colorado, Nathalie Magaña  
Coto, Ana María

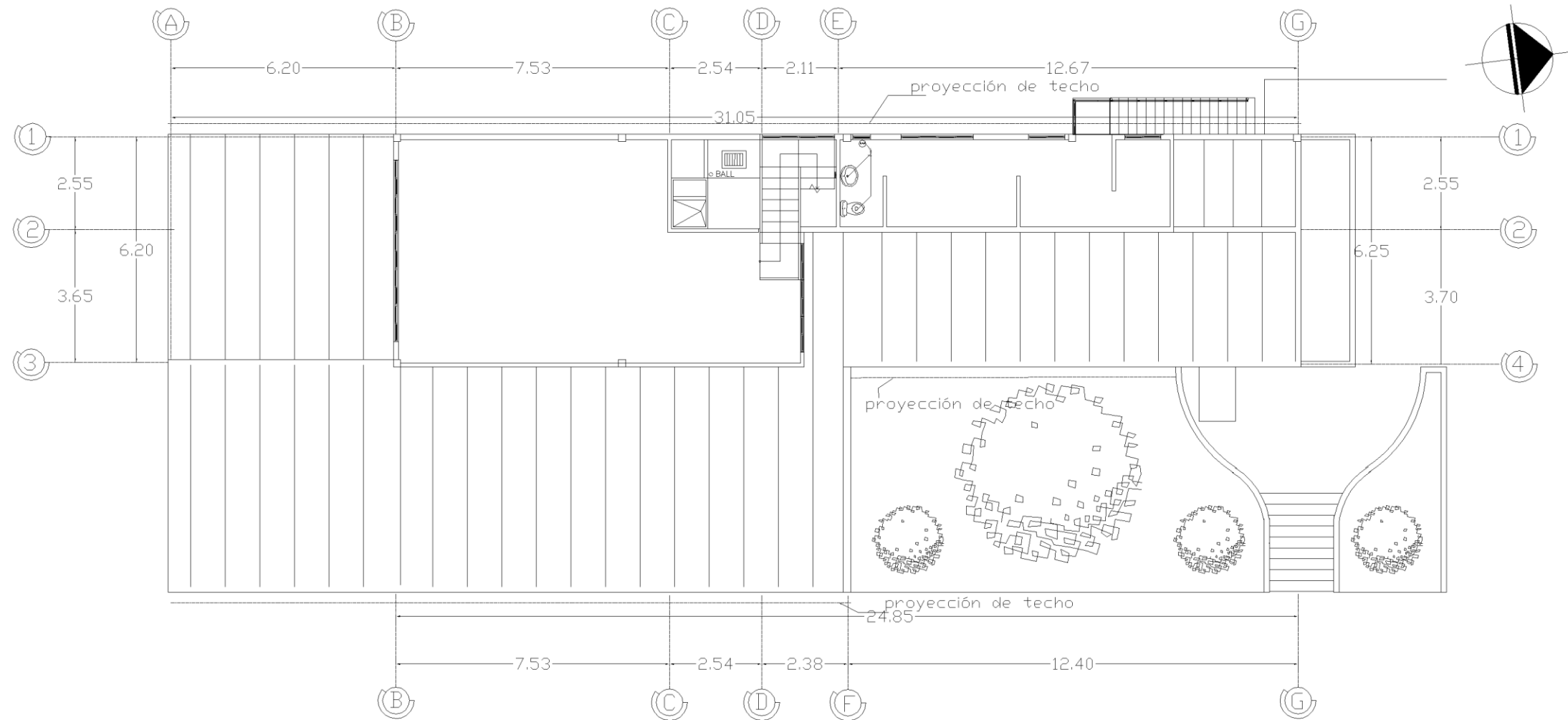
DOCENTE ASESOR:  
Arq. Leonel Sandoval

FECHA:  
JUNIO 2016

CONTENIDO:  
PLANO DE INSTALACIÓN HIDRAULICA  
AGUAS NEGRAS PRIMER NIVEL DE  
GIMNASIO

ESCALA:  
INDICADA

HOJA No.:  
5/21



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN HIDRAULICA DE GIMNASIO NIVEL 2 Y OFICINA DE CAM  
AGUAS NEGRAS

ESCALA: 1:150

**CUADRO DE SIMBOLOGIA HIDRAULICA**

CLAVE	DESCRIPCION
—	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS/ DESCARGA A POZO DE AN EXISTENTE
—	TUBERIA P.V.C. DE AGUA POTABLE DE $\phi$ 1/2" 160 PSI
⊥	TEE P.V.C.
└	CODO DE P.V.C. A 90° DE $\phi$ 1/2"
⊥	YEE P.V.C.
—	TUBERIA AGUAS LLUVIAS
□	CAJA DE AGUAS POTABLE A CONSTRUIR



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

TEMA:  
Propuesta de anteproyecto arquitectónico para la remodelación del área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
Aquino Colorado, Nathalie Magali Coto, Ana Mana

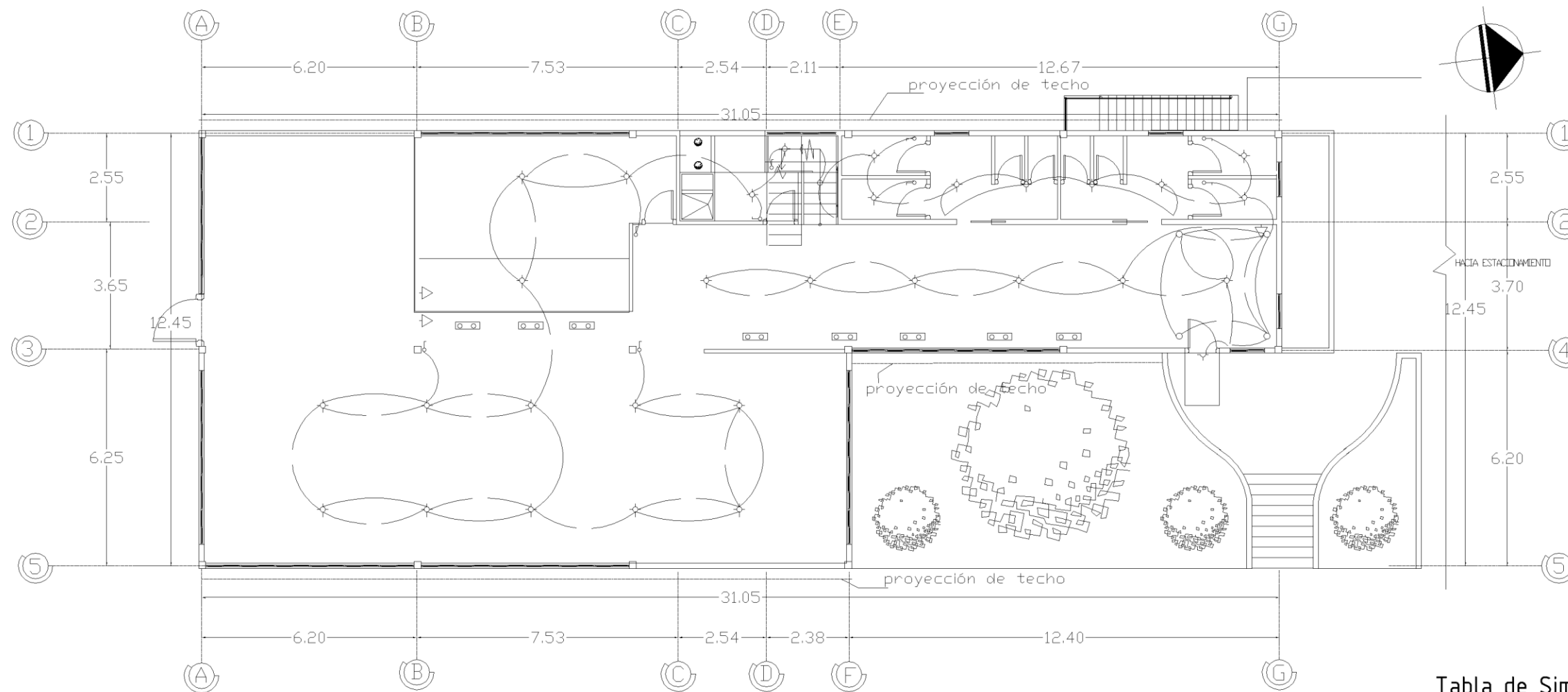
DOCENTE ASESOR:  
Arq. Leoned Sandoval

FECHA:  
JUNIO 2016

CONTENIDO:  
PLANO DE INSTALACIÓN HIDRAULICA AGUAS NEGRAS SEGUNDO NIVEL DE GIMNASIO Y OFICINA CAM

ESCALA:  
INDICADA

HOJA No.:  
6/21



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICA DE GIMNASIO NIVEL 1

ESCALA: 1:150

Tabla de Simbologia de Elementos Electricos

Símbolo	Descripción	Amperios	Voltaje	Ohmios
■	Caja Termica	40		
⊕	Luminaria		110 c/u	
△	Tomas Corrientes Sencillos	15	120 c/u	
⌋	Interruptor Sencillo			
⌋⌋	Interruptor Doble			
⊞	toma corriente doble de piso			
⌋	Lampara fluorescente de empotrar 4x32 watts, electronica con parrilla acrilica completa			
⌋₂	Interruptor Dos puntos			



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

TEMA:  
Propuesta de anteproyecto arquitectónico para la remodelación del área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
Aquino Colorado, Nathalie Magali Coto, Ana Mana

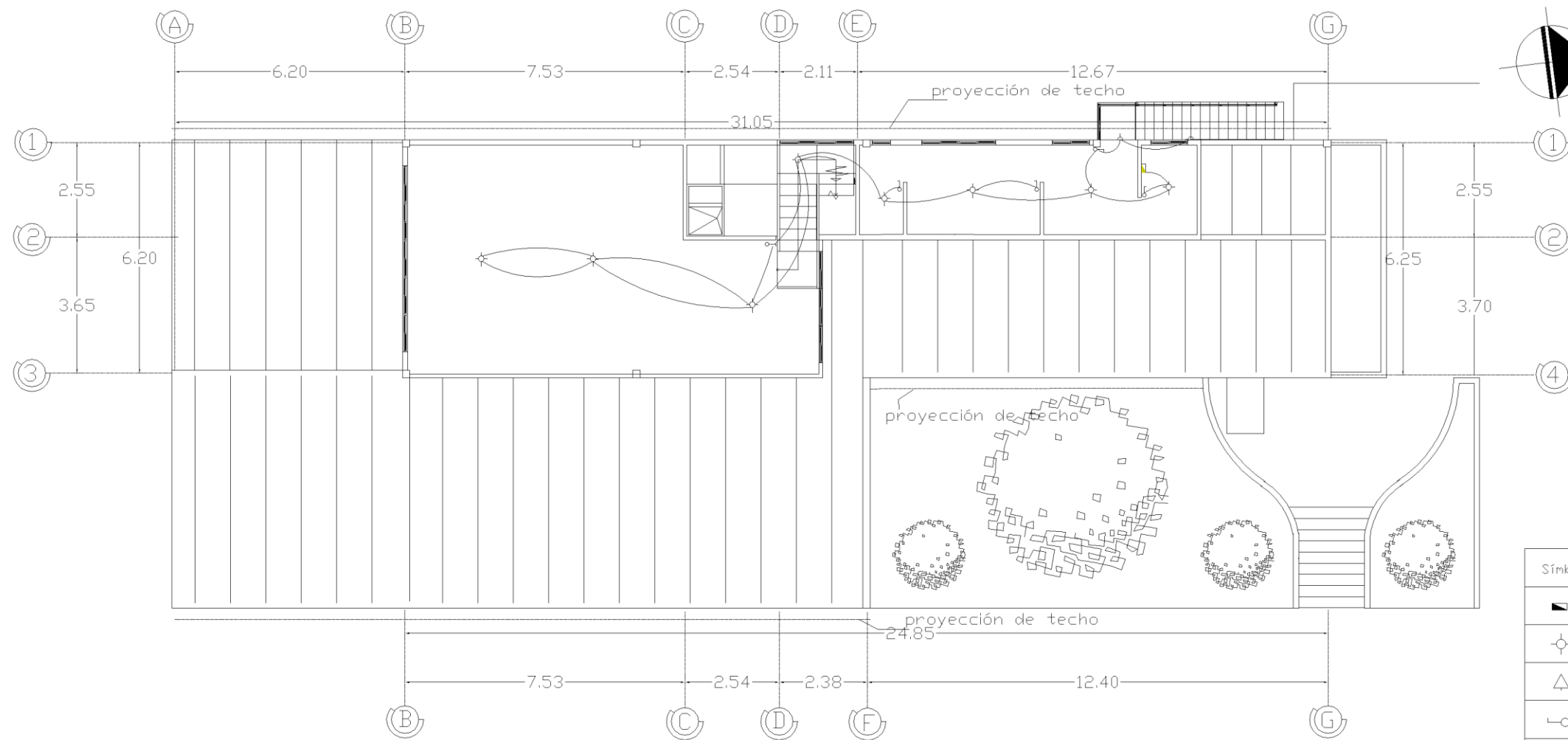
DOCENTE ASESOR:  
Arq. Leonel Sandoval

FECHA:  
JUNIO 2016

CONTENIDO:  
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICA PRIMER NIVEL DE GIMNASIO

ESCALA:  
INDICADA

HOJA No.:  
7/21



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICA DE GIMNASIO  
NIVEL 2 Y OFICINAS CAM

ESCALA: 1:150

Tabla de Simbología de Elementos Electricos

Símbolo	Descripción	Amperios	Voltaje	Ohmios
	Caja Termica	40		
	Luminaria		110 c/u	
	Tomas Corrientes Sencillos	15	120 c/u	
	Interruptor Sencillo			
	Interruptor Doble			
	toma corriente doble de piso			
	Lampara Fluorescente de empotrar 4x32 watts, electronica con parrilla acrilica completa			
	Interruptor Dos puntos			



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

TEMA:  
Propuesta de anteproyecto arquitectónico  
para la remodelacion del área exterior y  
gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño  
de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
Aquino Colorado, Nathalie Magali  
Coto, Ana Mana

