

UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

RED BIBLIOTECARIA MATÍAS

DERECHOS DE PUBLICACIÓN

DEL REGLAMENTO DE GRADUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

Capítulo VI, Art. 46

“Los documentos finales de investigación serán propiedad de la Universidad para fines de divulgación”

PUBLICADO BAJO LA LICENCIA CREATIVE COMMONS

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Unported.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

“No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.”

Para cualquier otro uso se debe solicitar el permiso a la Universidad

UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO.



FACULTAD DE CIENCIAS Y ARTE
CARRERA: ARQUITECTURA

PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

PROPUESTA DE TEMA DE SEMINARIO DE GRADUACIÓN

POR:

ANDREA ABELINA CASTRO CASTRO
CATHERINE SOFÍA DURÁN GONZÁLEZ
MARIA ALEJANDRA FIGUEROA GUERRA

14 DE JULIO 2015

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA



AUTORIDADES

Dr. David Escobar Galindo
RECTOR

Dr. José Sorto Campbell
VICERRECTOR
VICERRECTOR ACADÉMICO

Arq. Luis Salazar Retana
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y ARTES "FRANCISCO GAVIDIA"

Arq. Alberto Antonio Ortiz
COORDINADOR DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA

COMITÉ EVALUADOR

Arq. Juan Carlos Chicas Molina
PRESIDENTE DEL COMITÉ EVALUADOR

Arq. Alberto Antonio Ortiz
COMITE EVALUADOR

Arq. Erik Fernando Choriego
COMITÉ EVALUADOR

Arq. Carlos Mauricio Rosales
ASESOR

ANTIGUO CUSCATLÁN, LA LIBERTAD, 14 DE JULIO 2015



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ
MATÍAS DELGADO
Facultad de Ciencias y Artes
"Francisco Gavidia"

**ACUERDO DE APROBACIÓN DE TEMA DE
TRABAJO DE INVESTIGACION**

ACUERDO DE COMITÉ DE GRADUACIÓN No. 13-ARN-2015

Vista la solicitud de la egresada: **ANDREA ABELINA CASTRO CASTRO** de la carrera de
Arquitectura;

En cuanto a: **APROBACIÓN DE TEMA DEL TRABAJO DE INVESTIGACION**

El Comité de Graduación en uso de sus facultades acuerda:

Aprobar el tema titulado: **PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL
ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.**

Dado en la Facultad de Ciencias y Artes "Francisco Gavidia", Campus Universitario en
Antiguo Cuscatlán, a los veintitrés días del mes de marzo del año dos mil quince.

OMNIA CUM HONORE

Arq. Luis Salazar Retana
Decano

Arq. Alberto Ortiz Arévalo
Coordinador de Área

Arq. Juan Carlos Chicas
Catedrático



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ
MATÍAS DELGADO
Facultad de Ciencias y Artes
"Francisco Gavidia"

**ACUERDO DE APROBACIÓN DE TEMA DE
TRABAJO DE ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL**

ACUERDO DE COMITÉ DE GRADUACIÓN No. 13-ARN-2015

Vista la solicitud de las egresadas: **CATHERINE SOFÍA DURÁN GONZÁLEZ Y MARÍA
ALEJANDRA FIGUEROA GUERRA** de la carrera de Arquitectura;

En cuanto a: **APROBACIÓN DE TEMA ESPECIALIZACION PROFESIONAL**

El Comité de Graduación en uso de sus facultades acuerda:

Aprobar el tema titulado: **PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL
ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.**

Dado en la Facultad de Ciencias y Artes "Francisco Gavidia", Campus Universitario en
Antiguo Cuscatlán, a los veintitrés días del mes de marzo del año dos mil quince.

OMNIA CUM HONORE

Arq. Luis Salazar Retana
Decano

Arq. Alberto Ortiz Arévalo
Coordinador de Área

Arq. Juan Carlos Chicas
Catedrático

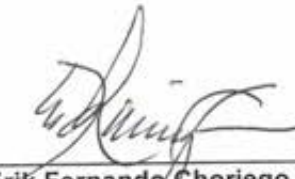



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ
MATÍAS DELGADO
Facultad de Ciencias y Artes
"Francisco Gavidia"

ORDEN DE IMPRESIÓN DE LA MONOGRAFÍA
PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA
DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUITIÑO"
DE SANTA ANA

PRESENTADA POR LAS BACHILLERES
CATHERINE SOFÍA DURÁN GONZÁLEZ Y
MARÍA ALEJANDRA FIGUEROA GUERRA


Arq. Alberto Ortiz Arévalo
Coordinador de Comité Evaluador
Número de Registro: A-0585


Arq. Erik Fernando Choriego
Miembro de Comité Evaluador
Número de Registro: A-1095


Arq. Juan Carlos Chicas
Miembro de Comité Evaluador
Número de Registro: A-3273


Arq. Carlos Mauricio Rosales
Profesional Especializado
Número de Registro: A-2140


Arq. Luis Salazar Retana
Decano



Antiguo Cuscatlán, Julio 2015



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ
MATÍAS DELGADO
Facultad de Ciencias y Artes
"Francisco Gavidia"


ORDEN DE IMPRESIÓN DE LA TESINA

PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA
DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUITIÑO"
DE SANTA ANA

PRESENTADA POR LA BACHILLER
ANDREA ABELINA CASTRO CASTRO


Arq. Alberto Ortiz Arévalo
Coordinador de Comité Evaluador
Número de Registro: A-0585


Arq. Erik Fernando Choriego
Miembro de Comité Evaluador
Número de Registro: A-1095


Arq. Juan Carlos Chicas
Miembro de Comité Evaluador
Número de Registro: A-3273


Arq. Carlos Mauricio Rosales
Profesional Especializado
Número de Registro: A-2140


Arq. Luis Salazar Retana
Decano



Antiguo Cuscatlán, Julio 2015

Agradecimientos.

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza y brindarme una vida llena de aprendizaje y experiencias. Les doy gracia a mis padres Marbin y Altagracia por guiarme y apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado y por ser unos excelentes modelos a seguir. A mis hermanos por ser un pilar en mi vida y darme la motivación sobre todo a mi hermana Ana Marielos por apoyarme. A mis amigas y compañeras de grupo por el esfuerzo de haber logrado esta meta juntas. Le agradezco a mis tutores por la dedicación de su tiempo, confianza. A mi primo Arq. Leonardo Guzmán por ser un excelente mentor en mi carrera.

Andrea Abelina Castro Castro.

Gracias a Dios por haberme permitido lograr mis objetivos. A mis padres y hermano por apoyarme y darme la motivación para culminar con esta etapa de mi vida. A mis amigas y compañeras de grupo por haber logrado esta meta juntas y de manera satisfactoria; y sus familias por el apoyo a este proyecto. Y a todas aquellas personas que, de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de este trabajo

Catherine Sofía Durán González.

Gracias a Dios por darme la sabiduría, fuerza y paciencia para poder culminar una meta en mi vida. Gracias a mis padres y hermano por apoyarme siempre en cada paso de mi vida, por cada consejo y por esforzarse para sacarme adelante. A los padres y hermana de mi amiga y compañera de tesis Andrea castro por apoyarnos en cada momento de la tesis y durante toda la carrera. A mis amigas y compañeras de tesis por el gran esfuerzo para poder logran un buen proyecto.

María Alejandra Figueroa Guerra

Conceptualización

01 →

1.1 Planteamiento del problema.	22
1.2 Delimitación del tema.	22
1.3 Justificación.	22
1.4 Objetivos.	22
1.4.1 General.	22
1.4.2 Específicos.	22
1.5 Límites y alcances.	23
1.6 Metodología de diseño.	24
1.6.1 Conceptualización.	24
1.6.2 Diagnóstico.	24
1.6.3 Pronóstico.	24
1.6.4 Propuesta.	24

Diagnóstico

02 →

2.1 Aspectos Históricos.	26
2.1.1 Antecedentes históricos de Santa Ana.	26
2.1.2 Antecedentes históricos del Estadio "Oscar Alberto Quiteño".	28
2.1.3 Línea de tiempo del desarrollo urbano de la ciudad de Santa Ana.	29
2.2 Aspectos legales y reglamentos.	30
2.2.1 Normativas Municipales de Construcción.	30
2.2.2 Reglamentos de la FIFA.	30
2.3 Aspecto Físico Espacial.	31
2.3.1 Ubicación del terreno.	31
2.3.2 Uso de suelo de Santa Ana.	32
2.3.3 Linderos del sitio.	33
2.3.4 Análisis vial.	34-36
2.3.5 Estudio topográfico.	37
2.4 Descripción del inmueble.	38
2.4.1 Zonificación existente del estadio.	38
2.4.2 Análisis y Diagnostico de construcciones existente.	39-46
2.4.3 Identificación de servicios.	47-48
2.4.4 Localización de vegetación existente.	49-50
2.4.5 Fichas de análisis de daños.	51-61
2.5 Análisis de sitio y entorno.	62
2.5.1 Orientación.	62
2.5.2 Clima.	62
2.5.3 Análisis de Soleamiento.	63
2.5.4 Análisis de vientos.	65
2.5.5 Condiciones positivas del entorno hacia el terreno.	66
2.5.6 Condiciones negativas del entorno hacia el terreno.	66
2.5.7 Condiciones positivas del proyecto hacia el entorno.	66
2.5.8 Condiciones negativas del proyecto hacia el entorno.	66
2.6 Ventajas y desventajas del proyecto.	66
2.6.1 Ventajas del proyecto.	66
2.6.2 Desventajas del proyecto.	66
2.6.3 Resumen de análisis.	66

Pronóstico

03 →

3.1 Estudio analítico de proyectos semejantes.	68
3.1.1 Estadio Cuscatlán.	68
3.1.2 Estadio Nacional Jorge "El Mágico" González.	69
3.1.3 Estadio de Las Delicias.	70
3.1.4 Estadio Reungrado Primero de Mayo.	71
3.1.5 Soccer City Stadium.	72
3.1.6 Estadio Olímpico de Atenas	73
3.2 Normativas y criterios básicos de diseño.	74
3.2.1 Orientación.	74
3.2.2 Accesos.	74
3.2.3 Circulaciones peatonales.	74
3.2.4 Circulaciones vehiculares.	74
3.2.5 Compatibilidad medio ambiental del emplazamiento del estadio.	75
3.2.6 Terreno de Juego.	75
3.2.7 Características de iluminación.	76
3.2.8 Características de área de complemento.	76
3.2.9 Características de Sistema de seguridad.	76
3.2.10 Asientos.	77
3.2.11 Puestos de venta autorizada.	78
3.2.12 Pantallas transparentes y cercas.	78
3.2.13 Fichas técnicas de espacios FIFA.	79-82
3.3 Programa de necesidades.	83
3.3.1 Programa de necesidades.	83
3.3.2 Programa arquitectónico.	84
3.3.3 Esquemas de espacio general.	86
3.3.4 Matriz de relación general.	87
3.3.5 Esquema y matriz de relación de sub-espacios.	88-91
3.3.6 Fichas técnicas.	92-102
3.3.7 Alternativas de Zonificación.	103

Propuesta

04 →

4.1 Ante proyecto arquitectónico.	106
4.1.1 Resumen.	106
4.1.2 Propuesta de zonificación.	107
4.1.3 Planta de conjunto.	108
4.1.4 Localización de vegetación existente.	109-110
4.1.5 Detalles arquitectónicos.	111
4.1.6 Secciones gráficas.	112-116
4.1.7 Renders.	117-124
4.1.8 Plantas de sombras	125-126
4.2 Criterios de diseño.	127
4.2.1 Criterios arquitectónicos.	127
4.2.2 Criterios funcionales.	127
4.2.3 Criterios estructurales.	127
4.2.4 Materiales.	127
4.3 Memoria de diseño.	128

Conclusiones

05 →

5.1 Conclusiones.	130
5.3 Bibliografía.	131
5.5 Anexos.	132
5.3.1 Mobiliario urbano.	132-136
5.3.2 Fotografías Maqueta.	137

RESUMEN

El presente trabajo de investigación consiste en dar una propuesta de remodelación arquitectónica al estadio municipal de Santa Ana "Óscar Alberto Quiteño". La cual se desarrolla en el terreno ubicado en la av. Fray Felipe de Jesús Moraga y la 47 calle poniente Santa Ana. Dando solución a las necesidades de los jugadores y aficionados, proporcionándole de nuevos espacios para su mejor funcionamiento. Tomando en cuenta las normativas de la FIFA y de la municipalidad.

La investigación se divide en cuatro etapas:

- Conceptualización en ésta se abarcan la problemática.
- Diagnóstico se desarrolla una descripción del estado actual del estadio el cual se pudo obtener por medio de diversas visitas de campo.
- Pronóstico en esta etapa se hace referencia a las normativas y criterios que serán utilizados para la etapa final.
- Propuesta la cual cuenta con una serie de planos esquemas e imágenes que respaldan el diseño y que dan solución a cada una de las problemáticas estudiadas en las etapas anteriores.

INTRODUCCIÓN

El estadio Óscar Alberto Quiteño forma parte importante de la ciudad de Santa Ana el cual fue construido gracias a los esfuerzos de los santanecos y con la finalidad de albergar al equipo de futbol que la ciudad tiene, por ser municipal es utilizado para diferentes actividades de la ciudad.

Es por eso que se presenta el anteproyecto de remodelación arquitectónica del estadio municipal de Santa Ana "Óscar Alberto Quiteño". Con el fin de dar solución espacial a las diversas necesidades que van surgiendo por el paso del tiempo y por el aumento de la población que hace uso de este, ya que la municipalidad requiere que el estadio sea aprobado por la Federación Internacional de Fútbol Asociación (FIFA), en la propuesta arquitectónica se han tomado en cuenta los reglamentos de dicha federación. Por tanto, se plantean las diferentes áreas esenciales que debe poseer un estadio, cuyas áreas se relacionan y complementan entre sí, dando un carácter arquitectónico.

El anteproyecto está desarrollado en cuatro etapas conceptualización donde se plantea la problemática que el estadio presenta, diagnóstico en el cual se desarrolla el análisis del sitio y se hace una descripción del inmueble, pronóstico y propuesta.

San Salvador, 7 de Julio del 2015

Estimados Miembros del
Comité de Graduación.
Presente.

Estimados señores:

Por este medio hago constar que he revisado minuciosamente el Trabajo de Graduación de los siguientes Bachilleres:

- ✓ Andrea Abelina Castro Castro
- ✓ Catherine Sofía Durán González
- ✓ María Alejandra Figueroa Guerra

Cuyo tema de trabajo de graduación es: **Propuesta de remodelación arquitectónica del estadio municipal "Oscar Alberto Quiteño" de Santa Ana.**

La revisión comprende los aspectos ortográficos y de estilo del documento, por lo cual puede ser enviado a Biblioteca.

Atentamente,



Ing. Mirna Elizabeth Galvez
mirnaelizabeth@gmail.com
7862-6310

Conceptualización



Estableciendo las bases para el planteamiento de la problemática, se creó una guía en la cual se explica y se limita la problemática existente, con el fin de justificar y determinar cual sera el tema de investigación, el objetivo general del proyecto y los límites y alcances que se establecieron para poder lograr la finalidad del mismo.

1.1 Planteamiento del problema.

1.2 Delimitación del tema.

1.3 Justificación.

1.4 Objetivos.

1.4.1 General.

1.4.2 Específicos.

1.5 Límites y alcances.

1.6 Metodología de diseño.

1.6.1 Conceptualización.

1.6.2 Diagnóstico.

1.6.3 Pronóstico.

1.6.4 Propuesta.



1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El estadio Oscar Alberto Quiteño del Municipio de Santa Ana, fue diseñado en 1963, el cual satisfacía las necesidades de la época. El crecimiento urbano de la ciudad de Santa Ana ha afectado el uso actual del estadio tales como: el parqueo, redes viales, graderías y otros. Sitios que no eran tan concurridos como en la actualidad generando problemas viales en la zona.

Dentro de la propuesta arquitectónica se considera: el mejoramiento de la edificación, graderías de tribuna accesos al estadio, columnas de la fachada, cobertura del área de tribuna y taquillas. Todo esto genera una problemática al momento de usarlos. Uno de los mal usos que se le da al estadio es albergar las fiestas patronales de la ciudad, eventos religiosos y cualquier actividad que la municipalidad autoriza lo cual causa daños en las edificaciones, instalaciones, la grama del campo de juego a la cual no se le da un mantenimiento adecuado.

1.2 DELIMITACIÓN DEL TEMA.

El proyecto dará una respuesta arquitectónica al estadio municipal Óscar Alberto Quiteño de Santa Ana, tomando en cuenta el desarrollo urbano del municipio de sus alrededores interviniendo en su entorno y tomando en cuenta todas las necesidades del estadio y sus colindantes

En la propuesta se mantiene el campo de juego y graderías, proponiendo un nuevo muro perimetral, instalaciones de mantenimiento, espacios de esparcimiento con la ayuda de un estudio de diagnóstico.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El deterioro que presenta el estadio Óscar Alberto Quiteño se debe a que no cuenta un plan de mantenimiento de las instalaciones afectando directamente a su estructura principal, muros perimetrales, graderías y cubierta.

La falta de espacios para bodega, servicios sanitarios, oficinas administrativas, gimnasio, vestidores de los jugadores, han generado un mal uso de los pocos espacios disponibles afectando la estructura del estadio y al mismo tiempo se incumple las normativas establecidas por la FIFA.

El estadio no cuenta con un amplio estacionamiento debidamente señalizado que satisfaga la creciente demanda y que evite generar caos vehicular en los días que se realizan eventos en las instalaciones.

En base a lo anterior se presentará una propuesta arquitectónica la cual tomará en cuenta todas las normas establecidas por la FIFA y la municipalidad. En la cual se ampliará las graderías, se creará accesos necesarios, una oficina administrativa, vestidores de los jugadores, un espacio de asistencia médica, gimnasio. La propuesta presentará un nuevo estacionamiento ubicado en un terreno aledaño al estadio para mejorar el ordenamiento vehicular en la zona, con un carril de desaceleración para el mejoramiento vehicular de la zona.

Se creara una plaza que cumplirá con las normas de seguridad de la ley de prevención de riesgo, el cual sirve como punto de encuentro para cualquier emergencia.

Se propondrá una nueva estructura para la fachada del estadio con el propósito de darla mayor amplitud y confort a las instalaciones del estadio.

1.4 OBJETIVOS.

1.4.1 Objetivo General

Crear una propuesta arquitectónica que cumpla con las normativas establecidas por la FIFA y satisfaga las necesidades de la comunidad.

1.4.2 Objetivo Específico

1. Crear un diseño arquitectónico del estadio para que sea un símbolo de la ciudad.
2. Diseñar una plaza que albergue diferentes locales de usos múltiples.
3. Remodelar espacios internos del estadio tales como: bodegas, sanitarios, taquillas, accesos peatonales para un mejor funcionamiento.
4. Diseñar un estacionamiento que contribuya al ordenamiento vehicular de la zona.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITEÑO" DE SANTA ANA.

1.5 Límites y Alcances.

Facha del estadio Oscar Alberto Quiteño



Fuente: <http://www.laciudadheroica.net/noticias.php?id=162>

En el siguiente cuadro se muestra los objetivos del proyecto en relación con los límites y alcances planteados, de tal manera que facilite la comprensión de lo que se quiere lograr en el proceso de diseño; el problema que se plantea y la solución que se propone, tomando en cuenta que estas soluciones son para el mejoramiento de la zona y del estadio Oscar Alberto Quiteño.

Objetivo	Límite	Alcances
Crear un diseño arquitectónico del estadio para que sea un símbolo de la ciudad.	Mantener el carácter arquitectónico que tiene el estadio actualmente.	Remodelar el estadio manteniendo el carácter arquitectónico actual.
Diseñar una plaza que albergue diferentes locales de usos múltiples.	El diseño estará sujeto a las dimensiones disponibles para este objetivo.	Brindar un espacio de sano esparcimiento y que a la vez sirva para actividades que se realicen aunque no hayan actividades deportivas.
Remodelar espacios internos del estadio tales como: bodegas, sanitarios, taquillas, accesos peatonales para un mejor funcionamiento.	El diseño se deberá ajustar a las dimensiones reglamentarias para la adecuación de los espacios.	Que la edificación de un mejor servicio a los usuarios cumpliendo con los reglamentos y requisitos.
Diseñar un estacionamiento que contribuya al ordenamiento vehicular de la zona.	Se deberá tomar en cuenta el reglamento de construcción de todas las instituciones deportivas.	Con el nuevo estacionamiento se dará un servicio más seguro y ordenado evitando así el desorden de las vías de circulación aledañas al estadio.



1.6 METODOLOGÍA DE DISEÑO.

Etapa: Conceptual 1

Estableciendo las bases para el planteamiento de la problemática, se creó una guía en la cual se explica y se limita cual es la problemática existente, con el fin de justificar y determinar cual sera nuestro tema de investigación, el objetivo general del proyecto y los límites y alcances que se establecen para poder lograr la finalidad del mismo.

Etapa: Diagnóstico 2

Es el proceso de estudio para medir y evaluar las necesidades y oportunidades para el mejoramiento de las condiciones actuales del proyecto; identificando las causas generales que lo afectan.

Se realizo el estudio en el Estadio Oscar Alberto Quiteño, con el fin de analizar el funcionamiento que tiene actualmente, los factores que interactuan directa é indirectamente, los factores positivos y negativos que posee; para poder dar solución a todas las necesidades que se reflejan en los a nalisis realizados con el fin de crear una propuesta arquitectónica.

Etapa: Pronóstico 3

En esta etapa se analizan los datos obtenidos en la investigación, así como los casos análogos de los estadios. Determinando sus fortalezas y debilidades. Estudio de las normativas de la FIFA y los criterios a considerar en un estadio.

Etapa: Propuesta 4

La propuesta resume las tres etapas anteriores, las cuales se basaron en un estudio previo del estadio y así proponer algo más real que se ajusta a las necesidades del estadio Oscar Alberto Quiteño tomando en cuenta criterios de diseño y estructurales para la nueva propuesta. En relación a los materiales del campo de juego y la pista de atletismo mencionados en las normativas de la FIFA, las normativas de construcción de estadios para poder cumplir las expectativas de diseño y seguridad.

Diagnóstico

02

Es el proceso de estudio para medir y evaluar las necesidades y oportunidades para el mejoramiento de las condiciones actuales del proyecto; identificando las causas generales que lo afectan.

Se realizó el estudio en el Estadio Oscar Alberto Quiteño, con el fin de analizar el funcionamiento que tiene actualmente, los factores que interactúan directa e indirectamente, los factores positivos y negativos que posee; para poder dar solución a todas las necesidades que se reflejan en los análisis realizados con el fin de crear una propuesta arquitectónica.

2.1 Aspectos Históricos.

2.1.1 Antecedentes históricos de Santa Ana.

2.1.2 Antecedentes históricos del Estadio "Oscar Alberto Quiteño".

2.1.3 Línea de tiempo del desarrollo urbano de la ciudad de Santa Ana.

2.2 Aspectos legales y reglamentos.

2.2.1 Normativas Municipales de Construcción.

2.2.2 Reglamentos de la FIFA.

2.3 Aspecto Físico Espacial.

2.3.1 Ubicación del terreno.

2.3.2 Uso de suelo de Santa Ana.

2.3.3 Linderos del sitio.

2.3.4 Redes viales.

2.3.5 Estudio topográfico.

2.4 Descripción del inmueble.

2.4.1 Zonificación existente del estadio.

2.4.2 Análisis y Diagnóstico de construcciones existente.

2.4.3 Identificación de servicios.

2.4.4 Localización de vegetación existente.

2.4.5 Fichas de análisis de daños.

2.5 Análisis de sitio y entorno.

2.5.1 Orientación.

2.5.2 Clima.

2.5.3 Análisis de Soleamiento.

2.5.4 Análisis de vientos.

2.5.5 Condiciones positivas del entorno hacia el terreno.

2.5.6 Condiciones negativas del entorno hacia el terreno.

2.5.7 Condiciones positivas del proyecto hacia el entorno.

2.5.8 Condiciones negativas del proyecto hacia el entorno.

2.6 Ventajas y desventajas del proyecto.

2.6.1 Ventajas del proyecto.

2.6.2 Desventajas del proyecto.

2.6.3 Resumen de análisis.



2.1 ASPECTOS HISTÓRICOS.

2.1.1 Antecedentes históricos de Santa Ana

Período prehispánico:

La ciudad fue fundada por los mayas en el período clásico, el primer nombre del asentamiento es desconocido. Durante el período posclásico temprano (900 - 1200) los pipiles emigraron al territorio y nombraron a la población como Sihuatehuacán, que significa lugar de sacerdotisas que estaba ubicado en lo que hoy es el barrio de Santa Bárbara cerca de los ríos Apanteos y Apanchacal. Entre 1200 y 1528 la población se convirtió en sede de una de la provincias del Señorío de Cuzcatlán y por lo tanto era tributaria a la capital de dicho señorío.

Fundación colonial:

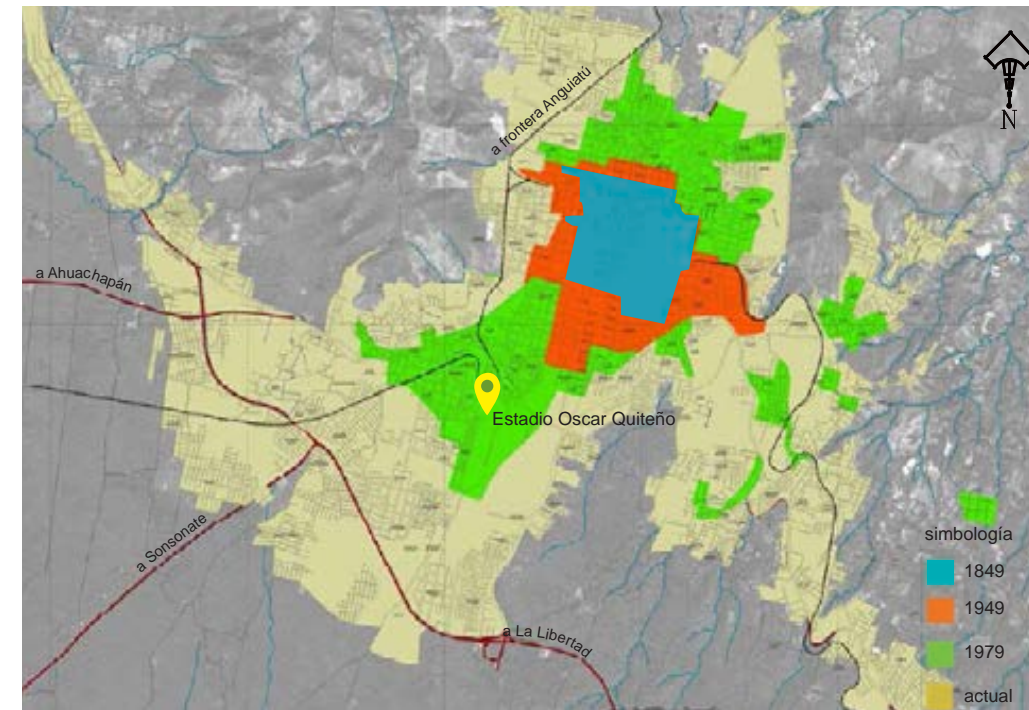
La estructura urbana básica de la ciudad de Santa Ana se origina con la colonización que se establece de las ciudades españolas tal como ocurrió en la mayoría de los países latinoamericanos, la ciudad recibe el título de Ciudad en 1824, constituyéndose cabecera de Santa Ana en 1855. A partir de esta fecha se conforma la estructura urbana básica de la ciudad de Santa Ana gracias al cultivo del café; que en 1857 empleaba un gran número de trabajadores en los alrededores de Santa Ana, Ahuachapán y Sonsonate.

Ciudad contemporánea:

La estructura básica de la ciudad de Santa Ana se ha perdido, producto de las barreras físicas que tienen para crecer las cuales es tan determinadas por la Quebrada Santa Lucia en el costado oeste, y por Río El Molino, en su costado este; lo que viene a definir una estructura urbana de forma lineal.

La ciudad de Santa Ana está ubicada en un valle que se alarga al norte y sur, facilitando su crecimiento en esos sentidos; no sucede lo mismo en las otras dos direcciones, pues al este se ubica el cerro Tecana y al oeste el cerro Santa Lucia, ambos son suelos con pendiente del 40 al 50%, no adecuados para la urbanización.

La ciudad ya no crece en el sentido monumental, sino que en equipamiento para sus pobladores, el número de viviendas de 11,068 existentes al censo de 1950, casi se triplica en los datos que arroja el censo de 1971 y no es solamente cuantitativo el incremento sino que también cualitativo, pues mientras en 1950 el 19.9% eran viviendas unifamiliares y el 69.1% mesones, en 1971 las cifras se revierten y el 62.3% eran viviendas unifamiliares y el 32.6% mesones, lo que refleja un cambio radical en el nivel de ingresos de la población.



MAPA DE CRECIMIENTO URBANO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA

Fuente: Elaboración FISDL para el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano VMVDU, tomando como referencia Ortofotos e Imágenes de Satélite IRS.

Análisis por modelo de ciudad:

Modelo físico

La ciudad ha mantenido en su centro la forma ortogonal en sus calles y avenidas, tanto en el costado norte como sur y ésta se ha ido perdiendo conforme se va encontrando los caminos vecinales que lleva a los diferentes cantones aledaños a la ciudad.

En 1999 se puso en marcha el Plan maestro de desarrollo urbano (PLAMADUR) durante la administración municipal de Moisés Macall Monterrosa. El PLAMADUR propició el crecimiento, ampliación y ordenamiento de la ciudad.

Según el plan de ordenamiento y desarrollo territorial en 2004, el gobierno salvadoreño presentó el Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (PNODT) que propicia el desarrollo, integración y la competitividad de los municipios salvadoreños. Para los fines de la planificación y el desarrollo de los municipios, estos se han agrupado en regiones, subregiones y microregiones. El municipio de Santa Ana fue integrado a la región "Centro Occidental, subregión Santa Ana - Ahuachapán" y la "Microregión de Santa Ana".

Actualmente la ciudad de Santa Ana tiene una estructura urbana bastante consolidada y modificada con relación a la estructura urbana básica conformada en la ciudad a principios del siglo pasado, de donde existían 6 barrios y hoy son 12 barrios en los que se divide la ciudad así: San Juan, San Lorenzo, Santa Bárbara, Santa Lucia, San Rafael, El Ángel, Santa Cruz, San Sebastián, El Carmen, San Miguelito, El Calvario, y Nuevo.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.



MAPA ACTUAL DE SANTA ANA

Fuente: municipalidad de Santa Ana

Los elementos estructurantes más relevantes dentro de la Región Santa Ana, lo constituyen su red vial, en la cual se destacan 3 carreteras Centro Americanas (CA), y un sistema de centros urbanos fuertemente integrados a la red vial antes mencionada: así tenemos la ciudad de Santa Ana en la encrucijada de la Carretera Panamericana CA-1, que viniendo del AMSS, cruza el Valle de San Andrés., los Municipios de El Congo y Coatepeque hasta llegar a Santa Ana y continuar hacia la frontera de San Cristóbal, y la Carretera CA-12 que sale del Puerto de Acajutla, pasa por Sonsonate, llega a Santa Ana y continúa hacia Metapán, llegando a la frontera de Anguiatú.

Otro eje estructurante lo compone la Carretera CA-8, que derivándose de la Panamericana en Lourdes – Colón, pasa por Sonsonate, continuando en Apaneca y Concepción de Ataco, (ciudad que se ha convertido en una de los más emblemáticos destinos turísticos del país), continuando en la carretera CA-8 hacia la ciudad de Ahuachapán, para luego dirigirse a la frontera las Chinamas, la cual es la frontera más cercana a la ciudad de Guatemala. Finalmente otro elemento estructurante principal lo constituye la carretera que une Santa Ana con Ahuachapán (RN-13), el cual ha dado lugar a un importante desarrollo urbano en los municipios de Chalchuapa y El Refugio.

Modelo social

Según datos de la Dirección General de Estadística y Censos, el municipio de Santa Ana tiene una población estimada de 264.091 habitantes para el año 2013, con una densidad poblacional de 660,02 habitantes por km². De la población total del municipio, el 83% es urbano y 17% rural; según sexo, el 48% son hombres y 52% mujeres.

Entre los cuatro departamentos más poblados del país en 1992, la población urbana del departamento de Santa Ana es la de mayor descenso en su tasa de crecimiento. En efecto, mientras que la tasa de crecimiento de Santa Ana ha disminuido en 45% entre 1950 y 1992, las tasas de crecimiento de la población urbana de San Salvador y San Miguel lo han hecho en solo 19 y 24%, respectivamente. La ciudad de Santa Ana como el área urbana de todo el departamento de Santa Ana se ha caracterizado por experimentar un descenso sostenido del crecimiento.

MUNICIPIOS	1950			1961			1971			1992		
	TOTAL	Masc.	Fem.	TOTAL	Masc.	Fem.	TOTAL	Masc.	Fem.	TOTAL	Masc.	Fem.
TOTAL DEPARTAMENTO	202,455	101,275	101,180	259,155	128,560	130,595	335,853	167,076	168,777	458,587	223,562	235,025
Santa Ana	97,228	47,491	49,737	121,095	58,495	62,600	160,382	77,851	82,531	210,970	101,015	109,955
El Congo	8,026	4,066	3,960	10,446	5,275	5,171	13,790	6,985	6,805	18,024	8,858	9,166
Coatepeque	16,869	8,522	8,347	21,338	10,769	10,569	27,654	14,147	13,507	38,198	19,038	19,160
Texistepeque	9,345	4,843	4,502	12,293	6,370	5,923	15,943	8,232	7,711	18,143	9,022	9,121
Chalchuapa	28,039	14,129	13,910	34,865	17,354	17,511	42,918	21,350	21,568	64,828	31,853	32,975
Candelaria de la Frontera	5,872	3,088	2,784	10,403	5,239	5,164	11,034	5,619	5,415	21,951	10,919	11,032
San Sebastián Salitrillo	2,870	1,505	1,365	3,257	1,685	1,572	3,673	1,828	1,845	9,541	4,732	4,809
El Porvenir	2,282	1,231	1,051	3,966	2,107	1,859	4,674	2,455	2,219	6,253	3,166	3,087
Metapán	22,467	11,524	10,943	29,930	15,311	14,619	41,098	21,068	20,030	49,950	24,598	25,352
Santiago de la Frontera	2,667	1,358	1,309	3,045	1,554	1,491	4,003	2,037	1,966	6,589	3,303	3,286
Masahuat	2,149	1,113	1,036	2,507	1,314	1,193	3,096	1,595	1,501	4,113	2,081	2,032
Santa Rosa Guachipilín	2,768	1,453	1,315	3,805	1,974	1,831	4,423	2,278	2,145	6,185	3,088	3,097
San Antonio Pajonal	1,873	952	921	2,205	1,113	1,092	3,165	1,631	1,534	3,842	1,889	1,953

Modelo económico

Las transformaciones en la estructura económica regional provocaron no sólo el crecimiento poblacional de la ciudad sino que introdujeron sensibles modificaciones en la estructura urbana de Santa Ana que en el lapso de 20 o 30 años pasa a ser, no sólo el núcleo urbano de mayor población del país, sino que también cumple nuevas funciones económicas, sociales, políticas y culturales, siendo en este período que la estructura urbana de la ciudad queda ya configurada.

Los sectores económicos más representativos de la población son: el comercio, los servicios (también conocido como sector terciario y que engloba todas aquellas actividades económicas cuya funcionalidad no incluye la producción de bienes y que incluye todos aquellos trabajos relacionadas a la banca, hospitales, centros educativos, etc), la industria y el transporte tanto público como privado; los cuales son seguidos por: la agroindustria, electricidad, construcción, minas y canteras, a los cuales pertenecen un sector pequeño de la población.



2.1.2 Antecedentes históricos del estadio "Oscar Alberto Quiteño"

Finca Modelo - Primer Sede



Desde la fundación de C.D. FAS en el año de 1947, el equipo tigrillo mantuvo como sede la cancha de la Finca Modelo ubicada en el sector Nor-Poniente de la ciudad Morena Santa Ana. Esta cancha era la más significativa de la ciudad en aquel entonces y por ende era la indicada para albergar al equipo.

cada Domingo la afición santaneca y de otros departamentos del occidente del país colmaban las instalaciones de este complejo deportivo para ver a su equipo. Donde FAS ganó sus primeros 5 campeonatos.

Fuente: <http://www.clubdeportivofas.com/Instalaciones.html>

De aquí parte una serie de partidos nacionales e internacionales, hasta llegar al 13 de diciembre de 1964, cuando C.D. FAS disputo un encuentro contra el Orión de Costa Rica, el cual marcaría un dolor inmenso en la afición tigrilla. Durante este encuentro y a raíz de un golpe sufrido en la cabeza el arquero santaneco y de la selección nacional "Oscar Alberto Quiteño", perdió la vida.



Fuente: http://i.ytimg.com/vi/32THgC_nd7c/0.jpg

Estadio Oscar Alberto Quiteño - La Nueva Casa

El diseño fue realizado por los arquitectos Katstaller

El 17 de octubre de 1962 se realizó una reunión para iniciar la preparación para la construcción del nuevo estadio ante la necesidad de construir en la ciudad de Santa Ana un escenario deportivo que cumpliera con las exigencias del quipo C.D. FAS, la sociedad santaneca unió esfuerzos y emprendió una campaña en pro la construcción del mejor estadio deportivo de la zona occidental.



Fuente: <http://www.clubdeportivofas.com/Instalaciones.html>



Fuente: http://i.ytimg.com/vi/32THgC_nd7c/0.jpg

A pesar que FAS ganó el encuentro un gol por cero anotado por Mario "Maklin" Flores en tiro de penalti, esto se volvió tristeza para los santanecos ya que una de sus estrellas murio. Su muerte fue anunciada a las 7:05 p.m. desde el hospital San Juan de DIOS de Santa Ana por el médico del equipo. Dicho estadio es propiedad de la Alcaldía Municipal de Santa Ana, pero entregado en comodato a C.D. FAS para su administración y cuidado y a pesar de que este nunca fue terminado en su totalidad se le han hecho mejoras sustanciales año tras año.

Y fue así como C.D. FAS pre-inaugura dicho escenario deportivo producto del esfuerzo de la ciudadanía Santaneca y con la ayuda del desaparecido Instituto de Urbanización Rural, con un encuentro de carácter internacional un 3 de febrero de 1963 contra el equipo Oro de México el cual dicho sea de paso fue ganado por el cuadro visitante. Este escenario fue conocido como "Estadio Municipal de Santa Ana".

A raíz de tal acto de entrega por el equipo y en honor a su muerte el estadio municipal de Santa Ana pasó a llamarse Estadio "Oscar Alberto Quiteño" a iniciativa de Don Héctor Armando Magaña quien públicamente sugirió tal idea.

Para que el estadio Santaneco se bautizara con el nombre de "Oscar Alberto Quiteño", tuvieron que pasar casi 13 años, lográndose así tal mención el 15 de mayo de 1977.



2.1.3 Línea del tiempo del desarrollo urbano de la ciudad de Santa Ana

1812
En junio fue designada con el título de villa.

1824
La estructura urbana básica de la ciudad de Santa Ana se origina con la colonización que implanta el sello urbano de las ciudades españolas tal como ocurrió en la mayoría de los países latinoamericanos, recibe el título de Ciudad en 1824.



Santa Ana conoce su edad de oro, debido a la economía del café, se llegó a conciderar la mejor ciudad del país.

1855
A partir de esta fecha se conforma la estructura urbana básica de la ciudad de Santa Ana gracias al cultivo del café; que en 1857 empleaban un gran número de trabajadores en los alrededores de Santa Ana, Ahuachapán y Sonsonate.





2.2 ASPECTOS LEGALES Y REGLAMENTOS.

2.2.1 Normativas Municipales de Construcción.

Las municipalidades fuera del área metropolitana tienen la jurisdicción propia para regir. La alcaldía de Santa Ana no cuenta con normativas para este tipo de proyecto, no obstante se tomarán en cuenta las normativas que son generales para cualquier obra de construcción y remodelación; tales como:

- línea de construcción
- aceras y arriates
- altura máxima para la edificación
- plazas mínimas de estacionamiento para este tipo de proyecto
- accesos que cumplan con lo requerido en cuanto a la seguridad
- porcentajes de áreas verdes, etc.



2.2.2 Reglamentos de FIFA

La Fédération Internationale de Football Association (FIFA) es una asociación de derecho suizo fundada en 1904 con sede en Zúrich. Está compuesta por 209 asociaciones nacionales. Su objetivo es mejorar constantemente el fútbol. La FIFA cuenta con unos 310 empleados procedentes de más de 35 países y está organizada como sigue: el Congreso (órgano legislativo), el Comité Ejecutivo (órgano ejecutivo), la Secretaría General (órgano administrativo), y las Comisiones (que asisten al Comité Ejecutivo).

Desde aquellas épocas ominosas de los años ochenta, la FIFA ha venido ocupándose de la seguridad en los estadios en su afán de mejorar sus estándares. Uno de los principios más importantes tiene ahora más validez que nunca: La seguridad de los espectadores y su confort se hallan íntimamente interrelacionados. Mejores servicios conducen a mayor seguridad. Confort significa más espacio para cada espectador, vías de salida más cortas, más puertas de entrada y salida, áreas de reunión, y sectores de venta de comidas y bebidas, así como servicios higiénicos para el público.

A fin de asegurarse de que las instalaciones de un estadio continúen cumpliendo las exigencias de un mercado en constante cambio, es necesario tomar en cuenta:

- Ubicación.
- Orientación.
- Capacidad.
- Diseño e impacto ambiental del estadio.
- Accesos.
- Circulaciones peatonales.
- Circulaciones vehiculares.
- Iluminación.
- Seguridad para los usuarios y jugadores.
- Sistema de drenaje para el terreno de juego.
- Asientos.