DOCENTE ASESOR:  
Arq. Leoned Sandoval

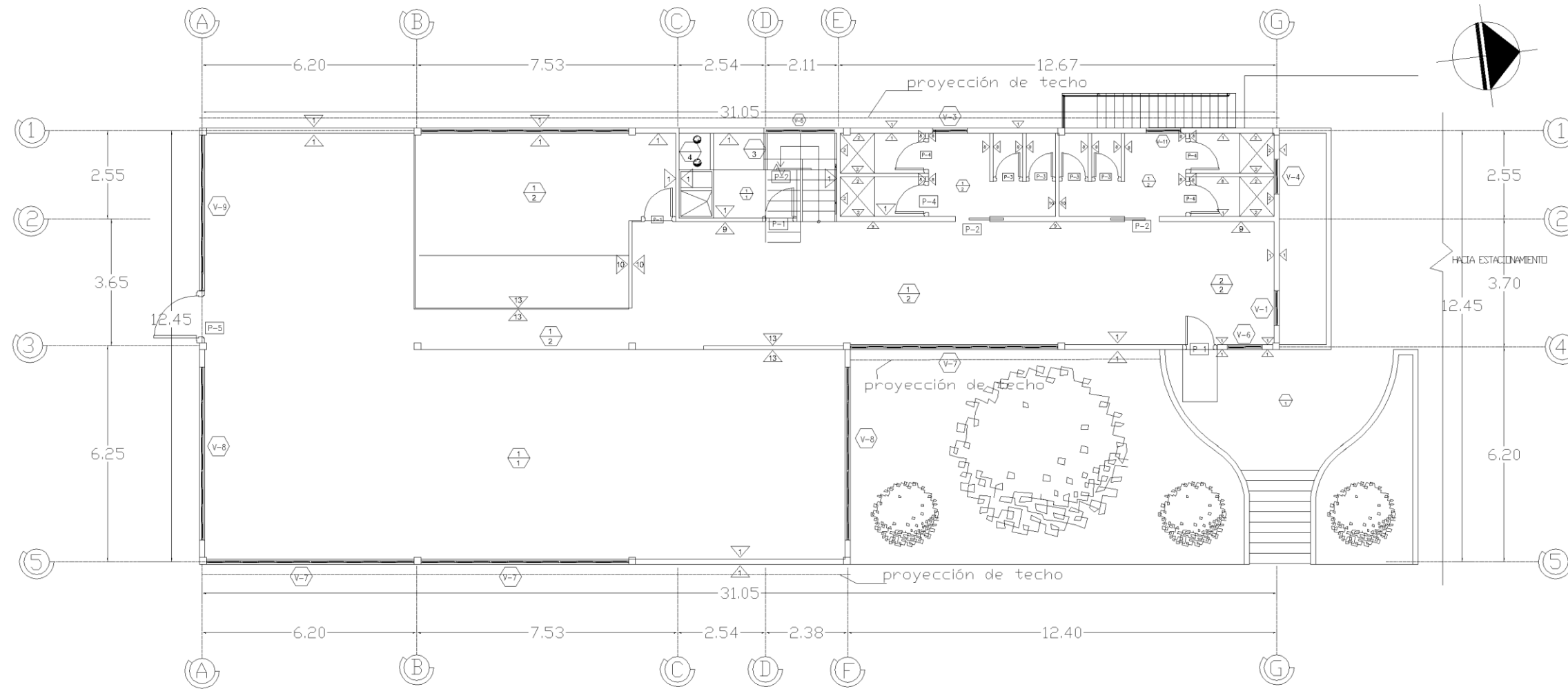
FECHA:  
JUNIO 2016

CONTENIDO:  
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICA  
SEGUNDO NIVEL DE GIMNASIO Y OFICINA  
CAM

ESCALA:  
INDICADA

HOJA No.:  
8/21





## PLANTA DE ACABADOS DE GIMNASIO NIVEL 1

ESCALA: 1:150

CUADRO DE PUERTAS					
CLAVE	ANCHO DE MUÑO	ALTO	NÚMEROS	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
P-1	1.00	2.10	1	6	PUERTA DE ESTRUCTURA METÁLICA COLOR NEGRO; MARCO DE TUBO ESTRUCTURAL DE 1" LAMINA CALIBRE 1/16 BAJO NORMA, BISAGRAS ALICATE DE 4", CHAPA DOBLE PASADOR FABRICACION AMERICANA O ITALIANA
P-2	1.50	2.10	1	1	PUERTA CORREDIZA DE MADERA PINTADA Y BARNIZADA COLOR NEGRO
P-3	1.0	1.80	1	3	PUERTA PARA BAÑO DE MADERA ENCHAPADA DE FORMICA BLANCA ELEVADA SOBRE NPT A 20CM
P-4	0.85	2.10	1	4	PUERTA PARA BAÑO DE MADERA ENCHAPADA DE FORMICA BLANCA
P-5	0.85	2.10	1	4	PUERTA PARA BAÑO DE MADERA ENCHAPADA DE FORMICA BLANCA

CUADRO DE VENTANAS							
CLAVE	ANCHO MUÑO	ALTO	AREA	REFUSA	CUBEP.	CANT.	MATERIALES-CARACTERISTICAS
V-1	1.0	1.0	1.0	1.20	1	3	VENTANA TIPO FRANCOISA DE MIERLO CON MARCO DE ALUMINO ANODIZADO NATURAL, CORREDIZO
V-2	2.0	1.8	2.0	1.20	1	1	
V-3	1.0	0.50	0.50	2.0	1	1	
V-4	1.0	0.50	0.50	2.05	1	1	
V-5	1.0	0.50	0.50	2.50	1	1	
V-6	1.0	1.70	1.70	0.40	1	1	
V-7	6.0	1.70	10.20	0.40	1	3	
V-8	5.0	1.70	8.50	0.40	1	2	
V-9	5.0	1.50	8.50	1.0	1	2	
V-10	3.0	1.50	4.50	1.0	1	1	
V-11	1.0	0.50	0.50	2.0	1	1	

CUADRO DE PISOS	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
P-1	PISO DE CONCRETO PULIDO, COLOR GRIS
P-2	PISO DE CERÁMICA SINOAL, COLOR BLANCO
P-3	PISO DE CONCRETO, COLOR GRIS
P-4	ENDERMADO

CUADRO DE CIELO FALSO	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
C-1	CIELO FALSO CON LOSCHS DE FIBRO-COMPOSTO PINTADO COLOR BLANCO 1.20X0.60 M/ CON SUSPENSIÓN ANATOMICA DE ALUMINO ANODIZADO COLOR BLANCO
C-2	CIELO FALSO DE TABLA ROCA PINTADO COLOR BLANCO 2.2X0.85 M/ CON SUSPENSIÓN

CUADRO DE PAREDES	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
P-1	PARED DE BLOQUE 0.15x0.20x0.40 M/ RESELLADA Y PINTADA APLICAR DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA COLOR BLANCO
P-2	PARED DE TABLA ROCA DE 10 CM ACABADO DE TEXTURA DE AZULEJO PARA BAÑO APLICAR DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA COLOR BLANCO
P-3	PARED DE BAÑO COLOR NATURAL, BARNIZADO
P-4	PARED DE BLOQUE 0.15x0.20x0.40 M/ CON DECORACION DE BALAUZA TIPO AZULEJO APLICAR DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA
P-5	PARED BUA DE CONCRETO REVESTIDA CON MADERA COLOR CAJE
P-6	FASCIA DE FERROCEMENTO
P-7	DIVISION DE TABLA ROCA DE 10 CM, ALTURA 2.20 M PINTADA
P-8	DIVISION DE TABLA ROCA DE 10 CM, ALTURA 2.20 M ENDERMADO DE FORMICA PLASTICA
P-9	PARED DE BLOQUE 0.15x0.20x0.40 M/ RESELLADA Y PINTADA APLICAR DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA COLOR ROJO
P-10	PARED DE TABLA ROCA DE 10 CM, PINTADA APLICAR DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA COLOR BLANCO
P-11	PARED DE BLOQUE 0.10x0.20x0.40 M/ RESELLADA Y PINTADA A DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA COLOR BLANCO
P-12	PARED DE BLOQUE 0.15x0.20x0.40 M/ CON LADRILLO VISTO BARNIZADO COLOR ROJO
P-13	DIVISION DE RESA METALICA DE ANCHO 4.84 M/ Y ALTURA DE 1.20 M/
P-14	PARED DE DOBLE VIERO HEHEMETCO



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

TEMA:  
Propuesta de anteproyecto arquitectónico para la remodelación del área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiñero de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
Aquino Colorado, Nathalie Magali Coto, Ana María

DOCENTE ASESOR:  
Arq. Leonel Sandoval

FECHA:  
JUNIO 2016

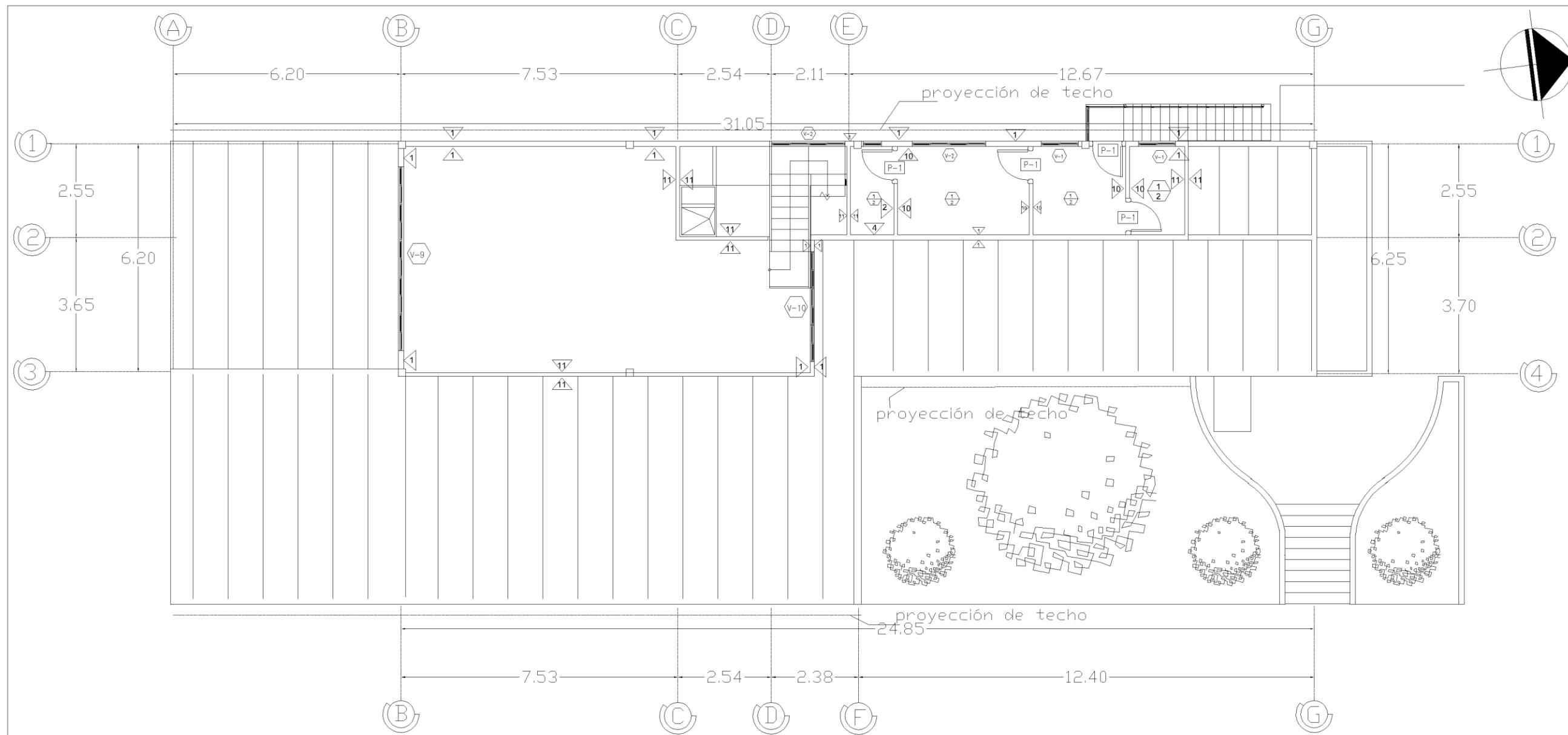
CONTENIDO:

PLANATA DE ACABADOS PRIMER NIVEL DE GIMNASIO

ESCALA:  
INDICADA

HOJA No.:  
9/21





## PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICA DE GIMNASIO NIVEL 2 Y OFICINAS CAM

CUADRO DE VENTANAS						
CLASE	ANCHO (MDC)	ALTO	AREA	REPERA	CUANT	CHAR
(V-1)	1.0	1.0	1.0	1.20	1	3
(V-2)	2.0	1.0	2.0	1.20	1	1
(V-3)	1.0	0.50	0.50	2.0	1	1
(V-4)	1.0	0.50	0.50	2.05	1	1
(V-5)	1.0	0.50	0.50	2.05	1	1
(V-6)	1.0	1.70	1.70	0.40	1	1
(V-7)	6.0	1.70	10.20	0.40	1	3
(V-8)	5.0	1.70	8.50	0.40	1	2
(V-9)	5.0	1.50	7.50	1.0	1	2
(V-10)	3.0	1.50	4.50	1.0	1	1
(V-11)	1.0	0.50	0.50	2.0	1	1

VENTANA TIPO FRANCESA DE VIDRO, CON MARCO DE ALUMINO ANODIZADO NATURAL, CORREDIZA

VENTANA TIPO FRANCESA DE VIDRO POLICARBONATO, CON MARCO DE ALUMINO ANODIZADO NATURAL, CORREDIZA

ESCALA: 1:125

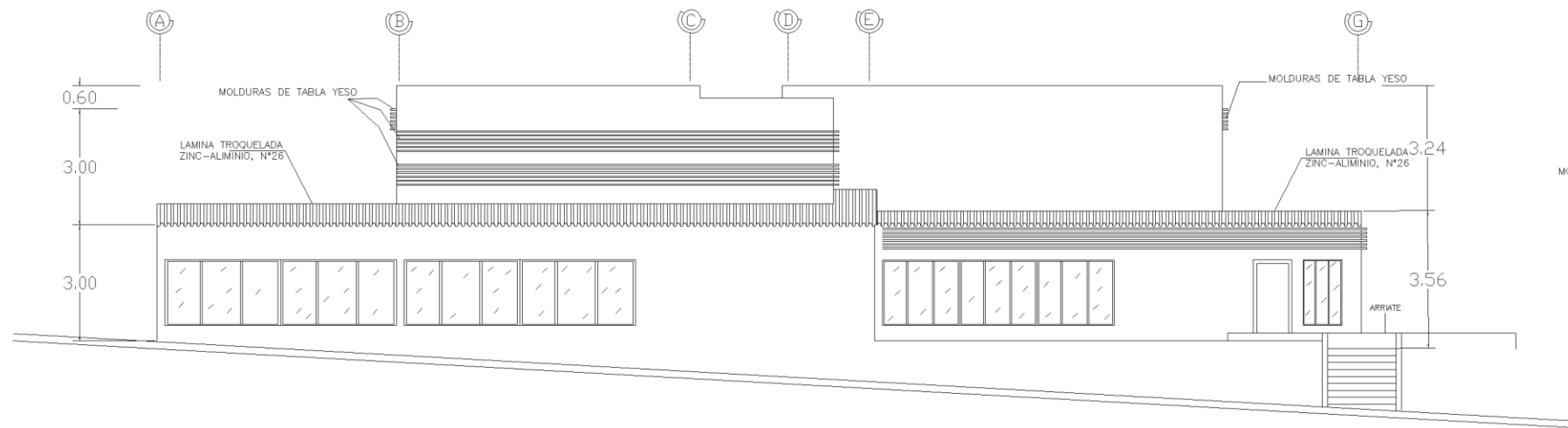
CUADRO DE PISOS	
CLASE	DESCRIPCION
(P-1)	PISO DE CONCRETO PULIDO, COLOR GRIS
(P-2)	PISO DE CERAMICA 30X30, COLOR BLANCO
(P-3)	PISO DE CONCRETO, COLOR GRIS
(P-4)	ENCERADO

CUADRO DE CIELO FALSO	
CLASE	DESCRIPCION
(C-1)	CIELO FALSO CON LOSETAS DE FIBRO-CEMENTO PINTADAS COLOR BLANCO 1.20X0.60 MT CON SUSPENSIÓN APERTURA DE ALUMINO ANODIZADO COLOR BLANCO
(C-2)	CIELO FALSO DE TABLA ROCA PINTADO COLOR BLANCO, 2.25X2.25 MT CON SUSPENSIÓN