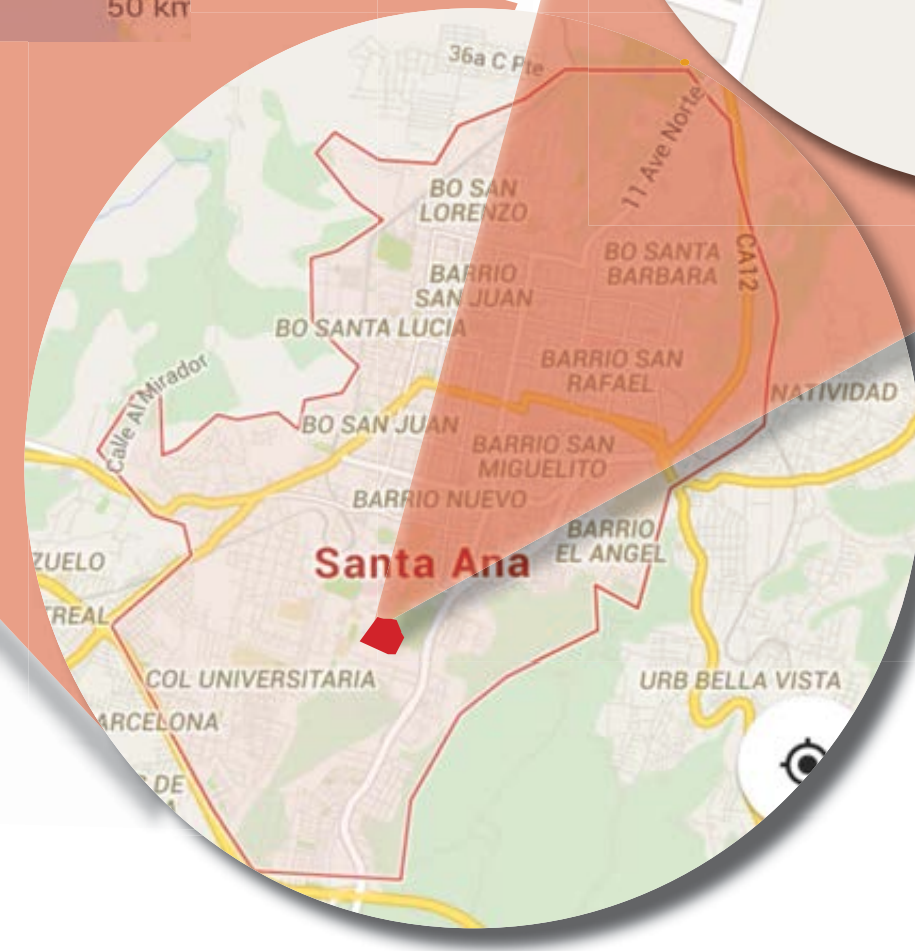
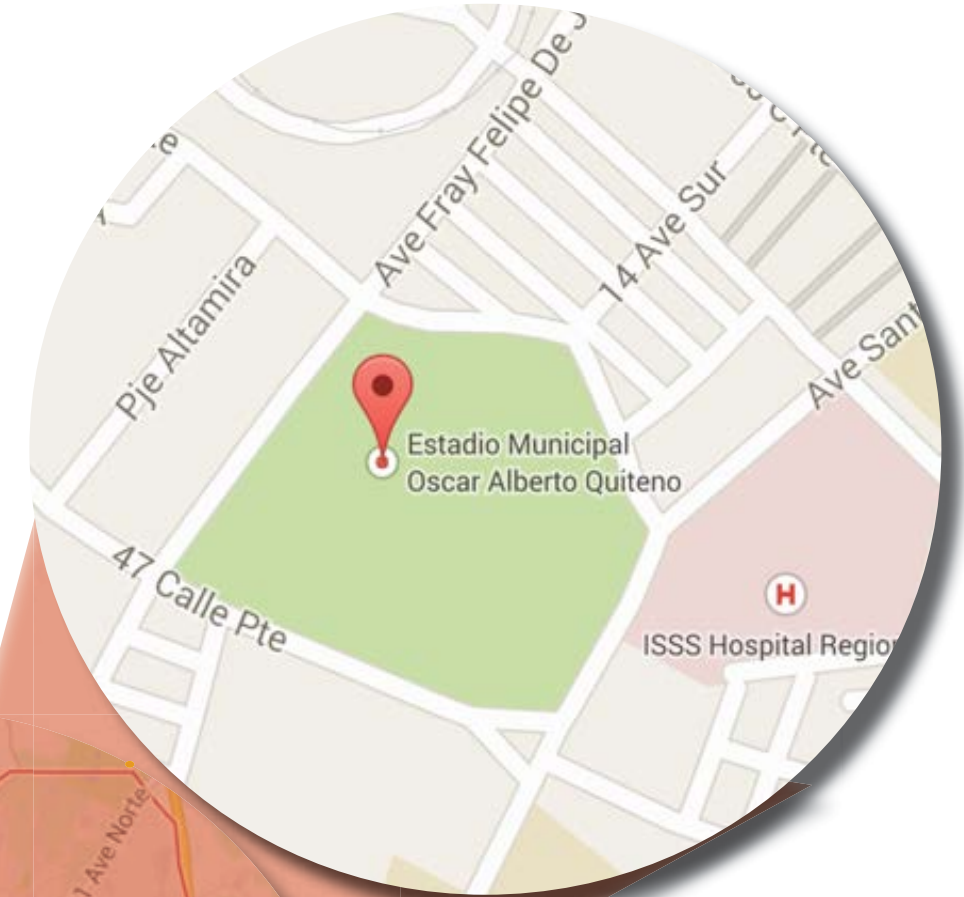




PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITENO" DE SANTA ANA.

2.3 ASPECTOS FÍSICO ESPACIAL.

2.3.1 Ubicación del terreno.



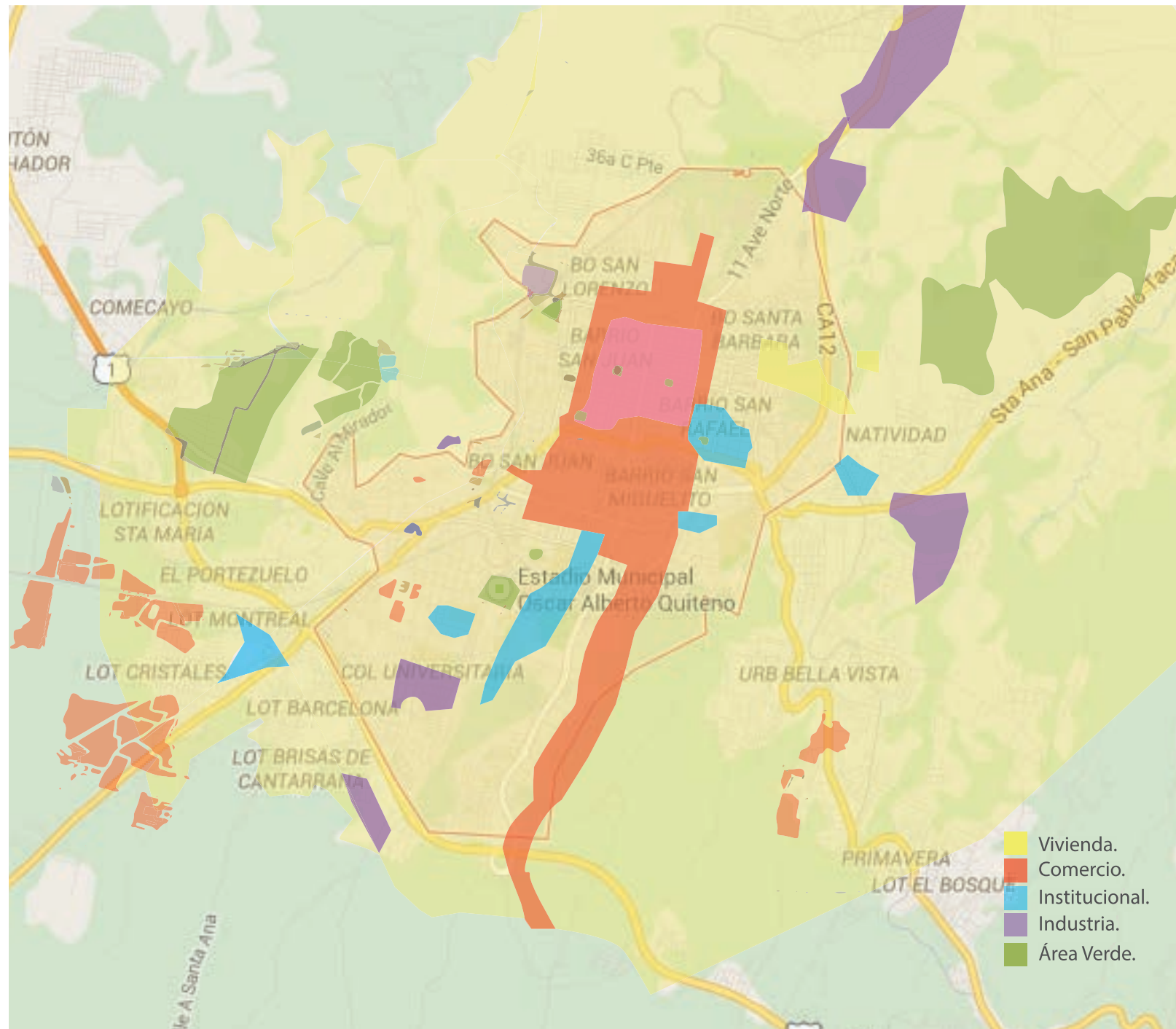
Área: 5.3 Ha

Dirección:

Avenida Fray Felipe de Jesús Moraga, entre 39 y 43 calle
poniente Estadio Oscar Alberto Quiteño, Santa Ana, Santa
Ana, El Salvador.



2.3.2 Uso de suelo de Santa Ana



Tipo de Uso	m2	Hectáreas	%
Uso Habitacional	15,672,173.08	1,567.22	70.53%
Uso Industrial	527,709.04	62.77	2.37%
Uso Logístico	0.00	0.00	0%
Uso Comercio-servicio-oficinas	1,1146,542.65	114.65	6.16%
Institucional, Educativo, Sanitarios-Asistenciales, Culturales-Religiosos y Funerarios	1,874,979.84	187.5	8.44%
Áreas Abiertas y Parques Urbanos	3,000,625.08	300.06	13.50%
Total	22,222,029.57	2,222.20	100.00%

Fuente: Elaboración basada en "Normativa para la Clasificación de Usos del Suelo para los Planes de Desarrollo Territorial". Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano, Ministerio de Obras Públicas de El Salvador; 23 Mayo 2008.

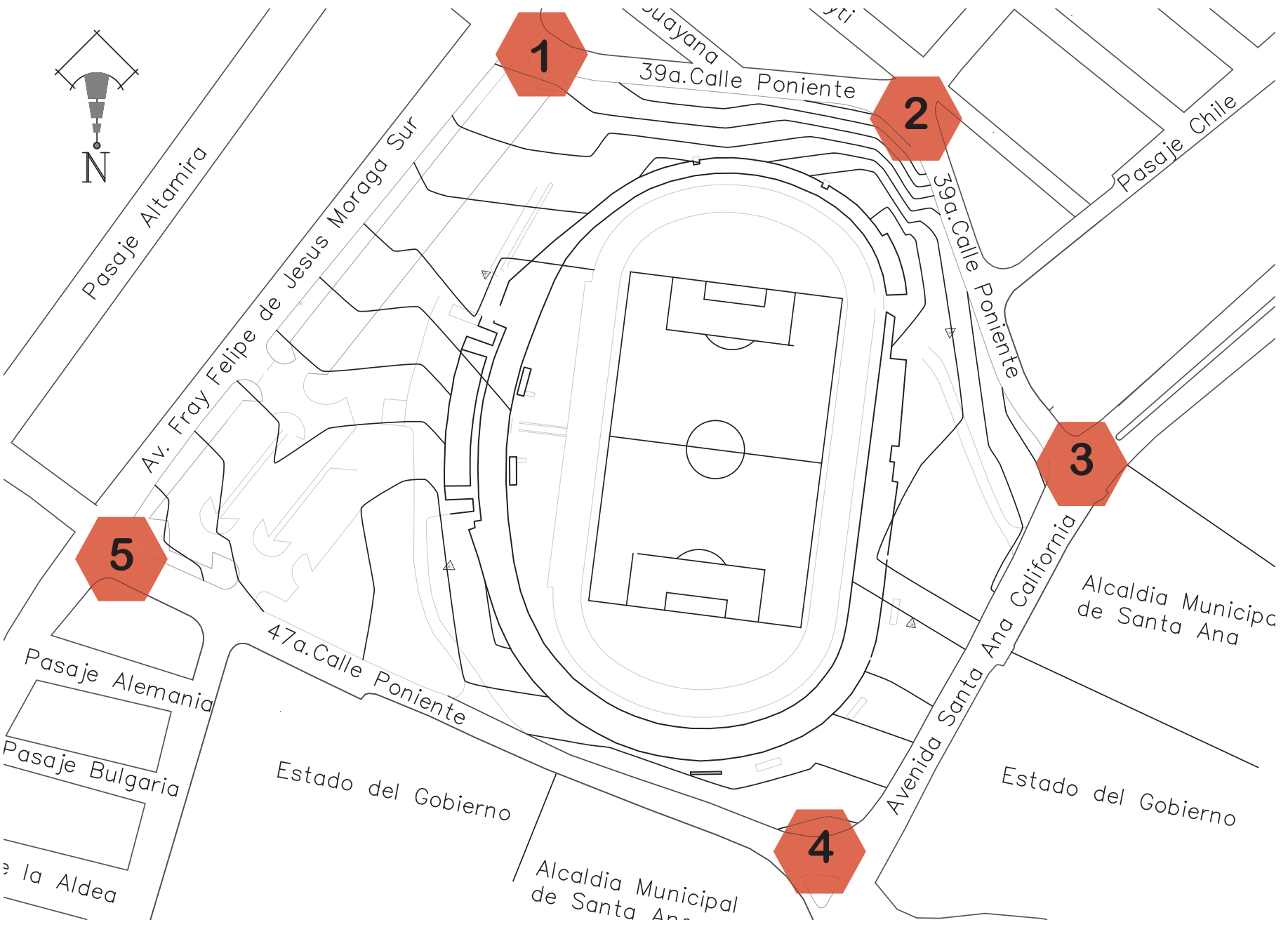
Las diferentes actividades urbanas que se desarrollan en la ciudad de Santa Ana están definidas por sus actividades habitacionales, comerciales y de servicio; que se localizan de forma dispersa o agrupada dependiendo de su naturaleza.

En el cuadro, se muestra los usos del suelo del área urbana de Santa Ana, donde se observa que predomina el uso habitacional con el 70.53%, seguidamente el uso de área verde y espacio abierto con el 13.50% de las hectáreas totales, luego el uso institucional con el 8.44%, el uso industrial 2.37% y finalmente el uso comercial con el 5.16%, haciendo un total de 2,222.20 hectáreas de suelo urbano. Esta secuencia de porcentajes refleja lo bien que se encuentra la ciudad con el equipamiento deportivo y de recreación.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

2.3.3 Linderos del sitio.



Fuente: esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR)

El Estadio Oscar Alberto Quiteño tiene una área de 53,935.0187 m2, el cual no esta rodeado por ninguna edificación, una parte del terreno esta delimitado por malla metálica la mitad solo posee el muro perimetral del propio estadio, en estas zonas se desaprovecha parte del terreno que se ha descuidado y actualmente es utilizado para parqueo cuando existen partidos.

Nota: Todas las fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizada por el grupo





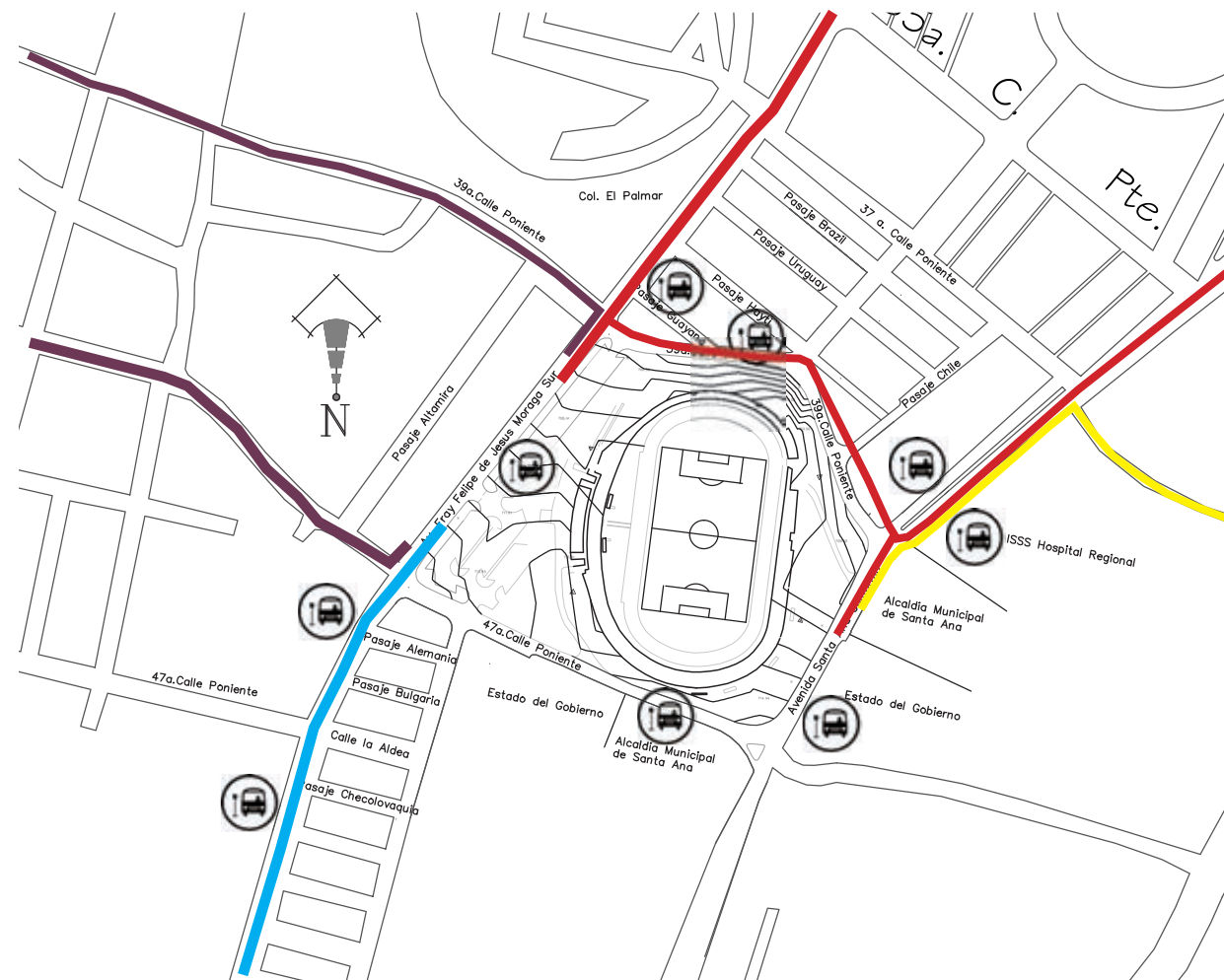
2.3.4 Análisis Vial

El Municipio de Santa Ana cuenta con vías principales para acceder al municipio como: la Carretera Panamericana que atraviesa la ciudad comunicándola con la Ciudad de San Salvador y la vía que parte de Santa Ana hacia la carretera de la Frontera con la república de Guatemala de ésta se desprende la que conduce a Chalchuapa; otras vías para entrar a la ciudad es la carretera de Sonsonate y la calle antigua a San Salvador, como también se puede llegar desde la Frontera Anguiatú y la carretera San Juan Pablo Tacachico.

Estas son las redes primarias que conectan a Santa Ana con los demás departamentos y con las Fronteras; entre las calles principales se encuentran: José Mariano Méndez, Libertad, 25 calle poniente, 31 calle poniente (esta última también es conocida como calle San Marcelino Champagnat); las avenidas Independencia, José Matías Delgado, Fray Felipe de Jesús Moraga, Santa Ana California y los bulevares Los 44, Nicolás Salúme y Héroes.



Fuente: <https://www.google.com/sv/maps/place/Santa+Ana>, diagrama realizado por grupo basado en información de alcaldía municipal de Santa Ana.



Fuente: Esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR), diagrama realizado por grupo basado en información de alcaldía municipal de Santa Ana.

- Ruta de acceso desde el Norte
- Ruta de acceso desde el Sur
- Ruta de acceso desde el Oriente
- Ruta de acceso desde el Poniente



Parada de buses

Las rutas de buses y microbuses de la zona son:

Rutas de buses:

- Ruta D
- Ruta D Santa Ana Norte
- Ruta F
- Ruta E
- Ruta 8
- Ruta C

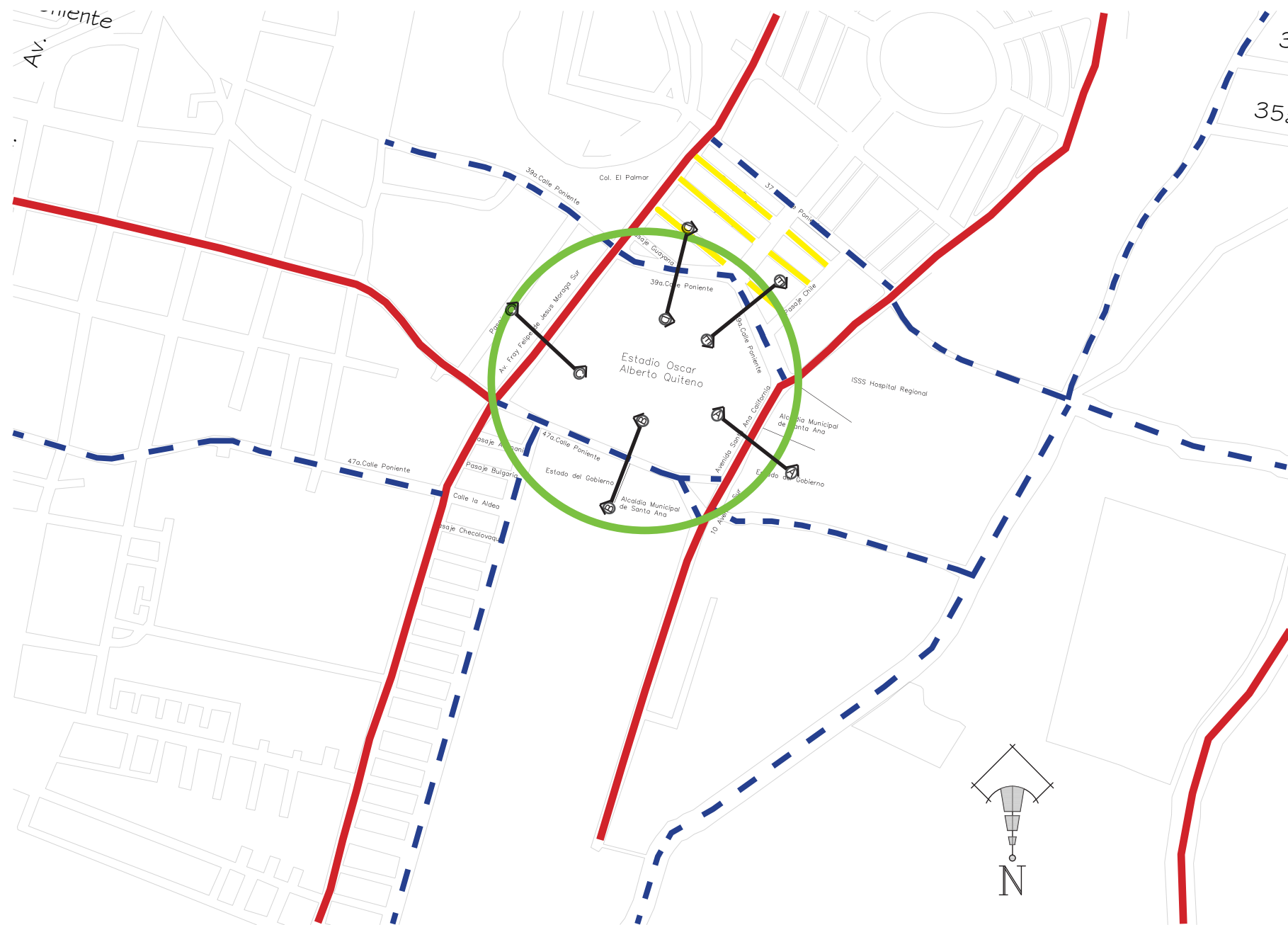
Rutas de microbuses:

- Ruta 7
- Ruta 1
- Ruta 50



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUITEÑO" DE SANTA ANA.

Descripción de tráfico vehicular y peatonal



Vía principal: es en la que se observa fuerte carga vehicular y circula transporte pesado.
 Las calles que comprenden esta vía son: la Av. Fray Felipe de Jesús Moraga Sur y la Av. Santa Ana California.



Vía Secundaria: se transportan vehículos particulares en su mayoría, el tráfico de estas vías es leve con respecto al principal
 Las calles que comprenden esta vía son: 39a. calle Poniente y 47a. calle poniente

La mayor concentración peatonal se ubica en las calles Av. Fray Felipe de Jesús Moraga sur y la 10 av. sur Santa Ana California, en esta se encuentra el ISSS Hospital Regional, ANDA y la Escuela de educación especial Eliza Alvares de Díaz; en las otras calles aledañas la concentración peatonal es leve.



Fuente: Esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR), diagrama realizado por grupo basado en información de alcaldía municipal de Santa Ana.

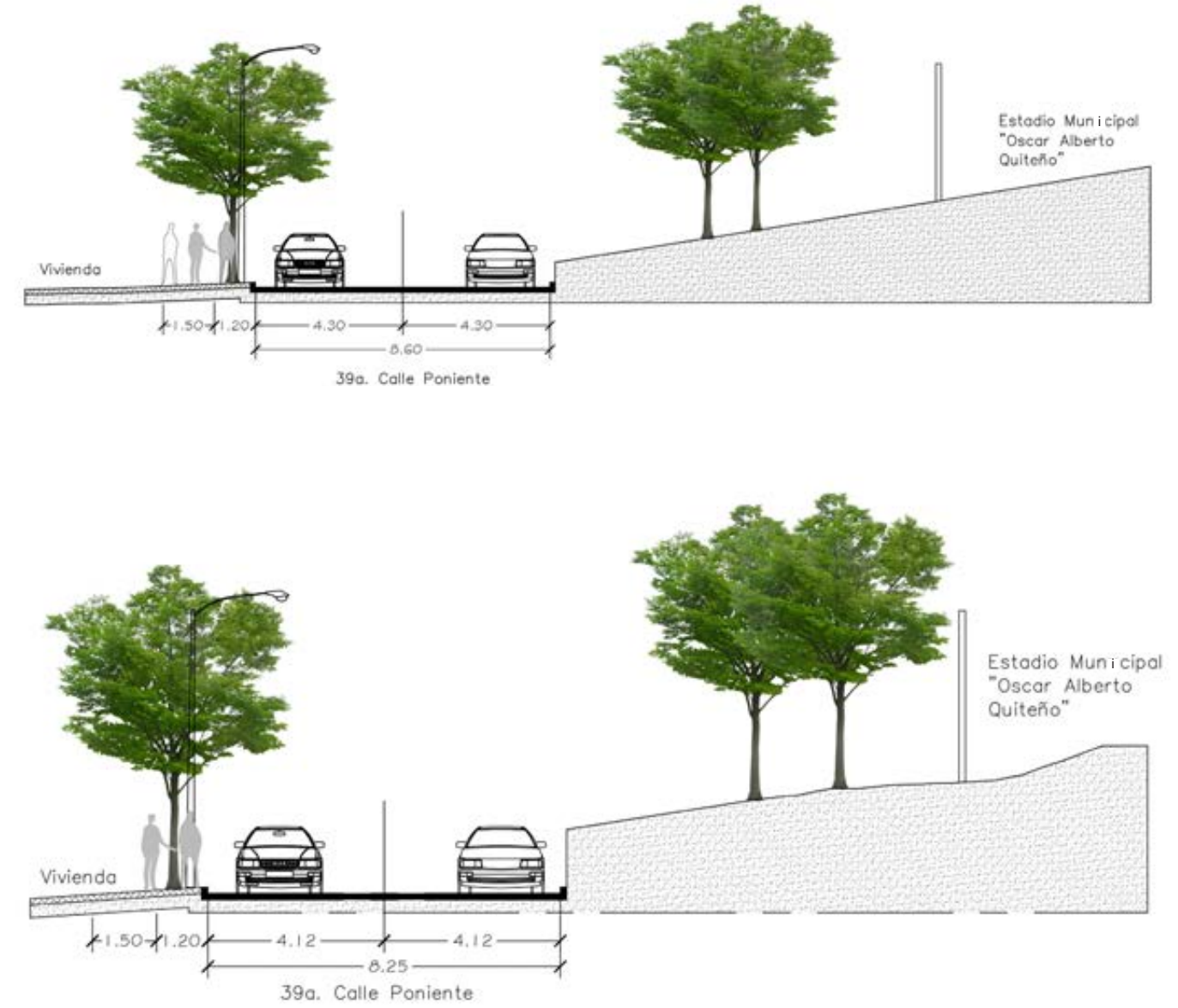
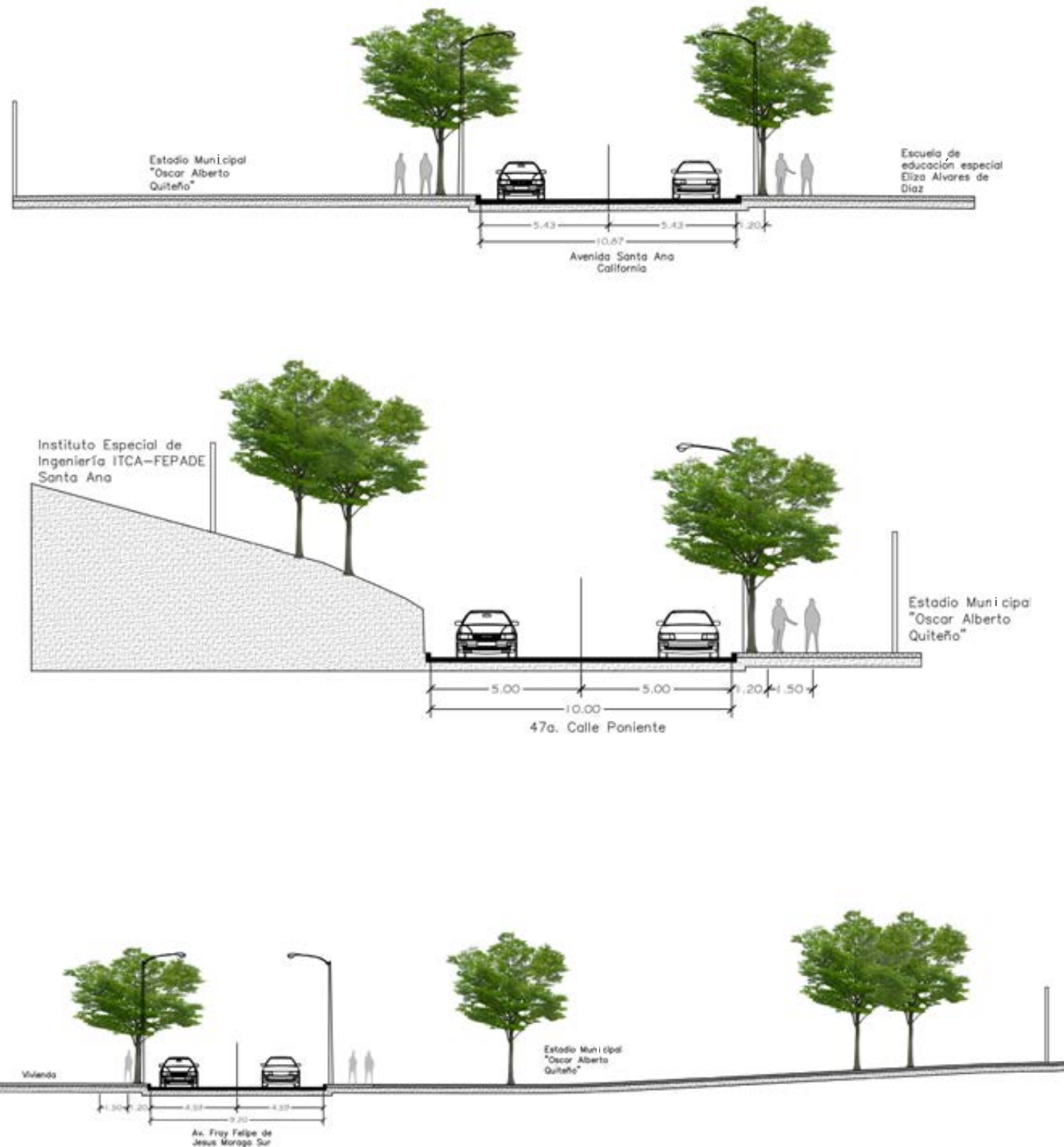
- Vía Primaria
- Vía Secundaria
- Pasajes peatonales
- Terreno del anteproyecto

Nota: Todas las fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizadas por el grupo.

PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUTEÑO" DE SANTA ANA.



Secciones calles Aledañas al Estadio Oscar Alberto Quiteño

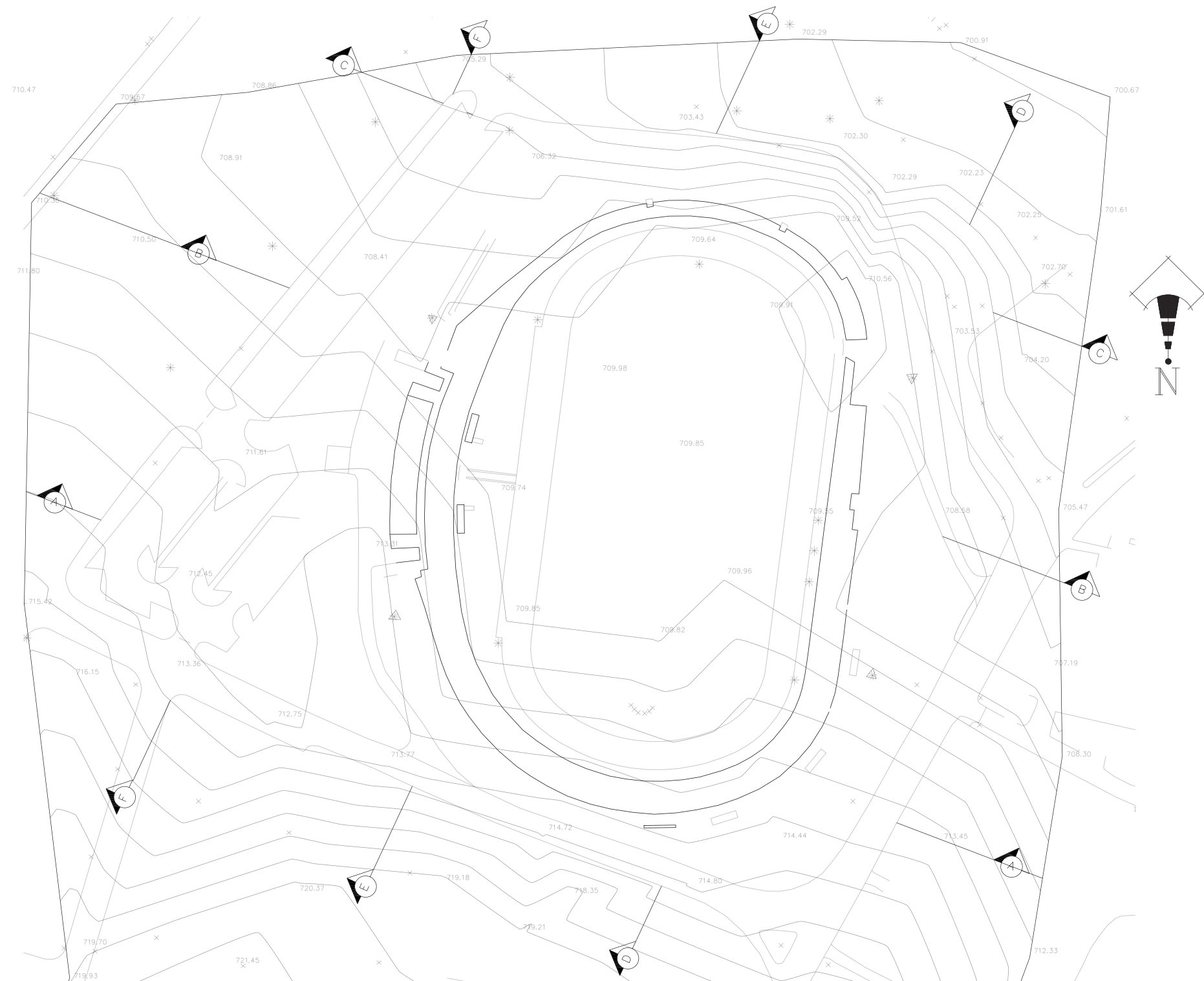


Nota: Los esquemas fueron realizados por el grupo con dimensiones obtenidas por medio de visitas de campo y apoyo de plano del CNR



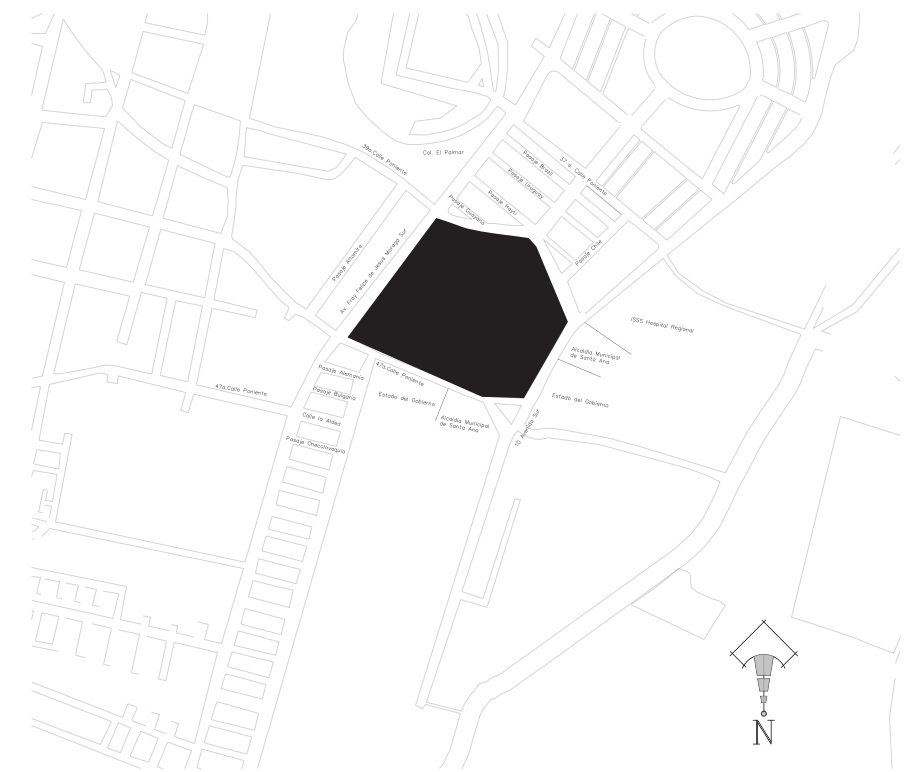
PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

2.3.5 Estudio Topográfico



Fuente: Esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR), cortes marcador por el grupo

Plano de Ubicación



*Ver perfiles en hoja anexa 1/7.

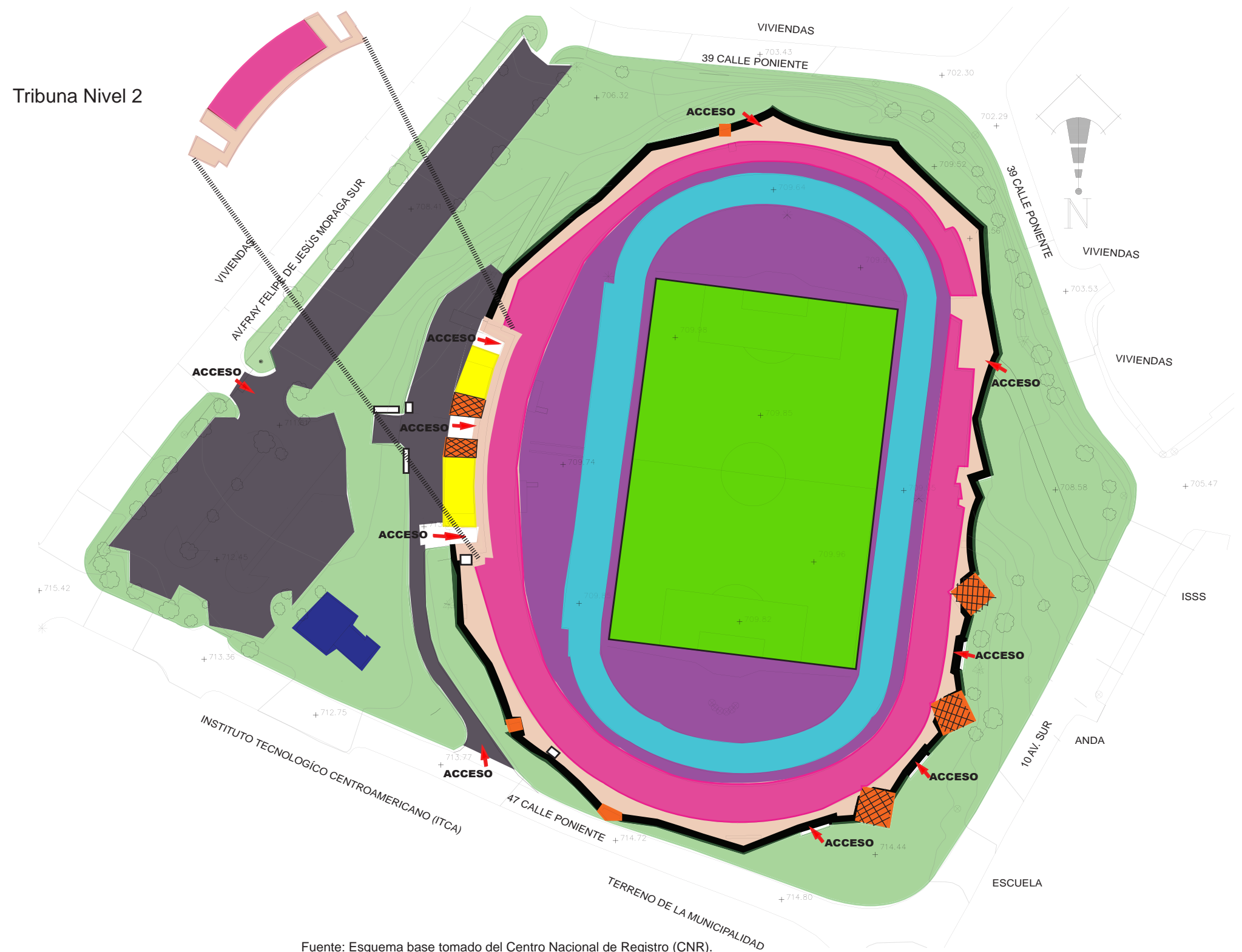


2.4 DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

2.4.1 Zonificación existente del estadio.

SIMBOLOGÍA DE ZONIFICACIÓN

- Estacionamiento general
- Taquilla y Servicios Sanitario
-  Oficinas
- Circulación
-  Graderío
- Pista de atletismo
- Campo de juego
- Muro Perimetral
- Área de calentamiento
- Taquilla
- Gimnasio
- Área verde
- Cafetín

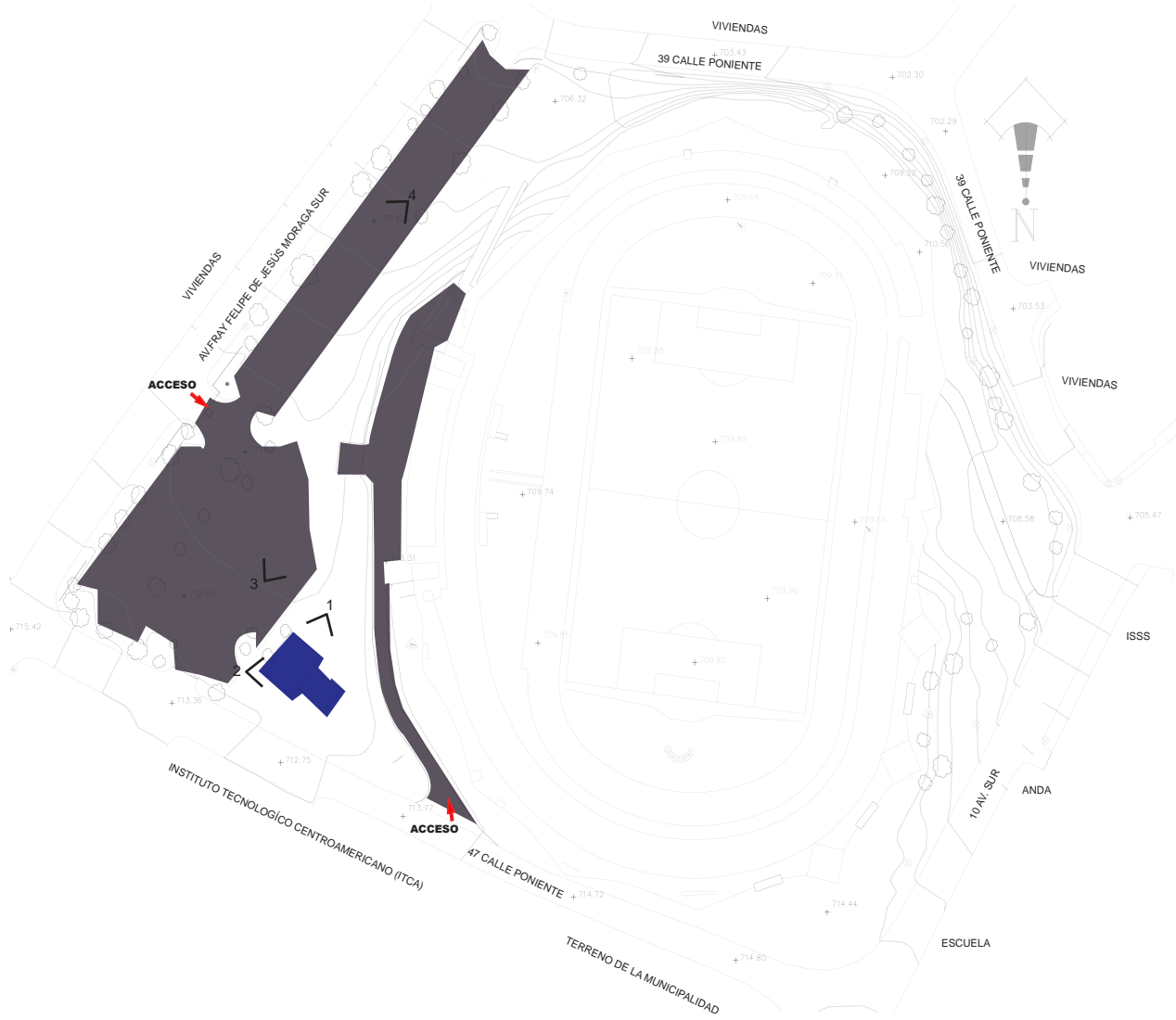


Fuente: Esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR).