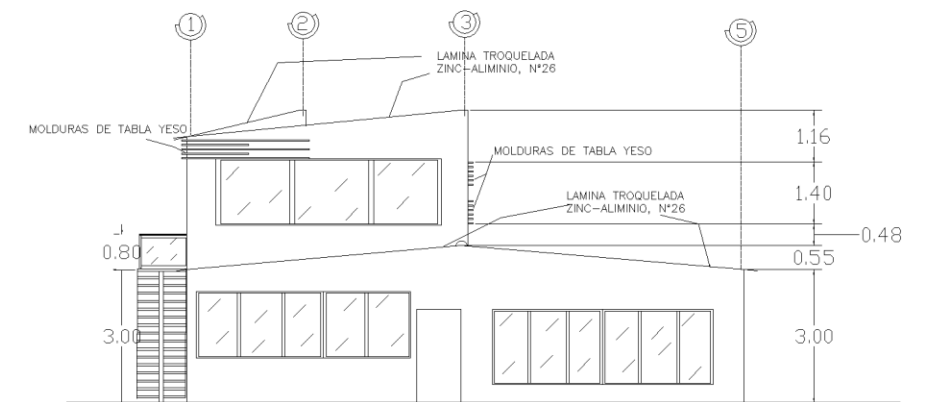
CUADRO DE PAREDES	
CLASE	DESCRIPCION
(P-1)	PARED DE BLOQUE 0.15X0.20X0.40 MTS. REPELIDA Y PINTADA APLICAR DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA COLOR BLANCO
(P-2)	PARED DE TABLA ROCA DE 10 CM ACABADO DE TEXTURA DE ACILLO PARA BARR APPLICAR DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA COLOR BLANCO
(P-3)	PARED DE SHABU COLOR NATURAL, BARNIZADO
(P-4)	PARED DE BLOQUE 0.15X0.20X0.40 MTS. CON DECORACIÓN DE BARRIOS TIPO ACILLO APPLICAR DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA
(P-5)	PARED BLANCA DE CONCRETO REVESTIDA CON MAZÓN COLOR CAFE
(P-6)	FRONTE DE PAVIMENTO
(P-7)	GRANOS DE TABLA ROCA DE 10 CM, ALTURA 2.30 M PINTADA
(P-8)	GRANOS DE TABLA ROCA DE 10 CM, ALTURA 2.30 M ENCHAPADO DE FORMOSA PLASTICA
(P-9)	PARED DE BLOQUE 0.15X0.20X0.40 MTS. REPELIDA Y PINTADA APPLICAR DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA COLOR BLANCO
(P-10)	PARED DE TABLA ROCA DE 10 CM, PINTADA APPLICAR DOS MANOS DE PINTURA BLANCA DE AGUA COLOR BLANCO
(P-11)	PARED DE BLOQUE 0.15X0.20X0.40 MTS. REPELIDA Y PINTADA A DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA COLOR BLANCO
(P-12)	PARED DE BLOQUE 0.15X0.20X0.40 MTS. CON LABORIO VETRO BARNIZADO COLOR NEGRO
(P-13)	GRANOS DE RESA METALICA DE ANCHO 4.84 MT Y ALTURA DE 1.20 MT
(P-14)	PARED DE DORSO VETRO HERMETICO

 <p style="font-size: small;">UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p><b>TEMA:</b> Propuesta de anteproyecto arquitectónico para la remodelación del área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño de la ciudad de Santa Ana</p>	<p><b>PRESENTAN:</b> Aquino Colorado, Nathalie Magali Coto, Ana Mana</p>	<p><b>DOCENTE ASESOR:</b> Arq. Leoned Sandoval</p>	<p><b>CONTENIDO:</b> PLANATA DE ACABADOS SEGUNDO NIVEL DE GIMNASIO</p>	<p><b>ESCALA:</b> INDICADA</p>
				<p><b>FECHA:</b> JUNIO 2016</p>	<p><b>HOJA No.:</b> 10/21</p>



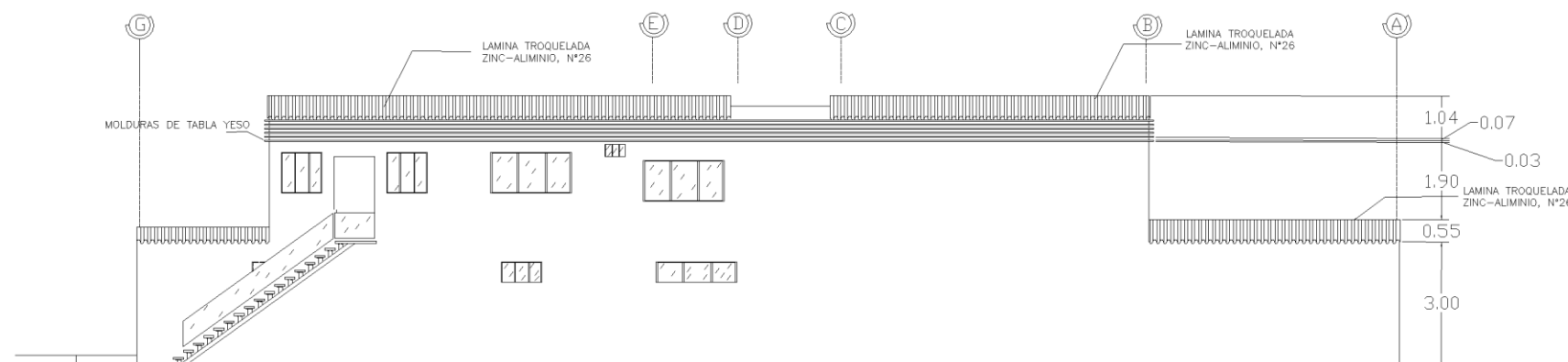
ELEVACION PRINCIPAL DE GIMNASIO

ESCALA: SIN ESCALA



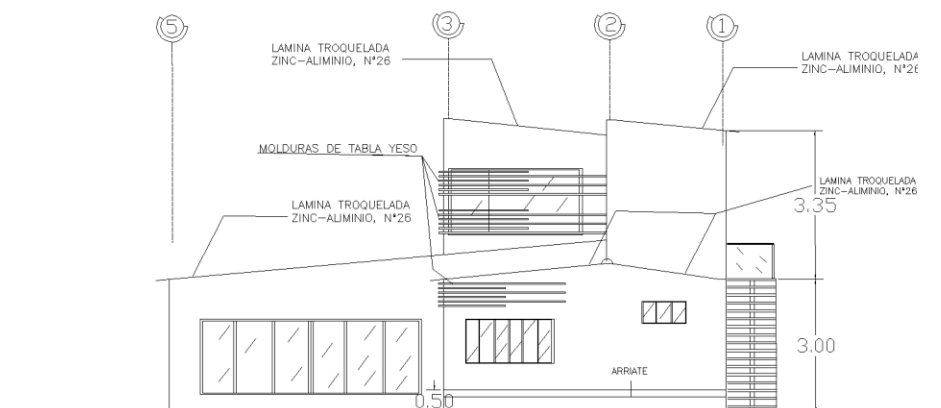
ELEVACION SUR DE GIMNASIO Y OFICINA CAM

ESCALA: SIN ESCALA



ELEVACION OESTE DE GIMNASIO Y OFICINA CAM

ESCALA: SIN ESCALA



ELEVACION NORTE DE GIMNASIO Y OFICINA CAM

ESCALA: SIN ESCALA



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

TEMA:  
Propuesta de anteproyecto arquitectónico  
para la remodelación del área exterior y  
gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño  
de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
Aquino Colorado, Nathalie Magali  
Coto, Ana Maria

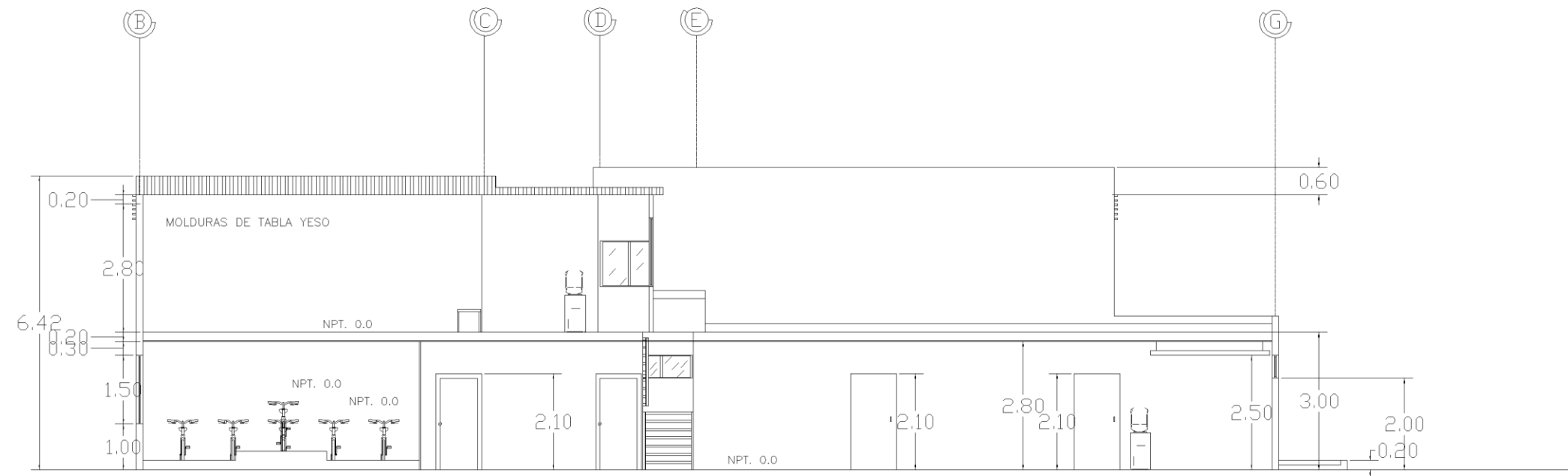
DOCENTE ASESOR:  
Arq. Leoned Sandoval

FECHA:  
JUNIO 2016

CONTENIDO:  
ELEVACION PRINCIPAL DE GIMNASIO Y OFICINA CAM  
ELEVACION NORTE DE GIMNASIO Y OFICINA CAM  
ELEVACION SUR DE GIMNASIO Y OFICINA CAM  
ELEVACION OESTE DE GIMNASIO Y OFICINA CAM

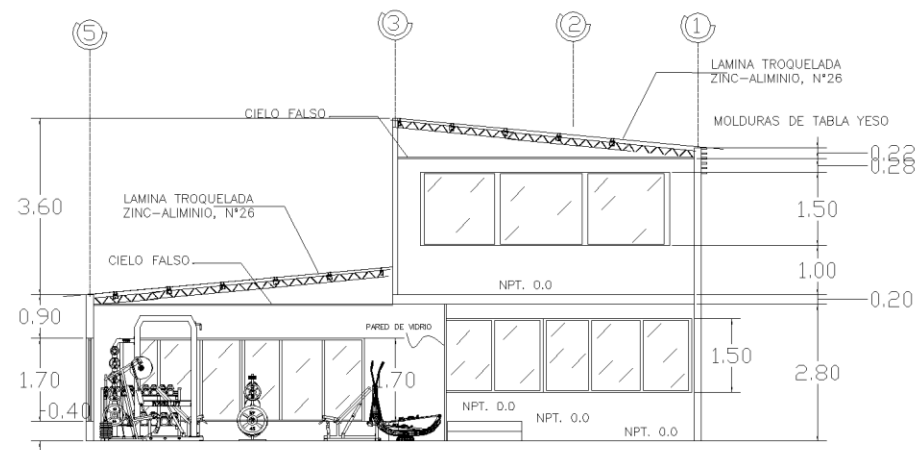
ESCALA:  
SIN ESCALA

HOJA No.:  
11/21



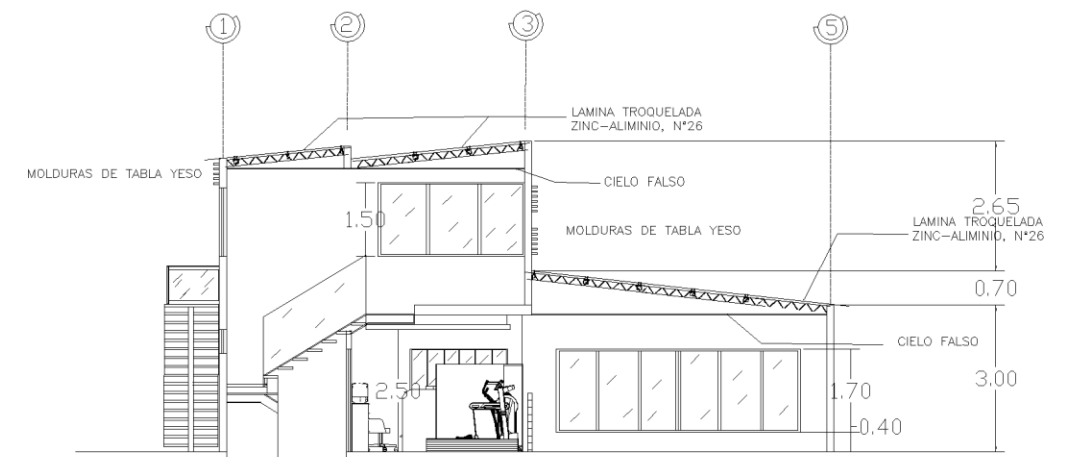
SECCION A-A'

ESCALA:



SECCION B-B'

ESCALA:



SECCION C-C'

ESCALA:



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

TEMA:  
Propuesta de anteproyecto arquitectónico  
para la remodelación del área exterior y  
gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño  
de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
Aquino Colorado, Nathalie Magali  
Coto, Ana Mana