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

2.4.2 Análisis y diagnóstico de las construcciones existentes.



Gimnasio	
Descripción	Problemática
Se encuentra dentro del terreno del estadio con un acceso desde el estacionamiento, cuenta con una pared de 0.90 m de altura, a partir de esta se encuentra una estructura y malla metálica, la cubierta es de asbesto cemento y estructura metálica y pavimento de concreto.	No cuenta con las instalaciones necesarias para el buen funcionamiento, ya que fue diseñado como anfiteatro pero al verse en la necesidad de un área de gimnasio, fue tomado como tal, por lo tanto carece de sanitarios, duchas, área de lockers, espacio suficiente para las máquinas de cardiovascular, pesas; luce descuidado y es utilizado como bodega.



Vista de gimnasio área de pesas.



Vista de gimnasio.



Estacionamiento	
Descripción	Problemática
Tiene capacidad para 158 vehículos, sin embargo las plazas para cada vehículo no están marcadas correctamente, su pavimento es adoquinado, tiene áreas verdes lo cual genera sombra en parte de las plazas, no tiene un estacionamiento delimitado para visitantes, jugadores, reporteros y cuerpos de agentes policiales.	El área destinada para estacionamiento no es suficiente de acuerdo con la capacidad de usuarios con las que cuenta el estadio obligando a los aficionados estacionarse en las calles aledañas al estadio, generando así un caos vehicular en la zona, no cuenta con la iluminación adecuada.



Vista estacionamiento de administración.



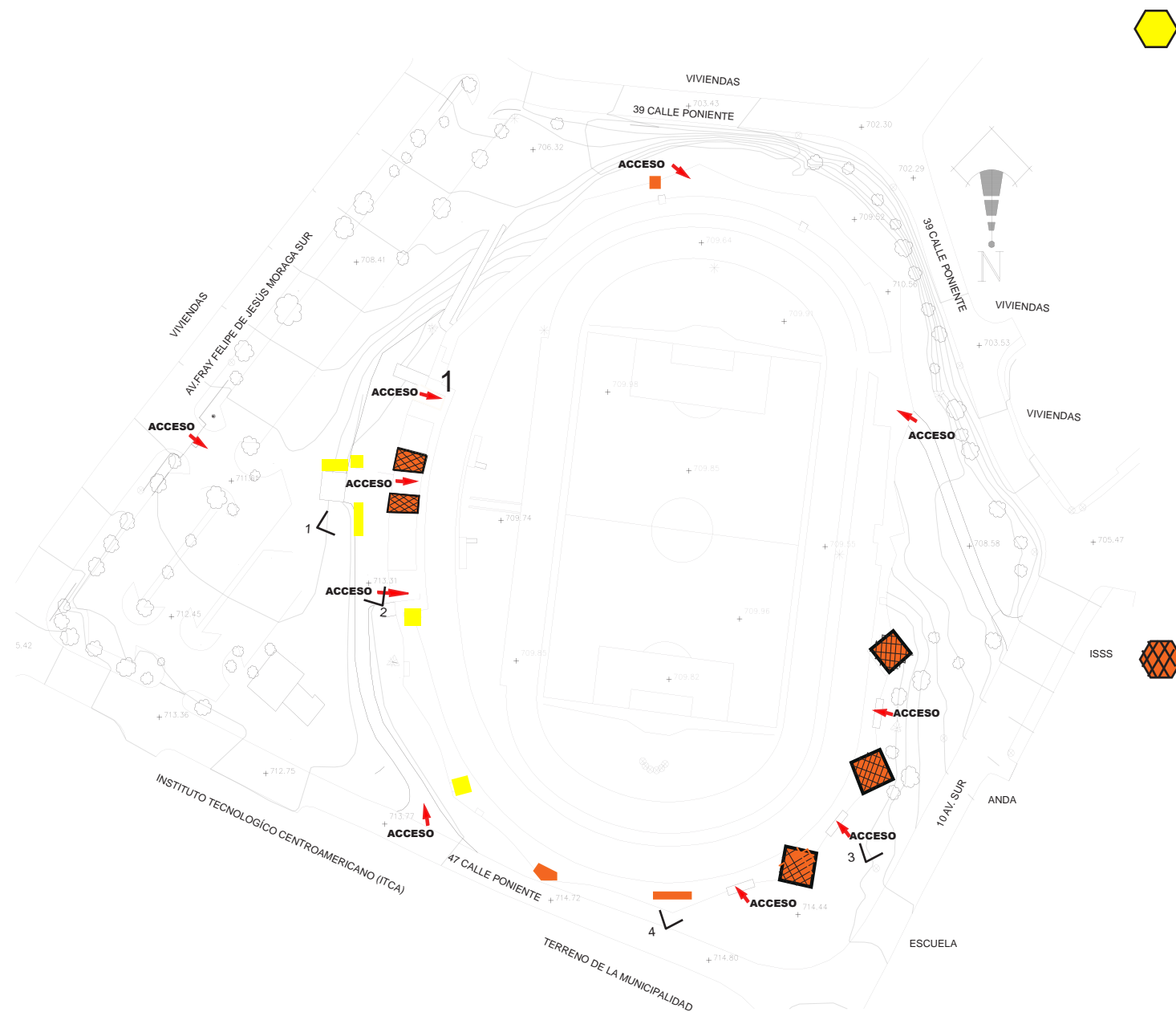
Vista estacionamiento para aficionados.

Fuente: Esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR), Localización de construcciones existente identificada por grupo en visita de campo

Nota: Todas las fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizadas por el grupo.



Análisis y diagnóstico de las construcciones existentes.



Fuente: Esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR), Localización de construcciones existente identificada por grupo en visita de campo.

Nota: Todas las fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizadas por el grupo.



Cafeterines	
Descripción	Problemática
Se encuentran 3 cafeterines en el exterior del estadio frente al acceso de sombra y tribuna estos son de uso permanente, con estructura metálica y cubiertos con lámina lisa; en el interior del estadio se encuentran 3 cafeterines más, dos de ellos solo cuentan con una plataforma donde colocan el producto, solo uno de los cafeterines internos es de estructura metálica el cual está ubicado en el área de sombra. Los cafeterines internos solo son habilitados los días que hay eventos.	Los cafeterines que se encuentran en el exterior del estadio no son higiénicos y carecen de servicio de agua potable, lucen descuidados por el mal mantenimiento; los establecimientos de venta de comida en el interior del estadio no están definidos ya que solo cuentan con una tarima donde los vendedores colocan los productos, estos puestos no cuentan con el servicio de agua potable ni energía eléctrica manteniendo los productos helados por medio de hieleras portátiles.



Servicios sanitarios	
Descripción	Problemática
Se encuentra cuatro bloques de servicios sanitarios para hombres y cuatro para mujeres, ubicados en diferentes sectores del estadio. En el área de tribuna y sombra cuenta con dos bloques cada una y el área de sol cuenta con cuatro bloques, en este ultimo sector se encuentra un urinario a la intemperie que cuenta con un muro de 1.2 m de altura, el urinario no cuenta con agua potable ni aguas negras, generando así malos olores.	Los sanitarios del área de sol están en mal estado, generan mal olor en el graderío, no cuentan con puertas que den privacidad, carecen de lavamanos; el urinario que se encuentra al aire libre en sol genera malos olores ya que no cuenta con un sistema de agua potable ni aguas negras.



1

Vista de cafetín en el exterior del estadio.



2

Vista de cafetín en el exterior del estadio.



3-4

Vista de sanitarios mujeres, urinario en el área de sol.



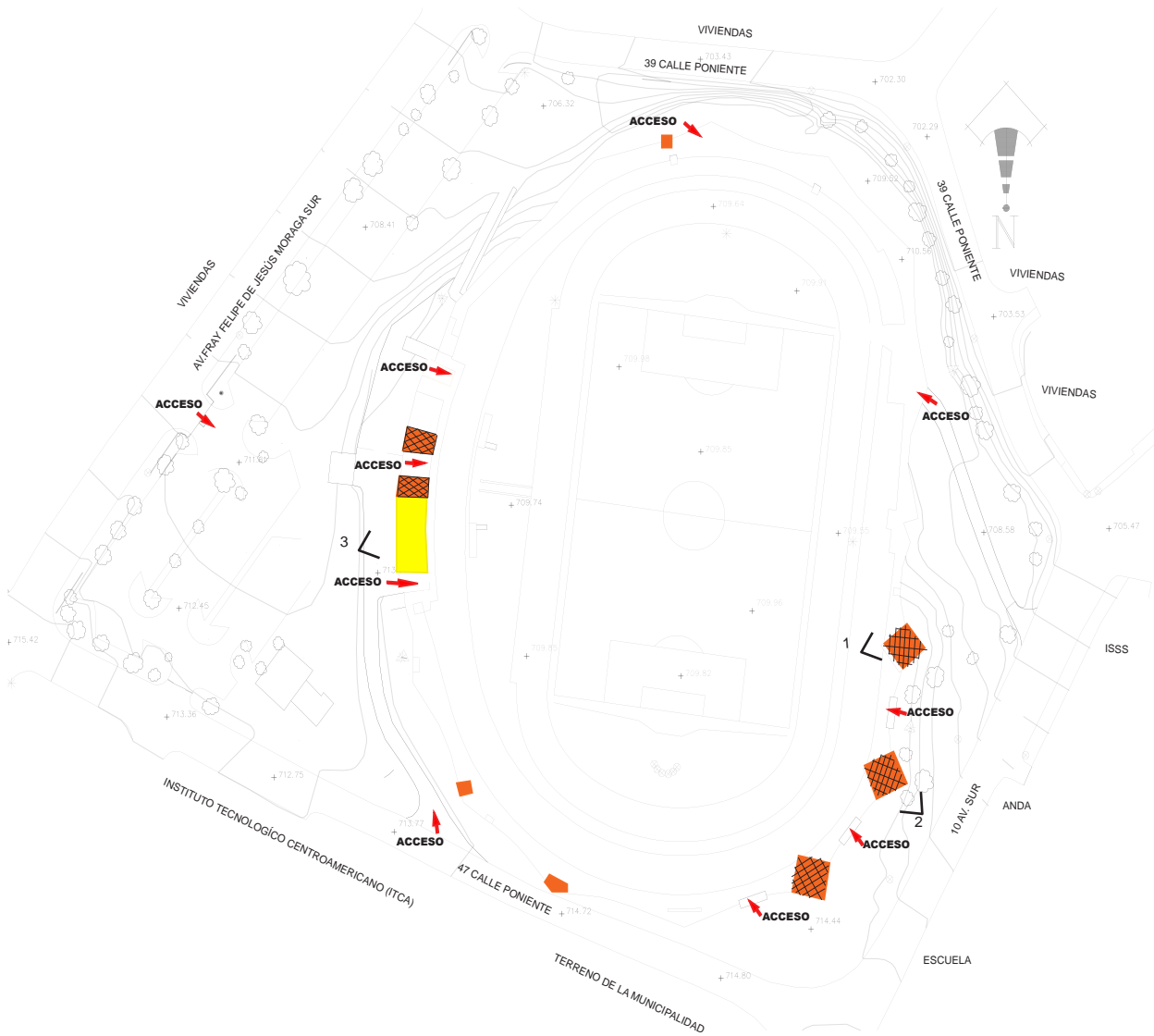
5

Vista de sanitarios tribuna hombres y mujeres.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

Análisis y diagnóstico de las construcciones existentes.



Fuente: Esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR), Localización de construcciones existente identificada por grupo en visita de campo.



Taquilla	
Descripción	Problemática
El estadio cuenta con 6 taquillas, 2 de ellas están con las dimensiones adecuadas las cuales son para las entradas de sombra y tribuna, las otras 4 cuentan con un espacio más amplio utilizándolas inapropiadamente como bodegas, estas son destinadas para la venta de los boletos de sol y visitante; cuentan con acceso desde el interior para la persona encargada de la venta de boletería y con una ventanilla que da al exterior para poder comprar los boletos.	Debido al sobredimensionamiento para las taquillas ha generado que se utilicen como bodegas, es por eso que siempre lucen desordenadas y sucias, no se encuentran debidamente identificadas por lo cual genera dificultad para saber dónde comprar los boletos para el evento.



Oficinas club deportivo FAS	
Descripción	Problemática
Las oficinas del FAS cuentan con una recepción, gerencia, oficina del presidente con servicio sanitario y una bodega. Al ingresar a la oficinas desde las afueras del estadio se puede observar una exposición de los trofeos obtenidos por el equipo. Las oficinas tienen un acceso al camerino de invitados por medio de la bodega.	No tienen privacidad entre cada uno de los encargados ya que todos están trabajando en un mismo espacio, carece de sala de espera y de un área destinada para bodega general.



Vista interior taquillas del área de sol.



Vista exterior taquillas del área de sol.



Vista interior oficina C.D FAS.

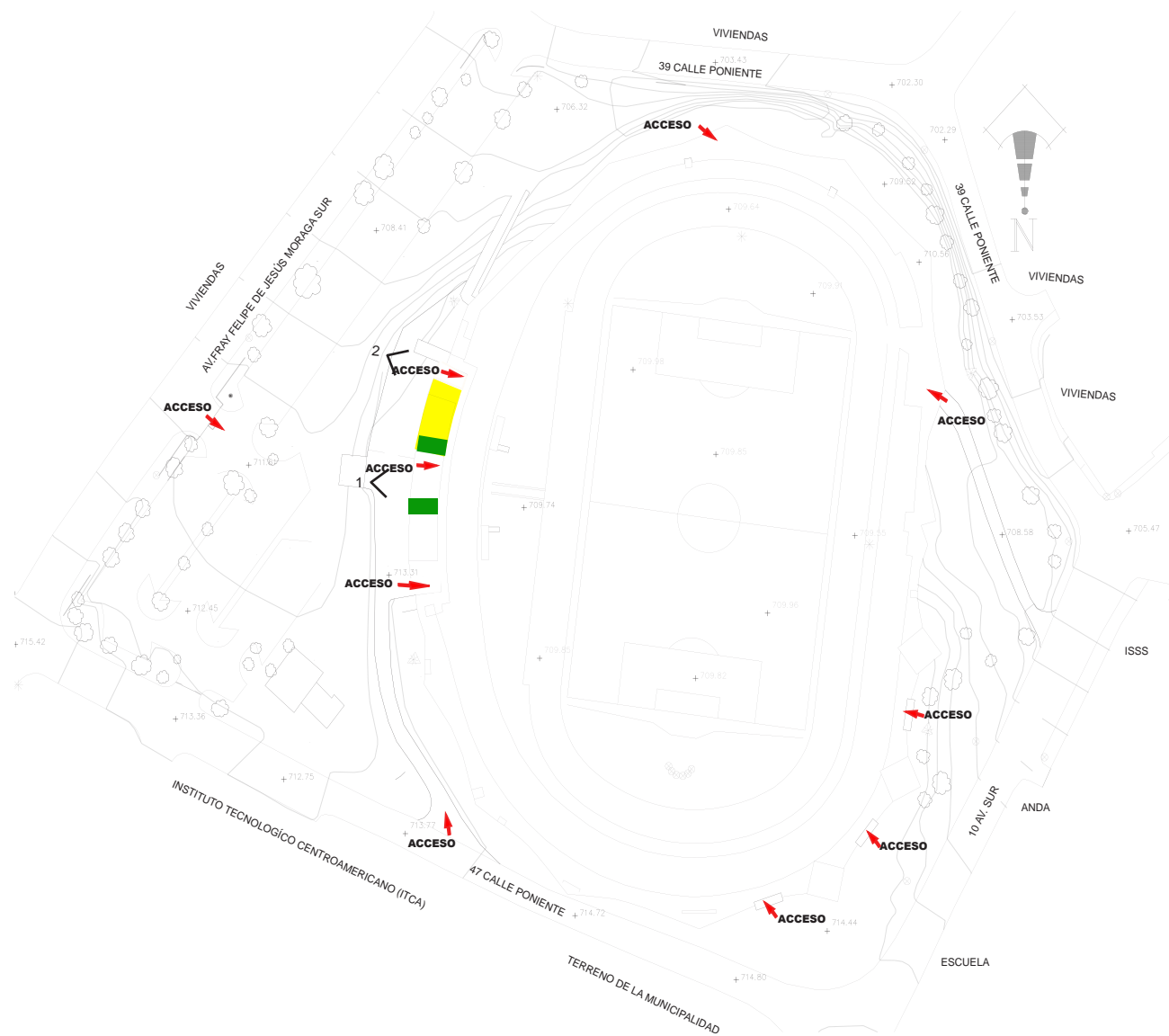


Vista exterior oficina C.D. FAS.

Nota: Todas las fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizadas por el grupo.



Análisis y diagnóstico de las construcciones existentes.



Fuente: Esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR), Localización de construcciones existente identificada por grupo en visita de campo.

Nota: Todas las fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizadas por el grupo.



Camerinos	
Descripción	Problemática
Cuenta con 3 camerinos, uno para el equipo visitantes, jugadores locales y árbitros. Cada uno de los camerinos cuenta con: duchas, lockers, servicios sanitarios. y tienen acceso al campo de juego por medio de un túnel, conectan al exterior del estadio directamente desde la fachada principal; el camerino de los árbitros es utilizado como bodega por la administración del estadio, el camerino del equipo local cuenta con mejores instalaciones y un espacio más amplio.	Los camerinos para jugadores no cuentan con los espacios adecuados establecidos por la FIFA, es por eso que no suplen todas las necesidades que los jugadores tienen en cuando al área de vestidores. los servicios sanitarios que se encuentran en ellos están en mal estado, el área de vestidores es utilizada como bodega, el acceso de los camerinos hacia el campo de juego es un túnel angosto y en mal estado.



Oficina administrativa	
Descripción	Problemática
En estas oficinas administrativas laboran: un coordinador, una secretaria y un contador. Los cuales se encuentran en un mismo espacio.	No existe un espacio adecuado para el desempeño de sus actividades.



1 Vista interior de camerinos.



1a Vista interior de camerinos, área de sanitario.



2 Vista exterior oficinas administrativas.

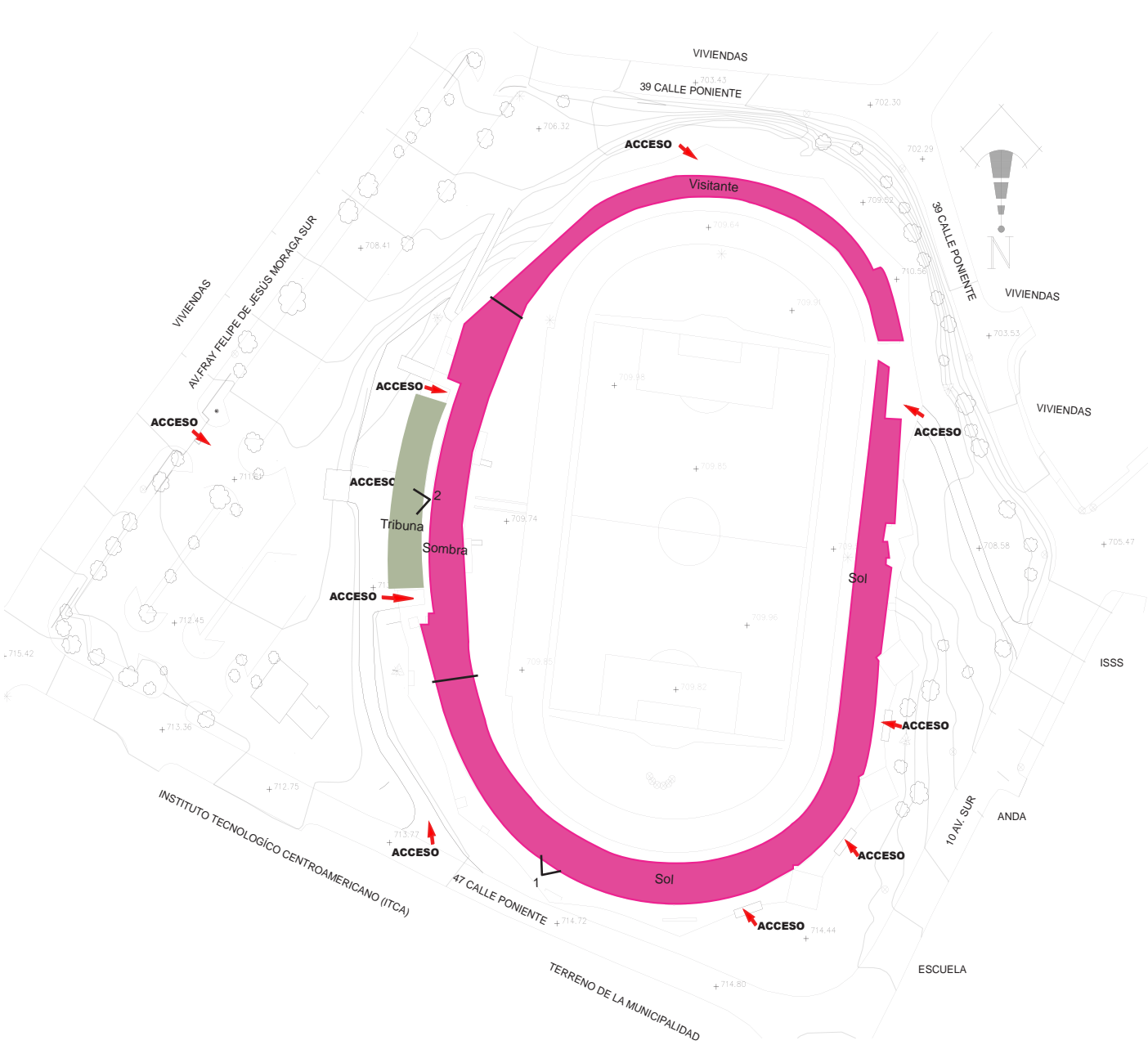


2a Vista interior oficina administrativas.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

Análisis y diagnóstico de las construcciones existentes.



Fuente: Esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR), Localización de construcciones existente identificada por grupo en visita de campo.

Nota: Todas las fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizadas por el grupo.

Graderío

Descripción	Problemática
El estadio tiene graderío para sombra, tribuna, sol y sol norte. Los graderíos de sombra tiene una capacidad para 3,000 espectadores, tribuna tiene una capacidad para 2,000 espectadores y el área de sol se divide en sol con capacidad para 8,000 espectadores y sol norte con capacidad para 2,000 espectadores el cual es designado para los visitantes dando así una capacidad total de 15,000 espectadores.	El graderío en el sector de sol norte no está finalizado y no cuenta con un pasamano poniendo en riesgo a la afición, debido a que no tiene un buen mantenimiento se encuentra con grietas.

Cubierta

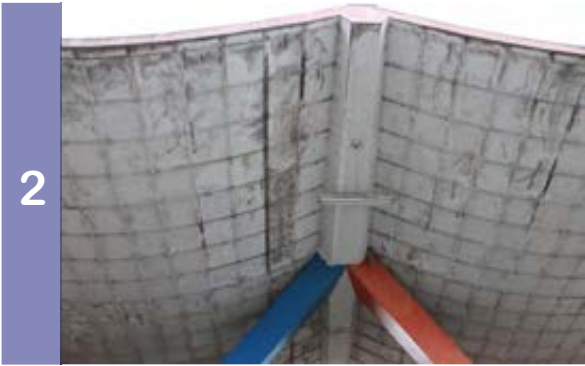
Descripción	Problemática
tribuna es la única área que cuenta con cubierta la cual es la zona mas exclusiva del estadio. La cubierta esta conformada por 5 curvas las cuales están sostenidas por 12 columnas que tiene una inclinación de 65°, de la unión de dos columnas parte una viga la cual sostiene el techo de cascara con un espesor de 0.10 m el cual tiene una malla de ángulos metálicos vistos.	Por el paso del tiempo y la falta de mantenimiento la cubierta cuenta con un agrietamiento y en algunas partes muestra desprendimiento mostrando parte de su estructura la cual luce oxidada.



Vista graderio de sol.



Vista gradas circulación vertical.



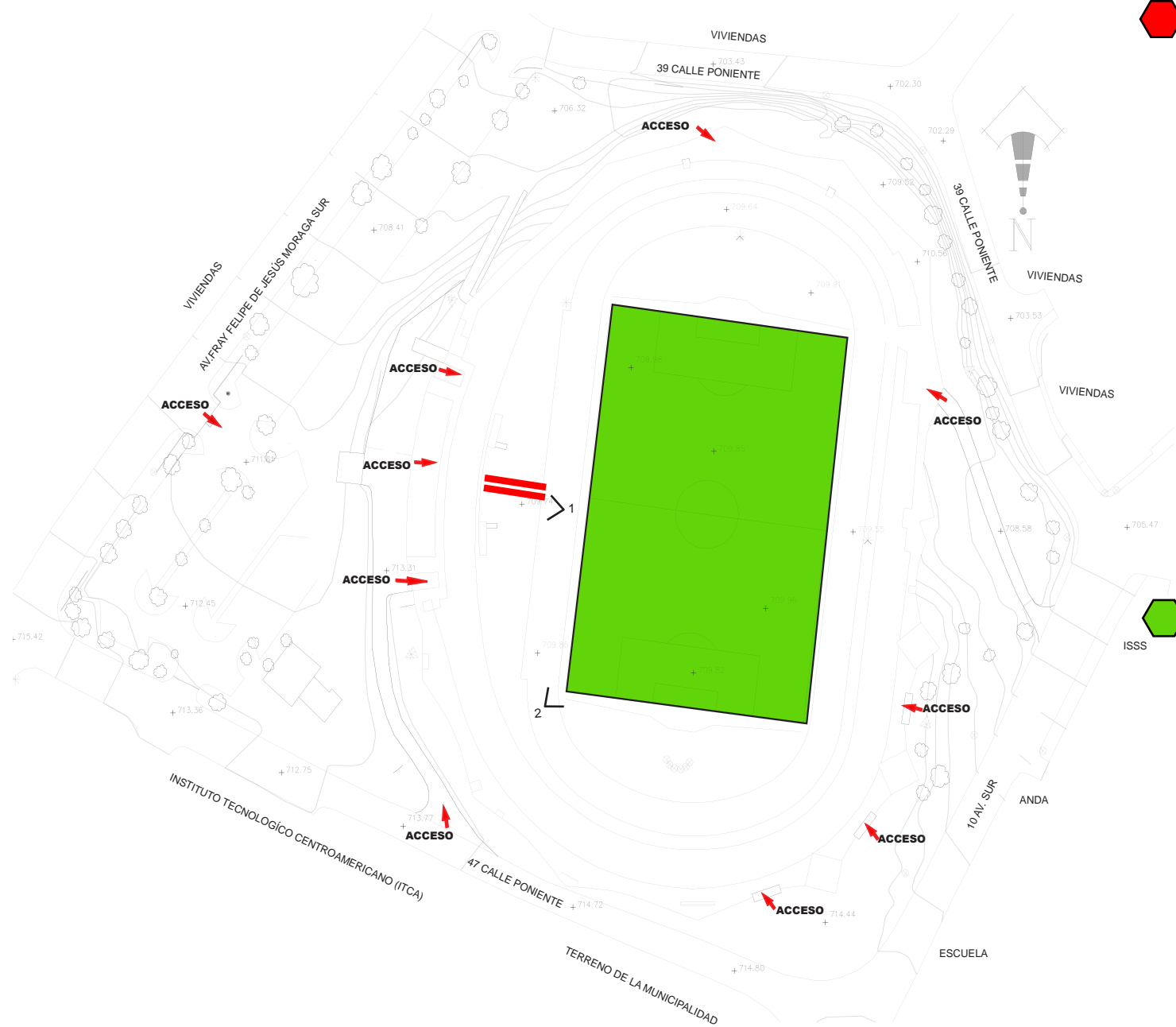
Vista cubierta de tribuna.



Vista cubierta de tribuna.



Análisis y diagnóstico de las construcciones existentes.



Túnel de acceso	
Descripción	Problemática
El estadio cuenta con 2 túneles de acceso desde los camerinos hacia el campo de juego, el recorrido de estos es en forma de L, tienen un ancho de 1 m y una altura de 2.5 m. Los túneles están repellados y pintados, están pavimentados, la puerta del túnel hacia el campo de juego es de malla metálica.	El túnel de acceso a la cancha es angosto lo que genera problema para la salida de los jugadores, el pavimento es de concreto lo cual genera humedad y mal olor y cuenta con poca iluminación artificial.



Vista de tunel desde campo de juego.



Vista de tunel desde el interior.

Campo de juego	
Descripción	Problemática
La cancha tiene una dimensión de 70 m de ancho por 105 m de largo lo cual esta dentro de lo reglamentado por la FIFA, su superficie está cubierta con grama natural (<u>Bermuda Neozelandesa</u>), su sistema de riego es por medio de mangueras y aspersores.	El problema que tiene el campo de juego es que no cuenta con un sistema de riego adecuado lo cual no permite un control de humedad que se deja por sector.



Vista de campo de juego.



Vista de campo de juego.

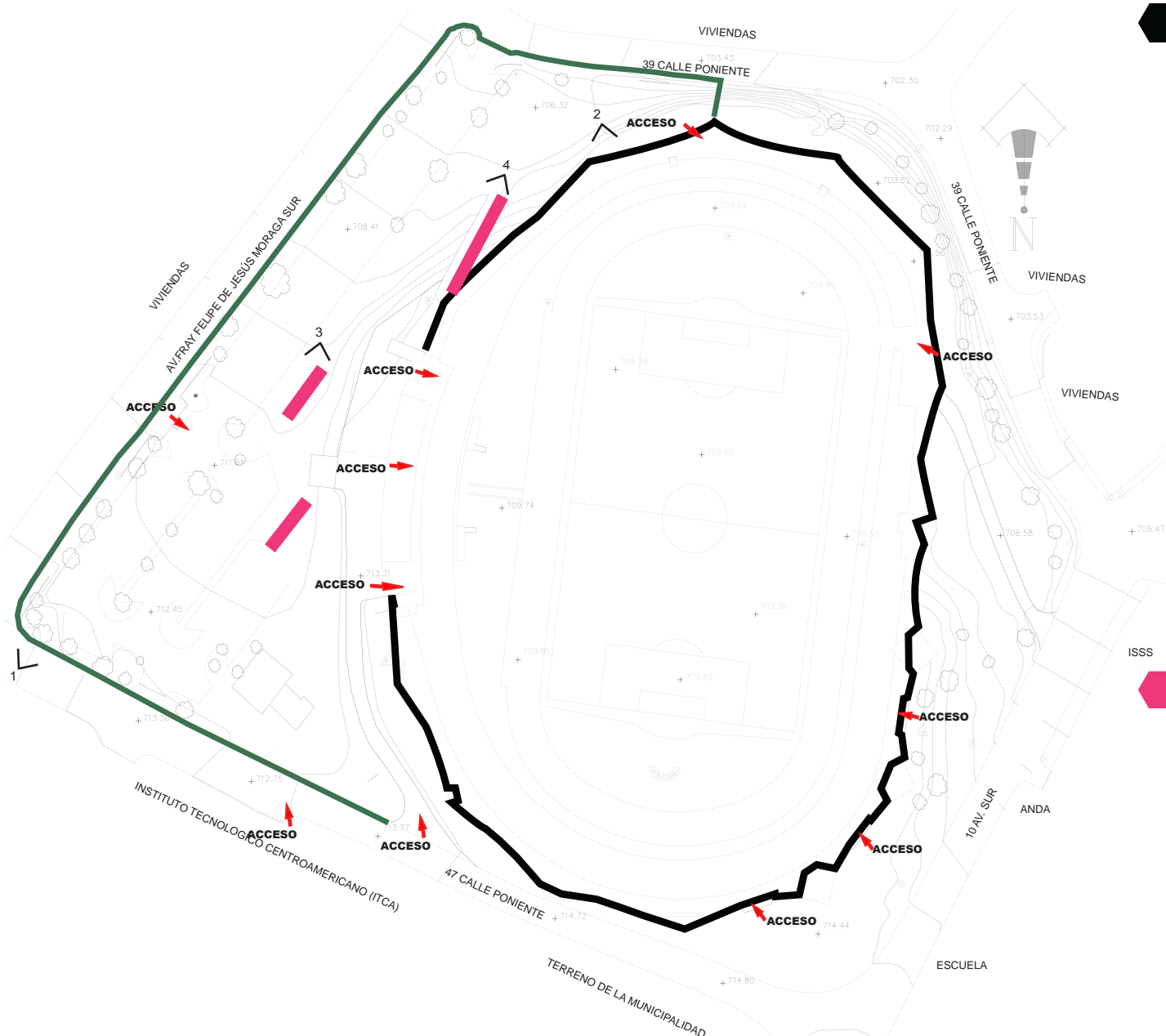
Fuente: Esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR), Localización de construcciones existente identificada por grupo en visita de campo.

Nota: Todas las fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizadas por el grupo.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

Análisis y diagnóstico de las construcciones existentes.



Fuente: Esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR), Localización de construcciones existente identificada por grupo en visita de campo.

Muro perimetral	
Descripción	Problemática
El muro perimetral del estadio está construido con ladrillo de obra, se encuentra visto en unos sectores y pintado en otros, no cuenta con repello, su altura es de 4.5 m. El muro tiene una forma irregular que no coincide con la forma del graderío. Por su falta de mantenimiento y los pocos refuerzos estructurales una parte del área de sol esta deteriorada y con el paso restringido.	Al no contar con una forma uniforme y no tener los apoyos necesarios a generado que el muro este agrietado, dejando así áreas sin acceso debido a que puede colapsar. El acabado de estos muros esta dañado dando una mala imagen del estadio desde el exterior.

Área de juego infantiles	
Descripción	Problemática
Cerca del estacionamiento del estadio se encuentra un área de juego para niños menores de 12 años constituida por: columpios, subibaja los cuales son metálicos un tobogán de concreto el cual se encuentra deteriorado por el paso del tiempo y retirado de los demás juegos infantiles.	El problema que se genera con el área de juego es que no está concentrada en un mismo sitio se encuentran en mal estado.



Vista perimetro del terreno.



Vista exterior muro perimetral del estadio.



Vista área de juego infantil.

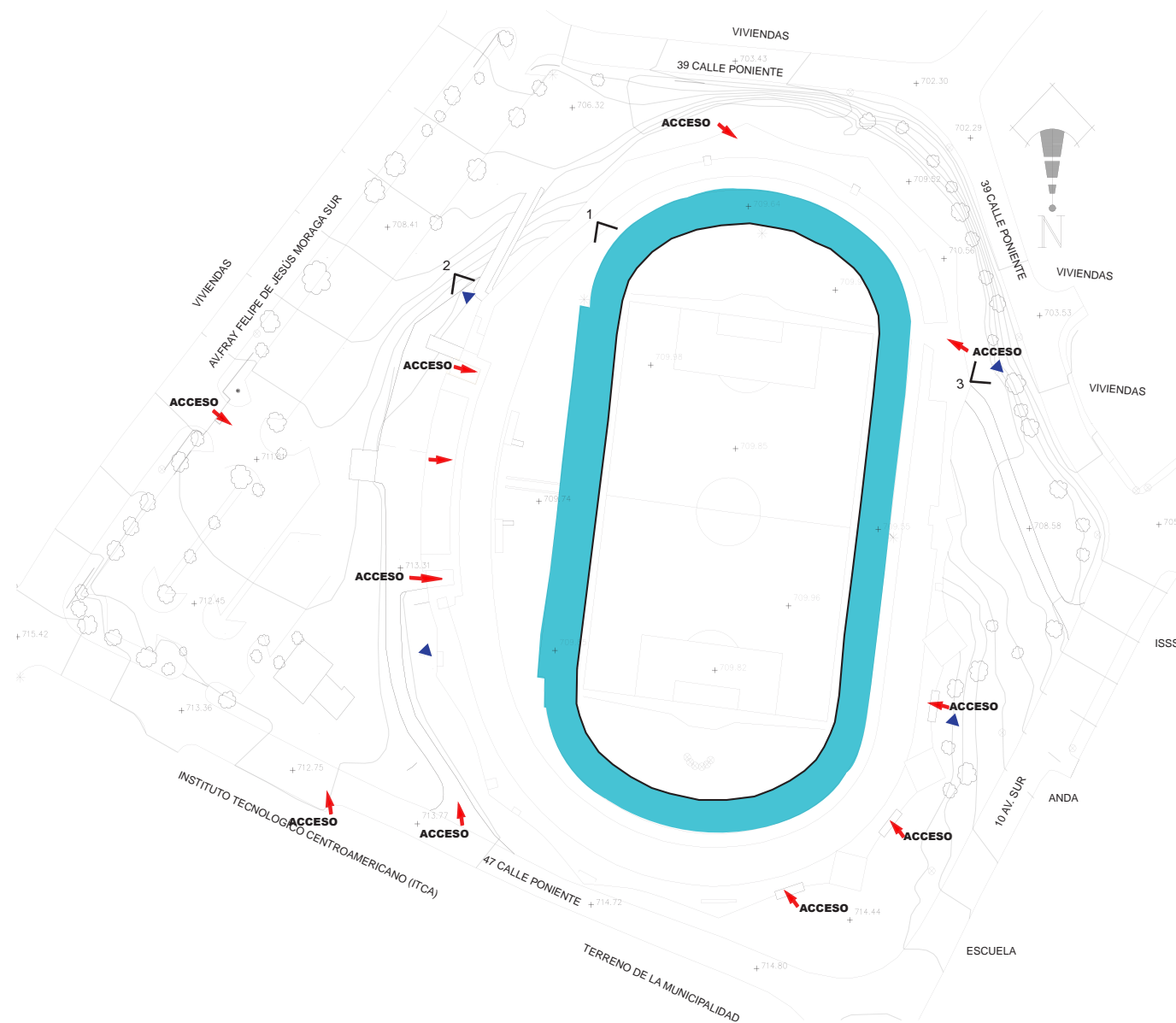


Vista área de juego infantil.

Nota: Todas las fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizadas por el grupo.



Análisis y diagnóstico de las construcciones existentes.



Fuente: Esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR), Localización de construcciones existente identificada por grupo en visita de campo.

Pista de atletismo	
Descripción	Problemática
La pista de atletismo tiene un ancho de 9 m, su forma está dada por el graderío, tiene un recubrimiento asfáltico, cuenta con una leve pendiente hacia los drenajes de aguas pluviales que están a sus costados.	No tiene los carriles definidos aunque cuenta con el espacio adecuado para ello, el pavimento no es el adecuado para las pistas de atletismo lo cual genera dificultad para realizar carreras.



1 Vista pista de atletismo.



1a Vista pista de atletismo.

Torres de iluminación	
Descripción	Problemática
El estadio cuenta con 4 torres de iluminación que miden 25 m aproximadamente, que se pueden observar desde diferentes puntos de la ciudad, sirviendo como punto de referencia del estadio. Estas tienen una forma triangular de 3 m por cada lado de ladrillo de obra visto de 1.8 m de altura, luego una placa de acero de 2 m de altura, el resto de la torre está formada por ángulos de acero en los cuales se colocan las luminarias que están formadas por 34 luces por cada torre.	Las luminarias no son las reglamentadas por la FIFA debido a que la inclinación de sus lámparas no es la adecuada, al no contar con un generador de energía se ven obligados a colocarlos en las plazas durante los días de eventos.



2 Vista base de las torre de iluminación.








3 Vista de torre de iluminación.

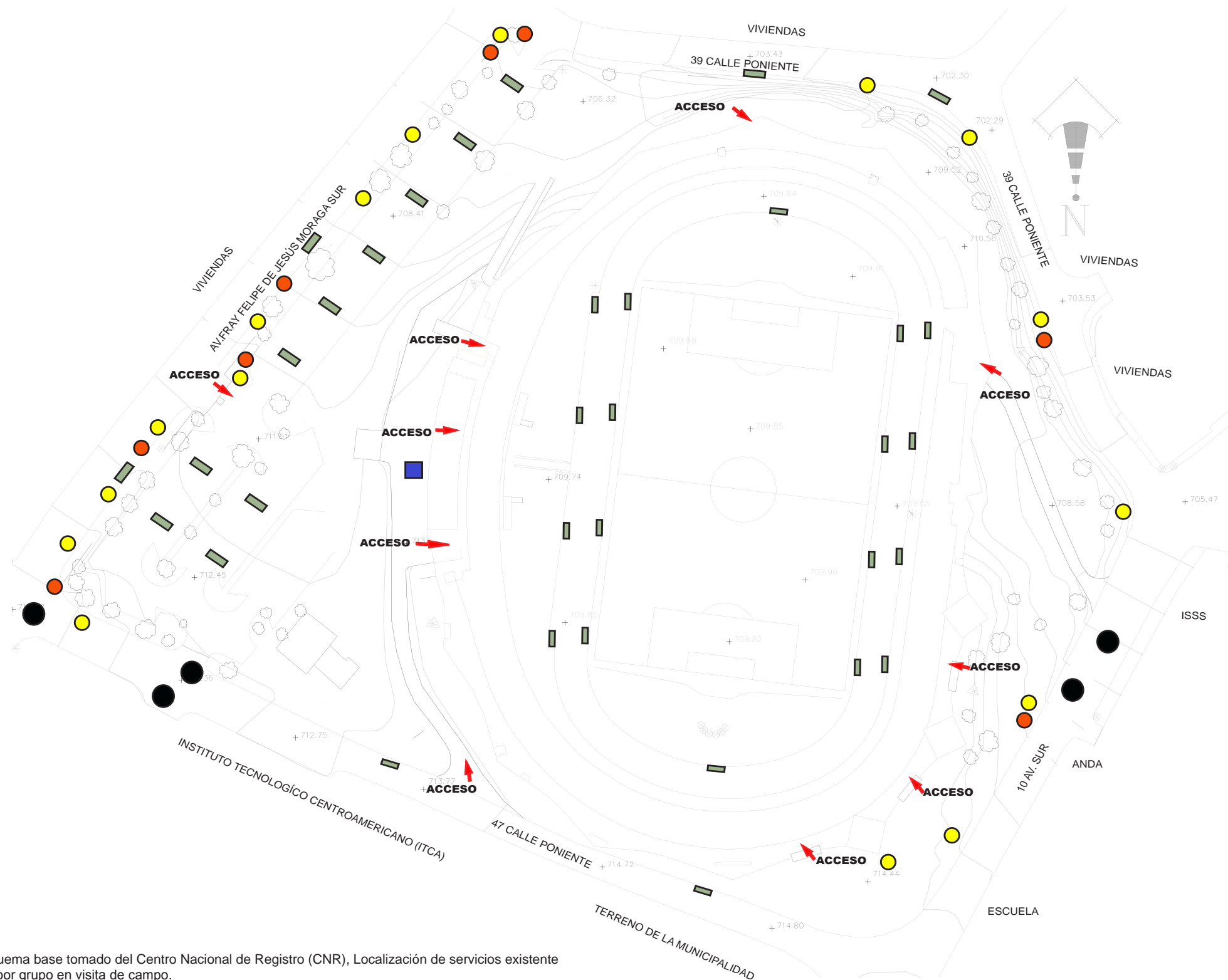


PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

2.4.3 Identificación de servicios.

SIMBOLOGÍA DE SERVICIOS

-  Poste de tendido eléctrico y alumbrado.
-  Poste de cableado telefónico.
-  Caja con medidor ANDA.
-  Caja tragante aguas lluvias.
-  Pozo de aguas negras.



Fuente: Esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR), Localización de servicios existente identificada por grupo en visita de campo.

PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUTEÑO" DE SANTA ANA.



El terreno donde está emplazado el estadio Óscar Alberto Quiteño por encontrarse en una zona urbanizada tiene facilidad de acceso a los servicios de: agua potable y aguas negras, energía eléctrica, y servicio de telefonía e internet.



El agua potable la provee ANDA (Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados)



La red de aguas pluviales es administrada por la municipalidad.



El servicio de tren de aseo corresponde a la municipalidad el cual hace su recorrido en el sector del estadio 2 veces por semana.



La energía eléctrica la proporciona la compañía AES-CLESA (Compañía de luz eléctrica Salvadoreña) en toda la ciudad de Santa Ana y alrededores.

Nota: Todas las fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizadas por el grupo.



En el área de la campo de juego y la pista de atletismo se encuentran diferentes tragantes para la evacuación de aguas lluvias.



El servicio telefónico es suministrado por Claro.

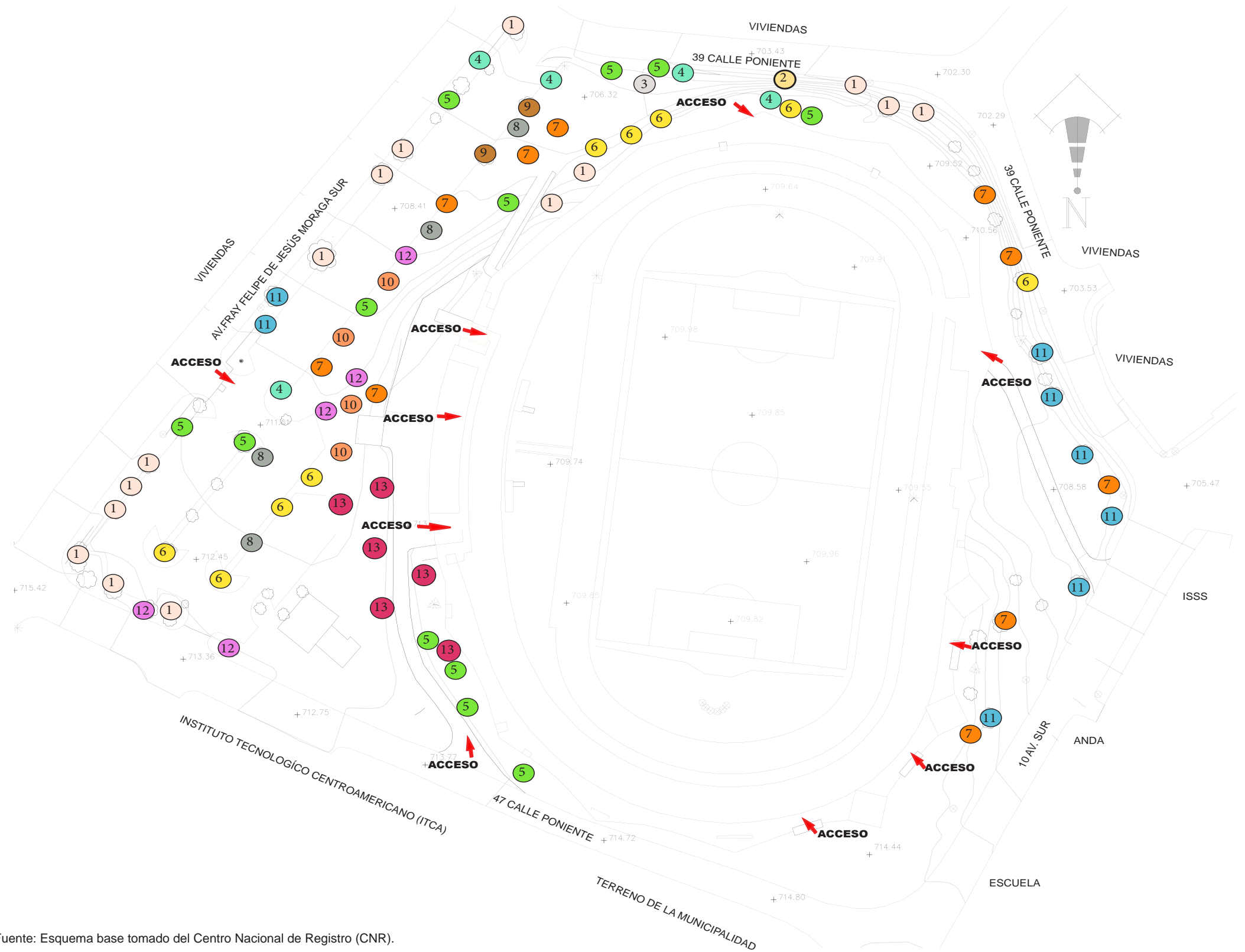


PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

2.4.4 Localización de vegetación existente.

SIMBOLOGÍA DE ZONIFICACIÓN

- 1Madrecacao
- 2Palo Mulato
- 3Guayabo
- 4Aceituno
- 5Eucalipto
- 6Laurel
- 7Almentro de Río
- 8Mango
- 9Llama del bosque
- 10Almendro
- 11San Andrés
- 12Maquilishuat
- 13Palo de hule



Fuente: Esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR).

Nota: Identificación de tipo de árboles hecha por el grupo con ayuda de un agrónomo en visita de campo.



Información de árboles importantes existentes en el terreno.



Nombre: Madrecacao
Familia: Fabaceae
Altura: 10-15m
Diámetro de fuste: 80 cm



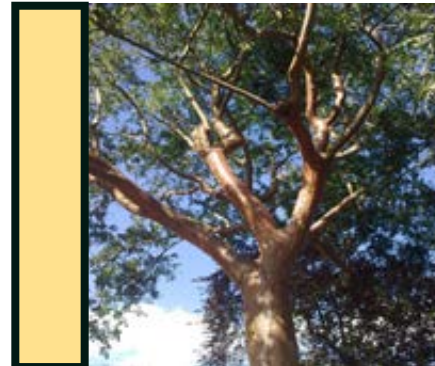
Nombre: Aceituno
Familia: Simaroubaceae
Altura: 8-15m
Diámetro de fuste: 80cm



Nombre: Almendro de rio
Familia: Papilionaceae
Altura: 8-27m
Diámetro de fuste: 80cm



Nombre: San Andrés
Familia: Bignoniaceae
Altura: 2-15m
Diámetro de fuste: 70cm



Nombre: Palo mulato
Familia: Burseraceae
Altura: 10-25m
Diámetro de fuste: 70cm



Nombre: Eucalipto
Familia: Myrtaceae
Altura: 10-30m
Diámetro de fuste: 50cm



Nombre: Llama del bosque
Familia: Bignoniaceae
Altura: 7-25m
Diámetro de fuste: 80cm



Nombre: Maquilishuat
Familia: Bignoniaceae
Altura: 15-25m
Diámetro de fuste: 100cm



Nombre: Guayabo
Familia: Myrtaceae
Altura: 2-7m
Diámetro de fuste: 40cm



Nombre: Laurel
Familia: Lauráceas
Altura: 5-10m
Diámetro de fuste: 50cm



Nombre: Almendro
Familia: Rosáceas
Altura: 8-12m
Diámetro de fuste: 40cm



Nombre: Palo de hule
Familia: Moráceas
Altura: 15-28m
Diámetro de fuste: 120cm



2.4.5 Fichas de análisis de daños.

Niveles de daño en elementos estructurales.

Ninguno / leve: Algunas fisuras de ancho menor a 0.2 mm, casi imperceptibles sobre la superficie del concreto.

Leve: Fisuración perceptible a simple vista, con anchos entre 0.2 mm y 1.0 mm sobre la superficie del concreto.

Moderado: Grietas con anchos entre 1.0 mm y 2.0 mm en la superficie del concreto, pérdida incipiente del recubrimiento.

Fuerte: Agrietamiento notable del concreto, pérdida del recubrimiento y exposición de las barreras de refuerzo longitudinal.

Severo: Degradación y aplastamiento del concreto, agrietamiento del núcleo y pandeo de las barras de refuerzos longitudinal. Deformaciones e inclinaciones excesivas.

Características de daño	Rango de daño %	Índice de daño	Descripción
1. Ninguno	0	0	Sin daño
2. Leve	(0-10)	5	Daño menor localizado en algunos elementos que no requieren reparación
3. Moderado	(10-30)	20	Daño menor localizado que deben ser reparados
4. Fuerte	(30-60)	45	Daño extensivo que requiere reparaciones mayores
5. Severo	(60-100)	80	Daño grave generalizado que puede significar demolición de la estructura
6. Colapso Total	100	100	Destrucción total o colapso

Fuente: Cuadro elaborado por grupo con datos obtenidos de <https://www.dropbox.com/s/qylkfc8zqabgo6b/14.%20GUIA%20INSPECCION.pdf> pag 38

Nota: La información de clasificación de daños fue tomada de la guía de inspección de la asia <https://www.dropbox.com/s/qylkfc8zqabgo6b/14.%20GUIA%20INSPECCION.pdf>



Imagen ilustrativa de ASIA de casos análogos de daños.
Fuente: <https://www.dropbox.com/s/qylkfc8zqabgo6b/14.%20GUIA%20INSPECCION.pdf> . pag 37



Imagen ilustrativa de ASIA de casos análogos de daños.
Fuente: <https://www.dropbox.com/s/qylkfc8zqabgo6b/14.%20GUIA%20INSPECCION.pdf> . pag 37



Columna 1 Fachada Principal	Listado de daños			Sistema de construcción: Concreto				
	Físicos	Mecánicos	Químicos	Materiales del elemento:				
	Humedad	Desplome	Oxidación	Concreto armado, hierro, pintura				
	Erosión	Grietas	Costra	Estado de observaciones				
	Despandimiento	Pandeo	Desintegración	Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo
		Desnivel		N	L	M	F	S
	Esquema de ubicación:			Esquema de daños:				
	Estado actual: La columna 1, presenta daños en sus uniones de apoyo la cual afecta las paredes agrietándolas y existe una leve inclinación en las paredes del estadio; deterioro en el repello y la pintura.							



Fotografía 1. Columna 1 de la fachada principal.



Fotografía 2. Unión de columna 1 a gradas de acceso del portón #8.



Fotografía 3. Unión a gradas.



Fotografía 4. Unión a pared de la fachada del estadio.

Fuente: Esquema base de ubicación tomado del Centro Nacional de Registro (CNR). Esquema de daños elaborado por grupo Clasificación de daños tomada de <https://www.dropbox.com/s/qylkfc8zqabgo6b/14.%20GUIA%20INSPECCION.pdf>

Nota: Todas las fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizada por el grupo



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

Columna 2 Fachada Principal	Listado de daños			Sistema de construcción: Concreto				
	Físicos	Mecánicos	Químicos	Materiales del elemento:				
	Humedad	Desplome	Oxidación	Concreto armado, hierro, pintura				
	Erosión	Grietas	Costra	Estado de observaciones				
	Desplazamiento	Pandeo	Desintegración	Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo
		Desnivel		N	L	M	F	S
	Esquema de ubicación:			Esquema de daños:				
	Estado actual: La columna 2, presenta daños en sus cimientos, leves grietas y daños en la pintura presenta y existe una leve inclinación en las paredes del estadio ya que reciben la carga de las columnas en ellas.							



Fotografía 1. Columna 2 de la fachada principal.



Fotografía 2. Columna 2 lateral Izquierdo.



Fotografía 3. Columna 2 lateral Derecho.

Fuente: Esquema base de ubicación tomado del Centro Nacional de Registro (CNR). Esquema de daños elaborado por grupo
Clasificación de daños tomada de <https://www.dropbox.com/s/qylkfc8zqabgo6b/14.%20GUIA%20INSPECCION.pdf>



Fotografía 1. Columna 3 de la fachada principal.



Fotografía 2. Columna 3 lateral Izquierdo.



Fotografía 3. Columna 3 lateral Derecho.

C
o
l
u
m
n
a

3

F
a
c
h
a
d
a

P
r
i
n
c
i
p
a
l

Listado de daños			Sistema de construcción: Concreto				
Físicos	Mecánicos	Químicos	Materiales del elemento:				
Humedad	Desplome	Oxidación	Concreto armado, hierro, pintura				
Erosión	Grietas	Costra	Estado de observaciones				
Despandimiento	Pandeo	Desintegración	Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo
	Desnivel		N	L	M	F	S

Esquema de ubicación:

Esquema de daños:

Estado actual: La columna 3, presenta daños en sus cimientos, leves grietas, daños en las uniones y en la pintura presenta y existe una leve inclinación en las paredes del estadio ya que reciben la carga de las columnas en ellas.

Fuente: Esquema base de ubicación tomado del Centro Nacional de Registro (CNR). Esquema de daños elaborado por grupo Clasificación de daños tomada de <https://www.dropbox.com/s/qylkfc8zqabgo6b/14.%20GUIA%20INSPECCION.pdf>



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

Columna 4 Fachada Principal	Listado de daños			Sistema de construcción: Concreto				
	Físicos	Mecánicos	Químicos	Materiales del elemento:				
	Humedad	Desplome	Oxidación	Concreto armado, hierro, pintura				
	Erosión	Grietas	Costra	Estado de observaciones				
	Despandimiento	Pandeo	Desintegración	Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo
		Desnivel		N	L	M	F	S
	Esquema de ubicación:			Esquema de daños:				
	Estado actual: La columna 4, presenta daños en sus cimientos, el mayor daño está en su lado lateral izquierdo, existe una leve inclinación en las paredes del estadio ya que reciben la carga de las columnas en ellas.							



Fotografía 1. Columna 4 de la fachada principal.



Fotografía 2. Columna 4 lateral Izquierdo.



Fotografía 3. Columna 4 lateral Derecho.

Fuente: Esquema base de ubicación tomado del Centro Nacional de Registro (CNR). Esquema de daños elaborado por grupo
Clasificación de daños tomada de <https://www.dropbox.com/s/qy1kfc8zqabgo6b/14.%20GUIA%20INSPECCION.pdf>



Fotografía 1. Columna 5 de la fachada principal.



Fotografía 2. Columna 5 lateral Izquierdo.



Fotografía 3. Columna 5 lateral Derecho.

Nota: Todas las fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizada por el grupo

C o l u m n a 5 F a c h a d a P r i n c i p a l	Listado de daños			Sistema de construcción: Concreto			
	Físicos	Mecánicos	Químicos	Materiales del elemento:			
	Humedad	Desplome	Oxidación	Concreto armado, hierro, pintura			
	Erosión	Grietas	Costra	Estado de observaciones			
	Desprendimiento	Pandeo	Desintegración	Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte
	Desnivel		N	L	M	F	S

Esquema de ubicación:

Esquema de daños:

Estado actual: La columna 5, presenta daños en sus cimientos, las grietas del lado lateral derecho son leves y el lado lateral izquierdo no presenta ningún daño. Inclínación en las paredes del estadio ya que reciben la carga de las columnas en ellas.

Fuente: Esquema base de ubicación tomado del Centro Nacional de Registro (CNR). Esquema de daños elaborado por grupo
Clasificación de daños tomada de <https://www.dropbox.com/s/qylkfc8zqabgo6b/14.%20GUIA%20INSPECCION.pdf>



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUTEÑO" DE SANTA ANA.

Columna 6 Fachada Principal	Listado de daños			Sistema de construcción: Concreto				
	Físicos	Mecánicos	Químicos	Materiales del elemento:				
	Humedad	Desplome	Oxidación	Concreto armado, hierro, pintura				
	Erosión	Grietas	Costra	Estado de observaciones				
	Despandimiento	Pandeo	Desintegración	Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo
		Desnivel		N	L	M	F	S
	Esquema de ubicación:			Esquema de daños:				
	Estado actual: La columna 6, presenta daños en sus cimientos, las grietas del lado lateral izquierdo y en el lado lateral derecho no presenta ningún daño. Inclínación en las paredes del estadio ya que reciben la carga de las columnas en ellas.							



Fotografía 1. Columna 6 de la fachada principal.



Fotografía 2. Columna 6 lateral Izquierdo.



Fotografía 3. Columna 6 lateral Derecho.

Fuente: Esquema base de ubicación tomado del Centro Nacional de Registro (CNR). Esquema de daños elaborado por grupo
 Clasificación de daños tomada de <https://www.dropbox.com/s/qylkfc8zqabgo6b/14.%20GUIA%20INSPECCION.pdf>



Fotografía 1. Columna 7 de la fachada principal.



Fotografía 2. Columna 7 lateral Izquierdo.

Fotografía 3. Columna 7 lateral Derecho.

C o l u m n a 7 F a c h a d a P r i n c i p a l	Listado de daños			Sistema de construcción: Concreto			
	Físicos	Mecánicos	Químicos	Materiales del elemento:			
	Humedad	Desplome	Oxidación	Concreto armado, hierro, pintura			
	Erosión	Grietas	Costra	Estado de observaciones			
	Desprendimiento	Pandeo	Desintegración	Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte
	Desnivel		N	L	M	F	S

Esquema de ubicación:

Esquema de daños:

Estado actual: La columna 7, presenta daños en sus cimientos, presenta daños en todas sus caras . Inclinación en las paredes del estadio ya que reciben la carga de las columnas en ellas.

Fuente: Esquema base de ubicación tomado del Centro Nacional de Registro (CNR). Esquema de daños elaborado por grupo Clasificación de daños tomada de <https://www.dropbox.com/s/qylkfc8zqabgo6b/14.%20GUIA%20INSPECCION.pdf>



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

Columna 8 Fachada Principal

Listado de daños			Sistema de construcción: Concreto				
Físicos	Mecánicos	Químicos	Materiales del elemento:				
Humedad	Desplome	Oxidación	Concreto armado, hierro, pintura				
Erosión	Grietas	Costra	Estado de observaciones				
Despandimiento	Pandeo	Desintegración	Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo
	Desnivel		N	L	M	F	S

Esquema de ubicación:

Esquema de daños:

Estado actual: La columna 8, presenta daños en sus uniones de apoyo la cual afecta las paredes agrietándolas y existe una leve inclinación en las paredes del estadio; deterioro en el repello y la pintura.

Fuente: Esquema base de ubicación tomado del Centro Nacional de Registro (CNR). Esquema de daños elaborado por grupo
Clasificación de daños tomada de <https://www.dropbox.com/s/qyikfc8zqabgo6b/14.%20GUIA%20INSPECCION.pdf>



Fotografía 1. Columna 2 de la fachada principal.



Fotografía 2. Columna 2 lateral Izquierdo.

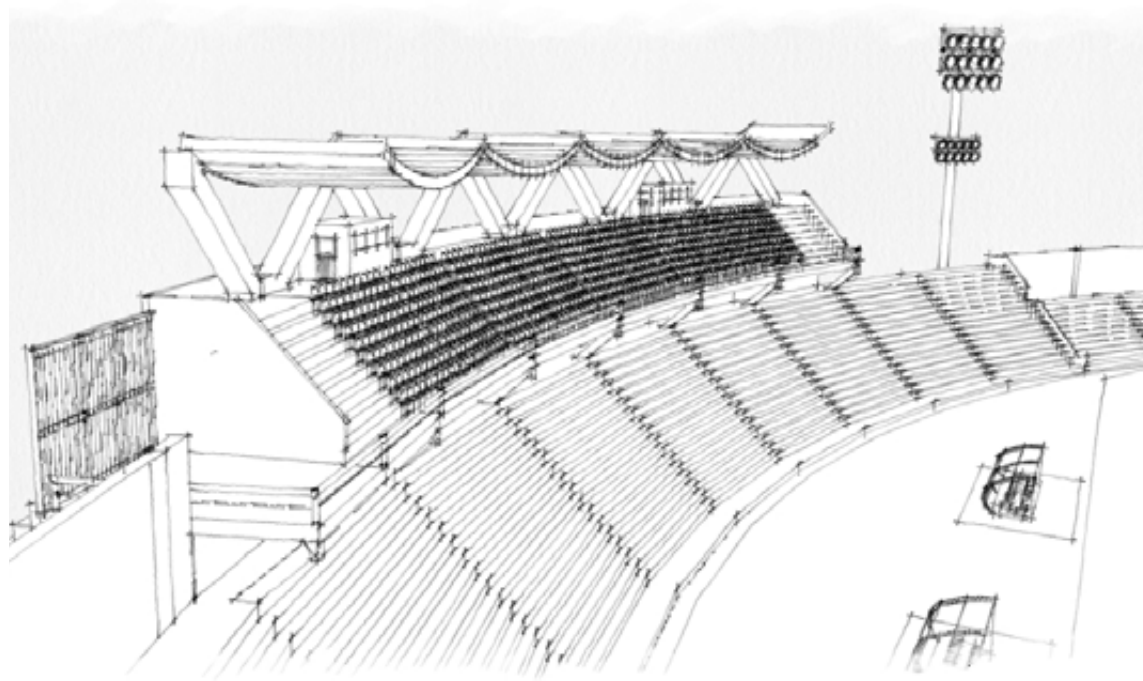


Fotografía 3. Columna 2 lateral Derecho.

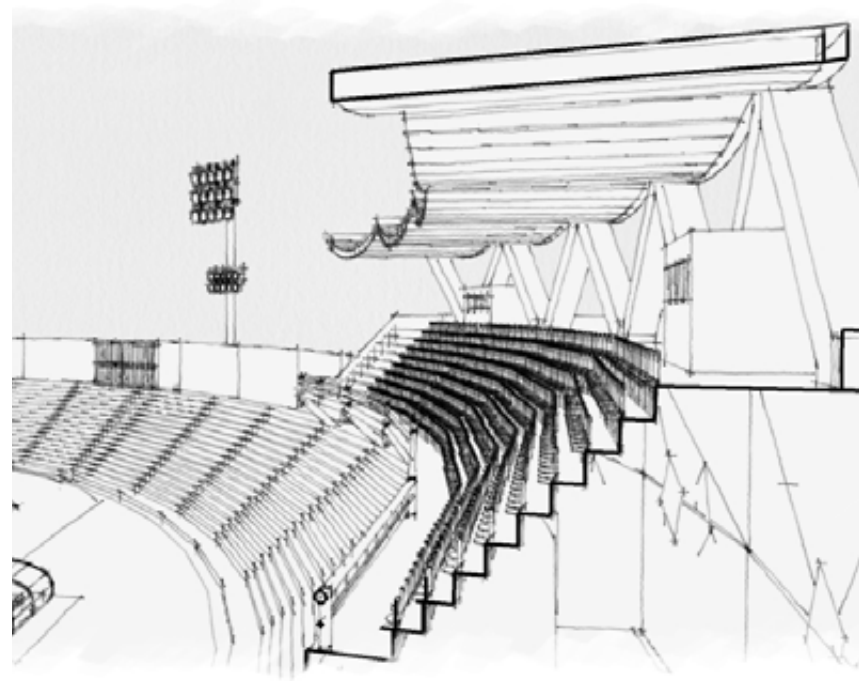
PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUTEÑO" DE SANTA ANA.



Perspectiva del área de tribuna.



Fuente: Esquema realizados por el grupo ,en programa modelador 3D sketchup.



Fuente: Esquema realizados por el grupo ,en programa modelador 3D sketchup.

Cubierta de tribuna.

La cubierta de tribuna está formada por 5 cóncavos que consta una cubierta de cascarón de 15cm de espesor los cuales están sostenidos por las columnas de la fachada principal, este elemento arquitectónico se ha mantenido a lo largo de los años mostrando un poco de deterioro, en cuanto a su forma se toma como un elemento de la arquitectura moderna de la época en la que fue construido.



Nota: Todas las fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizada por el grupo.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

Listado de daños			Sistema de construcción: Concreto				
Físicos	Mecánicos	Químicos	Materiales del elemento:				
Humedad	Desplome	Oxidación	Concreto armado, hierro, pintura				
Erosión	Grietas	Costra	Estado de observaciones				
Desprendimiento	Pandeo	Desintegración	Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo
	Desnivel		N	L	M	F	S

Esquema de ubicación:	Esquema de daños:

Estado actual: La cubierta de tribuna presenta daños leves tales como desprendimiento de concreto en algunas zonas y se puede observar que la estructura del techo presenta oxidación por el mal mantenimiento que ha tenido a lo largo de los años.

C
u
b
i
e
r
t
a
d
e
t
r
i
b
u
n
a



Fotografía 1. Cubierta de tribuna, lado izquierdo.



Fotografía 2. Cubierta de tribuna, lado derecho.



Fotografía 3. Cubierta de tribuna.

Fuente: Esquema base de ubicación tomado del Centro Nacional de Registro (CNR). Esquema de daños elaborado por grupo
Clasificación de daños tomada de <https://www.dropbox.com/s/qylkfc8zqabgo6b/14.%20GUIA%20INSPECCION.pdf>

Nota: Todas las fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizada por el grupo



2.5 Análisis del sitio y entorno

2.5.1 Orientación.

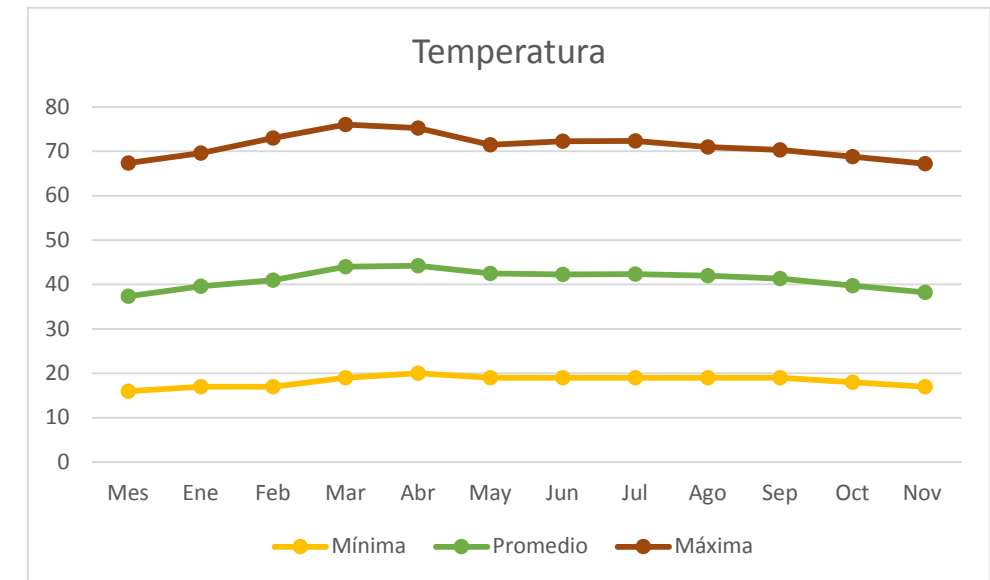
El municipio de Santa Ana está ubicado en el departamento homónimo, localizado en el extremo norte de la zona occidental de El Salvador. Limita al norte con Texistepeque y Nueva Concepción, al este con San Pablo Tacachico, Coatepeque y el Lago de Coatepeque, al sur con Izalco y al oeste con Nahuizalco, Chalchuapa, San Sebastián Salitrillo, El Porvenir y Candelaria de la Frontera .

El terreno esta geográficamente a Longitud Norte 13° 58.6' y Longitud Oeste 89°34.2' en el departamento de Santa Ana. la ubicación del terreno.

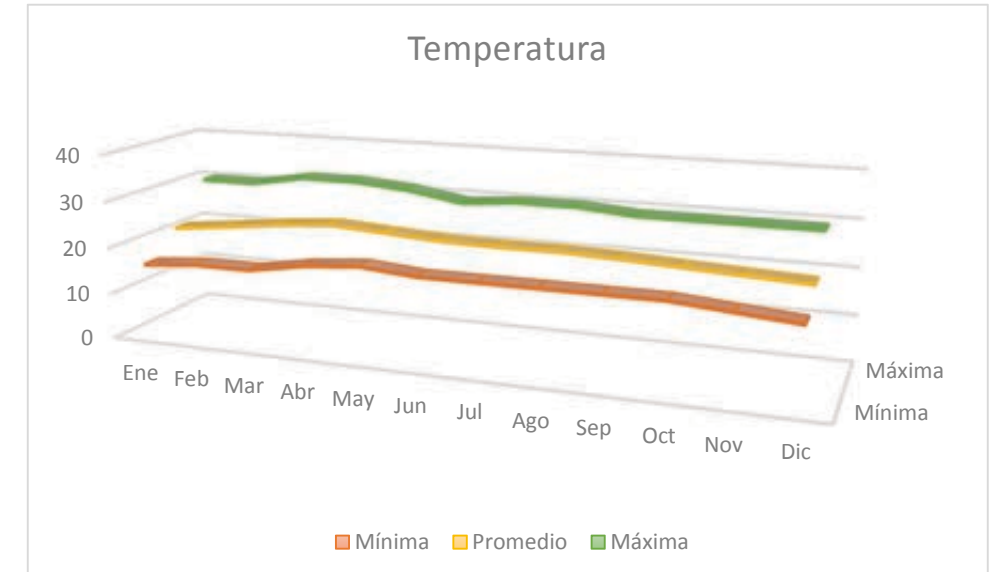
2.5.2 Clima

La región donde se ubica la estación se zonifica climáticamente según Koppen, Sapper y Laurer como Sabana Tropical Caliente o tierra caliente (0-800 msnm) la elevación es determinante; con biotemperatura y temperatura del aire , medio anueales menor de 24 grados Centígrados (C°), con una temperatura que oscila alrededor de los 16 °C como mínima y 32 °C como máxima. Aunque en ocasiones las temperaturas máximas suelen rebasar los 35 °C, ya que es una ciudad con un clima muy caliente. Además cuenta con una humedad relativa anual de entre 70% y 75%.

Además, todo municipio, incluyendo la ciudad, se ve afectado por la temporada de huracanes en el Atlántico (junio - noviembre). En la cual, las continuas tormentas tropicales así como los huracanes aumentan el caudal de los ríos, perjudicando algunas áreas con inundaciones.



Fuente: grafica realizada por el grupo, con datos obtenidos de http://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Ana_%28El_Salvador%29



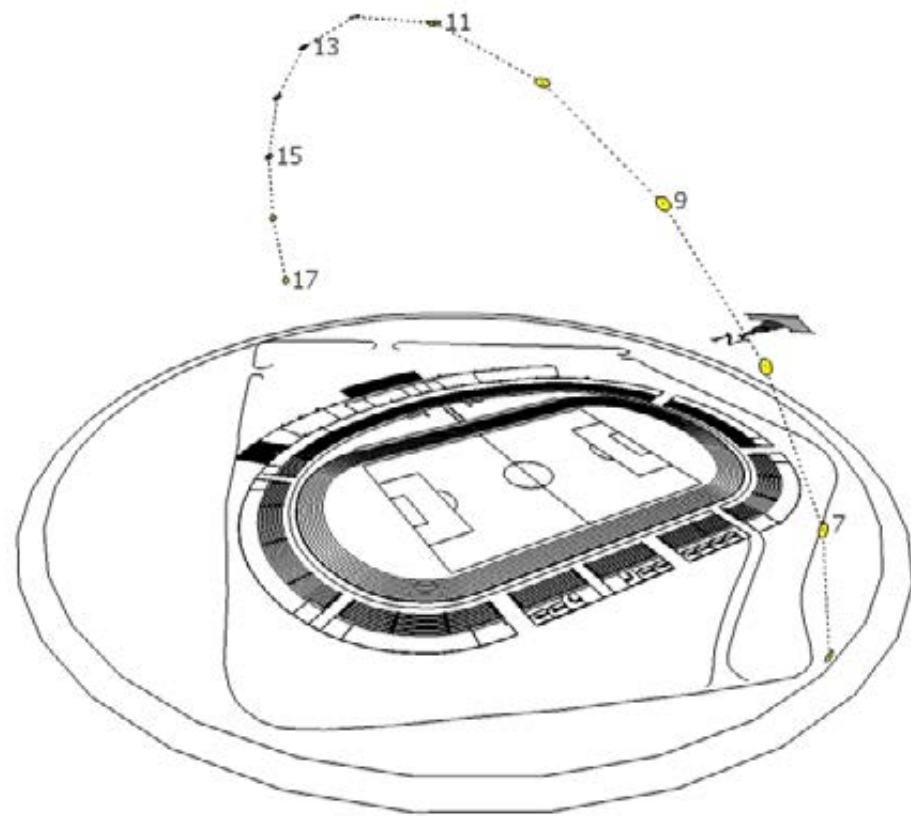
Fuente: grafica realizada por el grupo, con datos obtenidos de http://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Ana_%28El_Salvador%29

Temperatura												
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mínima	16	17	17	19	20	19	19	19	19	19	18	17
Promedio	21.33	22.61	23.97	25	24.23	23.48	23.27	23.34	22.96	22.34	21.77	21.22
Máxima	30	30	32	32	31	29	30	30	29	29	29	29

Fuente: Tabla realizada por el grupo con datos obtenidos de http://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Ana_%28El_Salvador%29

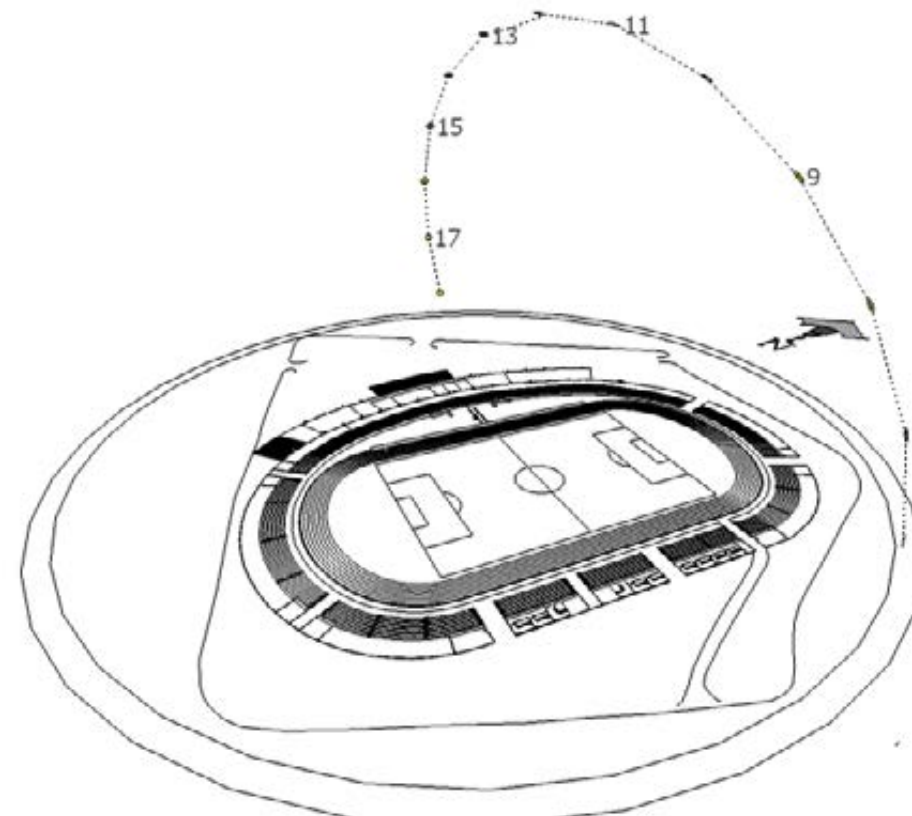


2.5.3 Análisis de soleamiento.



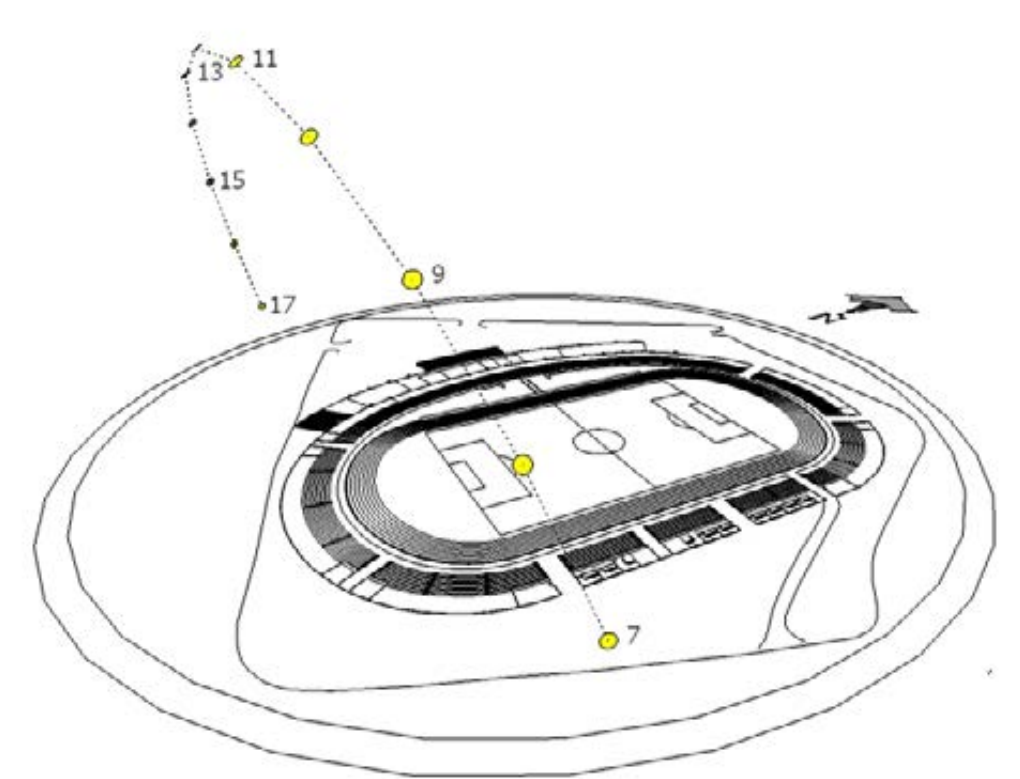
Fuente: Esquema realizados por el grupo ,en programa modelador 3D sketchup

Estudio del sol en septiembre y marzo
Equinoccios



Fuente: Esquema realizados por el grupo ,en programa modelador 3D sketchup

Estudio del sol en junio Solsticio



Fuente: Esquema realizados por el grupo ,en programa modelador 3D sketchup

Estudio del sol en diciembre Solsticio

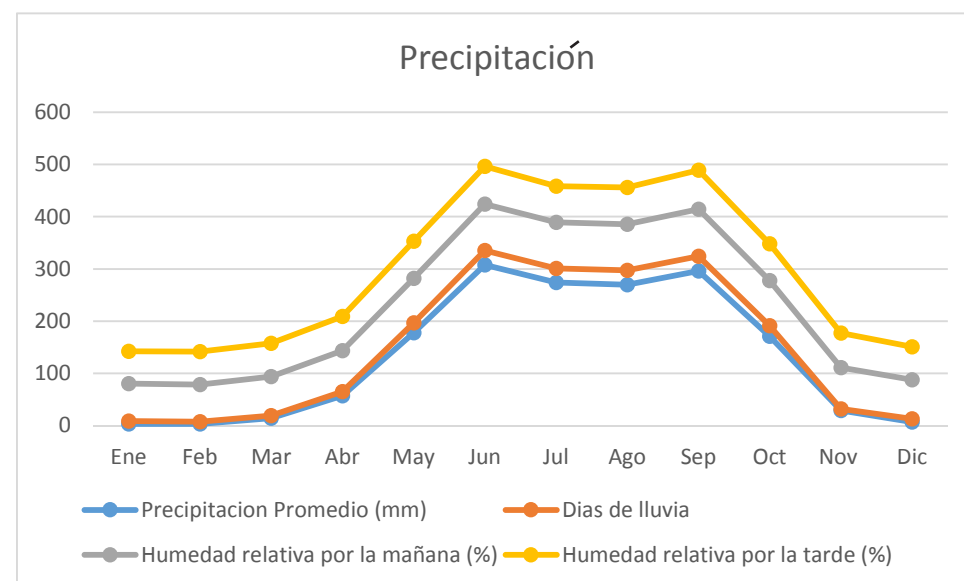


Tablas climáticas

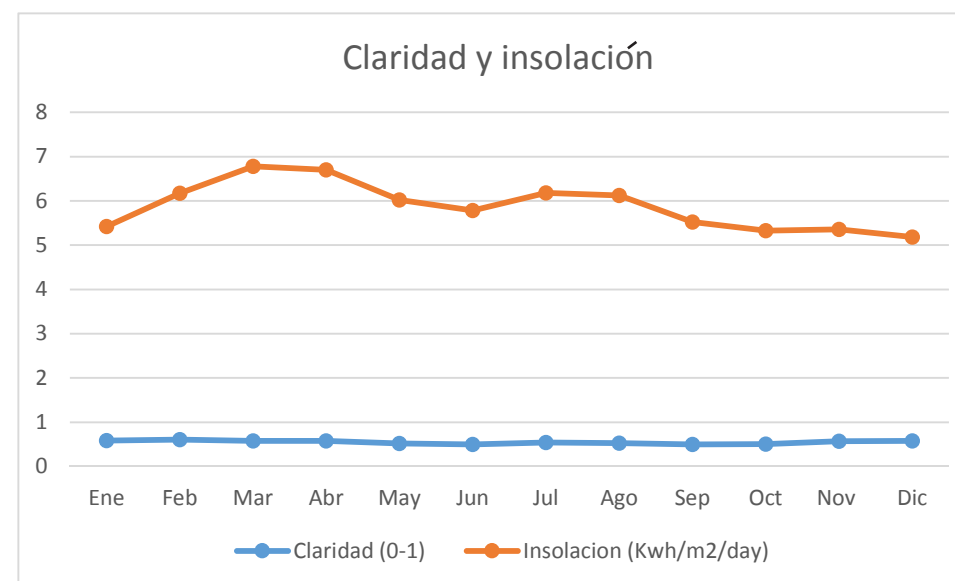
Promedios anuales	Temperatura		Precipitación y viento			
	max	min	velocidad del viento	Lluvia	Humedad por la mañana	Humedad por la tarde
	°C	°C	m/s	dias	%	%
	31.1	24.4	11.1	100	81	68