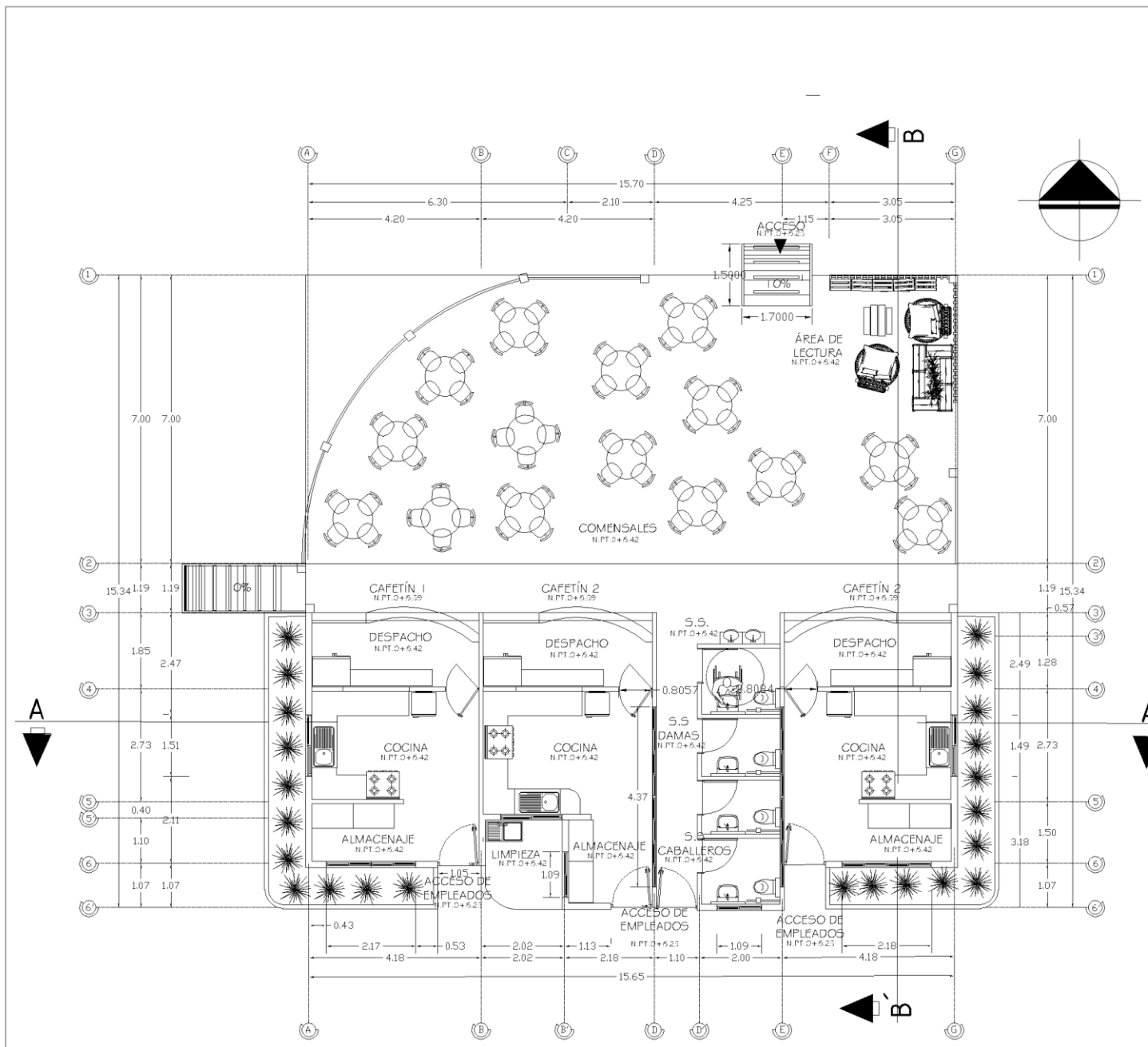
DOCENTE ASESOR:  
Arq. Leonel Sandoval

FECHA:  
JUNIO 2016

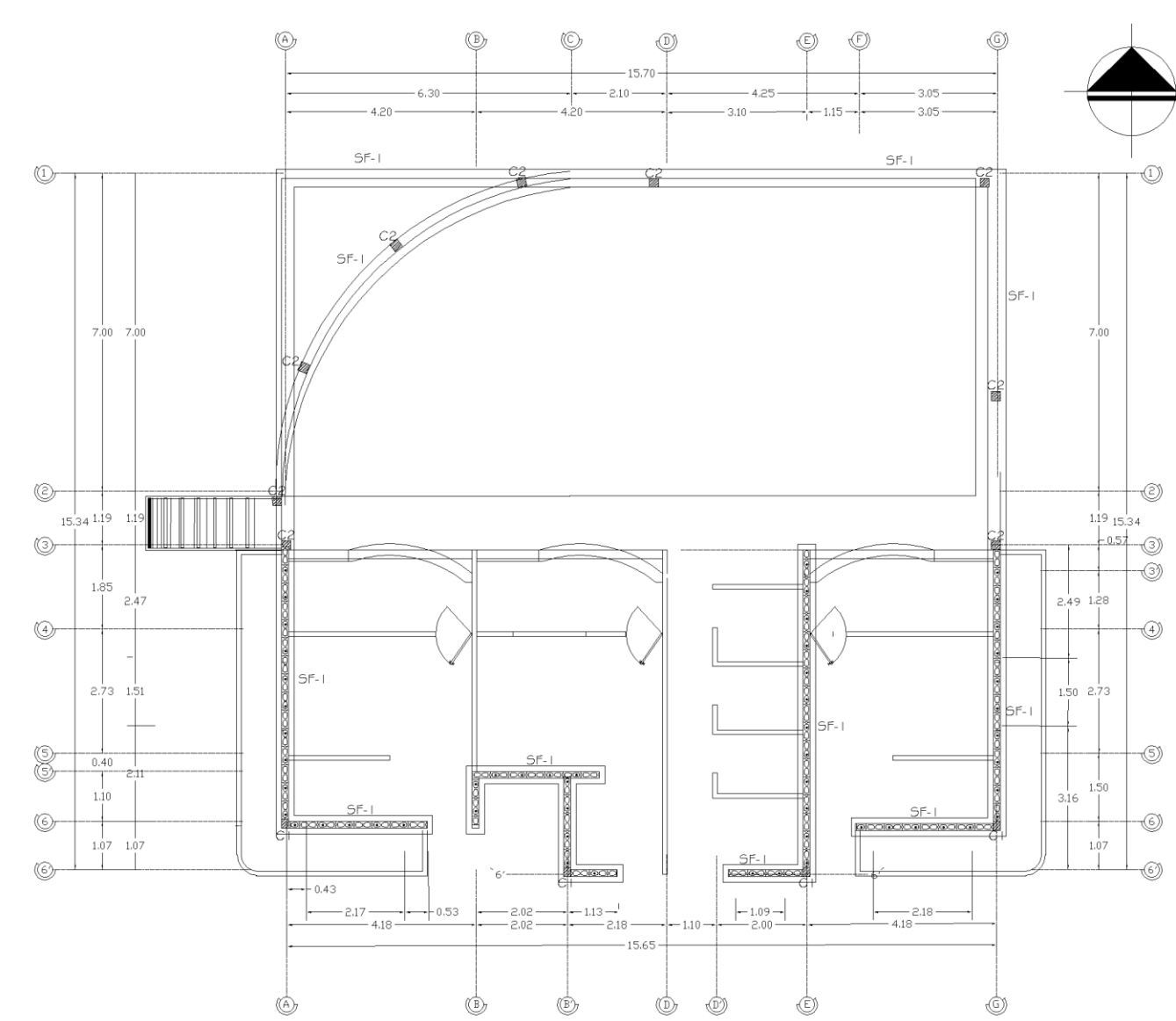
CONTENIDO:  
SECCION DE GIMNASIO Y OFICINA CAM A-A'  
SECCION DE GIMNASIO Y OFICINA CAM B-B'  
SECCION DE GIMNASIO Y OFICINA CAM C-C'

ESCALA:  
SIN ESCALA

HOJA No.:  
1/2/1



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CAFETINES  
ESC.: 1:150



PLANTA ESTRUCTURAL DE FUNDACIONES  
ESC.: 1:150



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

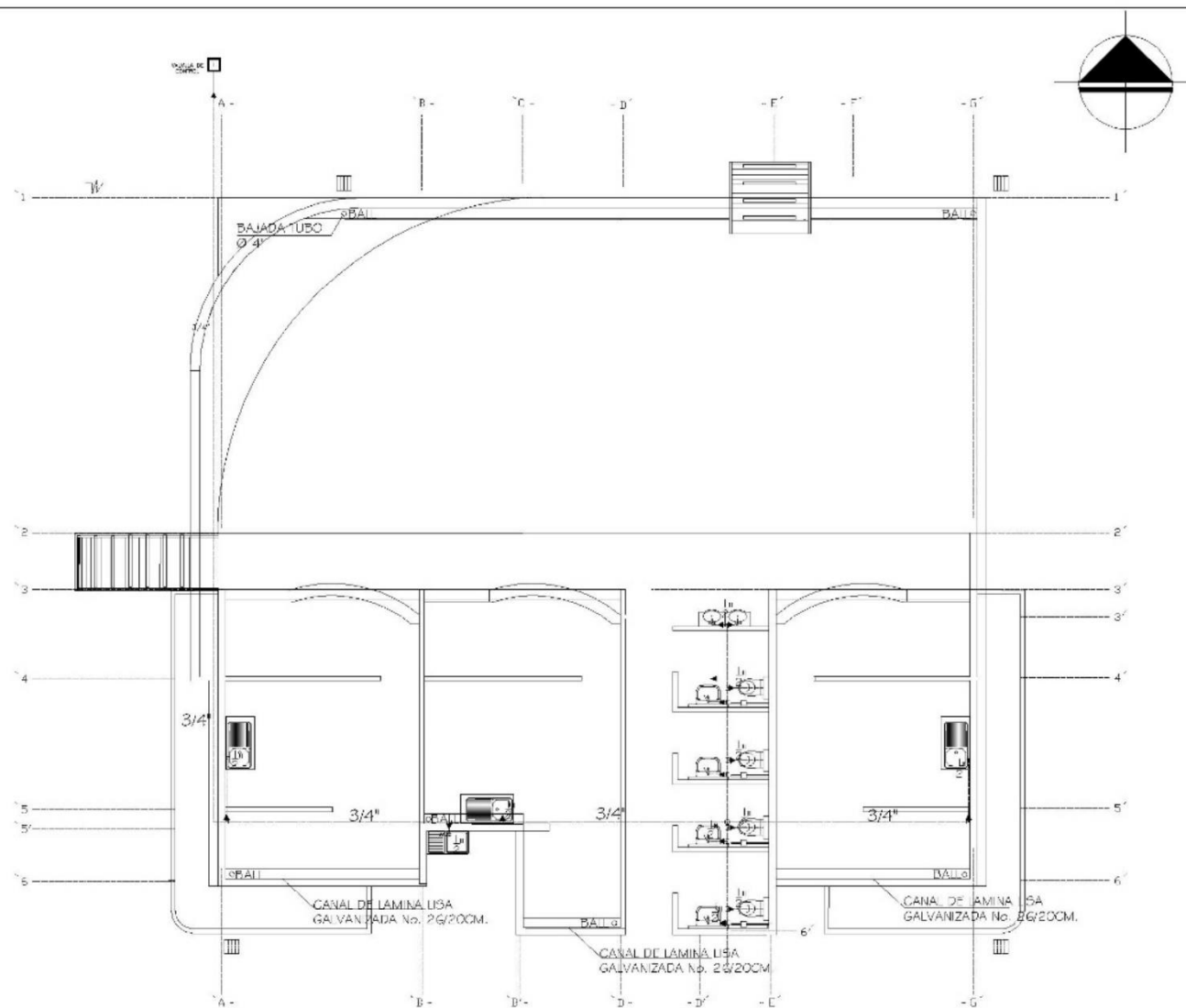
TEMA:  
Propuesta de anteproyecto arquitectónico para la remodelación del área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiñeño de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
Aquino Colorado, Nathalie Magali Coto, Ana Maria

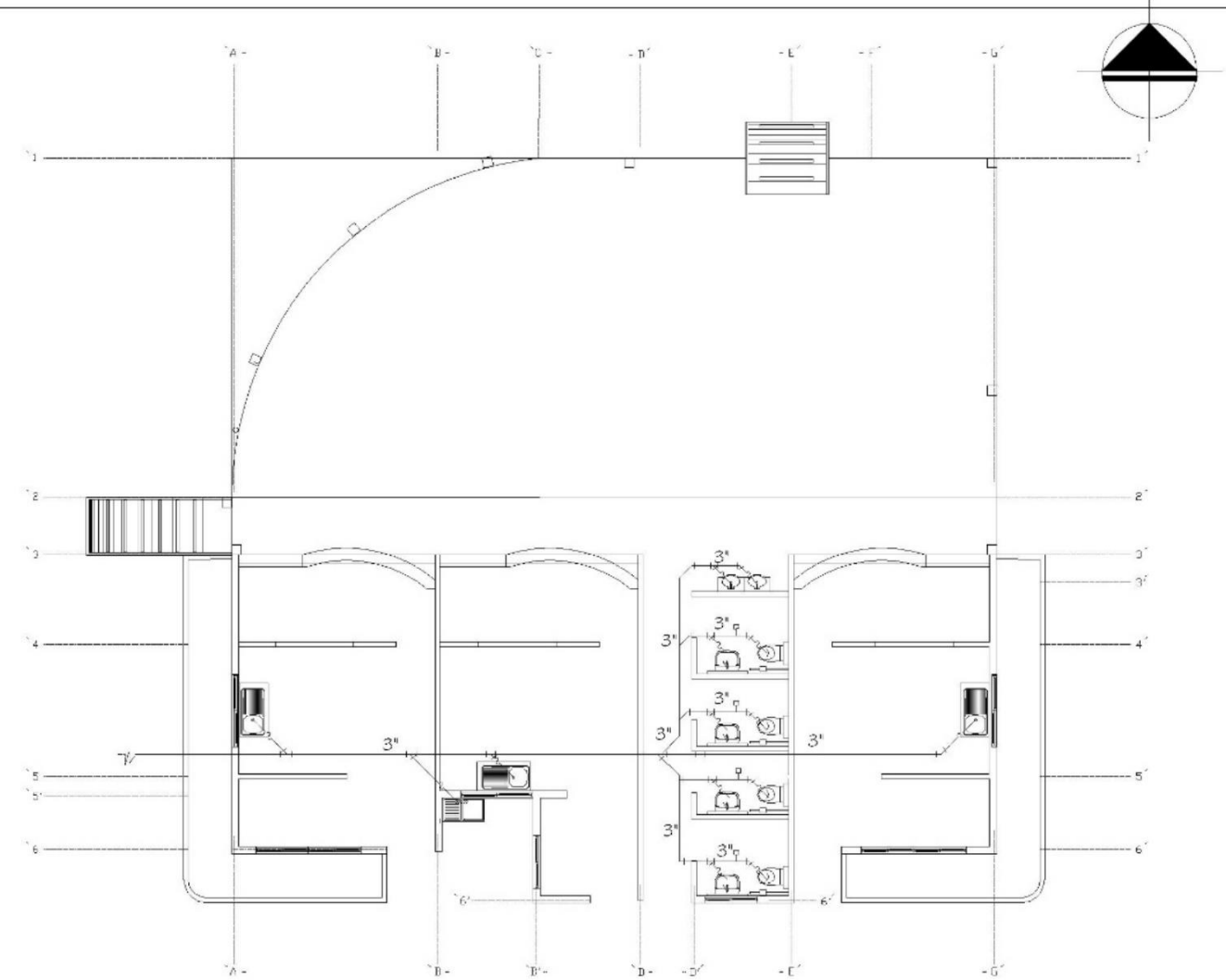
DOCENTE ASESOR:  
Arq. Leoned Sandoval  
FECHA:  
JUNIO 2016

CONTENIDO:  
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CAFETINES  
PLANTA ESTRUCTURAL DE FUNDACIONES

ESCALA:  
INDICADA  
HOJA No.:  
13/21



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA DE CAJETINES  
AGUA LLUVIA Y POTABLE  
ESC.: 1:150

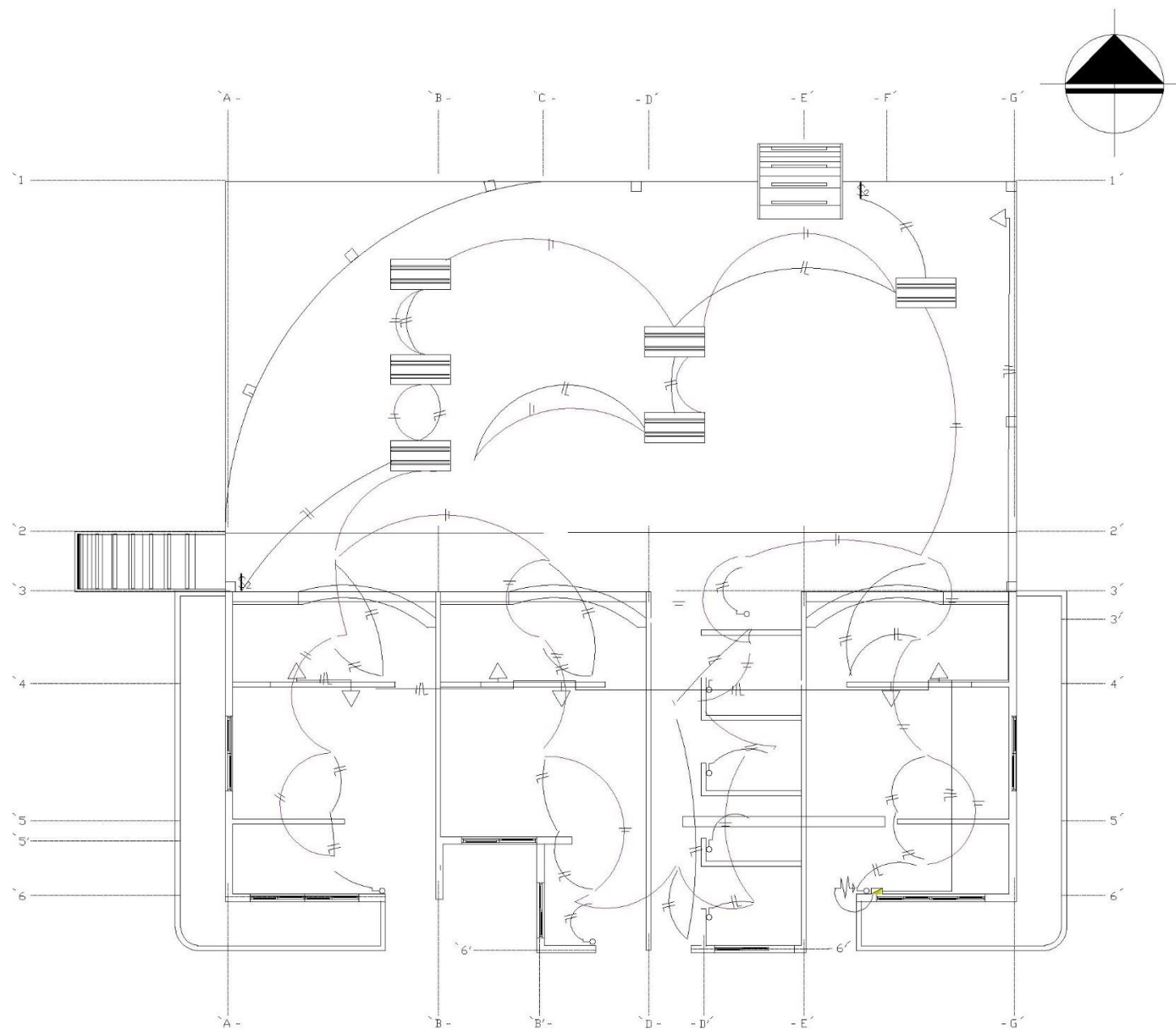


PLANTA DE DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA DE CAJETINES  
AGUAS NEGRAS  
ESC.: 1:150

CUADRO DE SIMBOLOGIA HIDRAULICA	
CLAVE	DESCRIPCION
	TUBERA DE AGUAS NEGRAS/ DESCARGA A POZO DE AN EXISTENTE
	TUBERA P.V.C. DE AGUA POTABLE DE ø 1/2\" 160 PSI
	TEE P.V.C.
	CODO DE P.V.C. A 90° DE ø 1/2\"
	YEE P.V.C.
	TUBERA AGUAS LLUVIAS
	CAJA DE AGUAS POTABLE A CONSTRUIR

<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>TEMA: Propuesta de anteproyecto arquitectónico para la remodelación del área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño de la ciudad de Santa Ana</p>	<p>PRESENTAN: Aquino Colorado, Nathalie Magali Coto, Ana Maria</p>	<p>DOCENTE ASESOR: Arq. Leoned Sandoval</p>	<p>CONTENIDO: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA AGUA POTABLE-AGUA LLUVIA AGUAS NEGRAS</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p>
			<p>FECHA: JUNIO 2016</p>		<p>HOJA No.: 14/21</p>





PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA  
ESC.: 1:150

Tabla de Simbología de Elementos Eléctricos

Símbolo	Descripción	Amperios	Voltaje	Dhmios
	Caja Termica	40		
	Luminaria		110 c/u	
	Tomas Corrientes Doble	15	120 c/u	
	Interruptor Sencillo			
	Interruptor Doble			
	Palo a tierra, de 1/2 pulg. por 2.5 m de longitud			1000 c/u
	Neutro y Fase			
	polaridad y Neutro			
	polaridad, Neutro y Fase			
	Lampara fluorescente de empotrar 4x32 watts, electronica con pantalla acrilica completa			
	Interruptor Dos puntos			



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

TEMA:  
Propuesta de anteproyecto arquitectónico para la remodelacion del área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
Aquino Colorado, Nathalie Magali Coto, Ana Maria

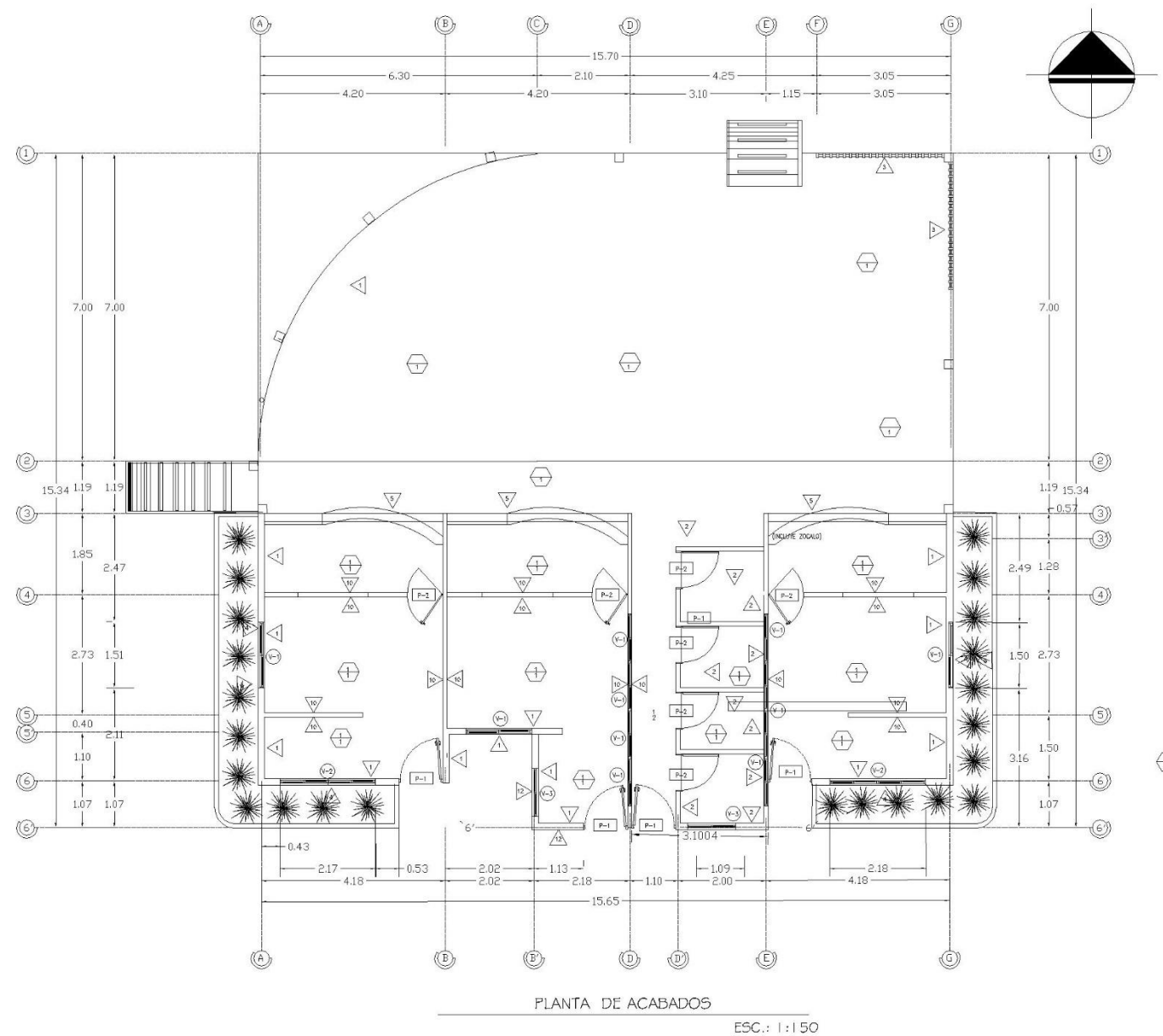
DOCENTE ASESOR:  
Arq. Leoned Sandoval

FECHA:  
JUNIO 2016

CONTENIDO:  
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

ESCALA:  
INDICADA

HOJA No.:  
15/21



CUADRO DE PUERTAS					
CLAVE	ANCHO DE HUECO	ALTO	No.HOJAS	CANTIDAD	DESCRIPCION
P-1	1.00	2.20	1	5	PUERTA DE ESTRUCTURA METALICA COLOR NEGRO; MARCO DE TUBO ESTRUCTURAL DE 1", LAMINA CALIBRE 1/16 BAJO NORMA, BISAGRAS ALCAYATE DE 4", CHAPA DOBLE PASADOR FABRICACION AMERICANA O ITALIANA.
P-2	0.80	2.20	1	7	PUERTA DE 0.80m (COLOR CAFE-DOS MANOS) PLYWOOD DOBLE FORRO MARCO DE MADERA CHAPA DE POMO

CUADRO DE VENTANAS							
CLAVE	ANCHO HUECO	ALTO	AREA	REPISA	CUERP.	CANT.	MATERIALES - CARACTERISTICAS
V-1	1.50	1.25	1.88	1.00	1	13	VENTANA TIPO FRANCESA DE VIDRIO OSCURO, CON MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, CORREDIZA
V-2	2.17	0.60	1.30	1.57	1	2	
V-3	1.10	0.60	0.66	1.57	1	2	

CUADRO DE PAREDES	
CLAVE	DESCRIPCION
1	PARED DE BLOQUE 0.15x0.20x0.40 MTS. REPELLADA Y PINTADA APLICAR DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA
2	PARED DE TABLA ROCA DE 10 CM. ACABADO DE TEXTURA DE AZULEJO PARA BAÑO APLICAR DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA
3	PARED DE BAMBÚ COLOR NATURAL, BARNIZADO
4	PARED DE BLOQUE 0.15x0.20x0.40 MTS. APLICAR DOS MANOS DE PINTURA BLANCA A BASE DE AGUA
5	PARED BAJA DE CONCRETO REVESTIDA CON MADERA COLOR CAFE
6	FASCIA DE TABLA YESO

CUADRO DE PISOS	
CLAVE	DESCRIPCION
1	PISO DE CONCRETO PULIDO, COLOR GRIS

CUADRO DE CIELO FALSO	
CLAVE	DESCRIPCION
1	CIELO FALSO CON LOSETAS DE FIBRO-CEMENTO PINTADAS COLOR BLANCO 1.20X0.60 MT CON SUSPENSION ANTISMICA DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO



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

TEMA:  
Propuesta de anteproyecto arquitectónico para la remodelación del área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
Aquino Colorado, Nathalie Magali Coto, Ana Maria

DOCENTE ASESOR:  
Arq. Leoned Sandoval

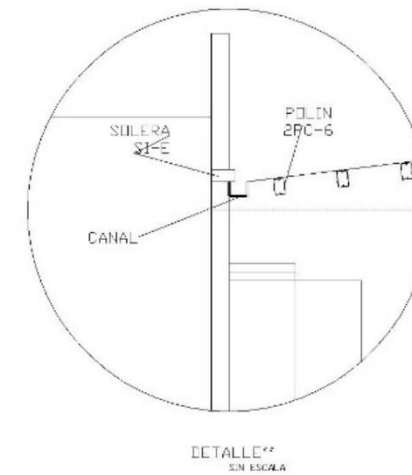
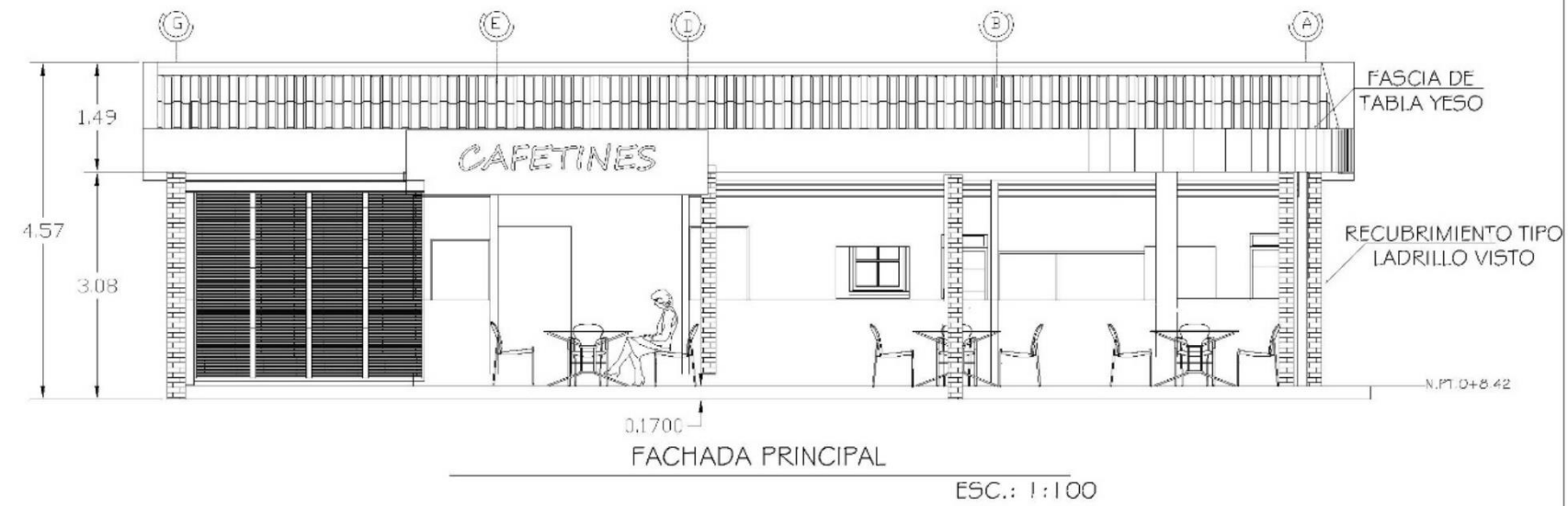
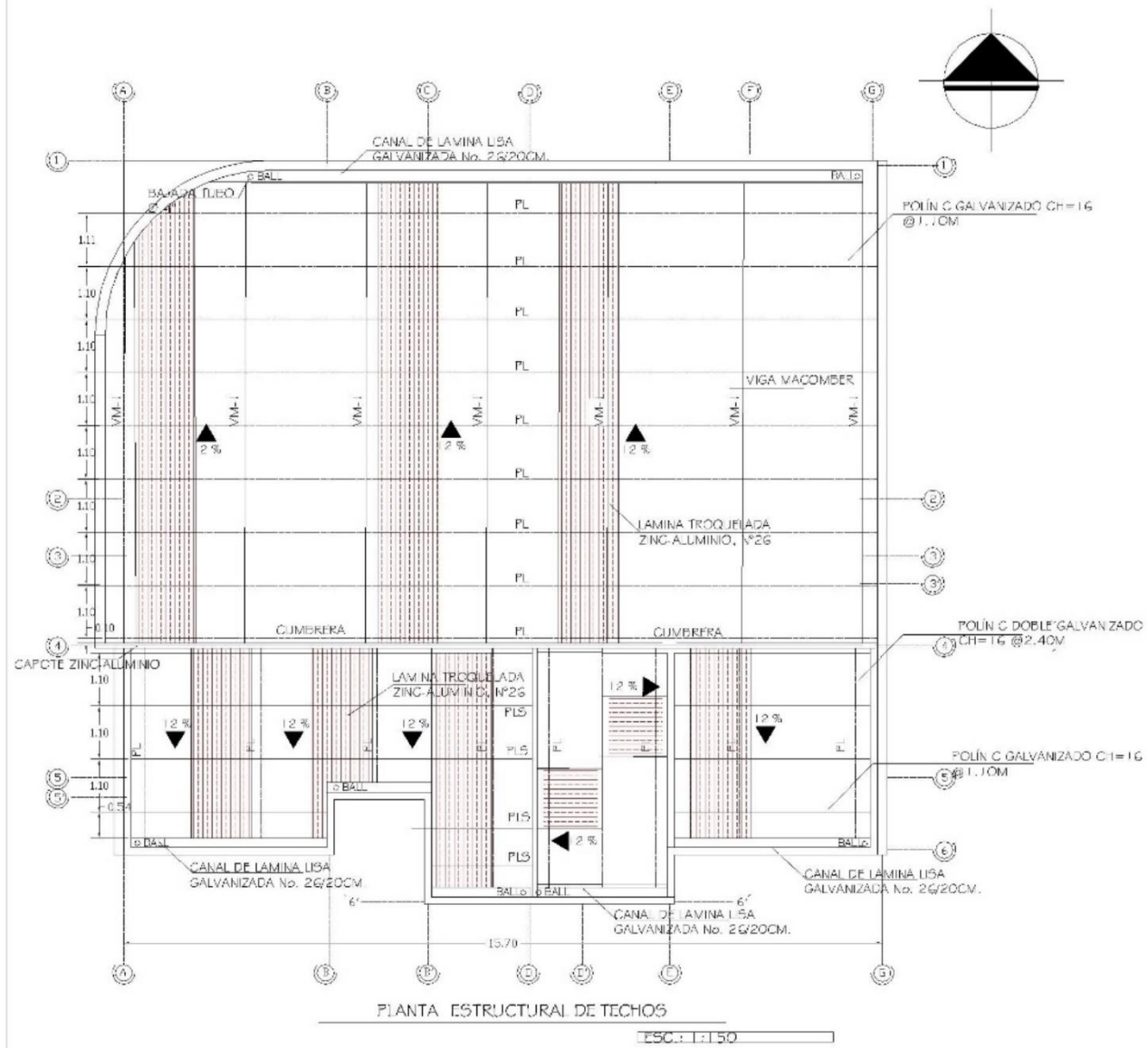
FECHA:  
JUNIO 2016