Precipitación, velocidad del viento y energía solar												
Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Precipitación Promedio (mm)	3	3	14	57	178	308	274	270	296	171	29	7
Dias de Lluvia	5.4	4.4	4.8	8.3	19.1	27.5	27.3	27.3	28.1	20.5	2.9	5.7
Humedad relativa por la mañana (%)	72	71	75	78	85	89	88	88	90	86	79	75
Humedad relativa por la tarde (%)	62	63	64	66	71	72	69	71	75	71	66	63
Velocidad del viento (m/s)	5.29	5.12	4.84	4.69	4.11	3.88	4.05	3.94	3.46	4.35	4.59	4.91
Claridad (0-1)	0.59	0.61	0.58	0.58	0.52	0.5	0.54	0.53	0.5	0.51	0.57	0.58
Insolación (Kwh/m2/day)	4.83	5.56	6.2	6.12	5.5	5.28	5.64	5.59	5.02	4.82	4.79	4.6

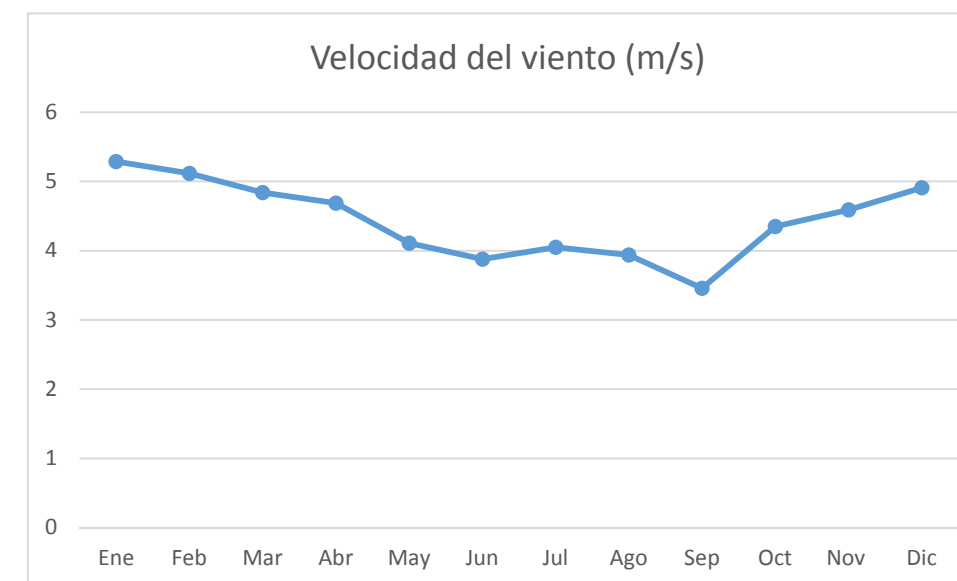
Fuente: Tabla realizada por el grupo con datos obtenidos de http://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Ana_%28El_Salvador%29



Fuente: grafica realizada por el grupo, con datos obtenidos de http://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Ana_%28El_Salvador%29



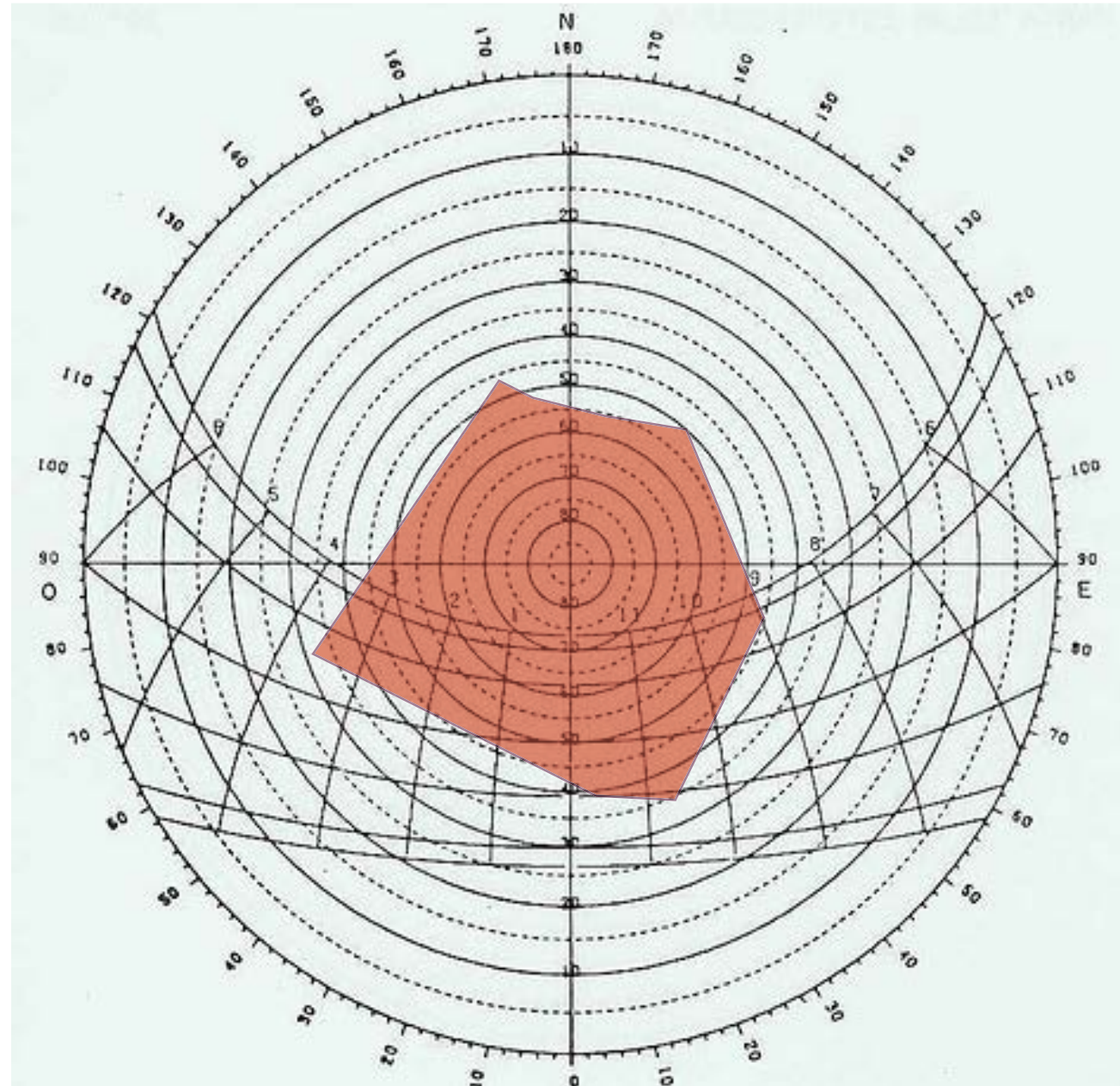
Fuente: grafica realizada por el grupo, con datos obtenidos de http://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Ana_%28El_Salvador%29



Fuente: grafica realizada por el grupo, con datos obtenidos de http://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Ana_%28El_Salvador%29

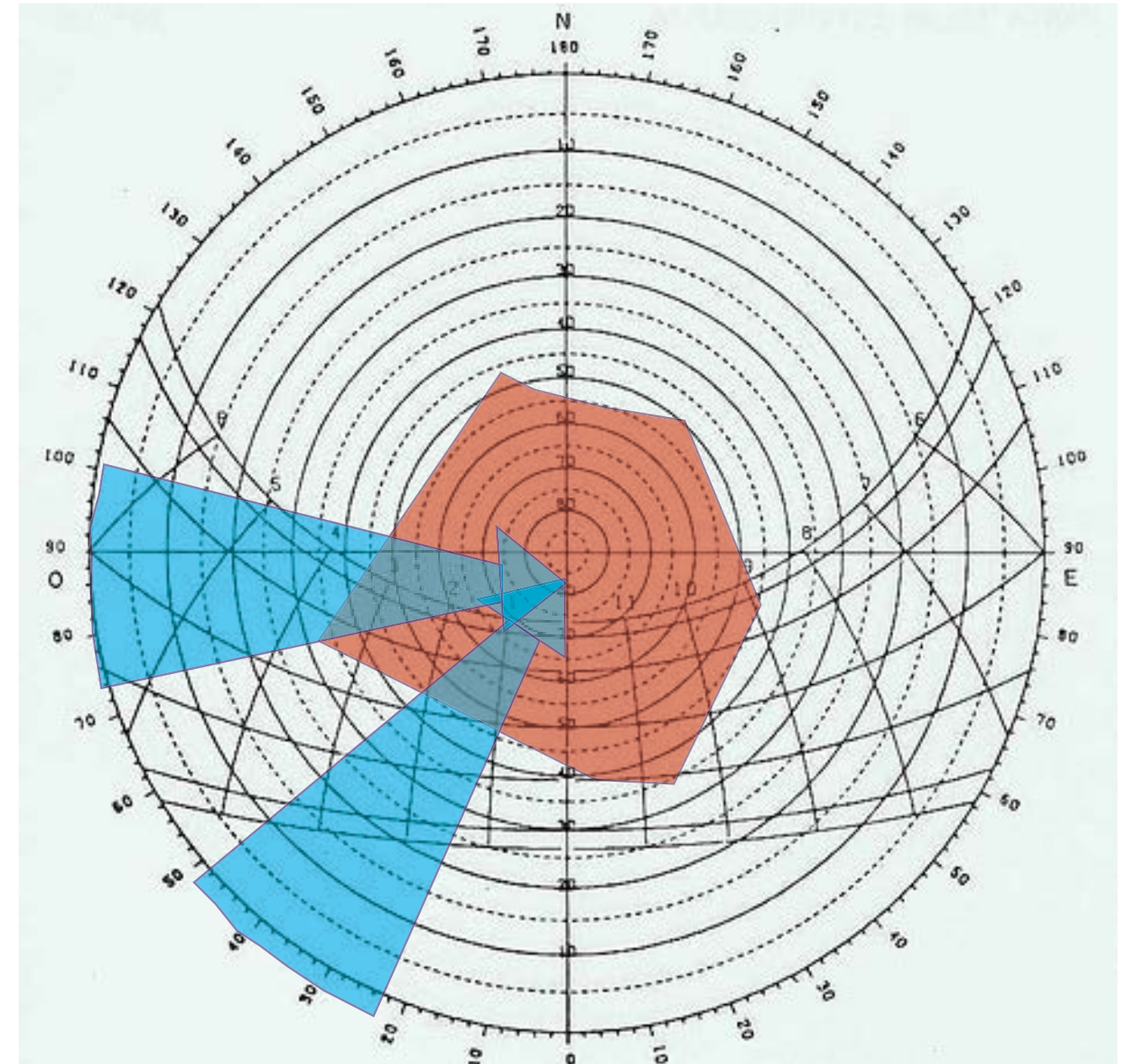


2.5.4 Análisis de vientos.



Posición del Estadio Oscar Alberto Quiteño según el recorrido solar

Fuente: Esquema base tomado de <http://www.sergioperezarq.com/wp-content/uploads/2015/01/Carta-solar-BIEN.jpg> análisis de vientos realizado por grupo.



Los rumbos de los vientos son predominantes del suroeste y del oeste durante la estación seca y lluviosa. La velocidad promedio anual es de 7.8 Kilómetros por hora.

Fuente: Esquema base tomado de <http://www.sergioperezarq.com/wp-content/uploads/2015/01/Carta-solar-BIEN.jpg> análisis de vientos realizado por grupo.



2.5.5 Condiciones positivas del entorno hacia el terreno actual.

El terreno donde se encuentra el estadio está en una de las vías primarias de la ciudad: colinda al norte por la 39 Calle Poniente, al sur por la 47 Calle Poniente, al Poniente con la Av. Fray Felipe de Jesús Moraga y al oriente con la Av. Santa California. Lo cual facilita su acceso desde diversos puntos de la ciudad, al estar situado en un área urbanizada lo favorece ya que también cuenta con los servicios de: las redes de agua potable, aguas negras, aguas pluviales, energía eléctrica, tren de aseo, instalaciones telefónica e internet suministradas por la compañía de CLARO.

2.5.6 Condiciones negativas del entorno hacia el terreno actual.

Por estar en una zona urbanizada y con instalaciones institucionales importancia para la ciudad tal como: las instalaciones del ISSS (Instituto Salvadoreño del Seguro Social), escuelas, Instituto Especial de Ingeniería ITCA FEPADE y la Universidad Nacional. Se limita al terreno a poder tener instalaciones amplias que cumplan con los espacios adecuados para el bienestar de los usuarios. También afecta al peatón que ingresa al terreno ya que no cuenta con aceras amplias, obligándolo a caminar por las calles con riesgo de sufrir algún accidente.

2.5.7 Condiciones positivas del proyecto hacia el entorno actual.

El terreno donde se encuentra el estadio y el estadio mismo sirve a la población aledaña para un sano esparcimiento, permite que los jóvenes y adultos tengan un lugar donde puedan desarrollar actividades deportivas y montar ferias de juegos mecánicos debido a que el estadio pertenece a la municipalidad. Además genera ingresos a las personas que tienen negocios dentro de él.

2.5.8 Condiciones negativas del proyecto hacia el entorno actual.

Debido a la falta de un estacionamiento normado de acuerdo a la capacidad de aficionados con la que el estadio cuenta uno de los aspectos negativos es el tráfico vehicular ya que los aficionados se estacionan en las calles aledañas a este generando así un desorden en el momento de salida, además genera ruido el cual interfiere con las actividades que se desarrollan en el ISSS (Instituto Salvadoreño del Seguro Social).

2.6 Ventajas y desventajas del proyecto.

2.6.1 Ventajas del proyecto.

Al desarrollar el anteproyecto de remodelación del estadio Óscar Alberto Quiteño de la ciudad de Santa Ana permite mejorar las instalaciones dañadas y las que no cumplen con un buen funcionamiento de acuerdo a las necesidades que los usuarios tienen para poder realizar actividades deportivas en él, al generar una plaza con el mobiliario adecuado permite que la estadía de los visitantes sea más acogedora. Tomando en cuenta las normativas, permitirá que el estadio sea aprobado de la FIFA (Federación Internacional de Fútbol Asociación).

Al proponer un terreno aledaño para un estacionamiento acorde a las necesidades del estadio y a su capacidad disminuirá de gran manera el tráfico en las vías de circulación vehicular. Al desarrollar un diseño acorde a las necesidades de los aficionados y jugador permitirá que estos gocen de una estadía con seguridad y amplias instalaciones.

Al crear locales con instalaciones adecuadas para las ventas de alimentos y souvenir genera mayor orden y evitará los obstáculos en la plaza.

2.6.2 Desventajas del proyecto

Al desarrollarse la propuesta de remodelación del estadio en el mismo lugar donde se encuentra la única desventaja que este tendrá para sus alrededores es el ruido durante los eventos deportivos.

2.6.3 Resumen de análisis.

Tomando en cuenta las normativas de la FIFA (Federación Internacional de Fútbol Asociación) y la municipalidad de Santa Ana. Con respecto a la remodelación de las instalaciones actuales del estadio Óscar Alberto Quiteño y tomando en cuenta los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico, queda claro desarrollar una solución arquitectónica apropiada para solventar las deficiencias que el estadio presenta tanto en lo funcional como en lo espacial. Tomando en cuenta que el estadio es de la municipalidad la propuesta se desarrolla de manera que cumpla con las condiciones adecuadas para poder realizar las diferentes actividades deportivas que los habitantes realizan.

Pronóstico

03

En esta etapa se analizan los datos obtenidos en la investigación, así como los casos análogos de los estadios. Determinando sus fortalezas y debilidades. Estudio de las normativas de la FIFA y los criterios a considerar en un estadio.

3.1 Estudio analítico de proyectos semejantes.

3.1.1 Estadio Cuscatlán.

3.1.2 Estadio Nacional Jorge "El Mágico" González.

3.1.3 Estadio de Las Delicias.

3.1.4 Estadio Reungrado Primero de Mayo.

3.1.5 Soccer City Stadium.

3.1.6 Estadio Olímpico de Atenas

3.2 Normativas y criterios básicos de diseño.

3.2.1 Orientación.

3.2.2 Accesos.

3.2.3 Circulaciones peatonales.

3.2.4 Circulaciones vehiculares.

3.2.5 Compatibilidad medio ambiental del emplazamiento del estadio.

3.2.6 Terreno de Juego.

3.2.7 Características de iluminación.

3.2.8 Características de área de complemento.

3.2.9 Características de Sistema de seguridad.

3.2.10 Asientos.

3.2.11 Puestos de venta autorizada.

3.2.12 Pantallas transparentes y cercas.

3.2.13 Fichas técnicas de espacios FIFA.

3.3 Programa de necesidades.

3.3.1 Programa de necesidades.

3.3.2 Programa arquitectónico.

3.3.3 Esquemas de espacio general.

3.3.4 Matriz de relación General.

3.3.5 Esquema y matriz de relación de sub-espacios.

3.3.6 Fichas técnicas.

3.3.7 Alternativas de Zonificación.



3.1 ESTUDIO DE PROYECTOS SEMEJANTES

3.1.1 Estadio Cuscatlán

En marzo de 1970 se constituyó la sociedad Estadios Deportivos de El Salvador, S.A. (EDESSA), y en julio del mismo año se firmó la constitución de la Sociedad. Dicha sociedad fue la encargada de la construcción del estadio Cuscatlán.

La inauguración del estadio se llevó a cabo el 24 de julio de 1976, después de realizar un concurso para buscarle un nombre, fue así que se denominó Monumental Estadio Cuscatlán. El juego inaugural estuvo a cargo del Borussia Dortmund de Alemania y la Selección de fútbol de El Salvador, cuyo resultado fue 2-0 a favor del equipo alemán.

El estadio puede albergar 53.400 espectadores, convirtiéndolo en el estadio más grande de Centroamérica y el Caribe. El estadio cuenta con remodelaciones en 1997 y la más reciente entre el 2007 y 2008, donde se le instalaron butacas en un 40% para una mayor comodidad de los espectadores.

El Estadio Cuscatlán también cuenta con las siguientes especificaciones:

- 15 entradas de acceso al estadio.
- 10 taquillas disponibles para la venta de boletos.
- Cuenta con sistema de riego y drenaje francés.
- 4 camerinos completamente equipados y un gimnasio equipado.
- Una pantalla gigante de 50 m² LED4 de alta definición.
- 6 Cámaras robóticas colocadas estratégicamente en el estadio para la transmisión en pantalla gigante.
- Sistema de sonido interno tecnología Dolby Digital Surround 24 Mil Watts
- 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.
- 60 halógenas desde el techo del estadio
- Parqueo para 8,500 vehículos.



Fuente: <http://images.trvl-media.com/media/content/shared/images/travelguides/destination/6053734/Estadio-Cuscatlan-79631.jpg>



Fuente: <http://www.elbaloncuscatleco.com/EstadioCuscatlan-22.jpg>



Fuente: <http://images.trvl-media.com/media/content/shared/images/travelguides/destination/6053734/Estadio-Cuscatlan-79631.jpg>



5.1.2 Estadio Nacional Jorge "El Mágico" González.



Fuente: fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizada por el grupo.

Es el segundo estadio más grande de El Salvador y el cuarto más grande de Centroamérica y el Caribe. En él se desarrollan encuentros de fútbol, tanto de la liga mayor como de otras categorías, segunda división, juegos estudiantiles y también se realizan competencias de atletismo, tanto nacionales como internacionales.

El estadio nacional, fue construido entre 1932 a 1934 para poder albergar los III Juegos Centroamericanos y del Caribe 1935, durante el mandato de Maximiliano Hernández Martínez, se le bautizó con el nombre Estadio Nacional de San Salvador Flor Blanca, el 19 de abril de 1932. Se le nombró Flor Blanca debido a su localización (49 avenida norte, Colonia Flor Blanca, San Salvador).

En 2002, se inicia la remodelación con capacidad inicial de 25 mil espectadores pero la ampliación llegó alrededor los 35 mil espectadores.

En 2006, 74 años después de su construcción, el gobierno del presidente Elías Antonio Saca González, decide modificar el nombre a Estadio Nacional Jorge "Mágico" González, en honor al futbolista más emblemático de El Salvador.

El estadio cuenta con la siguiente distribución de espectadores en sus instalaciones: general (sol) 12,000 prefrente norte 5,989, preferente sur 6,000, tribuna alta 4,000, tribuna baja 7,000, total de capacidad es de 35,000 espectadores.

Las dimensiones de la cancha son de 105 x 70 m.

El estacionamiento que está ubicado entre la Calle El Progreso y Av. Olímpica, tiene una capacidad para unos 114 vehículos.



Fuente: fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizada por el grupo

PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUTEÑO" DE SANTA ANA.



3.1.3 Estadio "Las Delicias"



Fuente: <http://www.elsalvador.com/mwedh/aspnet/imagen.aspx?idArt=8804409&idImag=21729744&res=0&idcat=47673&w=607>

El Estadio Las Delicias ubicado en Colonia Las Delicias, Avenida El Ciprés, Santa Tecla; fue inaugurado en 1951. Poseía una capacidad inicial de 3,000 espectadores, pero con su última remodelación se amplió su aforo a 9,000 mil espectadores y es la sede del equipo Santa Tecla Fútbol Club desde el año 2007. El estadio cuenta con muchas ampliaciones y seguirán como parte del proyecto de modernización; es el más grande de la ciudad de Santa Tecla y es el octavo estadio más grande de El Salvador.

El estadio "Las Delicias" cuenta con las siguientes especificaciones:

- Cancha con Césped artificial.
- 4 torres de iluminación con 21 fanales cada torre.
- Nuevos camerinos con jacuzzi.
- Nueva pista de patinaje.
- Nuevos baños.
- Pintura interior y exterior.
- Muro perimetral.
- Gimnasio.
- Estacionamiento para 100 vehículos.
- Se seguirá ampliado su aforo.



Fuente: fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizada por el grupo.



Fuente: fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizada por el grupo.



Fuente: fotografías fueron obtenidas en visita de campo, realizada por el grupo.



3.1.4 Estadio Reungrado Primero de Mayo

Está ubicado en la ciudad de Pionyang, Corea del Norte, y cuenta con una capacidad de 150.000 espectadores.

Este estadio tiene la mayor capacidad de público del planeta y un espacio total de 207.000 m², con asientos para 150.000 personas. Tiene 8 pisos y 60 metros de alto más para la azotea. Tiene un pabellón de 60 metros de largo, suficiente para cubrir la sección de los soportes. Las 16 azoteas de arco se unen entre ellos como pétalos de una flor.

Tiene múltiples usos, pues cuenta con pista de atletismo y campo de fútbol. En este estadio juega la selección de Corea del Norte. Las azoteas se parecen a una flor grande que flota sobre el agua clara del Taedong, o un paracaídas que acaba de aterrizar, esto da la impresión de una escultura dinámica. Tiene 80 salidas y diez levantamientos.

Fue construido en dos años y medio en la pintoresca isla de Rungra en el Río Taedong, e inaugurado el 1 de mayo de 1989. Estas características proporcionan una condición ideal para juegos internacionales. El campo de fútbol está cubierto de césped natural, y la pista de 400 metros y otros espacios para los acontecimientos del campo son recubiertos de goma.

El estadio tiene varios pasillos de entrenamiento, una piscina interior, un palo ultrasónico, un sauna, las camas y así sucesivamente, que son imprescindibles para el entrenamiento y la conveniencia de los jugadores. También tiene comedores, y un cuarto que trasmite y cabinas de teléfono. La pista atlética bajo techo está recubierta de goma y está en el sexto piso.



Fuente: <http://www.futbolmundial.com/wp-content/uploads/2015/02/estadio.jpg>.



Fuente: http://static5a.diaadia.info/sites/default/files/styles/landscape_650_500/public/nota_periodistica/Reungrado1.jpg.



Fuente: <http://static.panoramio.com/photos/small/105749105.jpg>.



Fuente: <http://static.panoramio.com/photos/small/105749105.jpg>.



3.1.5 Soccer City Stadium.



Fuente: http://vignette1.wikia.nocookie.net/the-football-database/images/2/2e/Soccer_City_A2.jpg/revision/latest?cb=20131126140611

Es un estadio de fútbol ubicado en Johannesburgo, Sudáfrica, que fue sede de partidos de la Copa Mundial de Fútbol de 2010, entre los cuales estuvieron el partido inaugural y la final.

Fue construido en 1987, disponiendo de 78,000 espectadores. Fue parcialmente demolido para el mundial de 2010, y su capacidad ampliada a 91,141 espectadores sentados, lo que lo convirtió en el estadio más grande de África. La mayoría de los grandes acontecimientos futbolísticos de Sudáfrica se han desarrollado en el estadio, ya que se adapta mejor a estos eventos que el cercano Ellis Park, donde se disputó la final de la Copa Mundial de Rugby de 1995. Soweto y el Centro Nacional de Exposiciones en Nasrec están en sus proximidades.

Ubicado al sudoeste de Johannesburgo, en el estado de Gauteng, Sud África. Soccer City está cercano a una de las áreas más fanáticas del fútbol que existe en la región: Soweto, donde vive un porcentaje cercano al 40% de la población de Johannesburgo.

La piel externa del estadio abarca aproximadamente 43,000 metros cuadrados en total para cuyo revestimiento se han utilizado los últimos descubrimientos en elementos técnicos de origen europeo. El techo que cubre parte del estadio está cubierto por una membrana de PTFE y policarbonato.

El estadio original tenía capacidad para 80,000 personas, una vez remodelado su aforo ha aumentado a 94700. La renovación incluye nuevas instalaciones de vestuarios e iluminación, además de salas VIP, ocho estudios para los medios televisivos, un museo de fútbol y un restaurante. El número de palcos ha aumentado a 195 de los cuales 99 son palcos privados. Aparcamiento público para 15,000 vehículos y un aparcamiento subterráneo VIP con capacidad para 4,055.

El diseño del nuevo estadio está inspirado en la rama africana conocida como "calabash", calabaza o cuenco africano, cuya estética se aprecia mejor por la noche, cuando iluminado recuerda la tradicional olla africana y representa el crisol de las culturas de ese gran continente.



Fuente: <http://1.bp.blogspot.com/-UOWwhPV6wSQ/TkL38t7Efg/AAAAAAAAABU/YZh6VkVSDG/s1600/sudafrica+estadio+2.jpg>



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

3.1.6 Estadio Olímpico de Atenas.

El estadio existente se construyó con motivo de los campeonatos de Europa de atletismo de 1982 aunque ya con idea de albergar algún día unos juegos olímpicos. Su estructura es de hormigón, de planta elíptica y dos niveles de graderío a lo largo de todo su desarrollo excepto en la intersección con el eje longitudinal del mismo, donde se sitúan los marcadores. Este es el único punto en que la elipse queda interrumpida.



Fuente: http://www.atarace.com/img/proyectos/os/OLIMPICO%20ATENAS_FOTO2%20copy.jpg



Fuente: <http://www.viajjet.com/wp-content/viajes/estadio-olimpico-atenas.jpg>



Fuente: http://www.net4info.de/albums/albums/userpics/10003/Athens_Olympic_Sports_Complex.jpg

Tras la elección como sede de los Juegos Olímpicos del año 2004, el estadio sufrió una completa reconstrucción, no exenta de polémicas tras la elección del español Santiago Calatrava para el diseño de la obra, que contemplaba dos arcos sobre el cielo del estadio.

En la misma línea, la cubierta consistió en dos semi-cubiertas que siguen aproximadamente la forma en planta de las 2 mitades de grada superior, y que quedarían conectadas únicamente en dos puntos, exactamente sobre los marcadores. Las dos semi-cubiertas son simétricas y suponen en total 24000m² de cubierta con paneles de policarbonato traslúcido (un 70% de la superficie de graderío que quedaba descubierta). La estructura es de acero pintado de blanco. En cada semi-cubierta destacan dos grandes elementos por su impacto visual: los arcos superiores y las cubiertas.

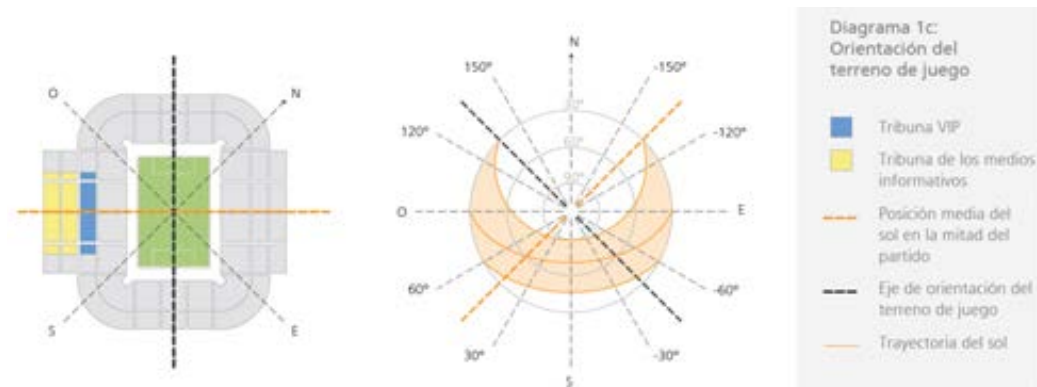


3.2 NORMATIVAS Y CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO

Según las normas de la FIFA, se deberán de tomar en cuenta las siguientes normativas:

3.2.1 Orientación.

Se deberá tomar en cuenta el ángulo de ubicación del terreno de juego en relación con el sol y a las condiciones climáticas del lugar. Los participantes, espectadores y representantes de los medios informativos deberán estar protegidos de la mejor manera posible de los rayos solares. Pero se deberá considerar también el efecto que el techo del estadio pueda tener sobre el terreno de juego. Si el campo es de césped natural, es indispensable que haya suficiente luz y aire para el buen crecimiento de la grama. Todas las partes del terreno de juego deberán recibir una cantidad razonable de luz solar directa.



Fuente: Esquema tomado de .Estadios de futbol recomendaciones técnicas y requisitos FIFA 5 edición 2011 pag.35

3.2.2 Accesos.

El número de personas que en una hora pueden pasar por los torniquetes u otros puntos de entrada controlados. Los principales factores que influyen en la rapidez del acceso son:

- el número y la distribución de los torniquetes/puntos de entrada;
- la idoneidad de las señales de orientación y las comunicaciones, así como la familiaridad del público con el diseño del estadio;
- la división por categorías de entradas, incluidos los requisitos especiales como los accesos para discapacitados;
- la construcción, el tipo y el estado de los torniquetes/puntos de entrada;
- el tipo de registro de personas requerido.

Capacidad de salida

Es el número de personas que puedan abandonar la zona de espectadores de forma segura en condiciones normales, dentro de un lapso razonable de tiempo de no más de 10 minutos. Los siguientes factores pueden afectar a la capacidad de salida: el número, el tamaño y la distribución de las puertas de salida, la idoneidad de las señales de orientación y las comunicaciones, así como la familiaridad del público con el diseño del estadio, la anchura y distribución de escaleras, escaleras mecánicas y pasillos, los lugares de paso estrecho, los obstáculos.

Las salidas de emergencia deberán tener una puerta y como mínimo dos metros de ancho, ser de un color diferente de su entorno y fácilmente reconocibles. Siempre que haya espectadores en el estadio, todas las salidas de emergencia deberán estar permanentemente atendidas por personal y nunca bajo llave.

Nota: Toda la información es tomada de estadios de futbol recomendaciones técnicas y requisitos FIFA 5 edición 2011.

3.2.3 Circulaciones peatonales.

Todos los pasajes peatonales entre las áreas de llegada y las aldeas de hospitalidad deberán ser de material firme (por ejemplo, hormigón o asfalto) para permitir el cómodo desplazamiento de los invitados. Estructuras ligeras para facilitar sombra y protección en los puntos de control de seguridad y las áreas de descanso a lo largo de las vías peatonales.

3.2.4 Circulaciones vehiculares.

Estacionamiento para equipos, árbitros y personal del estadio.

Deberá existir un área de estacionamiento para un mínimo de dos autobuses y ocho vehículos, ubicadas dentro del estadio, inmediatamente en las afueras de los vestuarios, y aislada del público. Los jugadores y los árbitros deberán poder descender de sus vehículos y entrar directamente a los vestuarios sin tener contacto con el público. Se deberá prever suficiente espacio para el estacionamiento de los vehículos del personal de servicio, tales como personal de seguridad y portería, acomodadores, y encargados de los servicios de abastecimiento de bebidas y comidas.

Si se usan escoltas policiales para seguridad y para un ingreso eficiente al estadio de los equipos y árbitros, habrá que prever plazas de estacionamiento para ese personal tan cerca como sea posible de los vehículos que deben escoltar. Se proyectarán tres o cuatro plazas para cada uno de los equipos y de dos a tres para los árbitros. En esta área también se deberá disponer de espacio de estacionamiento para los vehículos de los servicios de urgencia.

Estacionamiento para espectadores.

Todas las áreas de estacionamiento deberán hallarse cerca para que los espectadores ingresen directamente al estadio. Los estacionamientos alrededor del estadio deberán tener una iluminación adecuada, números o letras en los diferentes sectores y estar protegidos contra cualquier tipo de intrusión.

Es esencial que el acceso y la salida de los estacionamientos sean rápidos y fluidos, previendo rutas directas a las carreteras más cercanas. La ubicación de los estacionamientos para autobuses y coches debe ser tal que los aficionados de ambos equipos dispongan de diferentes estacionamientos. En aquellos lugares donde no sea posible ofrecer suficientes estacionamientos en el área del estadio, habrá que cerciorarse de que los lugares adjudicados no estén a más de 1,500 metros de distancia del estadio.

Es esencial discutir la estrategia del estacionamiento público con las autoridades locales competentes, considerando los sistemas de transporte público y la eventual construcción de un edificio de estacionamiento de varios pisos en la vecindad del estadio.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

Servicios de emergencia y espectadores discapacitados.

Se deberá prever estacionamientos, adyacentes al estadio y dentro del mismo, para los vehículos de la policía, cuerpo de bomberos, ambulancias y otros vehículos de servicios de emergencia, así como para los vehículos de espectadores discapacitados. Estos estacionamientos estarán ubicados de tal manera que permitan un ingreso y salida directos y sin obstáculos del estadio, totalmente separados de las vías de acceso del público.

3.2.5 Compatibilidad medioambiental del emplazamiento del estadio.

Los problemas y aspectos medioambientales que dan motivo de preocupación respecto a la construcción de un nuevo estadio son los siguientes:

- aumento del tráfico;
- mayores fuentes de ruido y, a menudo, hinchas/peatones agresivos;
- ruido proveniente de los eventos celebrados en el estadio;
- iluminación exterior del estadio y luz artificial del evento;
- sombra proyectada por el estadio en las propiedades adyacentes;
- carencia de actividad en las inmediaciones del estadio en los días sin partidos;
- dimensiones inapropiadas del proyecto en relación con su entorno.

Es necesario un buen diseño paisajístico, con arbustos, árboles y arriates de flores en el estadio y sus inmediaciones, creará un enorme beneficio visual para los usuarios del estadio y la comunidad local. Mediante la creación de zonas verdes en el emplazamiento del estadio se realiza la percepción y la impresión de que la obra respeta el medioambiente y a sus vecinos.

3.2.6 Terreno de Juego.

Terreno de juego de césped natural.

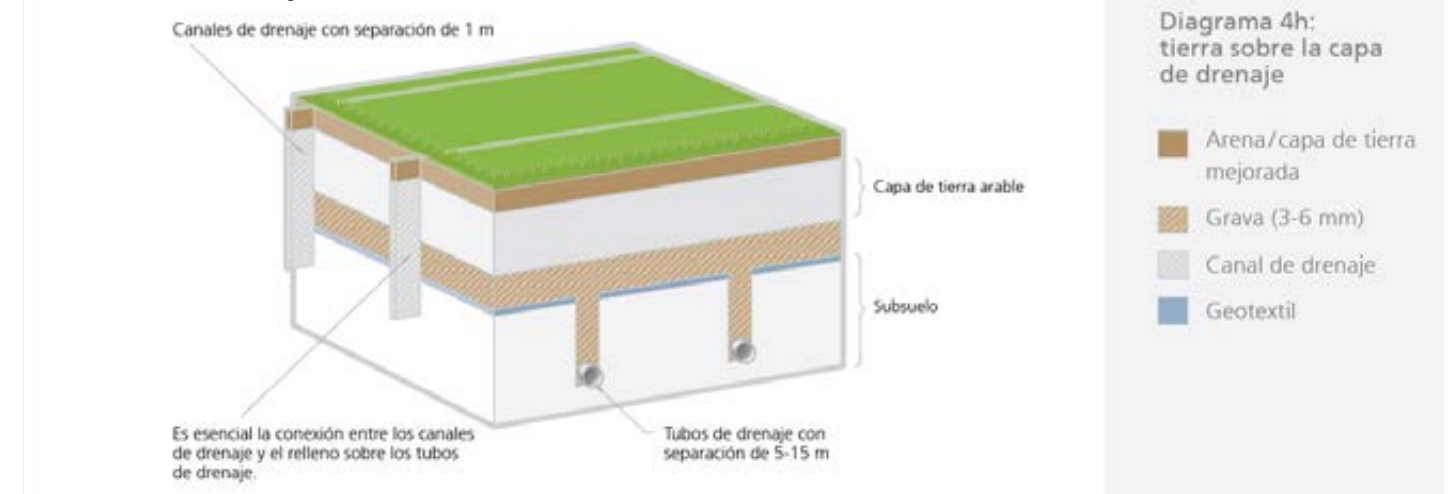
El césped natural necesita luz solar y nutrientes; debe ser cuidado y mantenido, y requiere tiempo de regeneración. Particularmente en los estadios, las superficies de juego contemporáneas ya no se siembran, sino que se utiliza hierba de aplicación instantánea. No obstante el ahorro del tiempo, los cuidados que exige la grama siguen siendo los mismos.

La arquitectura de estadios modernos afecta el césped natural, privándolo de luz y aire. Asimismo, la grama debe servir igualmente a las demás finalidades para las que se utiliza el estadio. Con césped natural, no cabe ignorar las leyes de la naturaleza.]

El terreno de juego deberá ser completamente liso y plano. Su superficie deberá ser de césped natural o artificial y tendrá que estar en perfectas condiciones. Si es de césped natural, deberá disponer de un sistema de riego eficiente para usar en tiempo seco.

Nota: Todas la información es tomada de estadios de futbol recomendaciones técnicas y requisitos FIFA 5 edición 2011.

Sistema de drenaje



Fuente: Fuente: Esquema tomado de .Estadios de futbol recomendaciones técnicas y requisitos FIFA 5 edición 2011 f pag.73

Tierra sobre la capa de drenaje

Esta alternativa también puede ser una opción para el diseño de terrenos de entrenamiento de uso intenso y alto nivel. El método comprende la instalación de un sistema de drenaje en el subsuelo, seguida de la aplicación de una capa de grava cuidadosamente seleccionada y de una capa intermedia de arena gruesa. El diseño, el espaciamiento y la profundidad de estos materiales están sujetos a diferentes pruebas y recomendaciones basadas en el análisis del suelo, los niveles de utilización y las condiciones climáticas. Este es un procedimiento adecuado para estadios pequeños y terrenos de uso intenso, pero no es conveniente para estadios más grandes y cerrados.

Césped sembrado

La siembra es el método más económico para obtener el césped y, en la mayoría de los casos, la mejor para un nuevo césped. Sin embargo, requiere tiempo y, por lo menos, 12 semanas de condiciones meteorológicas propicias para el crecimiento de la grama. También es necesario un periodo de mantenimiento intensivo. Para elegir el tipo de césped se ha de considerar lo siguiente:

- el macroentorno y el microentorno del lugar
- la categoría del estadio y los partidos que se disputarán en él, así como los niveles de uso
- el rendimiento del césped para el fútbol.

Riego.

Por regla general, en los estadios se instalarán sistemas de riego electrónicamente controlados. La frecuencia de riego podrá reducirse en lugares con condiciones climáticas favorables. Se deberá instalar los aspersores fuera de la superficie de juego.

Bordes.

Según el terreno, se utilizarán cunetas o canales de drenaje, particularmente en caso de que exista una pista de atletismo adyacente que requiera ser drenada. La transición del césped a la pista de atletismo debe ser nivelada (para los saques de esquina).



3.2.7 Características de iluminación.

El objetivo principal del sistema de iluminación de eventos es iluminarlos según los requisitos de calidad de vídeo digital de los medios, evitando causar molestias por deslumbramiento a jugadores y árbitros y previniendo la contaminación lumínica del entorno y el deslumbramiento de los espectadores. Se deberá considerar el uso sistemas de iluminación permanente, temporal y una combinación de ambos.

– Aspectos ambientales

Se ha de prestar especial atención a limitar la iluminación invasiva y el deslumbramiento provenientes del campo, tanto dentro como fuera del estadio.

– Jugadores y árbitros

Los jugadores y árbitros deben poder desplegar toda su capacidad en un ambiente iluminado que realce el juego.

– Espectadores

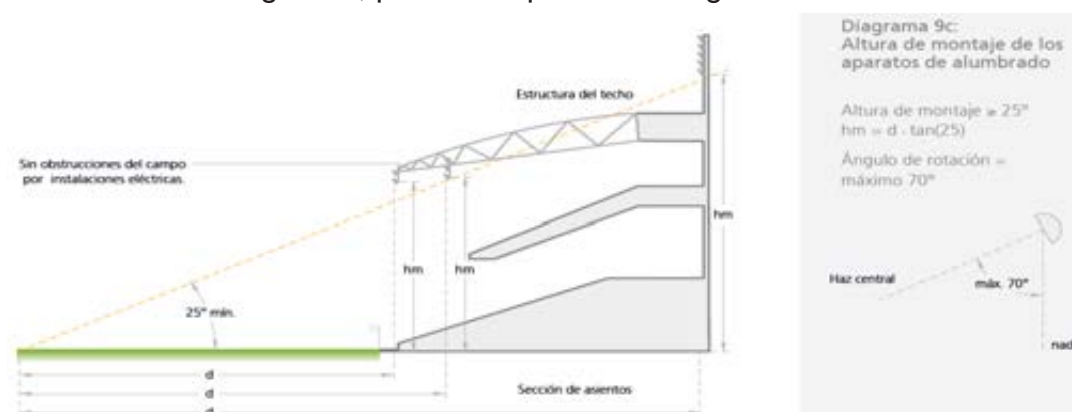
Los espectadores han de poder ver confortablemente el encuentro, el marcador,

La ubicación exacta de los postes y los detalles podrán variar en cada instalación; las zonas de asientos no tendrán postes que obstruyan la visión de los espectadores.



Fuente: Estadios de futbol recomendaciones técnicas y requisitos FIFA 5 edición 2011 pag 175.

La altura de montaje de los aparatos de alumbrado es crucial para la eficacia del sistema de iluminación deportiva. La geometría de la altura de montaje para los bastidores de focos laterales y postes es de 25 grados hacia la base de la fuente luminosa más baja sobre el horizonte, medidos desde el centro del campo y mirando hacia las tribunas. Los bastidores de los focos y la estructura de alumbrado podrán exceder esta recomendación mínima de 25 grados, pero no superar los 45 grados.



Fuente: Estadios de futbol recomendaciones técnicas y requisitos FIFA 5 edición 2011 pag 171.

3.2.8 Características de Área de complemento

Instalaciones de abastecimiento públicas

Los puestos de venta de alimentos y bebidas deberán ser limpios, atractivos y de fácil Acceso. Deberán estar distribuidos por partes iguales en todo el estadio para cubrir Todos los sectores, teniendo en cuenta que el flujo de espectadores de un sector a otro Podría estar prohibido.

Salas de primeros auxilios para el público

Cada estadio deberá tener una o varias salas de primeros auxilios para atender a los espectadores que requieran asistencia médica. Lo ideal es disponer de dos salas de Primeros auxilios, una en cada extremo del estadio. Las salas de primeros auxilios deberán:

- estar ubicadas en un lugar de fácil acceso para los espectadores.
- disponer de paredes y suelos (antideslizantes) construidos de material liso y fácil De limpiar;
- disponer de un botiquín para medicamentos;
- disponer de un lugar de camillas y material de primeros auxilios;
- tener una línea telefónica interna y externa;
- estar claramente señalizadas, tanto fuera como dentro del estadio

3.2.9 Características de sistema de seguridad.

Al diseñar y administrar el estadio, la seguridad de los usuarios del estadio habrá de prevalecer sobre las demás consideraciones, independientemente de los recursos financieros disponibles. Se debe adoptar el Reglamento de Seguridad de la FIFA para garantizar la seguridad de los eventos.

Requisitos específicos de seguridad.

El emplazamiento de un estadio contribuye fundamentalmente a la seguridad de sus usuarios. los estadios que pueden facilitar el control de la multitud y evitar las congestiones serán siempre una mejor opción que aquellos en los que esto no es posible. El acceso cómodo y fluido reduce el estrés del público y contribuye al comportamiento disciplinado de la gente.

Todos los pasillos, corredores y escaleras en el sector de espectadores deberán estar claramente señalizados, al igual que todos los portones que conduzcan del área del público a la zona de juego, así como todas las puertas y portones de salida del estadio. Los corredores, escaleras, puertas y portones deberán estar libres de toda obstrucción que pueda impedir el flujo de espectadores.

Las puertas y portones de salida del estadio, y todos los portones que conducen del sector de espectadores a la zona de juego deberán abrirse hacia afuera, en dirección opuesta a los espectadores, y no deberán estar nunca cerradas con llave mientras los espectadores se encuentren en el estadio. No obstante, a fin de prevenir entradas ilegales o intrusiones, estos portones deberán tener un dispositivo de cierre que pueda ser manejado fácil y rápidamente por cualquier persona desde el interior.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

Cada uno de estos portones y puertas deberá estar permanentemente atendido por una persona responsable para evitar abusos y asegurar inmediatamente la posibilidad de escape en caso de una evacuación de emergencia. Bajo ninguna circunstancia deberán estas puertas y portones estar cerrados con llave mientras los espectadores se encuentren en el estadio.

Prevención de incendios.

Las instalaciones de extinción de incendios en el estadio y los sistemas de prevención de incendio, así como todas las normas de seguridad en todo el estadio, deberán ser aprobados y legalizados por las autoridades locales de prevención de incendios.

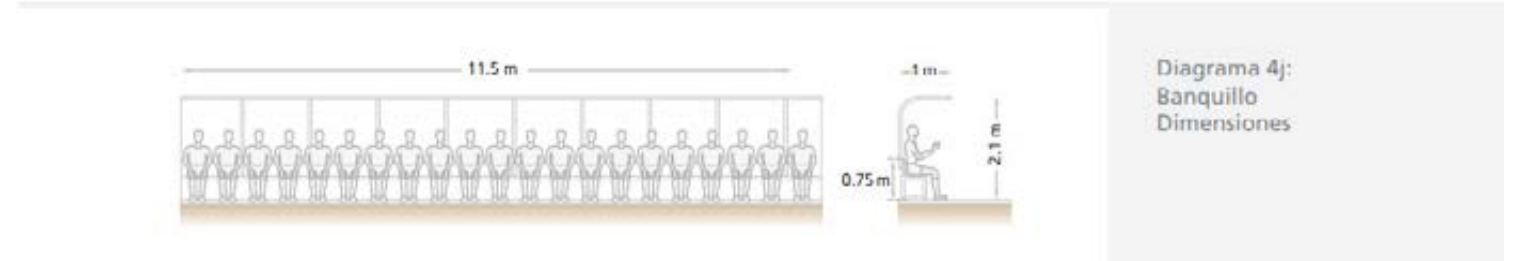
Sala de control de seguridad en el estadio.

Cada estadio deberá disponer de un puesto o una sala de control con una vista general del interior del estadio y equipado con instalaciones de comunicación al público, así como con monitores de vigilancia por circuito cerrado. Las dimensiones, la configuración y el mobiliario de la sala de control deberán determinarse tras consultar con las autoridades policiales locales.

3.2.10 Asientos .

Banquillos.

deberá haber dos banquillos a ambos lados de la línea central, paralelos a la línea de banda y a una distancia de cinco metros del terreno de juego. la distancia mínima del punto más cercano de cada banco a la intersección de la línea media del campo y de la línea de banda deberá ser de 5 metros. ambos bancos deberán hallarse equidistantes de la línea de banda y de la línea media del campo. Cada banco deberá ofrecer lugar para 23 personas sentadas en partidos internacionales y de la Copa Mundial de la FIFA. los asientos deberán tener respaldos. Los bancos deberán hallarse a nivel del terreno de juego, sin obstruir la vista de los espectadores. deberán estar protegidos por una cubierta combada de material transparente tipo plexiglás como resguardo contra el mal tiempo y los objetos lanzados por los espectadores

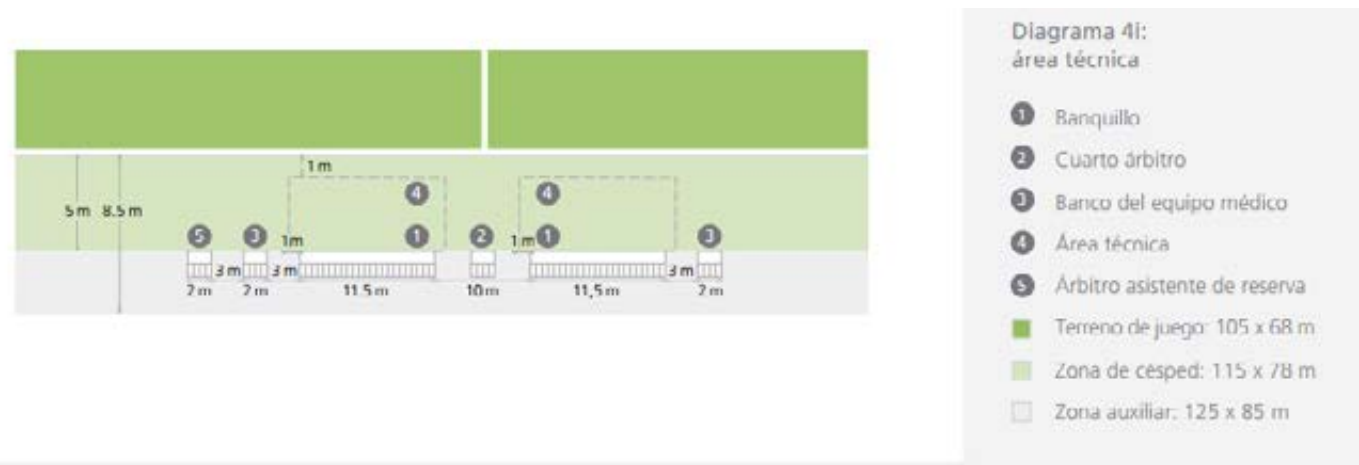


Fuente:Estadios de futbol recomendaciones técnicas y requisitos FIFA 5 edición 2011 pag 85

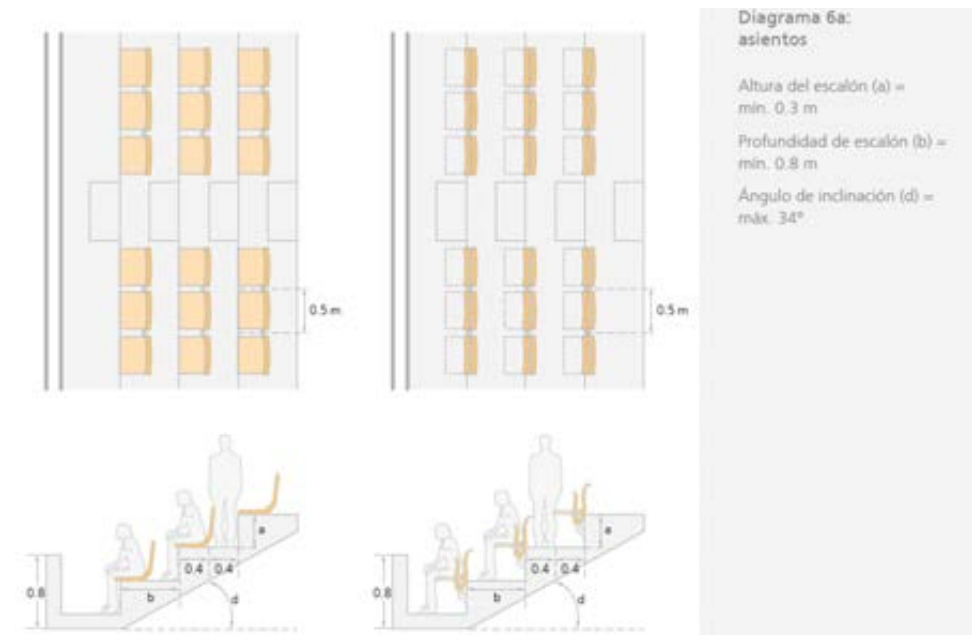
Asientos públicos.

Todos los espectadores deberán estar sentados. Los asientos deberán ser individuales, estar fijados en el piso, ser confortables y tener un respaldo de como mínimo 30 cm de altura para que descansa la espalda. A fin de asegurar un nivel mínimo de confort, no se aceptan los asientos tipo "tractor", que tienen solamente un pequeño borde a manera de respaldo. Los respaldos contribuyen asimismo a evitar que los espectadores se abalancen peligrosamente hacia las primeras gradas, hecho que se observaba frecuentemente en las antiguas gradas sin asientos cada vez que se marcaba un gol y que aún ocurre en la actualidad en algunos estadios con asientos sin respaldo. En la Copa Mundial de la FIFA no se autorizan localidades de pie, ni tampoco ningún tipo de bancos.

Los asientos deberán ser irrompibles, no inflamables y capaces de resistir las inclemencias del tiempo sin deteriorarse ni perder el color. Los asientos de las personas VIP deberán ser más grandes y confortables y estar ubicados a la altura de la línea media de la cancha, separados de los otros sectores de asientos. Se deberá dedicar suma atención a la elección del tipo de asientos que se pretenda instalar.



Fuente: Estadios de futbol recomendaciones técnicas y requisitos FIFA 5 edición 2011 pag 85.



Fuente: Estadios de futbol recomendaciones técnicas y requisitos FIFA 5 edición 2011 pag 111



El terreno de juego se tendrá que poder ver claramente desde cada asiento. Al calcular el ángulo de visión, se habrá de tener en cuenta que se puedan colocar bandas o vallas de publicidad con una altura máxima de 90-100 cm alrededor del terreno de juego a una distancia de cuatro o cinco metros de las líneas de banda y cinco metros detrás del centro de las líneas de meta. Un criterio mínimo simplificado es que cada espectador en el estadio pueda ver por encima de la cabeza del espectador que está sentado en línea directa dos filas más adelante.

El 8% del total de asientos deberá utilizarse para hospitalidad en el partido inaugural, las semifinales y la final, mientras que para los encuentros restantes se destinará un mínimo del 5% del total de asientos.

Espectadores discapacitados.

En todos los estadios se deberá tomar las medidas necesarias para acomodar segura y confortablemente a espectadores discapacitados, incluyendo una buena vista y rampas para sillas de ruedas, instalaciones sanitarias y servicios de asistencia. La calidad de la ubicación de los asientos y las opciones de tipos de boletos deberán ser variadas a fin de ofrecer a las personas discapacitadas las mismas oportunidades que a espectadores sin minusvalías. Las personas discapacitadas en sillas de ruedas deberán tener la posibilidad de ingresar al estadio – incluidas las zonas de los VIP, VVIP, medios, radiodifusión y jugadores – y desplazarse a sus lugares asignados sin grandes inconvenientes para ellas mismas y demás espectadores.

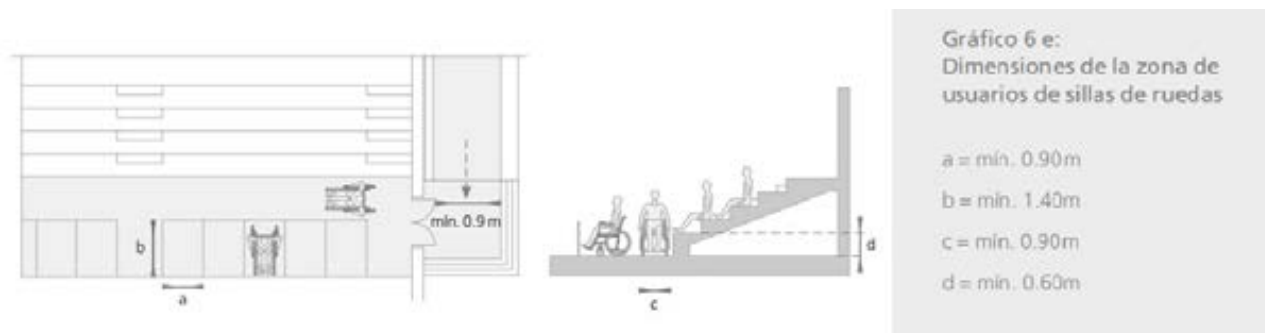
3.2.11 Puesto de venta autorizada.

Los puestos de venta deberán ubicarse de tal suerte que atraigan a los espectadores sin causar congestiones en los corredores del estadio. Deberán ser accesibles para todos, incluso en partidos de alto riesgo, en los cuales los sectores estarán separados. Los carteles y letreros deberán exponerse de tal modo que el vendedor pueda exhibir adecuadamente los artículos, y los compradores puedan apreciarlos desde cierta distancia para efectuar su elección con anticipación. Los precios habrán de ser visibles desde cierta distancia. Es esencial aceptar tarjetas de crédito.

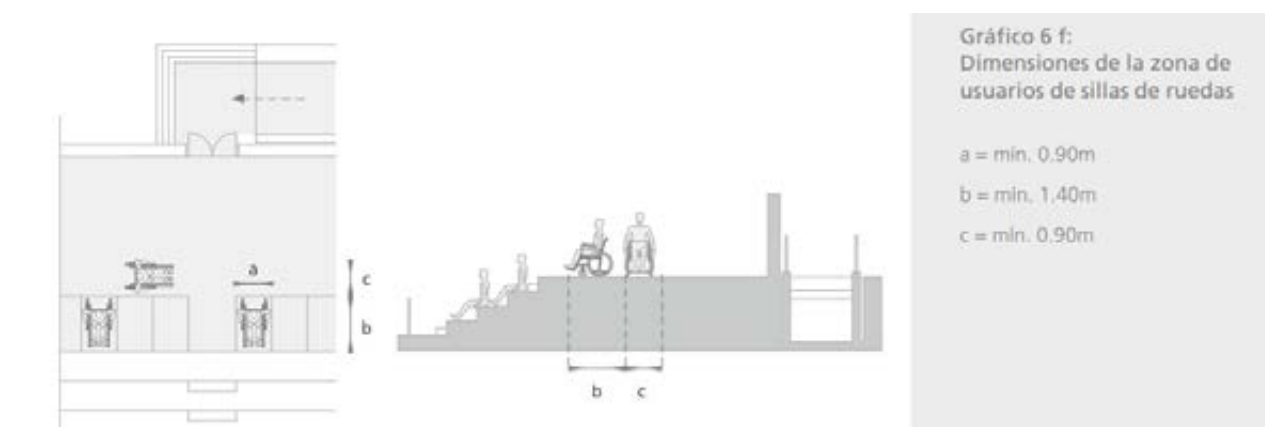
3.2.12 Pantallas transparentes y cercas.

Se podrá utilizar pantallas transparentes o cercas infranqueables instaladas permanentemente o de tal manera que puedan desmontarse siempre que se estime necesario para determinados partidos.

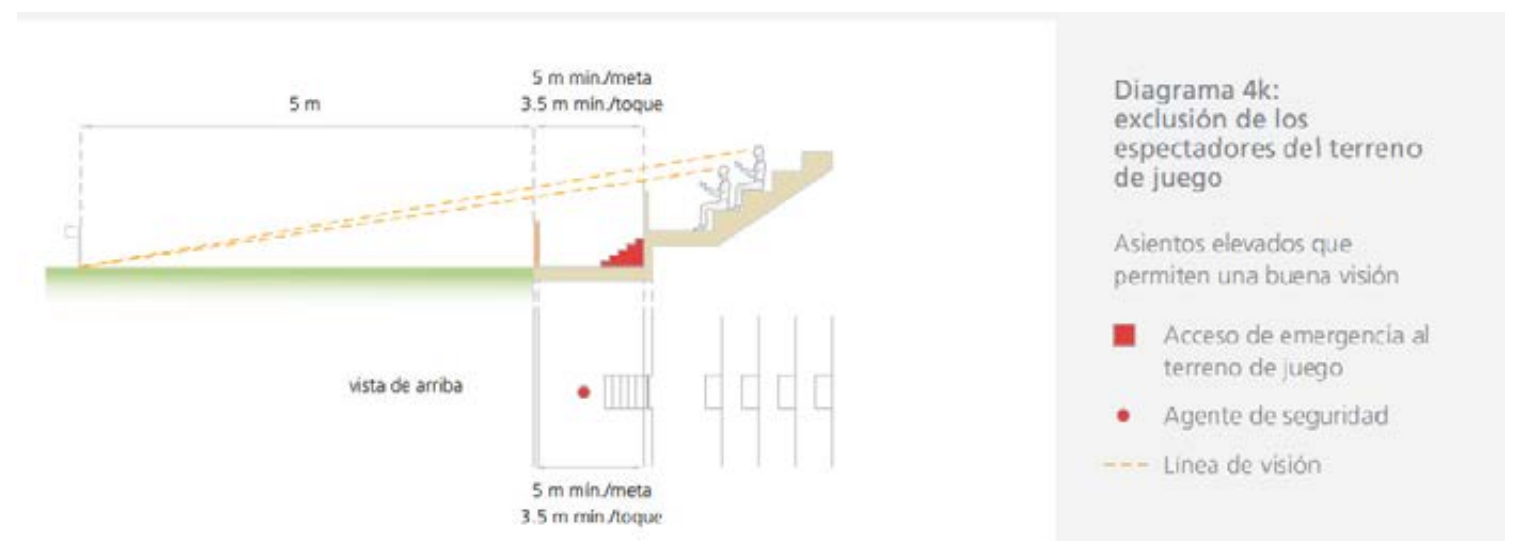
En caso de utilizarse vallas o pantallas transparentes, se deberá incorporar suficientes portones de evacuación para permitir que los espectadores puedan acceder al terreno de juego en caso de una evacuación de emergencia de las tribunas. El número, las dimensiones y la configuración de tales portones deberán ser aprobados y certificados por las autoridades de seguridad competentes.



Fuente: Estadios de futbol recomendaciones técnicas y requisitos fifa 5 edición 2011 pag 123.



Fuente: Estadios de futbol recomendaciones técnicas y requisitos FIFA 5 edición 2011 pag 123.

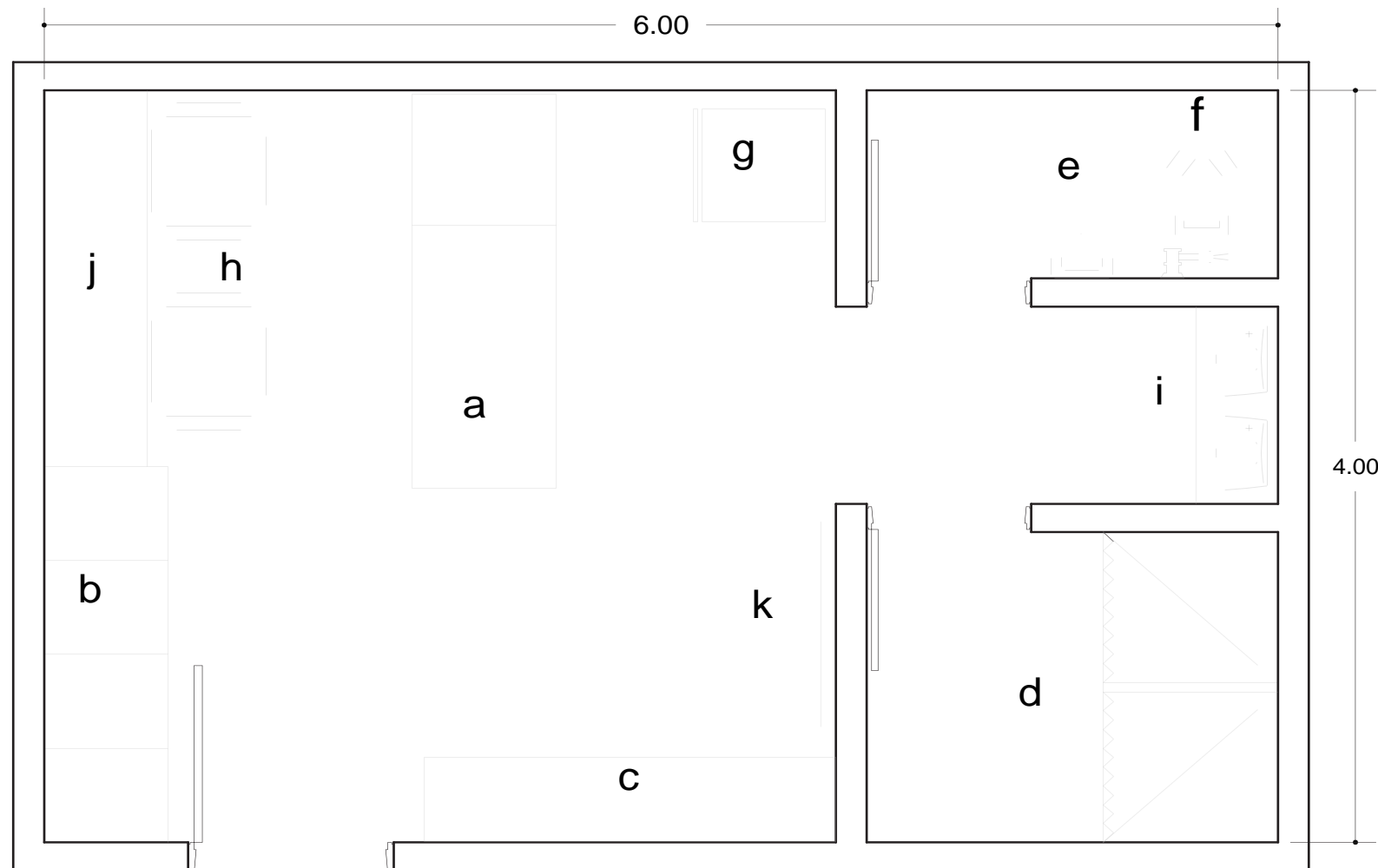


Fuente: Estadios de futbol recomendaciones técnicas y requisitos FIFA 5 edición 2011 pag 89.



3.2.13 Fichas técnicas de FIFA

Vestuario de los Árbitros.



Esquema sin escala.

Fuente: Esquema realizado por grupo basado en, Estadios de fútbol recomendaciones técnicas y requisitos FIFA 5 edición 2011.

Vestuario de los Árbitros

Superficie total =25m²

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación		x	
Iluminación		x	

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	
Jugadores	x
Aficionados	
Árbitros	
Medios de comunicación	
Personal de asistencia médica	

Fuente: cuadros realizados por el grupo.

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo	Ancho	Alto	Total m ²
A	Mesas de masajes	1	2.1	0.7	0.56 - 0.76	1.47
B	Armarios	4	0.5	0.5	2	1.00
C	Banco	1	2	0.45	0.5	0.90
D	Ducha	2	0.8	0.8	-	1.28
E	Mingitorio	1	0.36	0.48	0.56	0.17
F	Inodoro	1	0.7	0.4	0.45	0.28
G	Refrigerador	1	0.6	0.6	1.6	0.36
H	Sillas	2	0.5	0.5	0	0.50
I	Lavamanos	2	0.35	0.35	0.9	0.25
J	Escritorio	1	2	0.5	0.75	1.00
K	Televisor	1	-	-	-	-

Ubicación: Deberá disponer de un acceso directo y protegido a la zona de juego y ser inaccesibles para el público y los medios informáticos. Deberá estar separada de los vestidores de los equipos pero cerca de ellos.

Superficie mínima: 24 m²

La zona de los árbitros deberá: estar bien ventilada, disponer de aire acondicionado y calefacción central, tener suelos y paredes de material higiénico que puedan limpiarse fácilmente, tener suelos antideslizantes y estar intensamente iluminada.

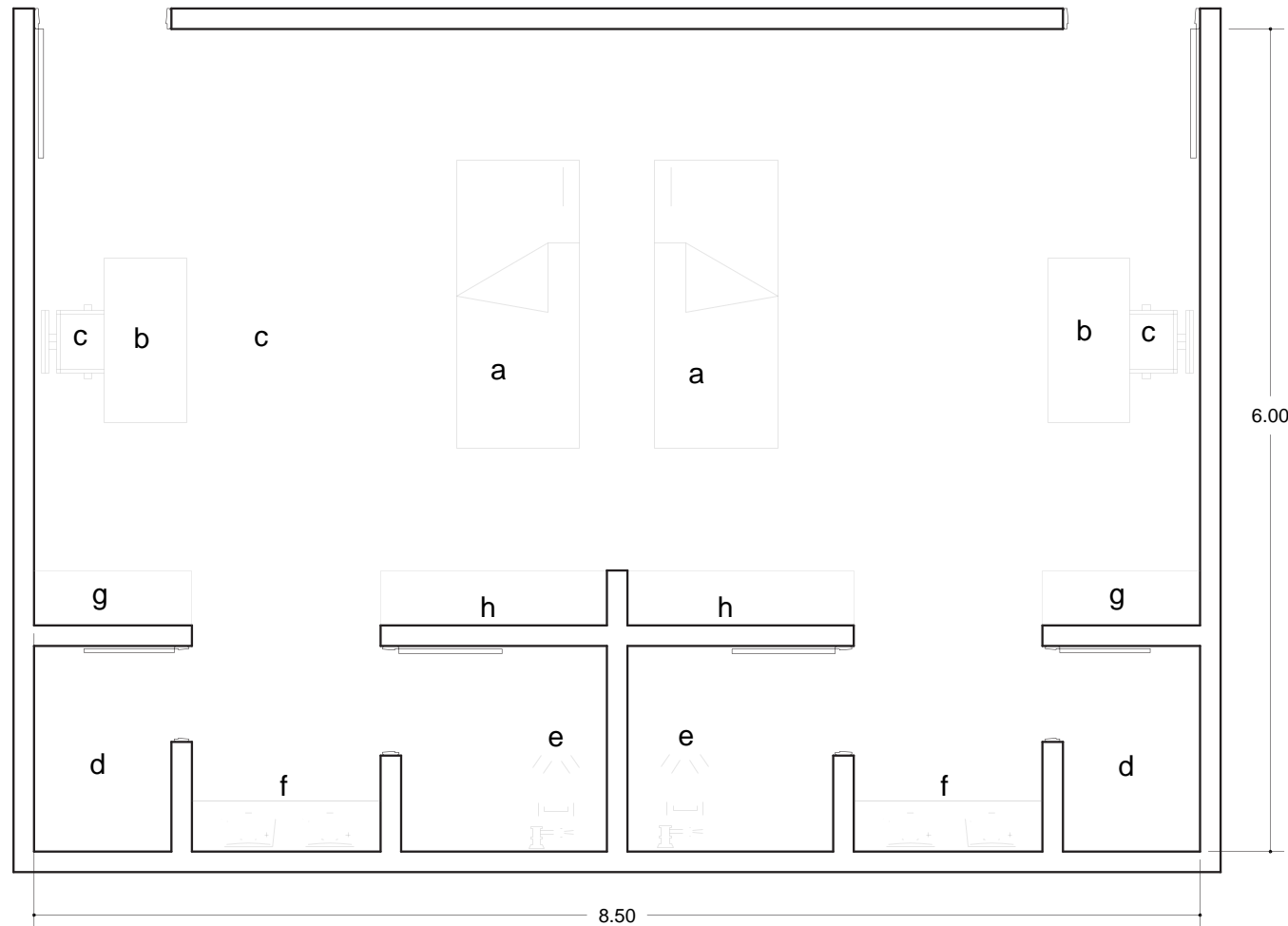
Los aseos e instalaciones sanitarias deberán ser continuas al vestuario, con acceso privado directo desde allí. Deberán disponer como mínimo de: 2 duchas, un lavabo con espejo, un urinario, un inodoro, una toma para afeitadora eléctrica, un secador de pelo y un fregadero para limpiar el calzado.

En la actualidad, no es inusual que los partidos sean dirigidos por arbitras y/o arbitras asistentes, o que el equipo de colegiados este formado por hombres y mujeres. En un estadio moderno debería haber vestuarios separados para ambos sexos. Por lo tanto, será necesario proveer un vestuario para cinco y uno para dos árbitros, ambos con las instalaciones sanitarias necesarias.

Señalización en el área de los vestidores: todos los corredores tendrán señales claras y comprensibles que guíen a los jugadores, árbitros y delegados oficiales visitantes y sus respectivos vestuarios o salas. Cada una de las dichas dependencias se rotulara claramente.



Sala de atención médica para jugadores.



Esquema sin escala.

Fuente: Esquema realizado por grupo basado en ,estadios de futbol recomendaciones técnicas y requisitos FIFA 5 edición 2011.

Sala de atención médica para jugadores
Superficie total =51m²

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación		x	
Iluminación		x	

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	
Jugadores	x
Aficionados	
Árbitros	x
Medios de comunicación	
Personal de asistencia médica	x

Fuente:cuadros realizados por el grupo.

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo	Ancho	Alto	Total m ²
A	Mesa de Examen	2	2	0.9	0.8	3.6
B	Escritorio	2	1.2	0.6	0.75	1.44
C	Silla	2	0.5	0.5	0.55	0.5
D	Ducha	2	0.8	1	-	1.6
E	Inodoro	2	0.7	0.4	0.45	0.56
F	Lavamanos	4	0.35	0.35	0.9	0.49
G	Botiquín de vidrio	2	1.65	0.4	1.5	1.32
H	Armario	2	1.15	0.4	2	0.92

Fuente:cuadros realizados por el grupo.

Esta sala deberá ser utilizada por jugadores, árbitros, representantes de los medios, personas VIP y personal de seguridad. Para la Copa Mundial de la FIFA se requiere una sala separada de primeros auxilios para las personas VIP.

Ubicación: En la zona de los vestuarios, y lo más próxima posible a los vestuarios de los equipos y el terreno de juego, con fácil acceso a la entrada exterior, directamente a los vehículos de emergencia. Las puertas y corredores que conducen a dicha sala deberán ser lo suficientemente anchos para permitir el paso de camillas o sillas de ruedas.

La sala deberá disponer de muros o paredes delgadas de separación que permitan que se pueda dividir en diferentes ambientes en caso necesario. Además, deberá estar

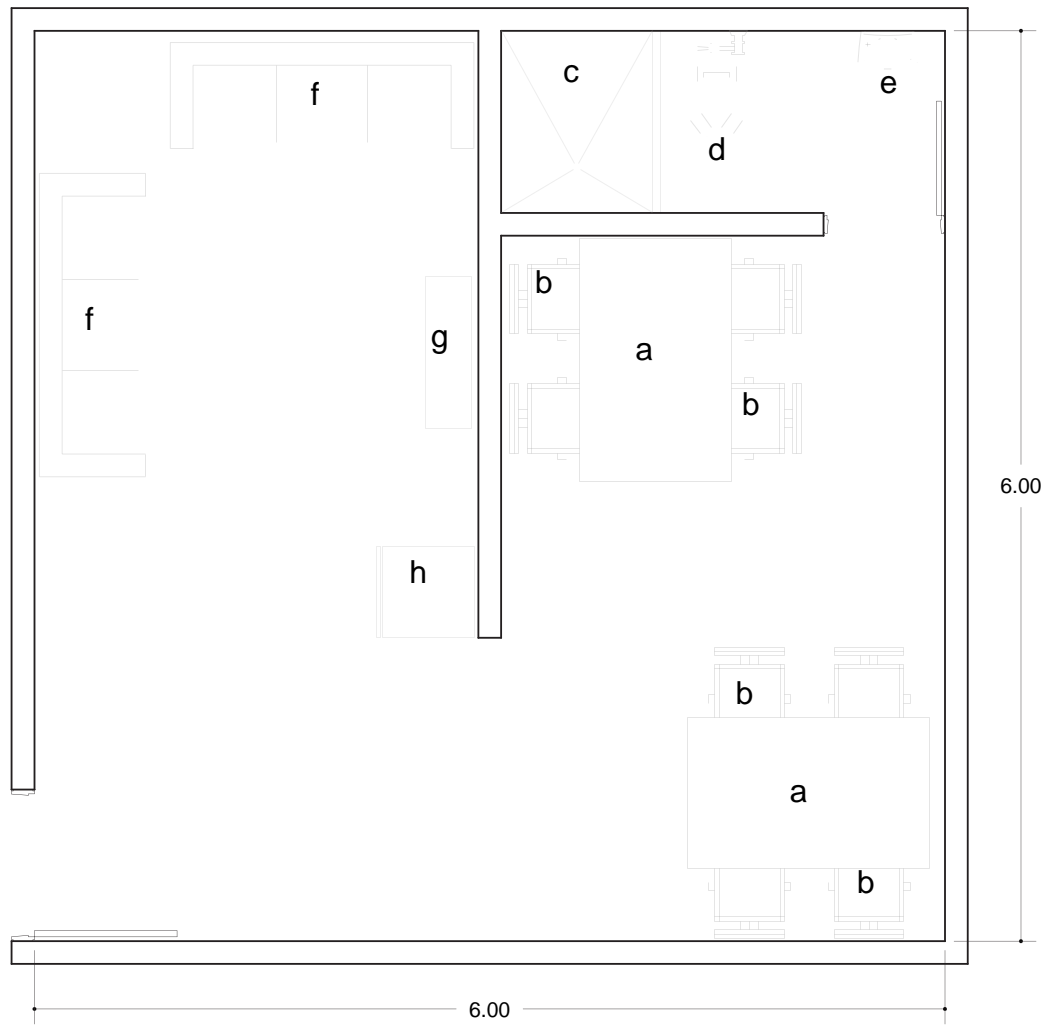
equipada con:

- un desfibrilador con registro del ritmo cardíaco y demás señales vitales del paciente; monitor cardíaco; registrador cardíaco externo;
- montaje y sistema de infusiones con todo el equipo necesario para inyecciones e infusiones, incluidas cánulas intravenosas.
- sistema de infusiones para la administración de fluidos calentados a 37 °C +/- 2 °C;
- dispositivo de infusión a presión, aparato volumétrico de infusiones;
- catéter de venas centrales; juego para punción pericardíaca; dispensador de medicamentos; equipo de entubación;
- ventilador automático, equipo estacionario de oxígeno de cómo mínimo 2,000 litros o equipo portátil de oxígeno de cómo mínimo 400 litros, aparato de succión estacionario y automático con una presión negativa mínima de 500 mm de columna de mercurio y una capacidad mínima de 1 litro, capnómetro, válvulas PEEP;
- juego para drenaje del tórax;
- equipos de inmovilización del paciente, tales como colchonetas al vacío, tabla espinal, collarín ortopédico cervical.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

Sala de control de dopaje.



Esquema sin escala.

Fuente: Esquema realizado por grupo basado en , estadios de futbol recomendaciones técnicas y requisitos FIFA 5 edición 2011.

Sala de control de dopaje
Superficie mínima: 36m²

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación		x	
Iluminación		x	

Fuente: cuadros realizados por el grupo.

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	
Jugadores	x
Aficionados	
Árbitros	x
Medios de comunicación	
Personal de asistencia médica	

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo	Ancho	Alto	Total m ²
A	Mesa	2	1.6	1	0.75	3.2
B	Silla	8	0.5	0.5	0.55	2
C	Ducha	1	0.8	1	-	0.8
D	Inodoro	1	0.7	0.4	0.45	0.28
E	Lavamanos	1	0.35	0.35	0.9	0.12
F	Sofá	2	2	0.6	0.55	2.4
G	Televisor	1	-	-	-	-
H	Refrigerador	1	0.6	0.6	1.6	0.36

Fuente: cuadros realizados por el grupo.

Cada estadio deberá disponer de una sala del control de dopaje, con una sala de espera, una sala de trabajo y un baño contiguos.

Ubicación: Próxima a los vestuarios de los equipos y árbitros, e inaccesible para el público y los medios informativos.

Superficie mínima: 36 m²
(incluidos el retrete, las salas de trabajo y de espera).

La sala del control de dopaje deberá estar bien ventilada con aire fresco, disponer de aire acondicionado y calefacción central, tener suelos y paredes de material higiénico que pueda limpiarse fácilmente, tener suelos antideslizantes y estar intensamente iluminada.

La sala de trabajo deberá tener un escritorio, 4 sillas, un lavabo con espejo, un teléfono (con líneas externa/interna) y un botiquín bajo llave para las muestras.

Zona de los retretes

Ubicación: Contigua a la sala de trabajo, con acceso privado directo a la sala de trabajo y cabida para dos personas. Las instalaciones higiénicas y sanitarias deberán incluir un retrete, un lavabo con espejo y una ducha.

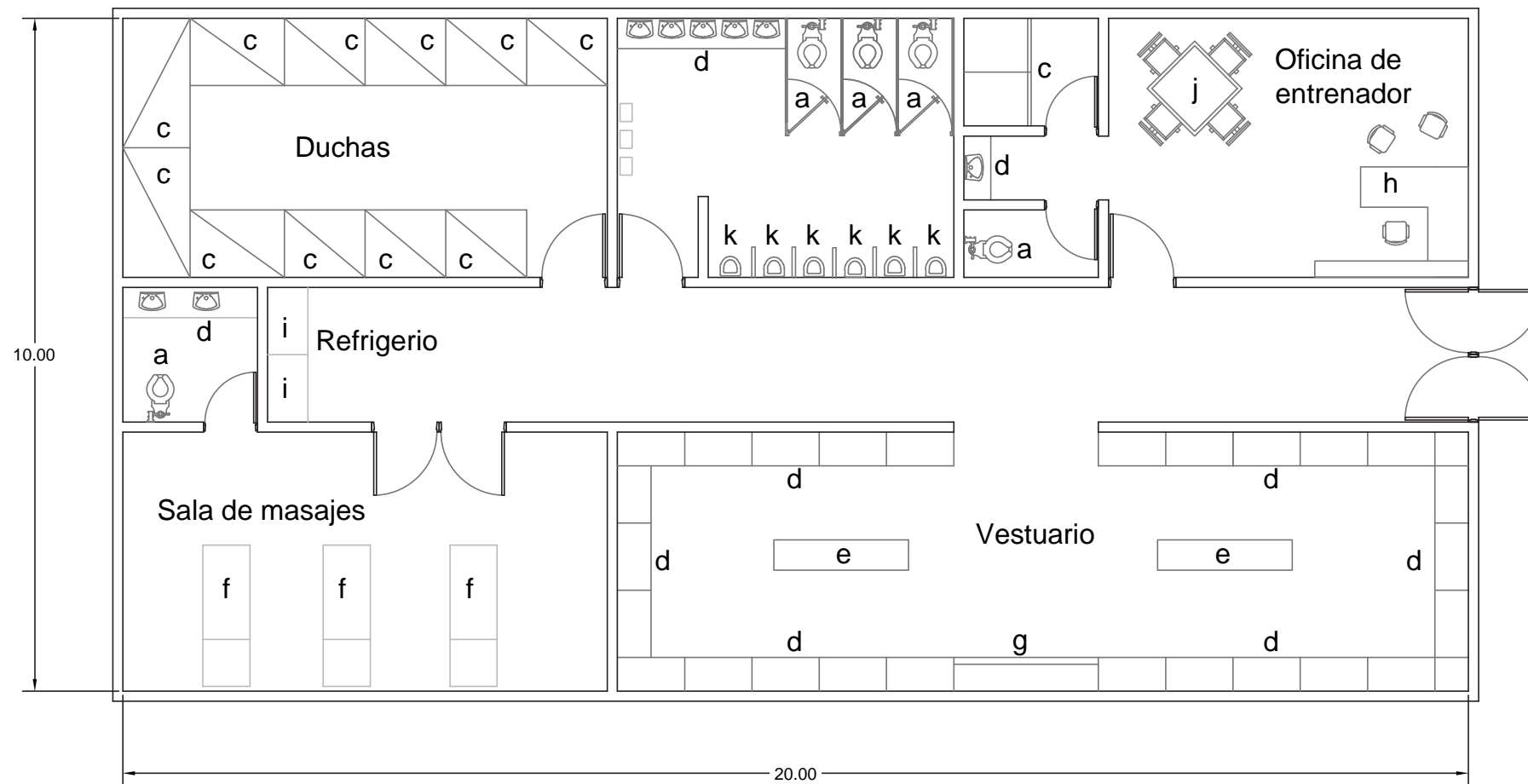
Sala de espera:

Ubicación: Contigua a la sala de trabajo.

La sala de espera deberá tener suficientes asientos para ocho personas, un refrigerador y un televisor.



Vestuario de Equipo.



Esquema sin escala.

Fuente: Esquema realizado por grupo basado en 'Estadios de futbol recomendaciones técnicas y requisitos FIFA 5 edición 2011'.

Vestuario de los equipos
Superficie total: 200m².

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación		x	
Iluminación		x	

Fuente: cuadros realizados por el grupo.

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	
Jugadores	x
Aficionados	
Árbitros	
Medios de comunicación	
Personal de asistencia médica	

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo	Ancho	Alto	Total m ²
A	Inodoro	5	0.7	0.4	0.45	1.4
B	Lavamanos	8	0.35	0.35	0.9	0.98
C	Ducha	13	1.2	1	-	15.6
D	Casillero	28	1	0.5	2	14
E	Banca	2	2	0.45	0.5	1.8
F	Mesa de masajes	3	2.1	0.7	0.56 - 0.76	4.41
G	Pizarra para instrucciones	1	2.15	0.1	2	0.22
H	Escritorio	1	1.6	0.6	0.75	0.96
I	Maquina de golosinas	2	0.6	0.6	1.7	0.72
J	Mesa	1	1	1	0.75	1
K	Mingitorio	6	0.36	0.48	0.56	1.0368

Fuente: cuadros realizados por el grupo.

Las zonas de los equipos deberán hallarse a ambos lados del túnel de los jugadores. Este túnel debe tener una anchura mínima de 4 m y una altura mínima de 2.4 m. Para la Copa Mundial de la FiFase prefiere una anchura de 4.5 m a 6.0 m y la misma altura mínima.

El lugar en el cual los jugadores y los colegiados ingresan a la zona de juego deberá protegerse mediante un túnel telescópico no inflamable y hallarse a la altura de la línea media del lado de la tribuna de honor, de la tribuna de prensa y las oficinas administrativas. El túnel telescópico debe extenderse en la zona de juego hasta una distancia suficiente para evitar el riesgo de que posibles proyectiles lanzados por los espectadores puedan lesionar a los protagonistas del partido. Estos túneles telescópicos se tienen que poder extender y retraer rápidamente para que se puedan utilizar durante el partido sin constituir una obstrucción visual durante mucho tiempo para los espectadores, cuando un jugador entre al campo de juego o abandone el terreno.