CONTENIDO:  
PLANTA DE ACABADOS

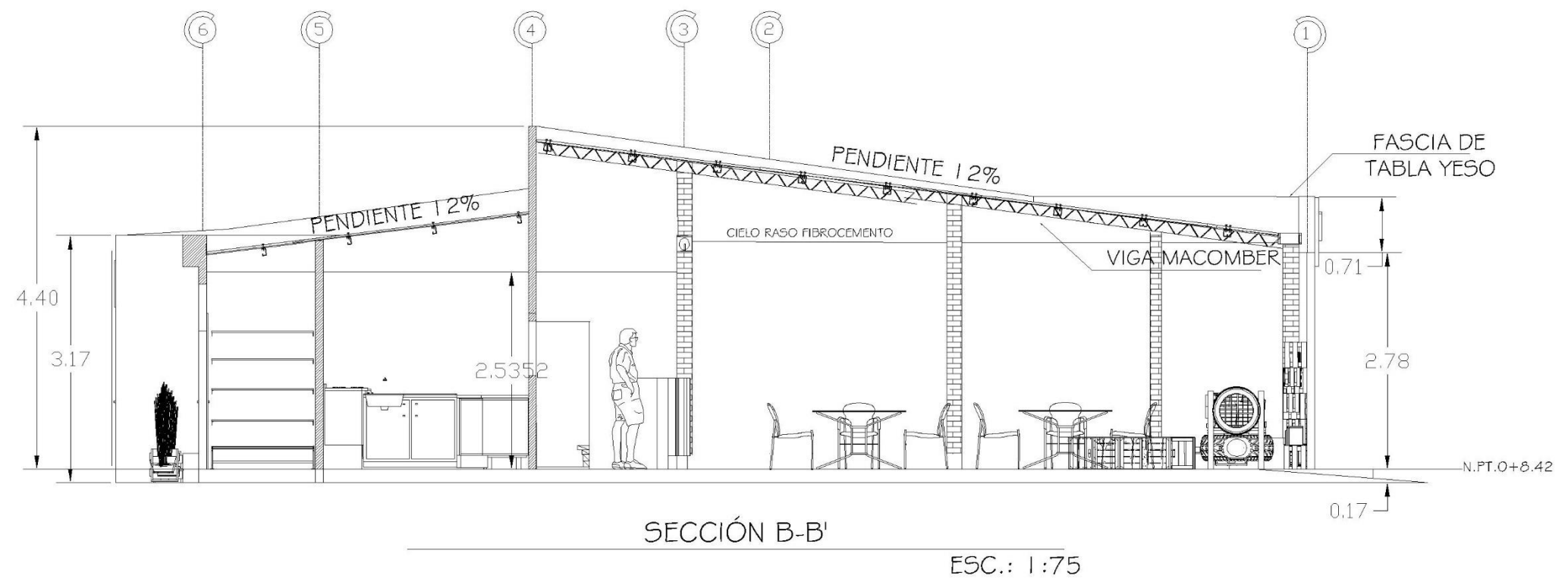
ESCALA:  
INDICADA

HOJA No.:  
16/21





 <p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>TEMA: Propuesta de anteproyecto arquitectónico para la remodelación del área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño de la ciudad de Santa Ana</p>	<p>PRESENTAN: Aquino Colorado, Nathalie Magali Coto, Ana Maria</p>	<p>DOCENTE ASESOR: Arq. Leonel Sanjaoval</p>	<p>CONTENIDO: PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS ELEVACIÓN PRINCIPAL</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p>
		<p>FECHA: JUNIO 2016</p>	<p>HOJA No.: 17/21</p>		



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

TEMA:  
 Propuesta de anteproyecto arquitectónico  
 para la remodelación del área exterior y  
 gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño  
 de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
 Aquino Colorado, Nathalie Magali  
 Coto, Ana Maria

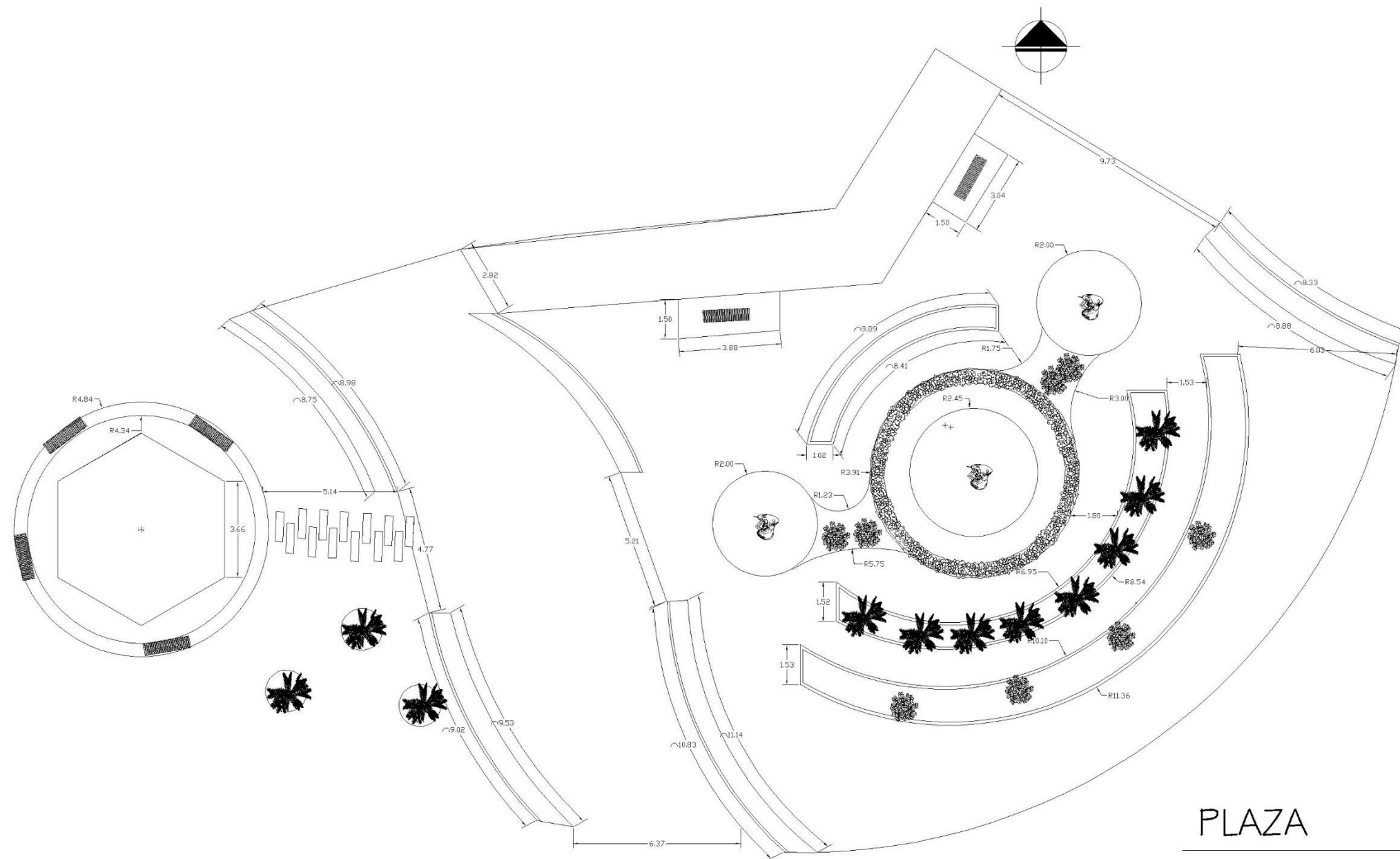
DOCENTE ASESOR:  
 Arq. Leoned Sandoval

FECHA:  
 JUNIO 2016

CONTENIDO:  
 SECCIÓN A-A'  
 SECCIÓN B-B'

ESCALA:  
 INDICADA

HOJA No.:  
 18/21

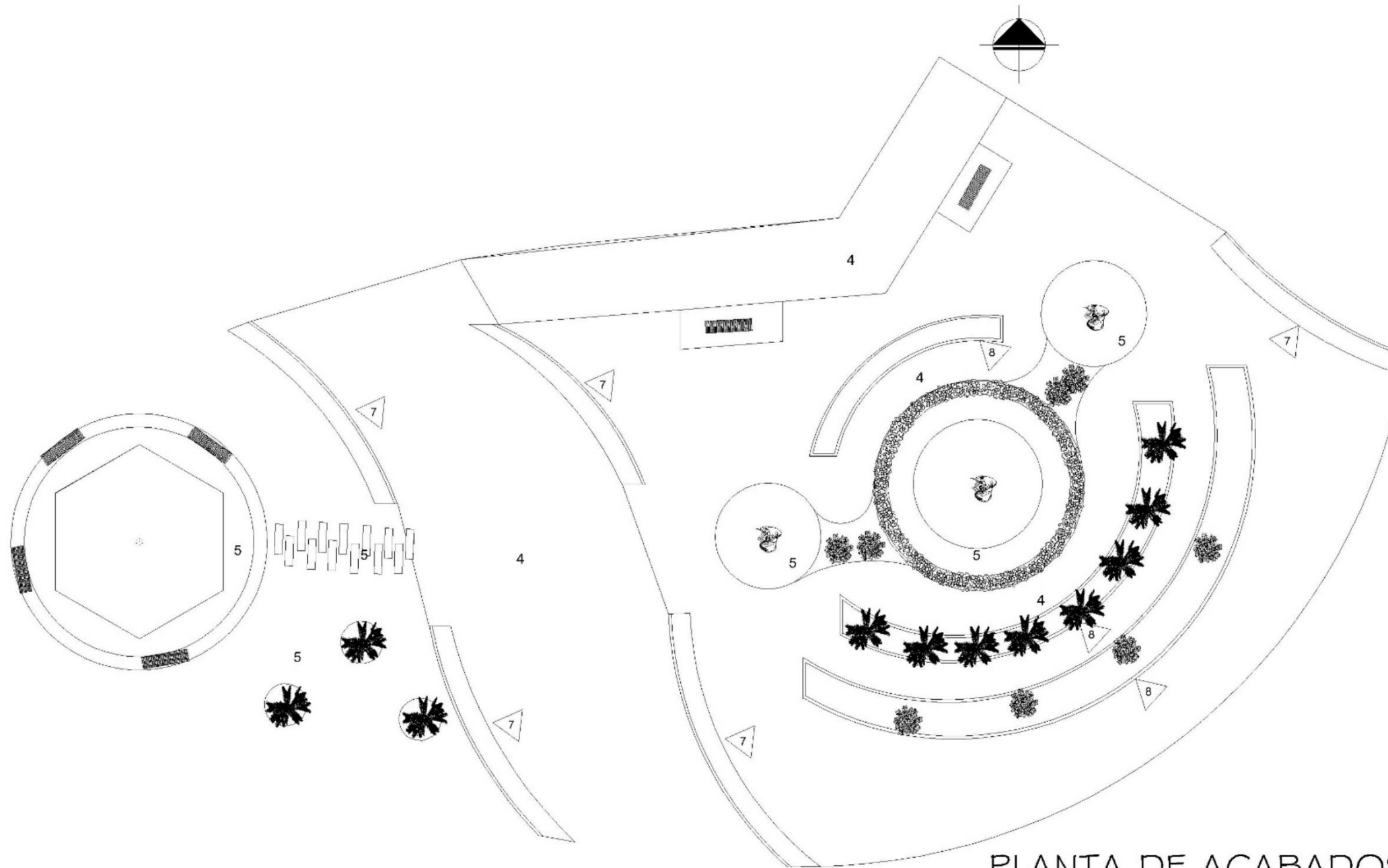


PLAZA

ESC.: 1:200

	<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>TEMA: Propuesta de anteproyecto arquitectónico para la remodelación del área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiteño de la ciudad de Santa Ana</p>	<p>PRESENTAN: Aquino Colorado, Nathalie Magali Coto, Ana Maria</p>	<p>DOCENTE ASESOR: Arq. Leoned Sandoval</p>	<p>CONTENIDO:  PLAZA</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p>
				<p>FECHA: JUNIO 2016</p>		<p>HOJA No.: 19/21</p>





CUADRO DE ACABADOS EN PLAZA	
CLAVE	DESCRIPCION
4	Gramajón de 20x20x5 cms de concreto
5	Concreto respolado, afinado y pirlado de color gris oscuro.
7	Asientos de concreto respolado, afinado y pirlado de color rojo.
8	Arrate de concreto de 10 cm de altura, respolado y pirlado de color gris oscuro.

## PLANTA DE ACABADOS, PLAZA

ESC.: 1:200



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

TEMA:  
Propuesta de anteproyecto arquitectónico  
para la remodelación del área exterior y  
gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiñeño  
de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
Aquino Colorado, Nathalie Magali  
Coto, Ana Maria

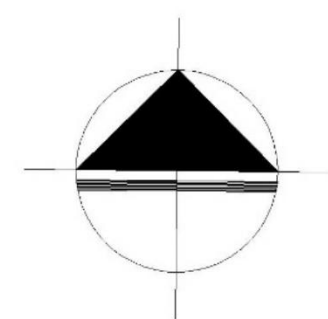
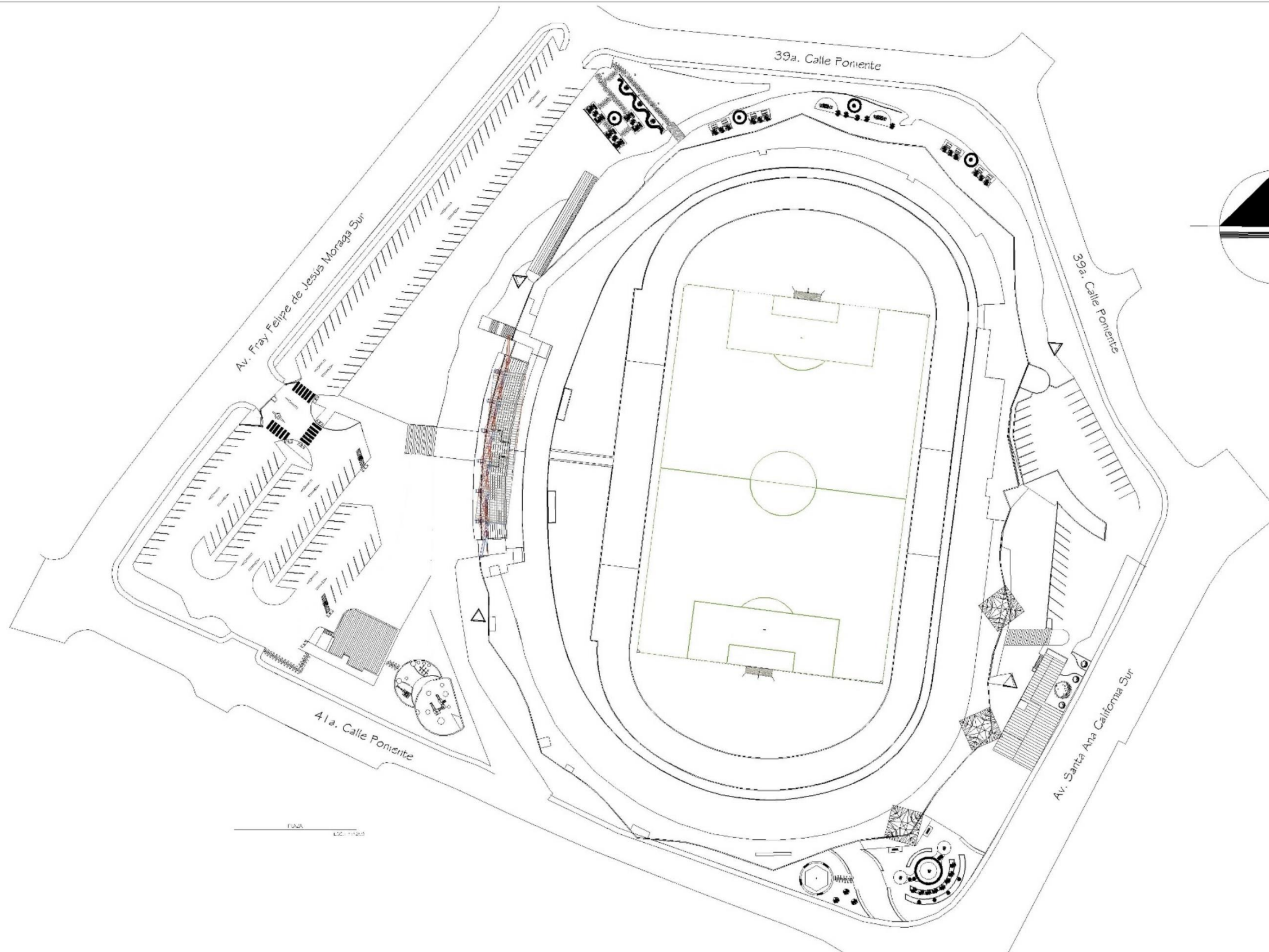
DOCENTE ASESOR:  
Arq. Leonel Sandoval

FECHA:  
JUNIO 2016

CONTENIDO:  
PLANTA DE ACABADOS DE PLAZA

ESCALA:  
INDICADA

HOJA No.:  
20/21



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

TEMA:  
 Propuesta de anteproyecto arquitectónico para la remodelación del área exterior y gimnasio del estadio Oscar Alberto Quiñeño de la ciudad de Santa Ana

PRESENTAN:  
 Aquino Colorado, Nathalie Magali Coto, Ana Maria

DOCENTE ASESOR:  
 Arq. Leoned Sandoval

FECHA:  
 JUNIO 2016

CONTENIDO:  
 CONJUNTO

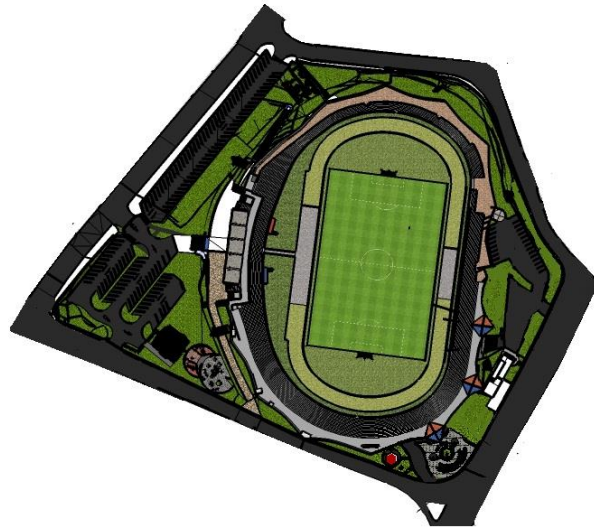
ESCALA:  
 INDICADA

HOJA No.:  
 21/21

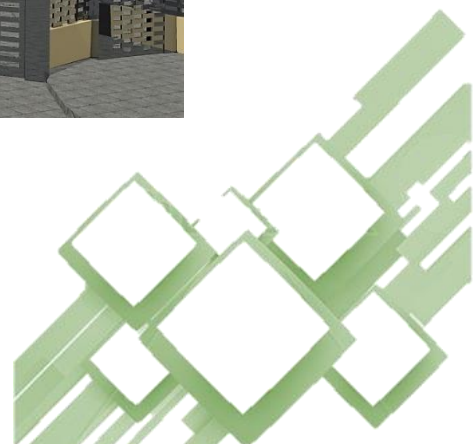


## 5.2 APUNTES

### APUNTE 1: Conjunto



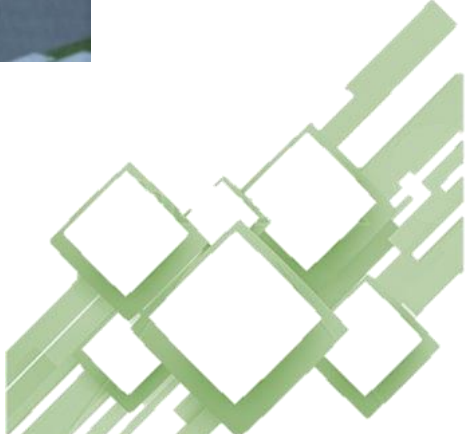
### APUNTE 2: Acceso principal



**APUNTE 3: Cafetines**



**APUNTE 4: Fachada principal de cafetines**

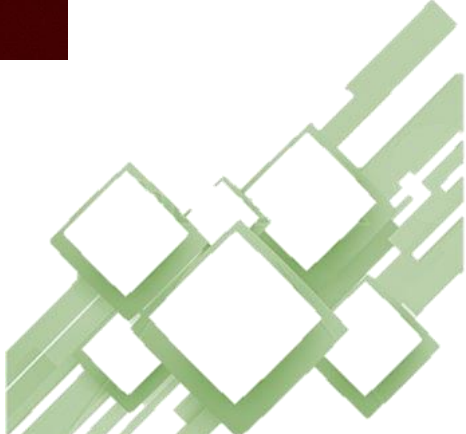




**APUNTE 5:** Costado oriente de cafetines



**APUNTE 6:** Vista panorámica Juegos infantiles

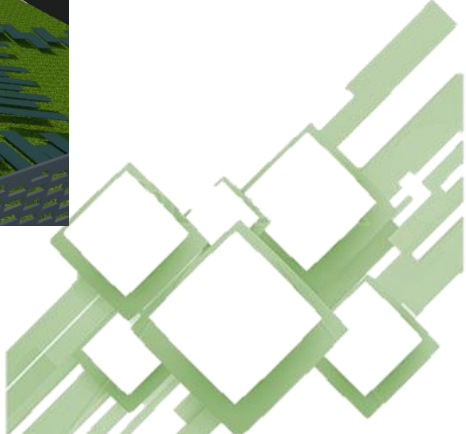


“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

**APUNTE 7:** vista panorámica jardín con bancas y toboganes



**APUNTE 8:** Jardinería norte





“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

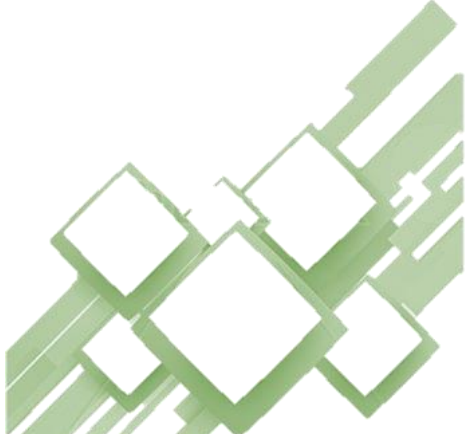
**APUNTE 10:** Perspectiva de gimnasio, sobre Av. Santa Ana California Sur



**APUNTE 11:** Fachada principal de gimnasio



**APUNTE 12:** plaza en acceso Norte

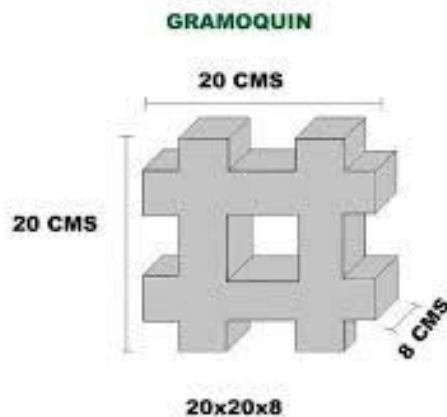


### 5.3 MATERIALES Y TECNOLOGÍA

Los nuevos materiales y tecnologías que pueden ser utilizados para el desarrollo de esta propuesta serán los siguientes:

- Gramoquin

Fabricado de cemento de dimensiones 20x20x8cm



- Paneles Solares



Los Sistemas Fotovoltaicos, también llamados Generadores Eléctricos Solares (GES) transforman la radiación solar en energía eléctrica, permitiendo abastecer una amplia variedad de consumos. Los GES están básicamente conformados por uno o más módulos fotovoltaicos, una estructura soporte, un banco de baterías, un regulador de carga, y eventualmente un inversor de corriente continua a corriente alterna.<sup>16</sup>

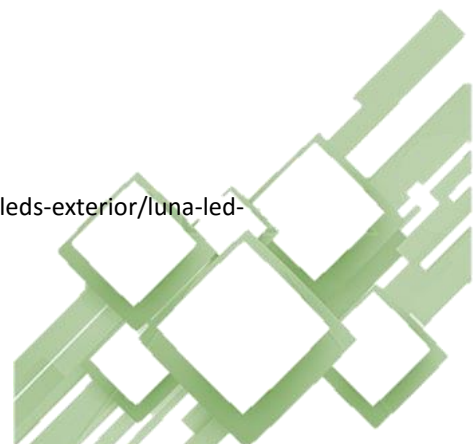
### Lámparas led para exterior

Luminarias decorativas para aplicaciones exteriores, chasis fabricado en aluminio inyectado, diseñado para irradiar eficientemente la temperatura generada en el interior. Led de alta potencia, Voltaje: Universal 100-240 VAC. Vida útil: 30.000 horas.<sup>17</sup>



<sup>16</sup> Albiz [http://san-salvador-ss.all.biz/paneles-solares-g2275#.V038\\_uTs5o4](http://san-salvador-ss.all.biz/paneles-solares-g2275#.V038_uTs5o4)

<sup>17</sup> Silvania. <http://sylvania.com.ec/shop/luminarias/luminarias-leds/luminarias-leds-exterior/luna-led-moonlight/>



## 5.4 IMPLEMENTACIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES

### Palmera enana.

Nombre científico Phoenix Roebellini, con una altura máxima de 5m. Puede plantarse en jardines pequeños, en macetones y jardineras.



### Maní forrajero.

Nombre científico Arachis pintoi, puede plantarse en jardines, mariposarios. Se adapta bien en regiones tropicales con alturas de 0 a 1800msnm y con precipitaciones de 2000 a 3500mm anuales. Se desarrolla en diversos tipos de suelos, desde los oxisoles, ácidos y pobres en nutrientes. Los elementos minerales que más influyen en el buen desarrollo de la planta son el calcio, el magnesio y la materia orgánica.





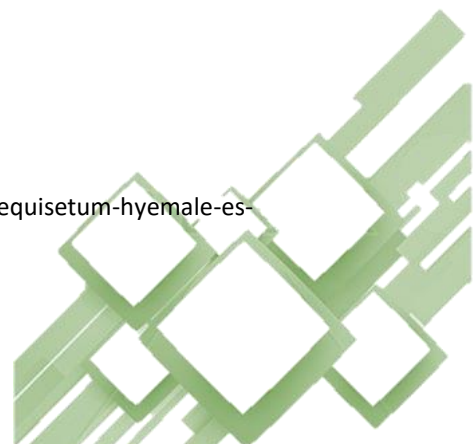
### Cola de caballo.

Nombre científico *Equisetum hyemale*, utilizado para delimitar zonas, en hileras o alineaciones de caminos, pudiendo alcanzar hasta 80cm de altura. Requiere pocos cuidados, conserva su aspecto verde todo el año, pero necesita un gran aporte de agua.<sup>18</sup>



---

<sup>18</sup> El muro vegetal. <http://elmurovegetal.blogspot.com/2012/04/el-equisetum-equisetum-hyemale-es-una.html>



## Clavel

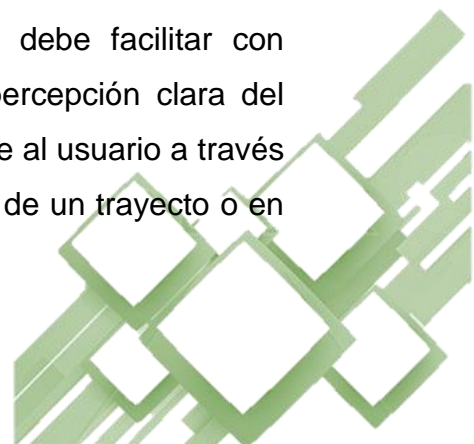
Nombre científico Hibiscus rosa-sinensis. Su origen se ubica en Asia Tropical.

Es un arbusto o árbol pequeño, con una altura entre 2 y 5 metros.



## 5.5 SEÑALETICA

La información que aporta cualquier código de señales debe facilitar con rapidez, en ciertos casos de forma casi instantánea, la percepción clara del mensaje que se intenta transmitir. Esta información se ofrece al usuario a través de un conjunto de señales gráficas o tipográficas a lo largo de un trayecto o en










un lugar determinado. Para ello, se ha elegido elementos semióticos de las señales son claras y denotan la información de manera ordenada y simple.

Por medio de la efusividad de los colores junto a los símbolos, se ha diseñado una serie de señales que servirán para la orientación tanto interna como externa con cada uno de los espacios del Estadio Oscar Quiteño.



Los colores que se eligieron para las señales se derivan en la siguiente tabla:

COLOR	RGB	YMCK	SIGNIFICADO
Negro Enriquecido 	# 000000	(C): 86% (M): 85% (Y): 79% (K): 100%	Sobriedad y contrasta al Blanco.
Azul Navy 	# 012060	(C): 95% (M): 87% (Y): 99% (K): 0%	Acción de Mando y de Orientación.
Rojo 	#ff0000	(C): 0% (M): 79% (Y): 24% (K): 38%	Prohibición, condicionante.
Rojo A06 	#b90200	(C): 18% (M): 91% (Y): 100% (K): 7%	Prohibición, condicionante.
Blanco 	#FFFFFF	(C): 0% (M): 0% (Y): 0% (K): 0%	Neutralidad, contraste del Azul y Negro.
Anaranjado 	#ff4825	(C): 0% (M): 81% (Y): 91% (K): 0%	Condición de seguridad y complemento del Azul.
Verde 	# 0b550f	(C): 74% (M): 27% (Y): 95% (K): 48%	Condición de seguridad.



## 5.6 PRESUPUESTO

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL AREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO OSCAR ALBERTO QUITIÑO					
No.	PARTIDAS	CONTRACTUAL			
		CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO	SUB-TOTAL
1.00	OBRAS PROVISIONALES				\$ 12,335.10
1.01	BODEGA DE LAMINA Y MADERA 7X3M PISO DE TIERRA	1.00	U	\$ 573.42	\$ 573.42
1.02	Tala, y remoción de árboles en costado oriente	6.00	U	\$ 24.73	\$ 148.38
1.03	Conformación y nivelación de suelo	1.00	U	\$ 290.00	\$ 290.00
1.04	Suministro e instalación de Rotulo para identificación del proyecto, según detalle y medidas especiales	317.22	ml	\$ 1.90	\$ 602.72
1.05	Desmontaje de cerca de malla ciclón existente	9.00	U	\$ 20.00	\$ 180.00
1.06	Desmontaje de luminarias en estacionamiento	1.00	s.g	\$ 480.00	\$ 480.00
1.07	Desmontaje y demolición de gimnasio actual	25.79	m2	\$ 1.30	\$ 33.53
1.08	Demolición del área de piso de gimnasio	61.83	ml	\$ 0.90	\$ 55.65
1.09	Desmontaje de malla ciclón de gimnasio actual	12.00	m2	\$ 5.50	\$ 66.00
1.1	Demolición de gradas. 1. 72 x 1.74 x 1.80 mts.	13.00	U	\$ 11.00	\$ 143.00
1.11	Desmontaje de bancas de concreto	40.00	ml	\$ 1.50	\$ 60.00
1.12	Desmontaje de barandales metálicos	120.00	m2	\$ 1.30	\$ 156.00
1.13	Desmontaje de adoquín en estacionamientos existentes	3,890.00	m2	\$ 1.04	\$ 4,045.60
1.14	Desalajo	960.00	m3	\$ 5.73	\$ 5,500.80
2	CONSTRUCCION DE PLAZA Y JARDINES				\$ 83,420.24
2.01	Trazo por unidad de área	27.00	m3	\$ 4.94	\$ 133.38
2.02	Excavación a mano para muretes a construir en material blando hasta 1.50 mts.	1.85	m3	\$ 9.80	\$ 18.13
2.04	Pared de bloque de 10 R.V.#3@ 60 R.H.#2@ 40, para muretes a construir h= 80 cms.	25.50	m2	\$ 8.80	\$ 224.40
2.05	Repellado, afinado y pintado color rojo a dos manos, h promedio= 0.60 mt. En murete nuevo de bloque de concreto de 20 cm.	25.50	m2	\$ 2.50	\$ 63.75



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

2.06	Pintura de cordón de estacionamientos y arriates color gris oscuro h prom= 0.20cm	916.06	ml	\$ 3.03	\$ 2,775.66
2.07	Construcción de gradas en costado poniente en área verde	5.40	ml	\$ 13.01	\$ 70.25
2.08	Suministro e instalación de bancas metálicas sencilla p/descanso	12.00	m2	\$ 43.29	\$ 519.48
2.09	Piso de concreto simple, e = 7 cms. Concreto 1:2:4	212.18	m2	\$ 4.95	\$ 1,050.29
2.1	Suministro e instalación de perímetro con base de block y arriba de metal	40.00	ml	\$ 3.00	\$ 120.00
2.11	Suministro y siembra de maní forrajero	2,954.32	m2	\$ 3.00	\$ 8,862.96
2.12	Suministro y siembra de Clavel rojo ( hibiscus) H=1.00 MT.	12.00	U	\$ 4.43	\$ 53.16
2.13	Suministro y siembra de Palmera enana H=1.00 MT.	40.00	U	\$ 8.00	\$ 320.00
2.14	Suministro y siembra de cola de caballo	47.00	m3	\$ 5.33	\$ 250.51
2.15	Suministro y colocación de Tierra negras para jardineras	43.41	m3	\$ 4.26	\$ 184.93
2.16	Suministro e instalación de Parrillas metálicas en canaleta de 30 cms. - Marco de ángulo 1 1/2" x 1/4" ho 5/8" @4 cms.	9.00	U	\$ 25.00	\$ 225.00
2.17	Girar y colocar de acuerdo a diseño columpio sencillo existente y aplicar pintura de aceite colores a determinar	1.00	U	\$ 325.00	\$ 325.00
2.18	Suministro de columpio para personas con discapacidad	1.00	U	\$ 313.00	\$ 313.00
2.19	Girar y colocar sube y baja sencillo de acuerdo a diseño y aplicar pintura de aceite colores a determinar.	1.00	U	\$ 40.00	\$ 40.00
2.2	Suministro e instalación de estructura variada con deslizadero (según diseño)- Incluye pintura de aceite colores a determinar	1.00	U	\$ 503.91	\$ 503.91
2.21	Basurero Decorativo (h=1 x diam.=0.48)mts.	10.00	U	\$ 1.00	\$ 10.00
2.22	Suministro e instalación de piedras decorativas en jardín y plaza	20.00	m2	\$ 3.30	\$ 66.00
2.23	Suministro e instalación de grava roja y gris para juegos y jardín	20.55	m3	\$ 20.11	\$ 413.26
2.24	Suministro e instalación de arena gris fina para juegos	39.66	m3	\$ 11.90	\$ 471.95
2.25	Construcción y pintura de cordón para juegos	35.09	m2	\$ 10.79	\$ 378.62
2.26	Suministro y colocación de gramoquin en plaza y estacionamientos	5,315.73	m2	\$ 10.90	\$ 57,941.46
2.27	Suministro y colocación de asta para bandera	3.00	u	\$ 10.98	\$ 32.94
2,28	Señalización horizontal	6.00	m	\$ 1.50	\$ 9.00
2.29	Demarcación y pintura de franjas señalizadores en adoquín	180.00	m	\$ 4.24	\$ 763.20
2.30	Suministro e instalación de luminarias Moonlight led Sylvania	91.00	u	\$ 80.00	\$ 7,280.00
<b>3</b>	<b>CONSTRUCCION DE GIMNASIO Y CAFETINES</b>				
3.01	Trazo por unidad de área	503.99	m3	\$ 4.94	\$ 2,489.71
	<b>FUNDACIONES</b>				\$ 3,703.83



“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

3.02	Excavación a mano en material blando hasta 1.50 mts.	30.46	m3	\$ 32.98	\$ 1,004.57
3.03	Zapata de 0.50 x 0.50 x 0.20 cms. Con Ref #3 @ 10 cm. Ambos sentidos F'C=210 Kg/cm <sup>2</sup>	0.75	m3	\$ 16.57	\$ 12.43
3.04	Solera de fundación de 40 x 20, 5 # 3 + est. #2 @15 F'C=210KG/CM <sup>2</sup>	65.28	m2	\$ 22.25	\$ 1,452.48
3.05	Relleno compactado con suelo cemento al 20:1 (C/ Material selecto) e= 0.30	158.25	ml	\$ 7.80	\$ 1,234.35
<b>PAREDES</b>					<b>\$ 9,028.93</b>
3.06	Paredes de bloque de concreto de 15 x 20 x 40 mts. 1 #4 @ 60CM+ 1 # 3 @ 40 CMS.	365.16	m2	\$ 1.62	\$ 591.56
3.07	Solera intermedia 2#3 + Est. #2 @15F'C=210KG/CM <sup>2</sup>	32.64	m2	\$ 5.98	\$ 195.19
3.08	Solera de corona 2#3 + Est. #2 @15F'C=210KG/CM <sup>3</sup>	32.64	m2	\$ 0.86	\$ 28.07
3.09	Columnas de 20x20 cms.	24.00	m	\$ 20.35	\$ 488.40
3.1	Columnas de 20x15 cms.	4.00	m	\$ 18.63	\$ 74.52
3.11	Enchape en paredes de baños	43.47	m2	\$ 18.08	\$ 785.94
3.12	Enchape de pared tipo ladrillo visto	59.72	m2	\$ 12.50	\$ 746.50
3.13	Paredes de tabla roca de 10 cms.	153.57	m2	\$ 19.06	\$ 2,927.04
3.14	Pared de bambú	2.00	u	\$ 125.00	\$ 250.00
3.15	División de rejilla metálica de 4.84x1.2m	1.00	u	\$ 80.00	\$ 80.00
3.16	Pintura de paredes (agua látex)	1,973.59	m2	\$ 1.45	\$ 2,861.71
<b>ESTRUCTURA - CUBIERTA DE TECHO- CIELO FALSO</b>					<b>\$ 35,435.95</b>
3.17	Cubierta de lámina zinc alum, estructura de polín C y viga macomber	525.16	m2	\$ 56.50	\$ 29,671.54
3.18	Cielo falso de tabla roca	5.91	m2	\$ 19.06	\$ 112.64
3.19	Cielo Falso de Fibrocemento 4" x 2" con suspensión de aluminio tipo pesado.	348.88	m2	\$ 9.50	\$ 3,314.36
3.2	Canales de aguas lluvias según diseño de lámina galvanizada # 26, A=20 y B= 15 C/GANCHOS #4 @50 CMS.	78.88	ml	\$ 12.50	\$ 986.00
3.21	Bajada de A. lluvias P.V.C. 4" 100 PSI C/Accesorios	39.00	ml	\$ 13.50	\$ 526.50
3.22	Fascia-Corniza , Riostra de Conacaste y tabla roca	17.74	m2	\$ 46.50	\$ 824.91
<b>PISO</b>					<b>\$ 19,821.40</b>
3.23	Relleno compactado con suelo cemento al 20:1 (C/ Material selecto) e=15 cms.	57.68	m3	\$ 32.98	\$ 1,902.29
3.24	Suministro e instalación de Piso de concreto simple pulido 1:2:2.5 e=5cms.c/electro malla plastoc.	429.84	m2	\$ 35.00	\$ 15,044.40
3.25	Suministro e instalación de Piso de cerámica 33 X 33 Cms.	128.94	m2	\$ 21.50	\$ 2,772.21

“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

3.26	Suministro y colocación de suelo natural con capa de cascajo de 5 cms. Color rojo por pileta	4.10	m2	\$ 25.00	\$ 102.50
<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>					<b>\$ 4,345.00</b>
3.27	Artefactos sanitarios (sanitario, lavabo y tuberías ) instalados	19.00	U	\$ 225.00	\$ 4,275.00
3.28	Pila para limpieza	2.00	U	\$ 35.00	\$ 70.00
<b>PUERTAS Y VENTANAS</b>					<b>\$ 4,314.49</b>
3.29	Ventanas, según especificación en planos	87.36	m2	\$ 36.50	\$ 3,188.64
3.3	Puerta de Plywood doble forro, marco de madera, chapa de pomo, ancho 1 mts, alto 2.20 mts. (color café a dos manos)	3.00	U	\$ 30.95	\$ 92.85
3.31	Puerta de estructura metálica una hoja /color negro; marco de tubo estructural de 1", lamina calibre 1/16 bajo norma, bisagras alcayate de 4", chapa doble pasador ancho 1.00 mts. X 2.20 mts de alto.	13.00	U	\$ 60.00	\$ 780.00
3.32	Puerta de Plywood doble forro de formica, marco de madera, chapa de pomo, ancho 0.85 mts, alto 2.20 mts.	8.00	U	\$ 26.00	\$ 208.00
3.33	Puerta corrediza de madera pintada y barnizada color negro	1.00	U	\$ 45.00	\$ 45.00
<b>INSTALACION ELECTRICA</b>					<b>\$ 3,850.65</b>
3.34	Suministro e Instalación de Lámparas Fluorescentes de 2 x 32W	6	U	\$25.00	\$150.00
3.35	Suministro e instalación de focos led 5W globo	55	U	\$22.90	\$1,259.50
3.36	Suministro e Instalación de Swich sencillo tipo integrado	3	ML	\$0.45	\$1.35
3.37	Suministro e Instalación de Swich doble integrado	1	m2	\$2.50	\$2.50
3.38	Suministro e Instalación de Tomas dobles polarizado con placa de vaquelita	13	U	\$3.10	\$40.30
3.39	Suministro e Instalación de paneles solares celda monocristalina 20w master	3	U	\$799.00	\$2,397.00
<b>4</b>	<b>PORTON METALICO</b>				<b>\$ 2,220.34</b>
4.01	Trazo	30.00	ml	\$ 4.94	\$ 148.20
4.02	Excavación a mano en material blando hasta 1.50 mts.	4.80	m3	\$ 15.22	\$ 73.06
4.03	Compactación con material selecto	30.00	M.	\$ 7.39	\$ 221.70
4.04	Zapata de 0.50 x 0.50 x 0.20 cms. Con Ref #3 @ 10 cm. Ambos sentidos F'C=210 Kg/cm2	2.50	M2	\$ 24.90	\$ 62.25
4.05	Pedestal 0.30x 0.30x 0.40 cms.	0.90	m3	\$ 16.81	\$ 15.13
4.06	Portón metálico de 3.00 x 2.50 mts. Doble hoja barrotes verticales a cada 10 cms. Con marcos incluye pintura. Ver diseño.	10.00	U	\$ 170.00	\$ 1,700.00
<b>5</b>	<b>MURO DE BLOQUE DE CONCRETO Y METAL</b>				<b>\$ 85,388.09</b>
5.1	Trazo y nivelación.	831.96	MI	\$	\$

“PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ÁREA EXTERIOR Y GIMNASIO DEL ESTADIO ÓSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA”

				0.80	665.57
5.2	Excavación en material blando hasta 1.50 mts.	199.67	M3	\$ 4.94	\$ 986.37
5.3	SOLERA DE FUNDACION 40X25 4#3+EST#2@15 F'C=210	124.79	M3	\$ 169.20	\$ 21,114.47
5.4	Pared de Bloque de concreto de 15 x 20 x 40 cms. Con refuerzo Vertical No. 4 @ 40 cms.	665.57	M2	\$ 24.90	\$ 16,572.69
5.5	Suministro e instalación de cerco de malla ciclón con estructura vertical de 2" H=1.50 mts. Se colocará sobre muro de bloque de concreto.	1247.94	M2	\$ 36.90	\$ 46,048.99
<b>COSTOS DIRECTOS</b>		<b>\$ 263,864.02</b>			
<b>COSTOS INDIRECTOS (29%)</b>		<b>\$ 76,520.57</b>			
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 340,384.59</b>			
<b>IVA 13%</b>		<b>\$ 44,249.99</b>			
<b>MONTO TOTAL</b>		<b>\$ 384,634.58</b>			



## CONCLUSIONES

- Esta propuesta contribuye al rescate de un espacio público reconocido por la población.
- De acuerdo a las encuestas, la mayor parte de la muestra (39.1%) admitió que los toboganes del estadio Oscar Alberto Quiteño son inseguros, haciendo los estudios de campo correspondientes se demostró que resultaba menos costoso aumentar la seguridad que demoliéndolos.
- Ayuda a la estética del lugar y aporta a una mejor imagen urbana.
- Ofrece un mejor uso y aprovechamiento a todo el terreno existente en el costado ESTE.
- Le devuelve a la colonia el palmar, en alguna medida, la alusión a su nombre con la incorporación de palmeras en las áreas verdes.
- Con la propuesta se crean oportunidades de empleo y mejores condiciones de trabajo en todas las áreas que se intervienen.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda la reubicación de los postes de alumbrado público que obstruyan con la distribución de la propuesta del anteproyecto.
- Contratar al personal idóneo para la manipulación de paneles solares y toda su instalación eléctrica para garantizar su correcta colocación en el gimnasio.
- Tener un estricto control sobre la colocación de publicidad, que no haga contaminación visual ni de ningún otro tipo de contaminación.
- Se sugiere a la Oficina de Recreación y Deportes la investigación de donaciones del tipo de vegetación propuesta en el anteproyecto y/o investigar mejores precios para su adquisición.
- Tener horarios de atención nocturnos en el gimnasio y no suspender servicios cuando haya actividades en el estadio.
- Asignar una tarifa accesible para hacer uso del gimnasio, que se utilice para su mantenimiento.
- Establecer pupilaje con tarifa en el estacionamiento que sirva para su mantenimiento.
- Que la cantidad de plantas ornamentales y palmeras que se han propuesto sean consideradas como un 50% de las que deberían existir en las áreas verdes, y que de estas se realicen los procedimientos pertinentes para poder duplicar la cantidad de plantas.

- Se propone en el anteproyecto cierta cantidad de vegetación, entre la cual se menciona el maní forrajero, de los que se recomienda distribuirse por secciones pequeñas, que se les dé el correcto mantenimiento para que el resultado sea la expansión de sí mismo por su crecimiento en las áreas verdes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ángel Alberto Mazariego Zepeda, (2010). Propuesta de diseño arquitectónico para la remodelación del Estadio Oscar Alberto Quiteño de la ciudad de Santa Ana,
- Eladio Zacarías Ortez. Así se investiga.
- Hernández-Fernández-Batista; 4ta-Edición Metodología de la investigación
- <http://estadiosfutblog.blogspot.com/> Club Deportivo Fas, sitio oficial;  
<http://www.clubdeportivofas.com/Instalaciones.html>
- La Ciudad heroica.net;  
<http://www.laciudadheroica.net/noticias.php?id=162>
- INDES; <http://www.indes.gob.sv/index.php/temas/instalaciones-deportivas/item/72-estadio-nacional-jorge-magico-gonzalez>
- <http://cursomonitordejuegos.jimdo.com/teorias-sobre-el-juego/>



- <http://www.consumoteca.com/familia-y-consumo/parques-infantiles/normativa-que-regula-los-parques-infantiles-publicos-y-privados/>
- MARN-Boletín climático  
<http://www.snet.gob.sv/ver/meteorologia/clima/climatico+anual/>
- Definición ABC; <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/contaminacion.php>
- Albiz [http://san-salvador-ss.all.biz/paneles-solares-g2275#.V038\\_uTs5o4](http://san-salvador-ss.all.biz/paneles-solares-g2275#.V038_uTs5o4)
- Sylvania. <http://sylvania.com.ec/shop/luminarias/luminarias-leds/luminarias-leds-exterior/luna-led-moonlight/>
- El muro vegetal. 2012. <http://elmurovegetal.blogspot.com/2012/04/el-equisetum-equisetum-hyemale-es-una.html>