Las superficies de los corredores deberán ser o estar recubiertas de material antideslizante. No deberá existir ninguna posibilidad de interferencia por parte del público en estos pasillos o túneles de seguridad. Cerca del punto donde el corredor de los vestuarios o el túnel entra en la zona de juego, deberá haber un pequeño aseo con inodoro y un lavabo con espejo para aquellos que utilizan la zona de juego



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

3.3 PROGRAMA DE NECESIDADES.

3.3.1 Programa de necesidades.

ESPACIO	SUBESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
Estacionamiento	administrativo	estacionar	estacionar al personal de administración
	de jugadores	estacionar	estacionar transporte de jugadores
	periodistas	estacionar	estacionar transporte de periodistas
	invitados especiales	estacionar	estacionar a los invitados importantes
	público	estacionar	estacionar a todos los aficionados
Plaza	área de juegos	jugar	juegos ,caminar, correr
Plaza de comida	área de mesas	comer	sentarse e ingerir alimentos
	locales	área de cocina	cocinar, preparar
		área de caja	cobrar
		mostrador	vender
		área de carga y descarga	cargar y descargar
Administración	recepción	atender	Controlar ingreso de personas, informar
	oficina del director	dirigir	recibir, dirigir, conversar,
	sanitario	necesidades fisiológicas	necesidades fisiológicas
	sala de espera	esperar	sentarse, leer, esperar
	sala de juntas	reunirse	reunirse, conversar, exponer
	contador	llevar estado financiero	sentarse, trabajar
	archivo	archivar	guardar archivos
	coordinador	coordinar	recibir,coordinar,sentarse
	cocineta	comer	calentar,preparar,lavar
	área de servicio	asear	lavar trapeadores, guardar implementos de aseo
Oficina del FAS	recepción	atender	Controlar ingreso de personas, informar,
	sala de espera	esperar	sentarse, leer, esperar
	sanitario	necesidades fisiológicas	necesidades fisiológicas
	dirección	dirigir	recibir, dirigir, conversar
	bodega	almacenar	guardar mobiliario , lavar trapeador, guardar elementos de aseo
Museo	control de acceso	controlar	Controlar ingreso de personas
	recepción	atender	informar, recibir
	sala de exposición	exponer	exponer historia, caminar, observar,
	bodega	almacenar	guardar mobiliario , lavar trapeador, guardar elementos de aseo
Gimnasio	recepción	atender	informar, recibir
	área de pesas	ejercitarse	ejercitar
	área de cardo	ejercitarse	ejercitar
	área de golosinas y oasis	comer	comprar,comer,tomar
	lockers	guardar	guardar
	vestidores	vestir	cambiarse de ropa
	duchas	ducharse	bañar,
	sanitario	necesidades fisiológicas	necesidades fisiológicas
	bodega	almacenar	guardar mobiliario , lavar trapeador, guardar elementos de aseo
Suvenir	caja	cobrar	cobrar, entregar, empaquetar
	mostradores	vender	mostrar productos,
	bodega de almacenamiento	almacenar	guardar mobiliario
	bodega de aseo	asear	lavar trapeadores, guardar implementos de aseo
	carga y descarga	cargar y descargar	cargar y descargar productos y desechos
Taquillas	ventanilla de venta	cobrar	atender,vender,cobrar
Acceso	control	controlar	controlar, recibir tiquete



3.3.2 Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO									
CLAVE	ZONAS (MACRO)	ESPACIO	SUB-ESPACIO	USO DEL ESPACIO		ÁREAS APROX. EN M2			
				PERSONAL	NO. DE USUARIOS	ÁREA UNITARIA (m2)	NÚMERO DE UNIDADES	ÁREA TOTAL DE ESPACIOS (m2)	TOTAL (m2)
1.1	Estacionamiento	Estacionamiento	administrativo	empleados de administración, visita	15	12.5	15	324	3684
			de jugadores	futbolistas, locales y visitantes	42	12.5	3	138	
			periodistas	personal de los medios	6	12.5	6	102	
			invitados especiales	invitados especiales	7	12.5	7	120	
			público	aficionados	800	12.5	200	3000	
1.2	Plaza de acceso	Plaza		aficionados, empleados	-	-	-	9600	9600
1.3	Zonda de comida	Plaza de comida	área de mesas	aficionados	60	-	1	780	1170
			locales	empleado	2	24	10	240	
			pasillo de servicio	empleado	-	150	1	150	
1.4	Administración	Administración municipal del estadio	recepción	repcionista	1	3	1	10	152
			oficina del director	director	1	18.92	1	15	
			sanitario	empleado	1	5.22	1	10	
			sala de espera	visita	4	16.31	1	11	
			sala de juntas	visita ,empleado ,director ,coordinador	8	14	1	14	
			contador	contador	1	13.76	1	12	
			coordinador	coordinador	1	13.76	1	13	
			cocineta	empleado	5	3	1	3	
		área de servicio	empleado	1	2.5	1	2.5		
		Oficina del FAS	recepción	repcionista	1	3	1	10	
			sala de espera	visita ,empleado ,director ,coordinador	4	18.92	1	11	
			sanitario	empleado	1	5.22	1	10	
			sala de juntas	visita ,empleado ,director ,coordinador	8	14	1	14	
			dirección	director	1	18.92	1	15	
bodega	empleado		-	1.5	1	1.5			
1.5	Gimnasio	Gimnasio	recepción	repcionista	1	25	1	25	264.5
			área de pesas	jugadores locales, visitante	6	64	1	64	
			área de cardio	jugadores locales, visitante	10	86	1	86	
			área de golosinas y oasis	jugadores locales, visitante	5	8	1	8	
			lockers	jugadores locales, visitante	10	1.5	1	1.5	
			vestidores/ duchas	jugadores locales, visitante	5	13	2	26	
			sanitario	jugadores locales, visitante	5	18	2	36	
			bodega	empleado	1	18	1	18	



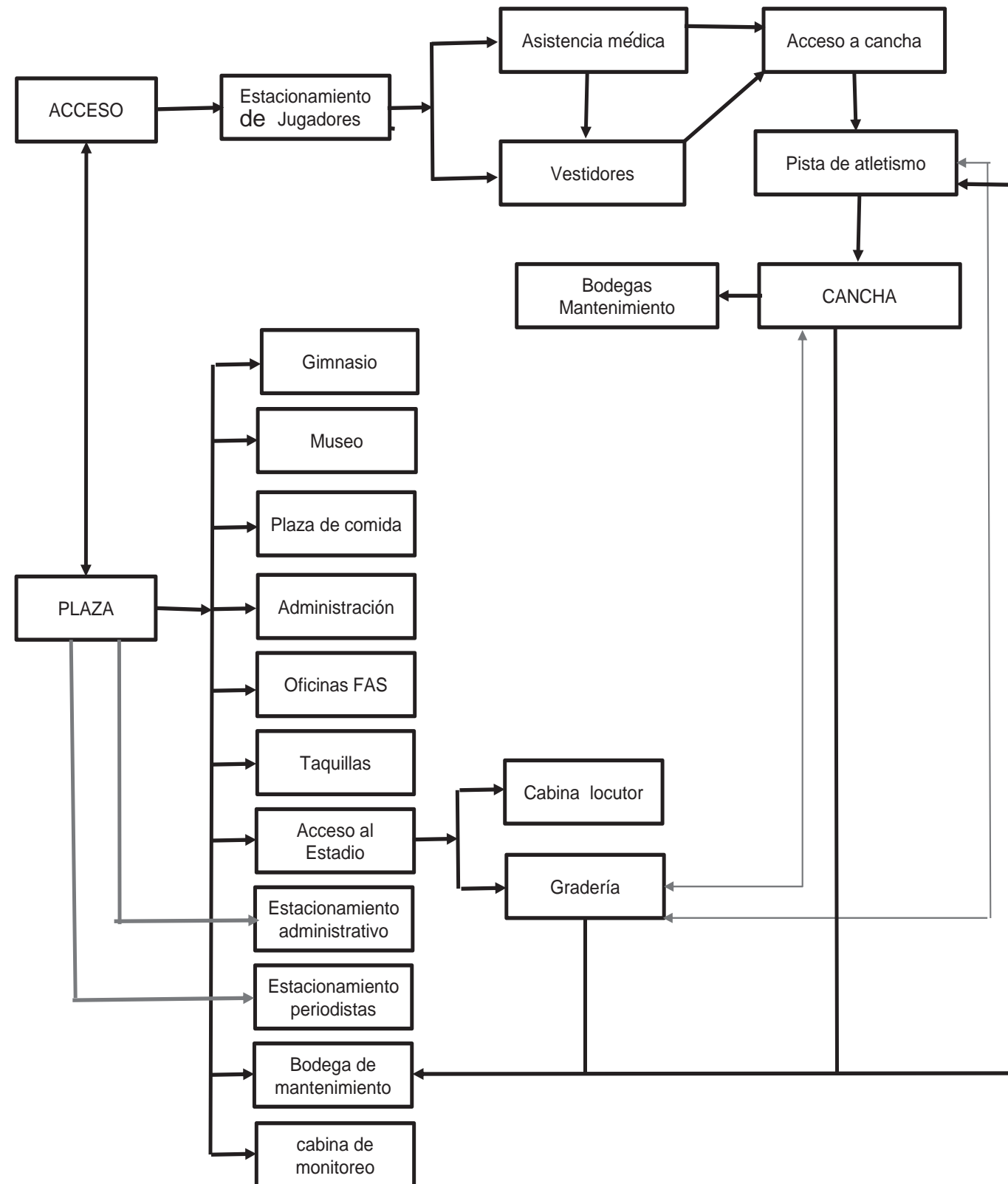
PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO										
CLAVE	ZONAS (MACRO)	ESPACIO	SUB-ESPACIO	USO DEL ESPACIO		ÁREAS APROX. EN M2				
				PERSONAL	NO. DE USUARIOS	ÁREA UNITARIA (m2)	NÚMERO DE UNIDADES	ÁREA TOTAL DE ESPACIOS (m2)	TOTAL (m2)	
1.6	Control de acceso	Taquillas	ventanilla de venta	empleado, visitante	1	4	8	32	312	
		Acceso	control	empleado, visitante	10	35	8	280		
1.7	Área de jugadores	Camerinos de jugadores	lockers	jugadores locales y jugadores visitante	28	14	2	28	426.9	
			duchas	jugadores locales y jugadores visitante	13	24.7	2	49.4		
		sanitarios	jugadores locales y jugadores visitante	5	26	2	52			
		vestidores	jugadores locales y jugadores visitante	28	55	2	110			
		bodega	empleado	-	12	2	24			
		Asistencia médica	sala de asistencia	médico, jugadores	2	42	2	84		
			bodega	médico	-	2	2	4		
		Sala de antidopaje	sala de espera	jugadores	9	33	1	33		
			sala de trabajo	médico	2	30	1	30		
servicio sanitario	jugadores, médico		1	4.5	1	4.5				
1.8	Monitoreo	Sala de monitoreo	sala de monitoreo	empleado	2	50	1	50	55	
			servicio sanitario	empleado	1	5	1	5		
1.9	Servicios sanitario	Servicios sanitarios en general del estadio	servicio sanitario	aficionados	6	35	20	700	854.5	
			bodega de aseo	empleado	-	15.45	10	154.5		
1.10	Cabina de locutor	Cabina de locutor		locutor	4	86	1	86	86	
1.11	Control eléctrico	Cuarto eléctrico		empleado	-	36	1	36	36	
1.12	Área de complemento		Puesto de PNC	policía, aficionados	3	4.92	11	54.12	507.96	
			Chalet	área de preparo	empleado, aficionado	-	9.34	22		205.48
			Sanitario minusválido		personas con capacidad especial	1	7.32	18		131.76
			Primeros auxilio	sala de atención	médico, aficionado	1	10.6	11		116.6
1.13	Mantenimiento	Mantenimiento	taller	empleado	1	20	1	20	120	
			bodegas de mantenimiento	empleado	-	40	1	40		
		Bodegas de almacenamiento		empleado	-	60	1	60		
1.14	Campo de juego		Cancha	jugadores	22	10500	1	10500	26800	
			Perímetro de cancha		bolero, árbitro, técnico, prensa	-	1700	1		1700
			Pista de atletismo		visitante, atletas	8	14600	1		14600



3.3.5 Esquema general de espacios.

Diagrama de relaciones macro





3.3.5 Esquema y matriz de relación de sub-espacios.

DIAGRAMA DE RELACIONES ADMINISTRACIÓN

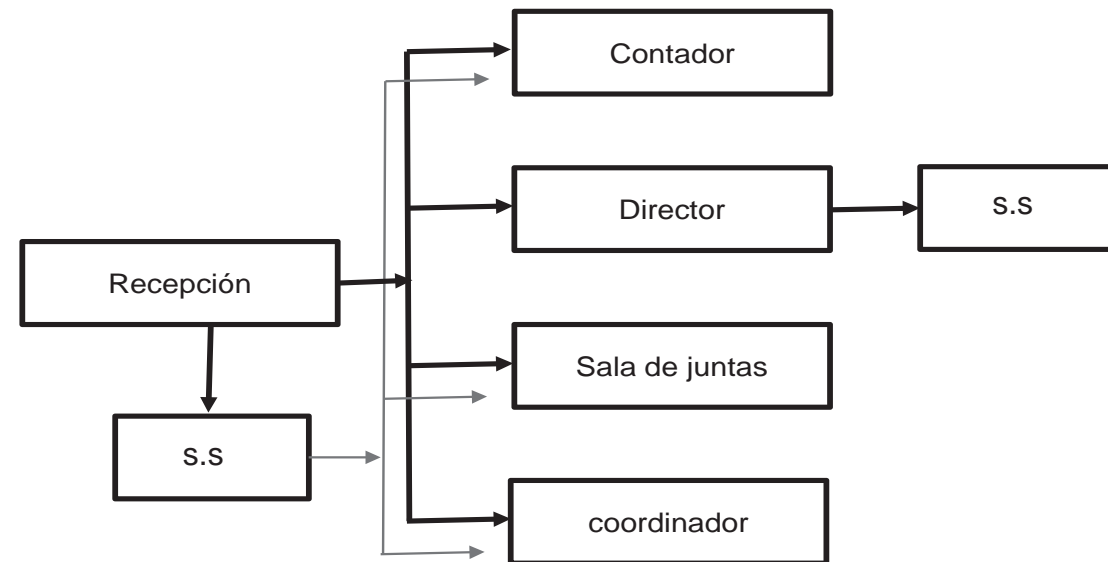


DIAGRAMA DE RELACIONES DE MUSEO

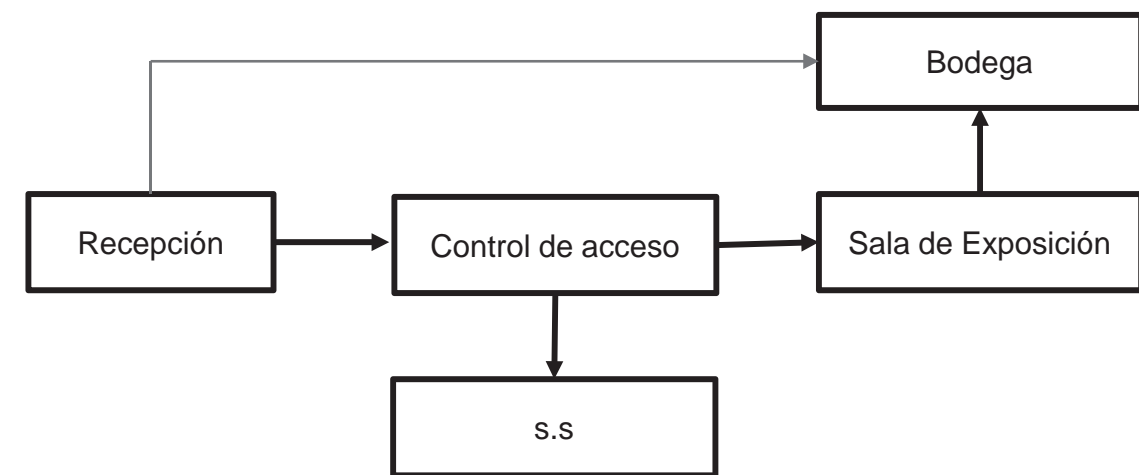


DIAGRAMA DE RELACIONES OFICINA DE FAS

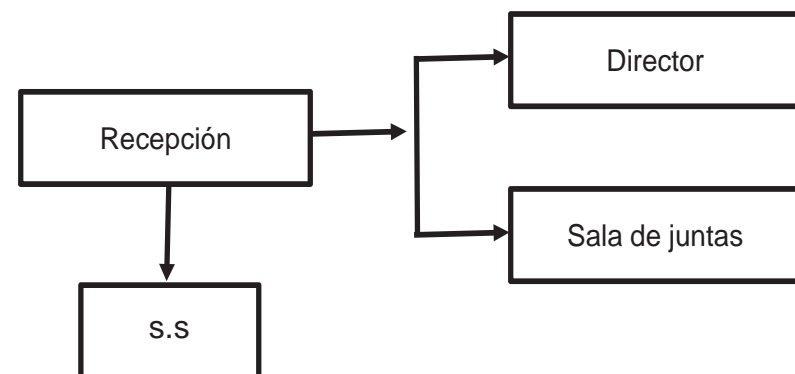
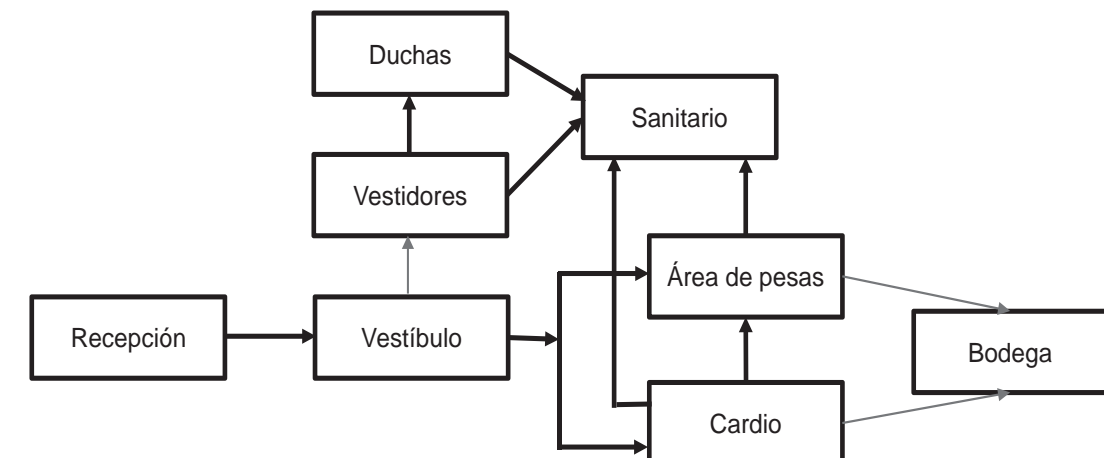


DIAGRAMA DE RELACIONES OFICINA DE GIMNASIO





PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

DIAGRAMA DE RELACIONES ADMINISTRACIÓN

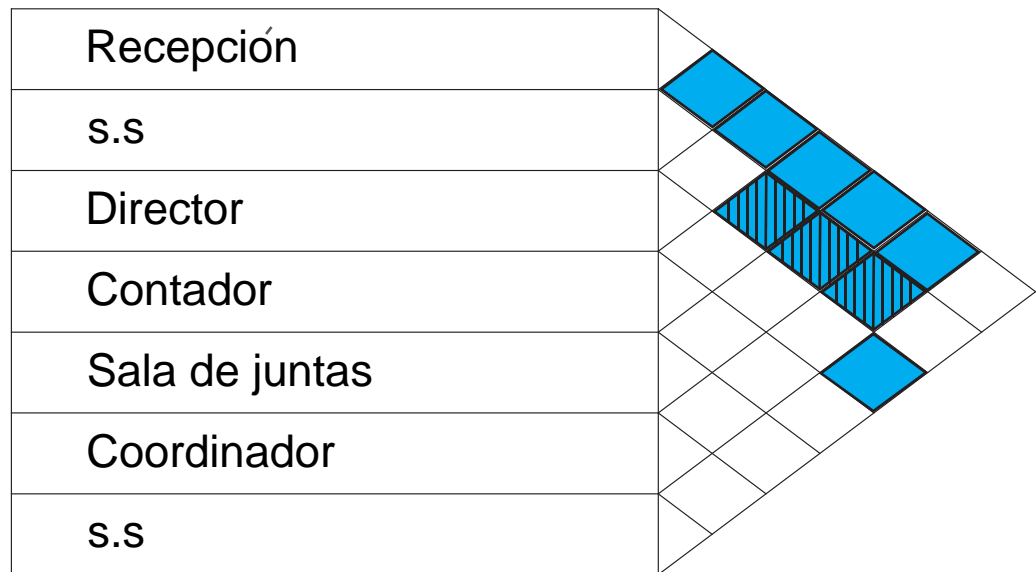


DIAGRAMA DE RELACIONES DE MUSEO

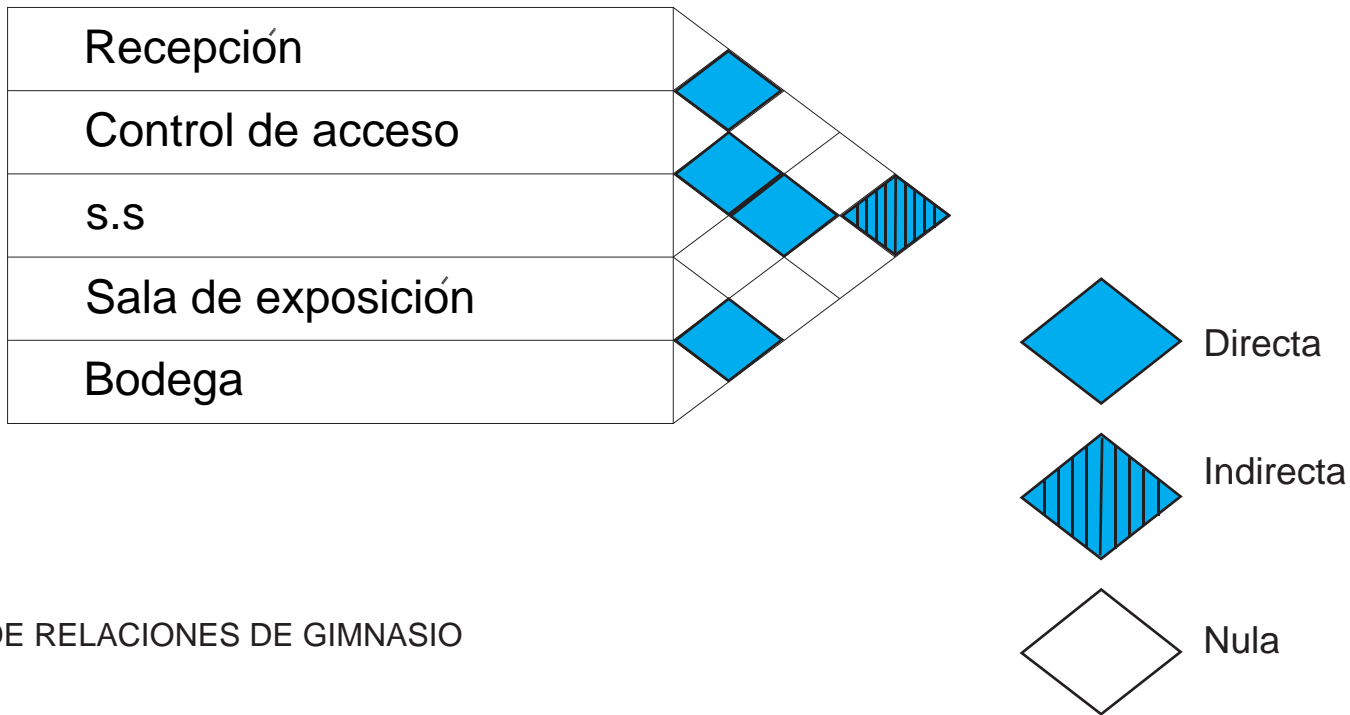


DIAGRAMA DE RELACIONES OFICINA DE FAS

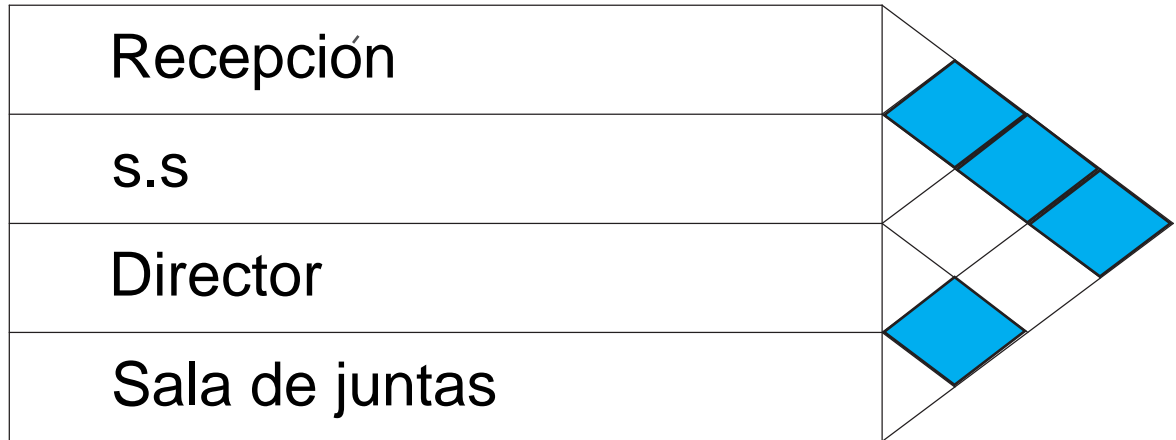


DIAGRAMA DE RELACIONES DE GIMNASIO

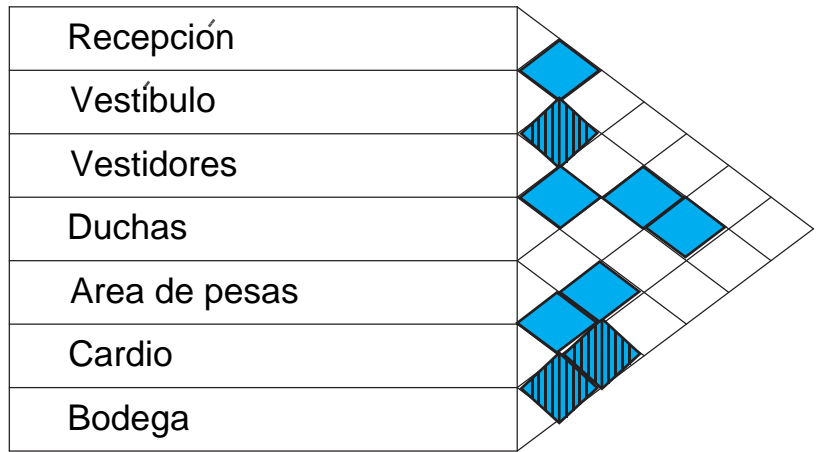




DIAGRAMA DE RELACIONES DEL ESTACIONAMIENTO

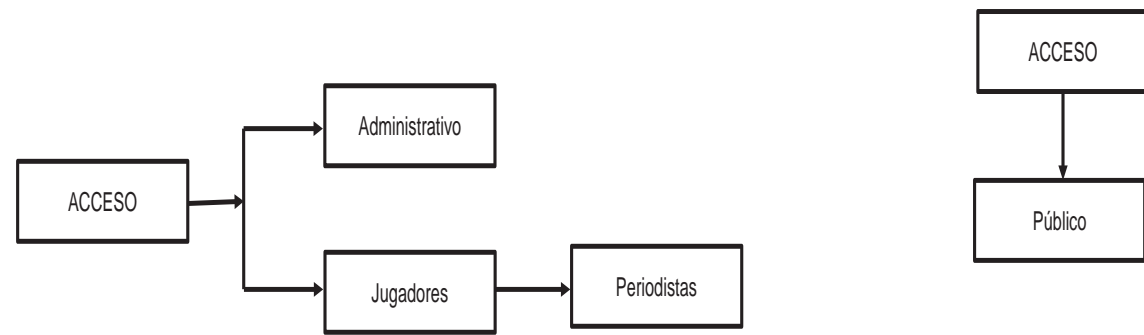


DIAGRAMA DE RELACIONES DE CAMERINO

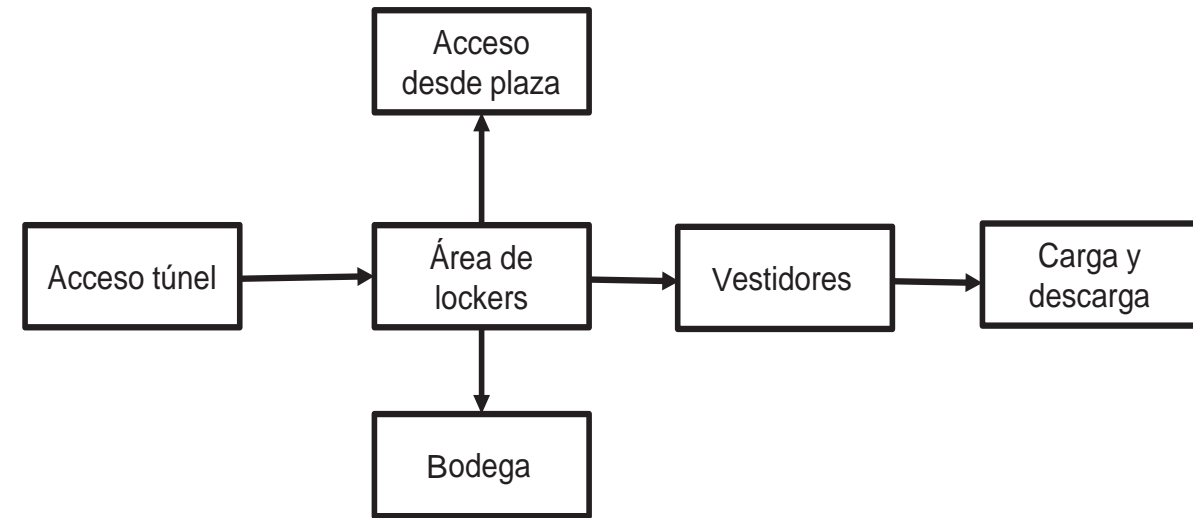


DIAGRAMA DE RELACIONES FOOD COURT

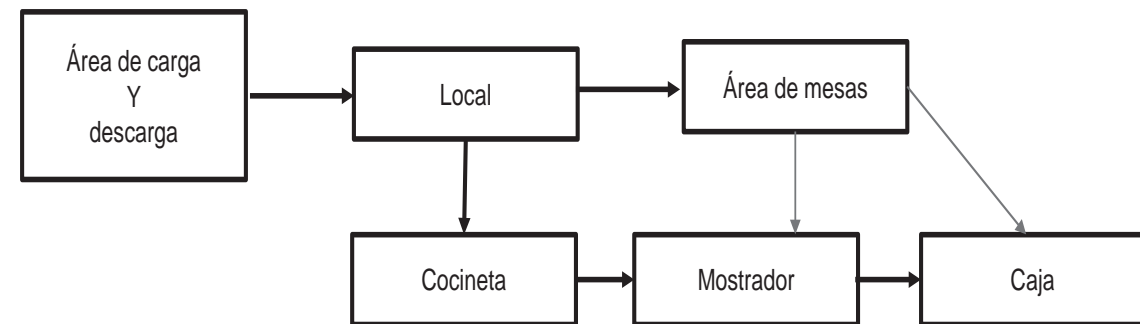
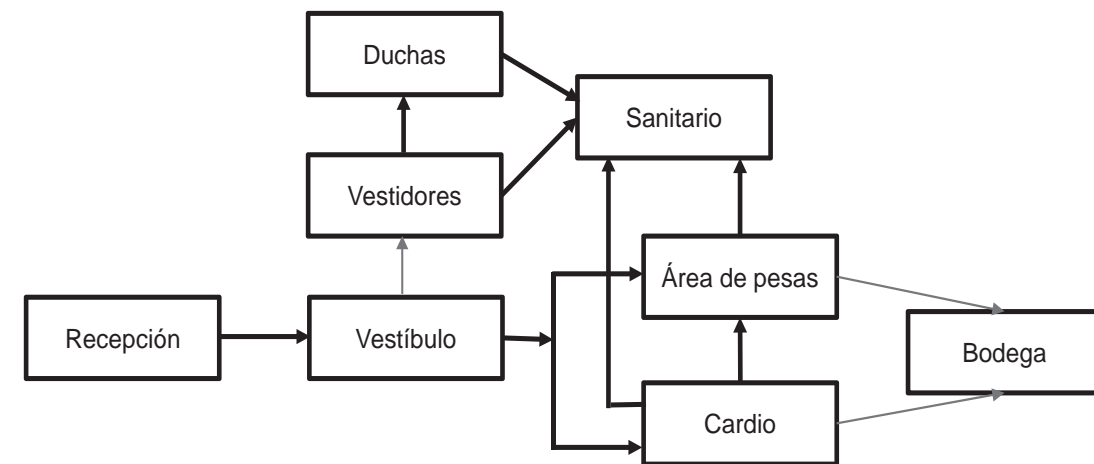


DIAGRAMA DE RELACIONES OFICINA DE GIMNASIO





PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

DIAGRAMA DE RELACIONES DEL ESTACIONAMIENTO

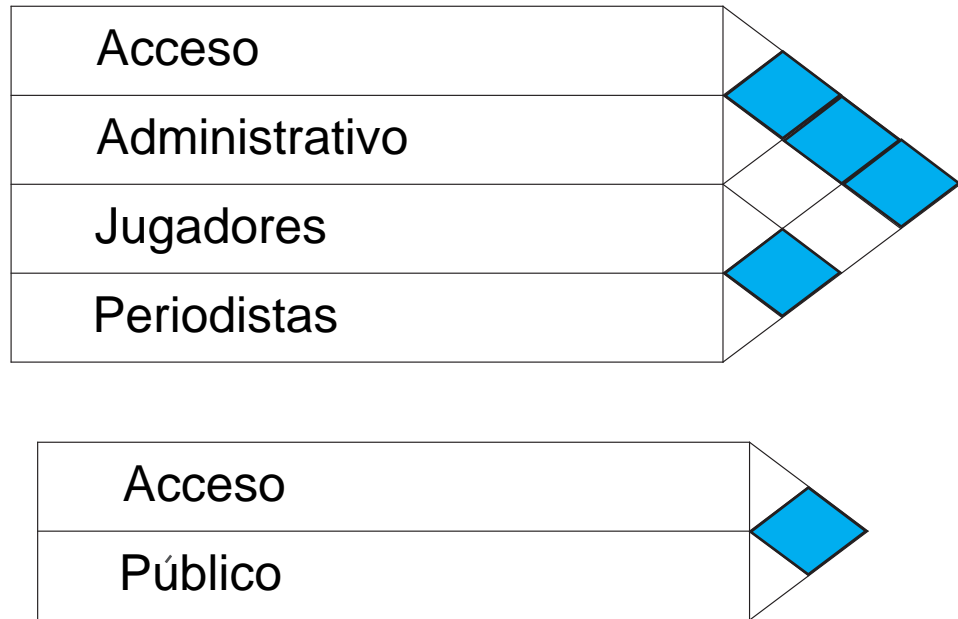
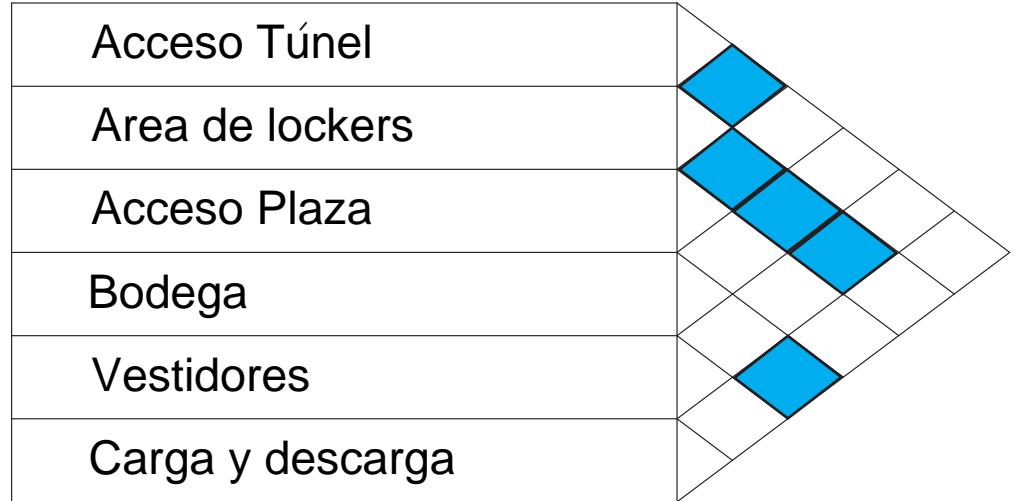


DIAGRAMA DE RELACIONES DE CAMERINO



Directa
 Indirecta
 Nula

DIAGRAMA DE RELACIONES PLAZA DE COMIDA

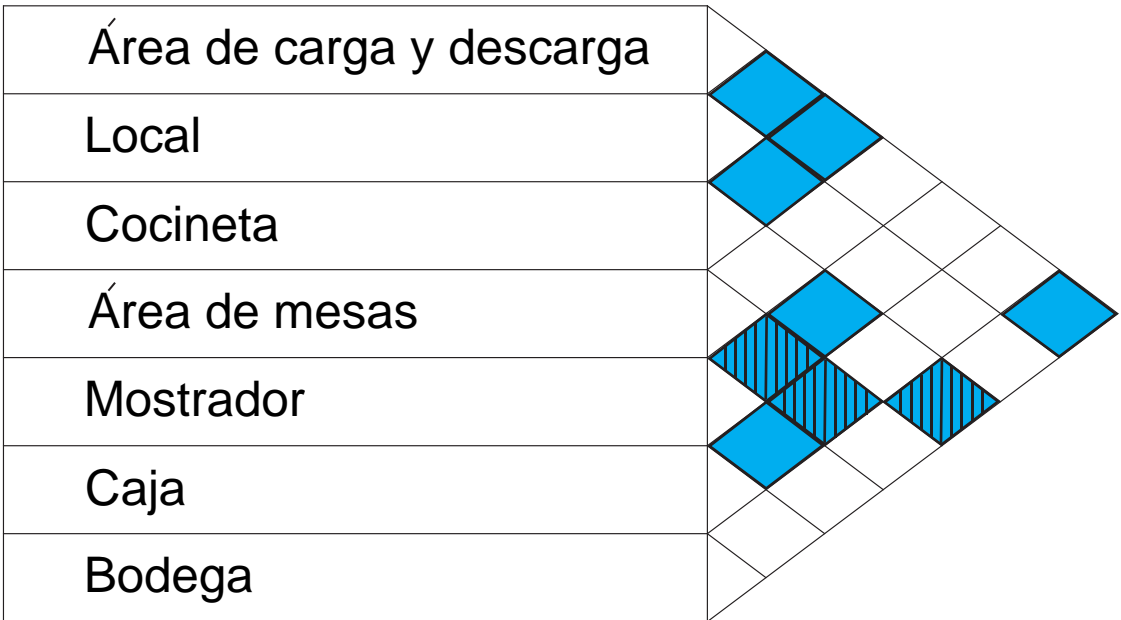
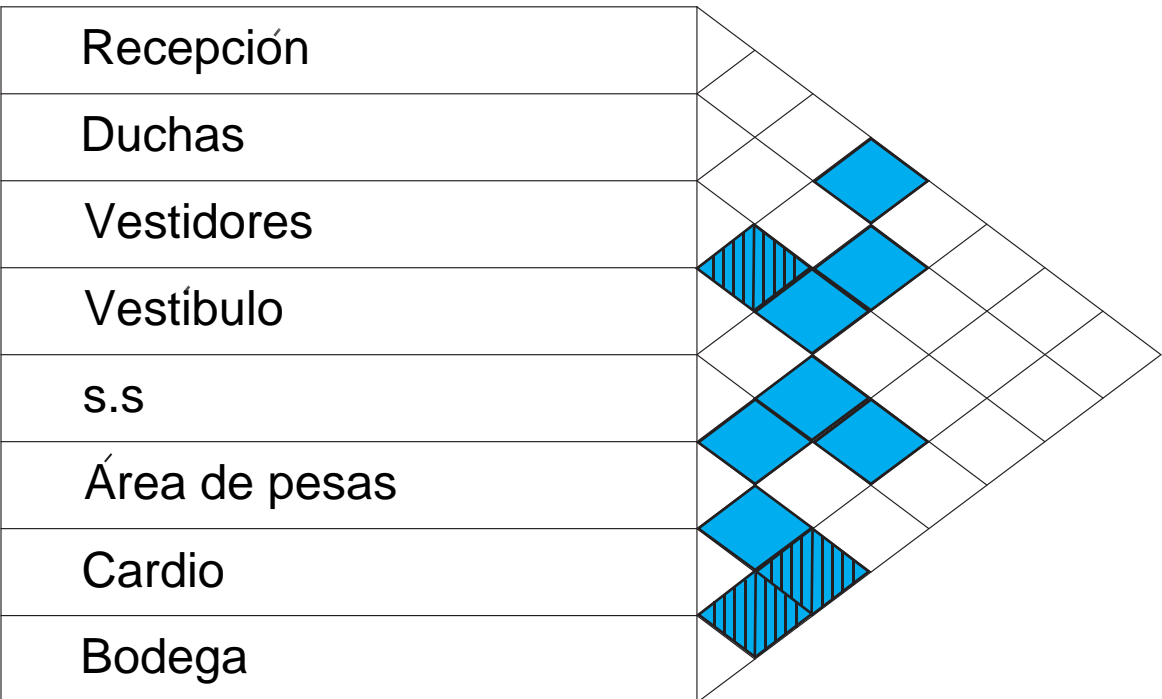


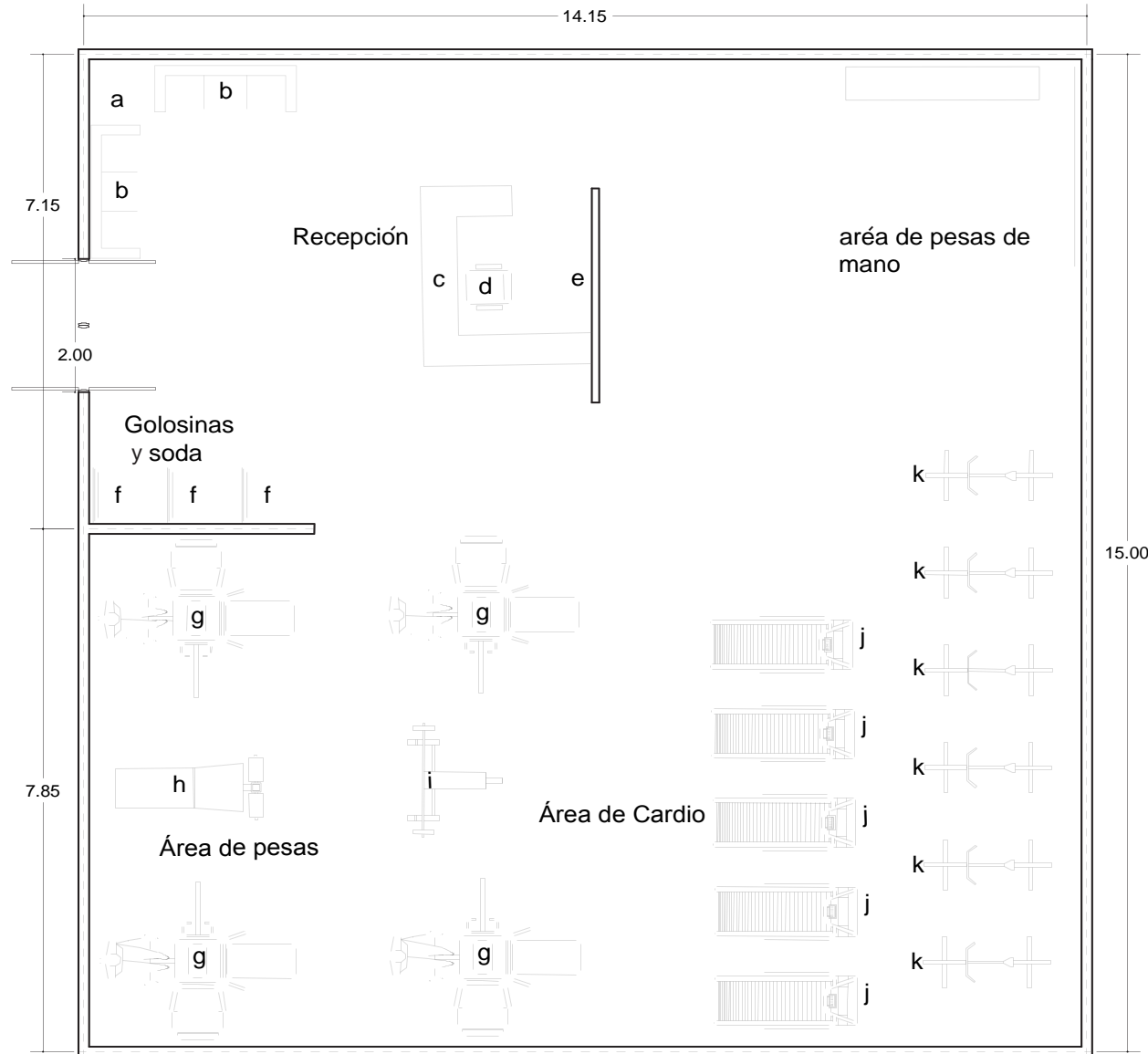
DIAGRAMA DE RELACIONES OFICINA DE GIMNASIO





3.3.6 Fichas técnicas.

Gimnasio



Esquema sin escala.

Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Superficie total del gimnasio =212 m2

Gimnasio área de cardiovascular y pesas

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	mesa	1	0.7	0.7	0.6	0.49
b	sofá	2	2	0.7	0.45	2.8
c	escritorio	1	3.35	0.5	0.8	1.675
d	silla	1	0.55	0.65	0.45	0.3575
e	casillero	3	0.5	0.5	1.6	0.75
f	máquina soda	3	0.8	0.8	1.6	1.92
g	máquina pesa	4	2.75	2.37	0.45	26.07
h	pesa	1	2	0.95	0.5	1.9
i	pesa	1	1.1	1.72	0.5	1.892
j	caminadora	5	1.95	0.84	0.25	8.19
k	bicicleta	6	1.8	0.76	0.55	8.208

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	
Jugadores	x
Aficionados	
Árbitros	x
Medios de comunicación	
Personal de asistencia medica	
otros	x

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación			x
Iluminación			x

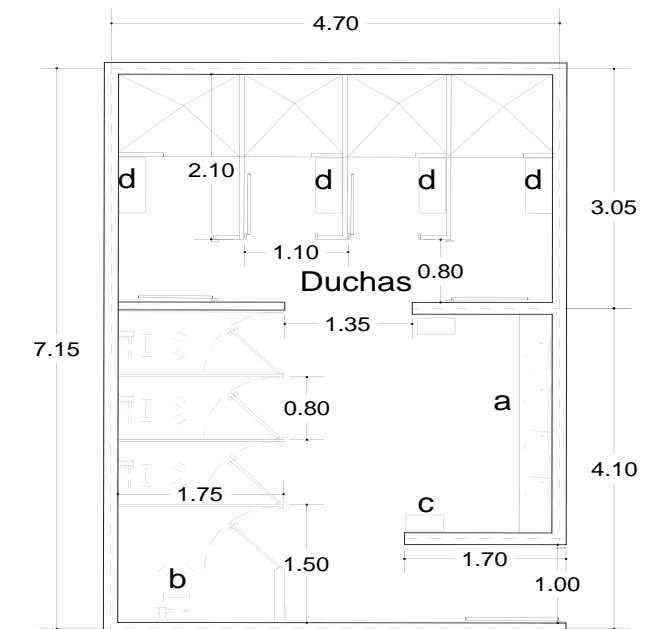
Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	Lavamanos	4	0.35	0.35	0.9	0.49
b	Inodoro	4	0.7	0.4	0.45	1.12
C	secador	3	0.4	0.2	0.35	0.24
d	banco	4	0.7	0.3	0.45	0.84
e	Ducha	4	1	1	-	4

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	
Jugadores	x
Aficionados	
Árbitros	x
Medios de comunicación	
Personal de asistencia medica	
otros	x

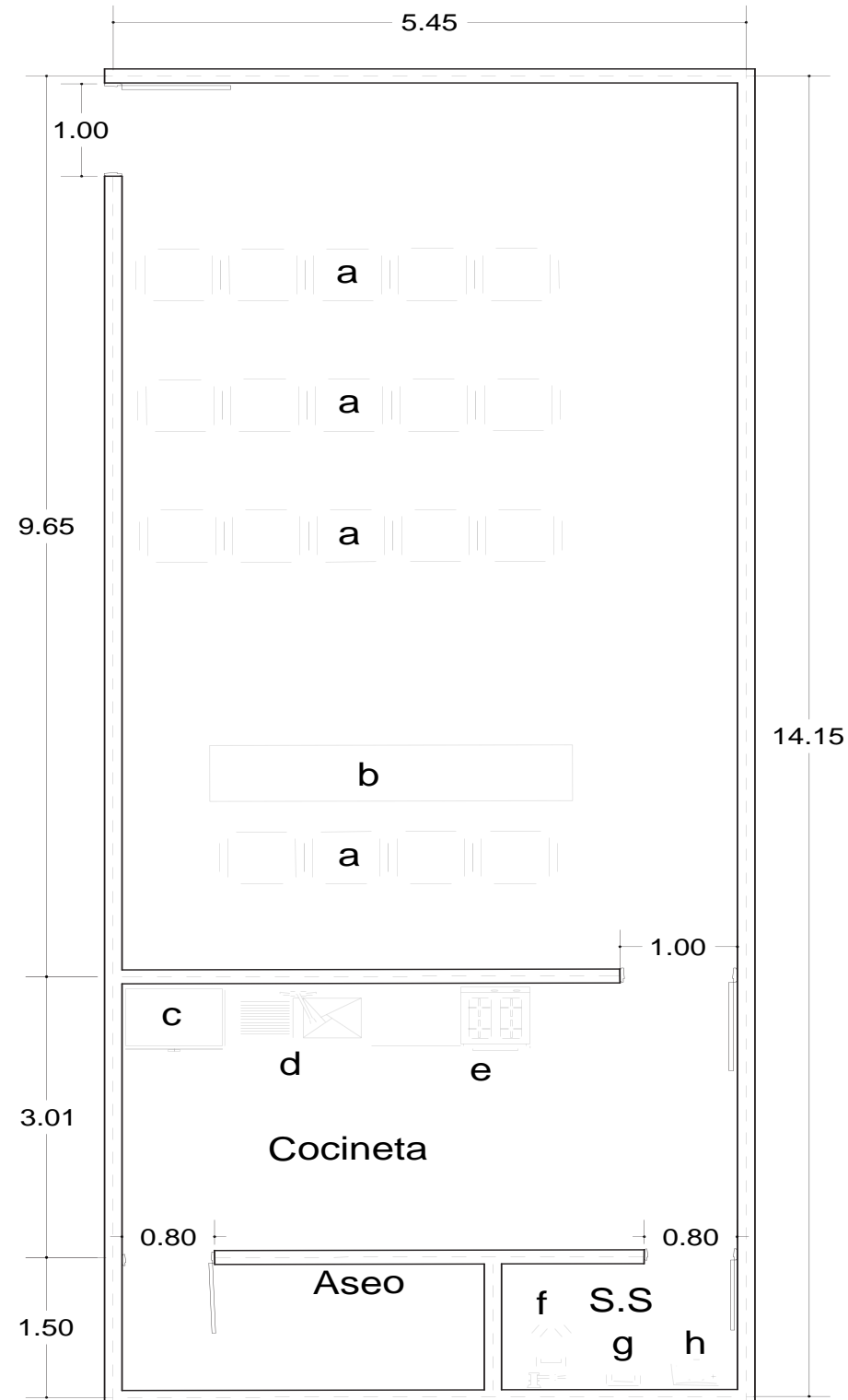
Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación	x		
Iluminación			x

sanitario y duchas
Superficie total =33.60 m2

Servicio sanitario y ducha de gimnasio



Fuente: Esquema realizado por el grupo.
Esquema sin escala.



Esquema sin escala.

Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Sala de conferencia

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	silla	19	0.45	0.45	0.45	3.85
b	mesa	1	3	0.6	0.8	1.8
c	refrigerador	1	2.3	0.3	1.7	0.69
d	fregadero	1	1.26	0.6	0.9	0.756
e	estufa	1	0.65	0.6	0.95	0.39
f	inodoro	1	0.7	0.4	0.45	0.28
g	mingitorio	1	0.45	0.3	0.75	0.135
h	lavamanos	1	0.35	0.35	0.9	0.1225

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	x
Jugadores	x
Aficionados	
Árbitros	x
Medios de comunicación	x
Personal de asistencia medica	
otros	

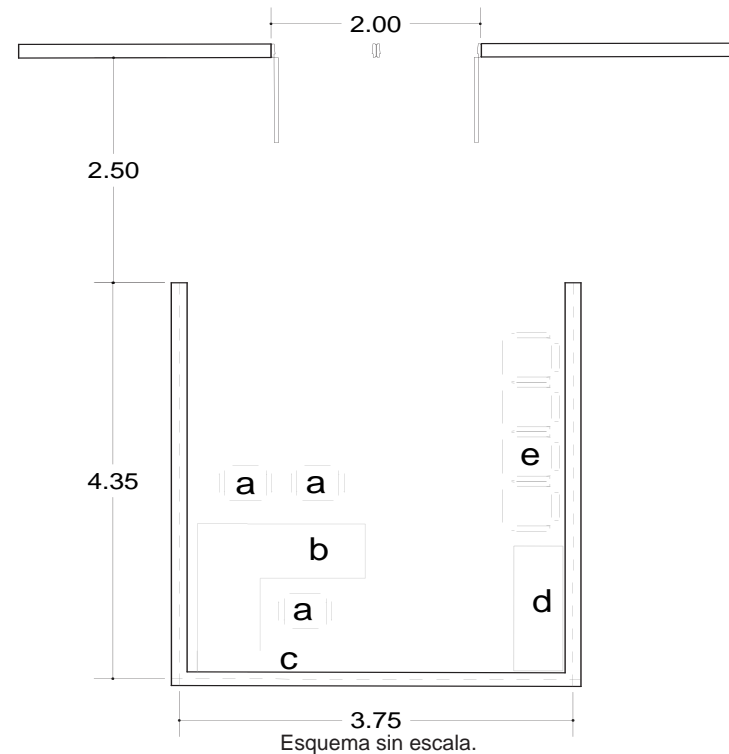
Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación			x
Iluminación			x

Superficie total de la Sala de conferencia =77.11 m2



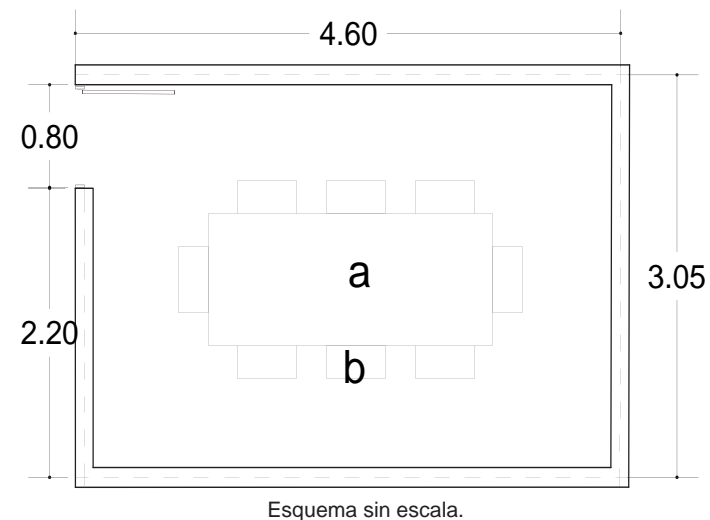
Administración del estadio y del C.D FAS.

Sala de espera.



Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Sala de junta



Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Sala de espera

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	silla	3	0.45	0.45	0.45	0.6075
b	escritorio L	1	3	0.6	0.8	1.8
c	librera	1	2.3	0.3	1.7	0.69
d	archivero	1	1.5	0.5	1.2	0.75
e	silla	4	0.55	0.55	0.45	1.21

Superficie total de la sala de espera =16.31 m2

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	x
Jugadores	x
Aficionados	
Árbitros	
Medios de comunicación	x
Personal de asistencia medica	
otros	x

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación			x
Iluminación			x

Sala de junta

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	mesa	1	2.4	1	0.9	2.4
b	silla	8	0.45	0.5	0.45	1.8

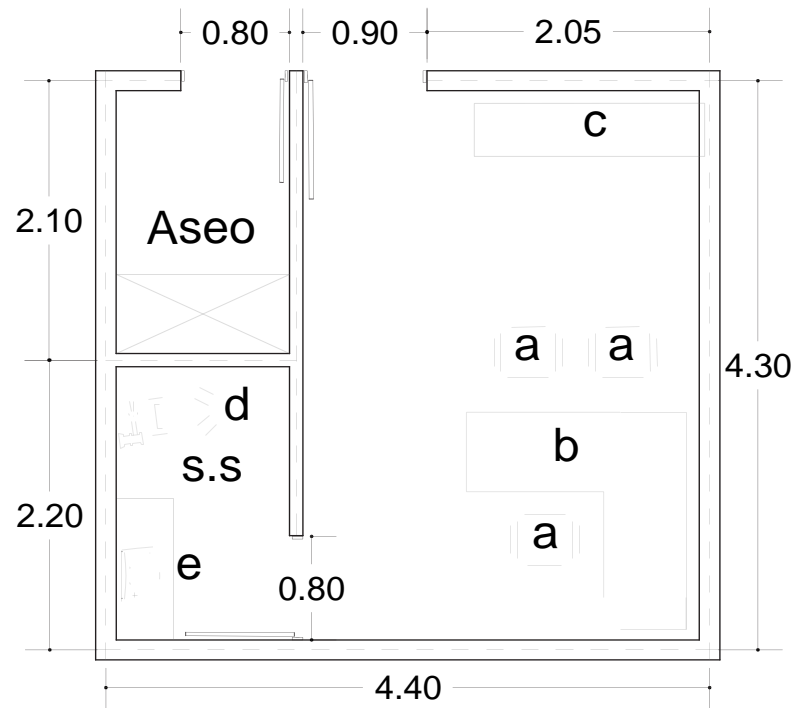
Superficie total de la sala de junta =14 m2

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	x
Jugadores	
Aficionados	
Árbitros	
Medios de comunicación	x
Personal de asistencia médica	



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

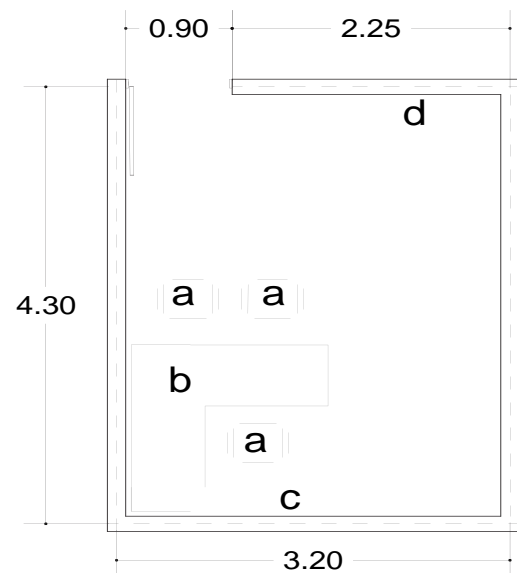
Oficina del director.



Esquema sin escala.

Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Oficina de coordinador



Esquema sin escala.

Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Oficina del director

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	silla	3	0.45	0.45	0.45	0.6075
b	escritorio L	1	3	0.6	0.8	1.8
c	archivero	1	1.7	0.5	1.7	0.85
d	Inodoro	1	0.7	0.4	0.45	0.28
e	Lavamanos	1	0.35	0.35	0.9	0.1225
	mueble lavamanos	1	1	0.5	0.9	0.50

Superficie total de la oficina del director = 18.92 m2

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	x
Jugadores	x
Aficionados	
Árbitros	
Medios de comunicación	x
Personal de asistencia medica	
otros	x

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación		x	
Iluminación		x	

Oficina del coordinador

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	silla	3	0.45	0.45	0.45	0.61
b	escritorio L	1	3	0.6	0.8	1.8
C	librera	1	2.3	0.3	1.7	0.69
d	archivero	1	1.7	0.5	1.7	0.85

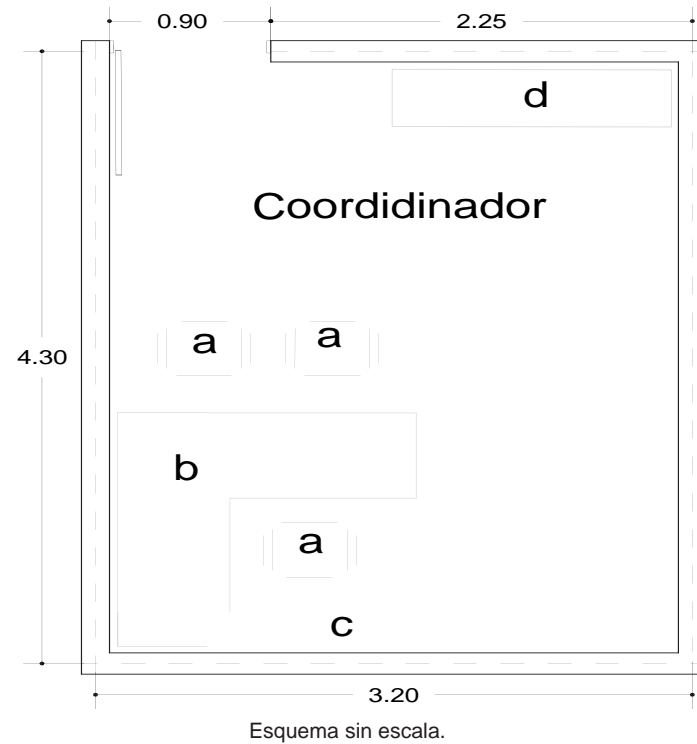
Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación		x	
Iluminación		x	

Superficie total de la oficina del coordinador = 13.76 m2

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	x
Jugadores	x
Aficionados	
Árbitros	
Medios de comunicación	x
Personal de asistencia medica	
otros	x

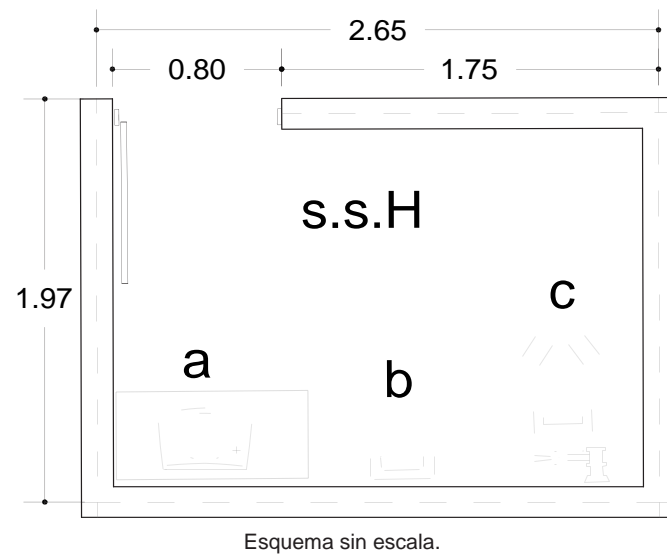


Oficina del contador.



Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Servicio sanitario administración



Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Oficina de contador

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	silla	3	0.45	0.45	0.45	0.61
b	escritorio L	1	3	0.6	0.8	1.8
C	librera	1	2.3	0.3	1.7	0.69
d	archivero	1	1.7	0.5	1.7	0.85

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación		x	
Iluminación		x	

Superficie total de la oficina del contador = 13.76 m2

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	x
Jugadores	
Aficionados	
Árbitros	
Medios de comunicación	
Personal de asistencia medica	
otros	

Servicio sanitario administración

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	Lavamanos	1	0.35	0.35	0.9	0.12
b	mingitorio	1	0.45	0.3	0.75	0.135
C	Inodoro	1	0.7	0.4	0.45	0.28

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación		x	
Iluminación		x	

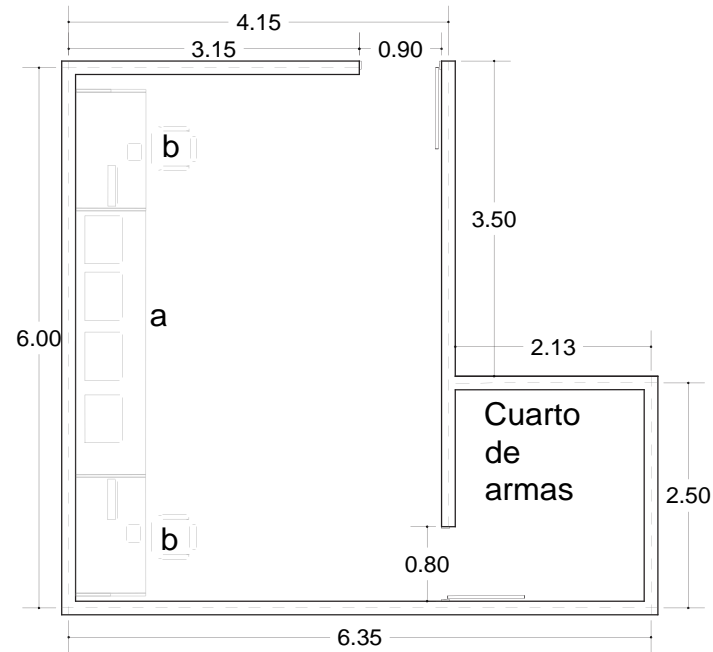
Superficie total del servicio sanitario = 5.22 m2

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	x
Jugadores	
Aficionados	
Árbitros	
Medios de comunicación	
Personal de asistencia medica	
otros	x



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

Cuarto de monitoreo



Esquema sin escala.

Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Cuarto de monitoreo

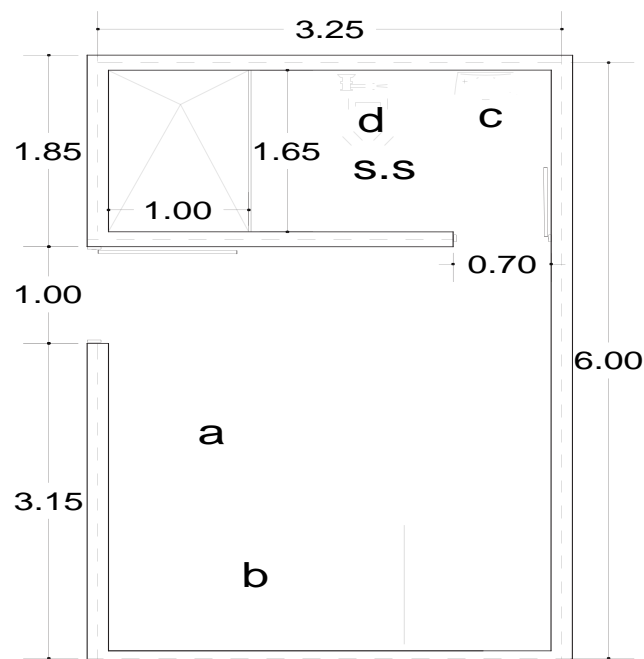
Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	mesa	1	5.63	0.65	0.8	3.66
	monitores	4	0.5	0.25	0.5	0.5
	cuarto de armas	1	2.5	2.13	2.5	5.325
b	silla	2	0.45	0.45	0.45	0.405

Superficie total de cuarto de monitoreo = 30.22 m2

Tipo de Usuario	
vigilate	x
Jugadores	
Aficionados	
Árbitros	
Medios de comunicación	
Personal de asistencia medica	
otros	

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación			x
Iluminación			x

Dormitorio



Esquema sin escala.

Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Dormitorio

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	closet	1	1.3	0.5	1.65	0.65
b	cama	1	2	1.2	0.45	2.4
c	lavamanos	1	0.35	0.35	0.9	0.1225
d	inodoro	1	0.7	0.4	0.45	0.28

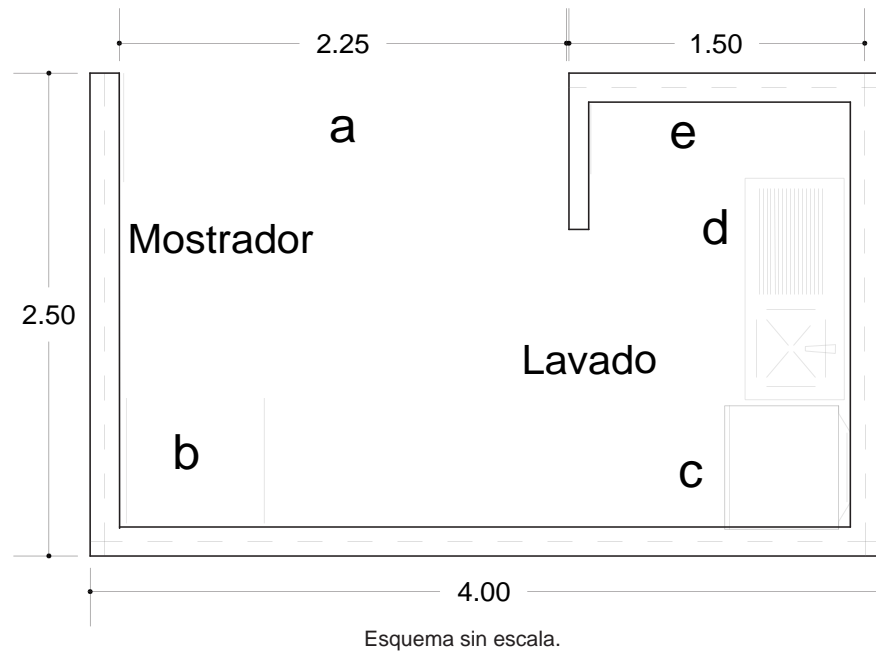
Superficie total del cuarto de monitoreo=19.5 m2

Tipo de Usuario	
vigilate	x
Jugadores	
Aficionados	
Árbitros	
Medios de comunicación	
Personal de asistencia medica	
otros	

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación			x
Iluminación			x



Área de complemento.



Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Cafetín de complemento tipo

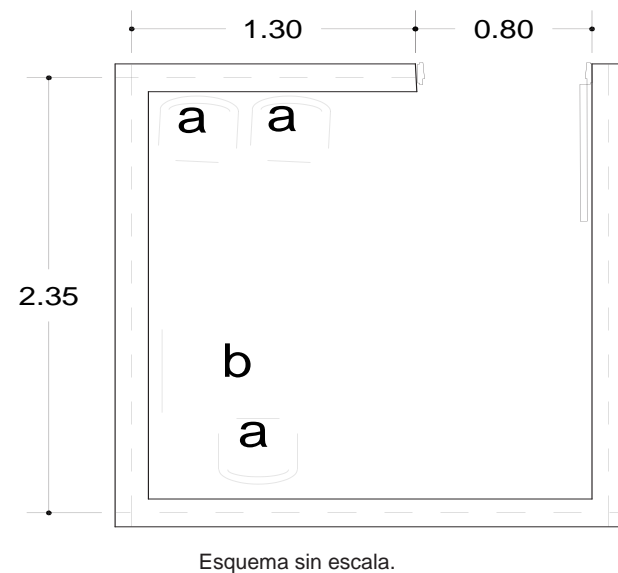
Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	mostrador	1	2.3	0.6	0.9	1.38
b	freezer	2	0.65	0.65	1.6	0.845
c	refrigerador	1	2.3	0.3	1.7	0.69
d	fregadero	1	1.26	0.6	0.9	0.756
e	mesa preparo	1	1.3	0.4	0.9	0.52

Superficie total del cafetín = 9.34 m²

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	x
Jugadores	x
Aficionados	
Árbitros	x
Medios de comunicación	x
Personal de asistencia medica	
otros	

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación			x
Iluminación			x

Puesto de PNC.



Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	silla	3	0.45	0.45	0.45	0.61
b	escritorio	1	1	0.5	0.8	0.5

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación			x
Iluminación			x

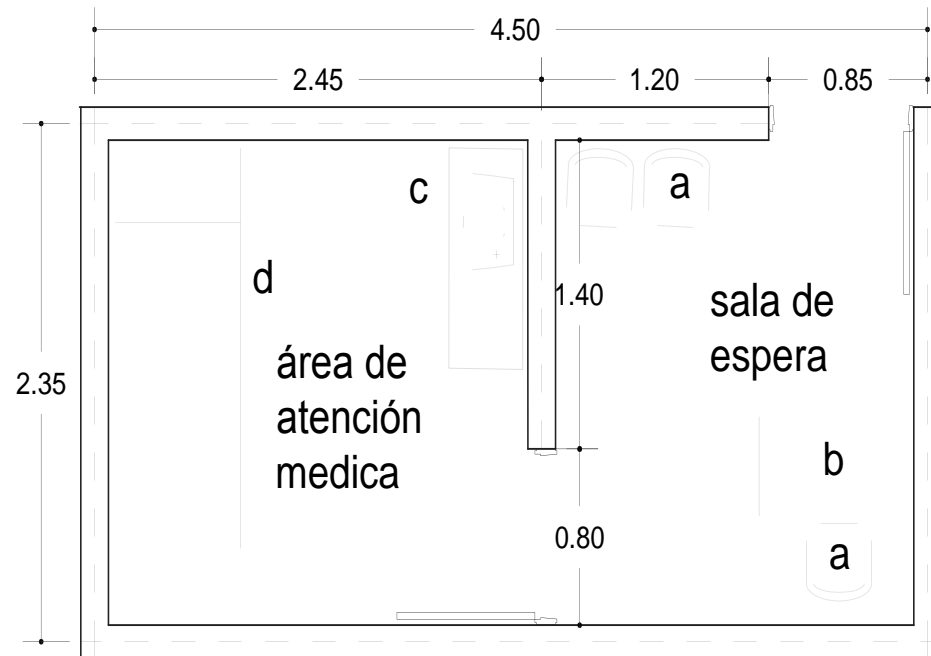
Superficie total de puesto de la PNC = 4.94 m²

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	
Jugadores	
Aficionados	x
Árbitros	
Medios de comunicación	x
Personal de asistencia medica	
otros	x



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

Primeros auxilios.



Esquema sin escala.

Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Primeros auxilios

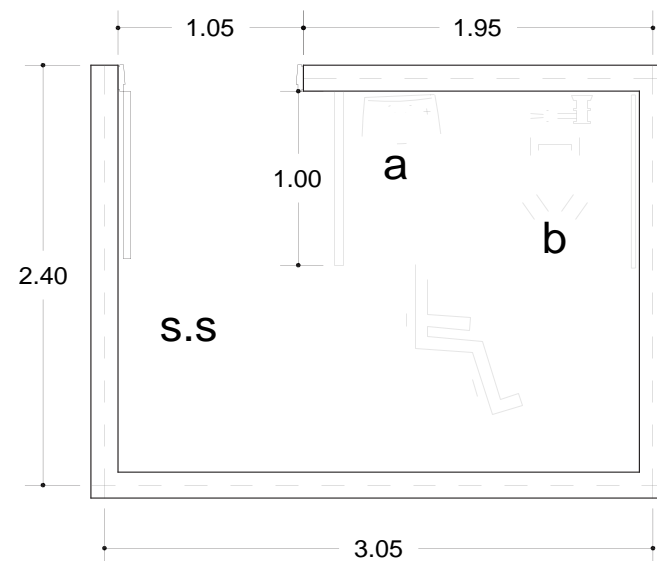
Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	silla	3	0.45	0.45	0.45	0.61
b	escritorio	1	1	0.5	0.8	0.5
c	lavado	1	1	0.5	0.9	0.5
d	camilla	1	1.9	0.7	0.47-0.9	1.33

Superficie total de primeros auxilio = 10.60 m2

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	
Jugadores	
Aficionados	x
Árbitros	
Medios de comunicación	x
Personal de asistencia medica	
otros	x

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación			x
Iluminación			x

Servicio sanitario minusválidos en área de complemento.



Esquema sin escala.

Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Servicio sanitario minusválidos en área de complemento

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	Lavamanos	1	0.35	0.35	0.9	0.12
b	Inodoro	1	0.7	0.4	0.45	0.28

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación		x	
Iluminación		x	

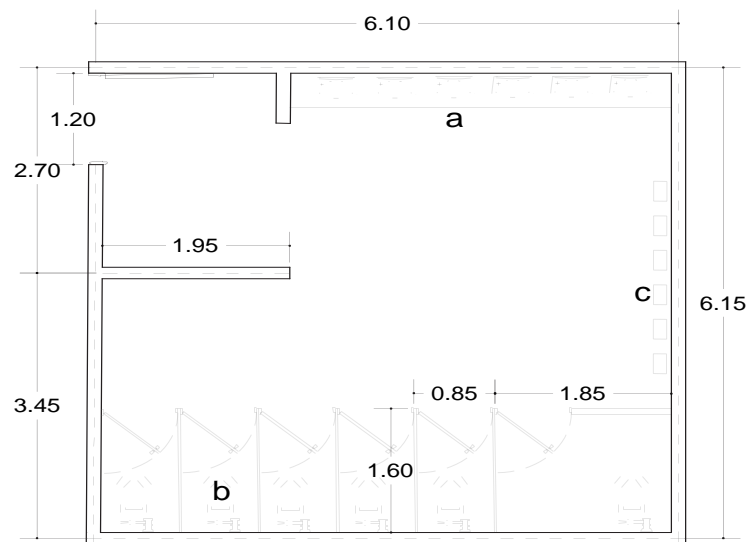
Superficie total de servicio sanitario minusválidos = 7.32 m2

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	
Jugadores	
Aficionados	x
Árbitros	
Medios de comunicación	
Personal de asistencia medica	
otros	



Servicio sanitario tipo.

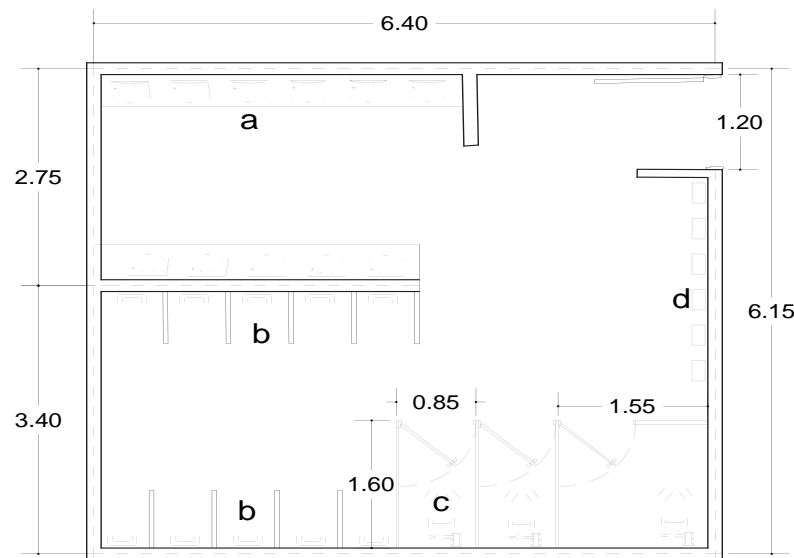
s.s mujeres



Esquema sin escala.

Fuente: Esquema realizado por el grupo.

s.s hombres



Esquema sin escala.

Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Servicio sanitario mujeres

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	Lavamanos	6	0.35	0.35	0.9	0.74
b	Inodoro	6	0.7	0.4	0.45	1.68
c	secador	6	0.4	0.2	0.35	0.48

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación	x		
Iluminación			x

Superficie total de servicio sanitario de mujeres=37.51 m2

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	
Jugadores	
Aficionados	x
Árbitros	
Medios de comunicación	x
Personal de asistencia médica	
otros	x

Servicio sanitario hombres

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	Lavamanos	11	0.35	0.35	0.9	1.35
b	mingitorio	10	0.45	0.3	0.75	1.35
c	Inodoro	3	0.7	0.4	0.45	0.84
d	secador	6	0.4	0.2	0.35	0.48

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación	x		
Iluminación			x

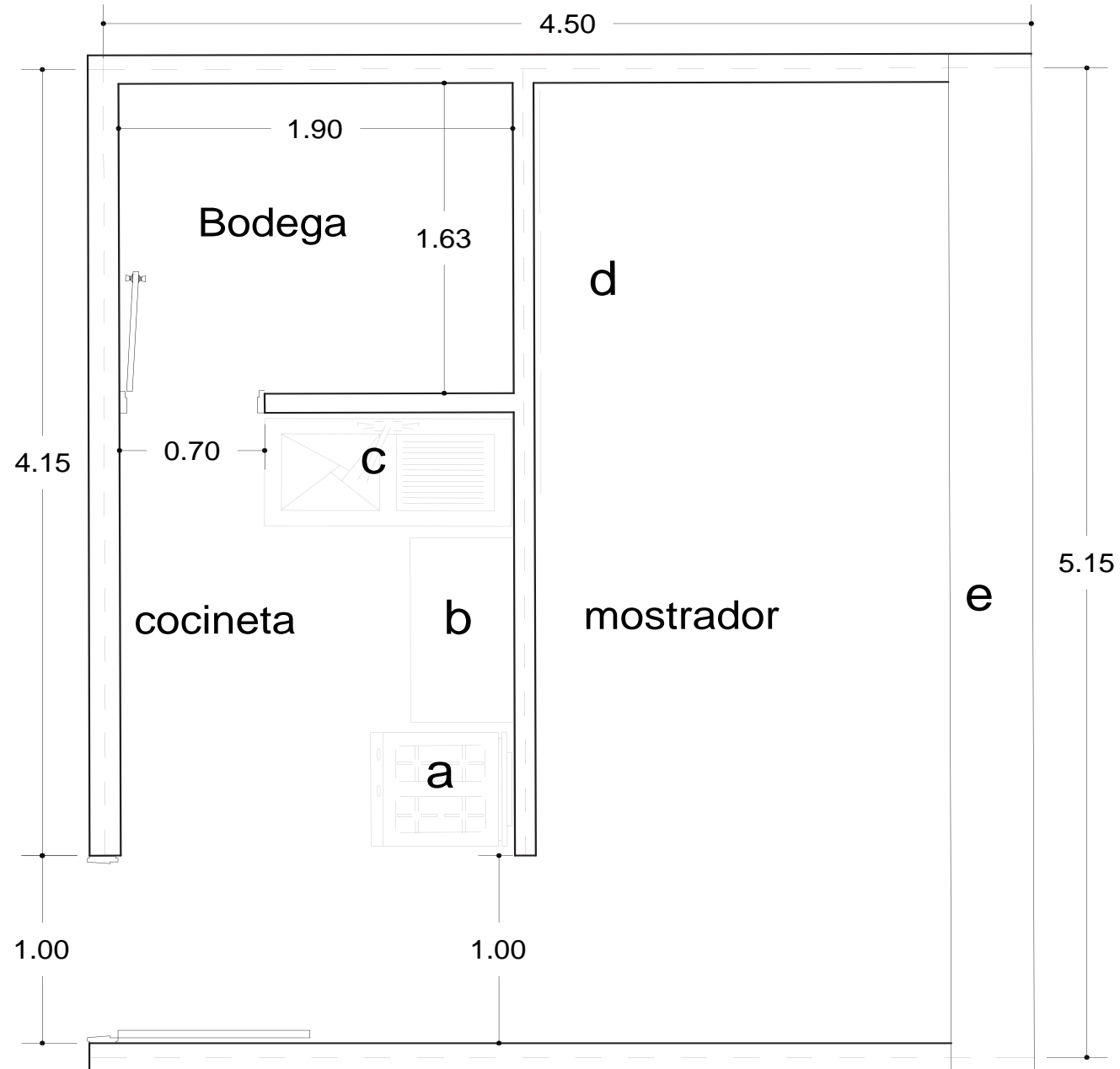
Superficie total de servicio sanitario de hombres=39.36 m2

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	
Jugadores	
Aficionados	x
Árbitros	
Medios de comunicación	x
Personal de asistencia medica	
otros	x



Locales plaza de comida.

Local tipo.



Esquema sin escala.

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
a	estufa	1	0.65	0.6	0.95	0.39
b	mesa de trabajo	1	1.3	0.4	0.9	0.52
c	fregadero	1	1.26	0.6	0.9	0.756
d	freezer	3	0.65	0.65	1.6	1.2675
e	mostrador	1	5.36	0.4	0.9	2.144

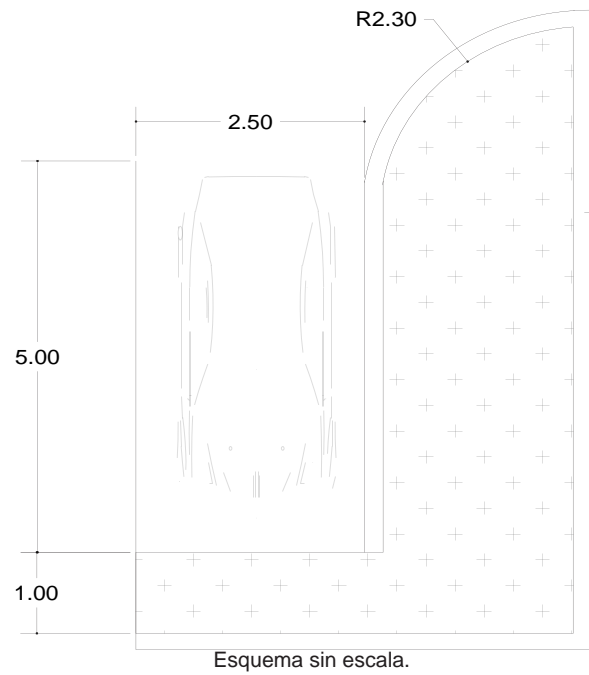
Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación			x
Iluminación			x

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	
Jugadores	
Aficionados	x
Árbitros	
Medios de comunicación	x
Personal de asistencia médica	
otros	x

Superficie total de local tipo =23.18m2

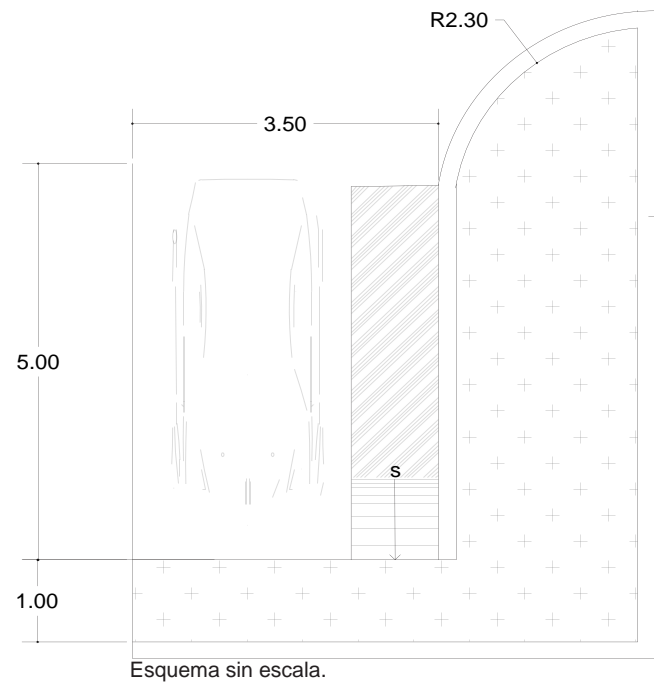


Plaza de estacionamiento.



Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Plaza de estacionamiento minusválidos.



Fuente: Esquema realizado por el grupo.

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
Estacionamiento		900	5	2.5	0	11250

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación	x		
Iluminación			x

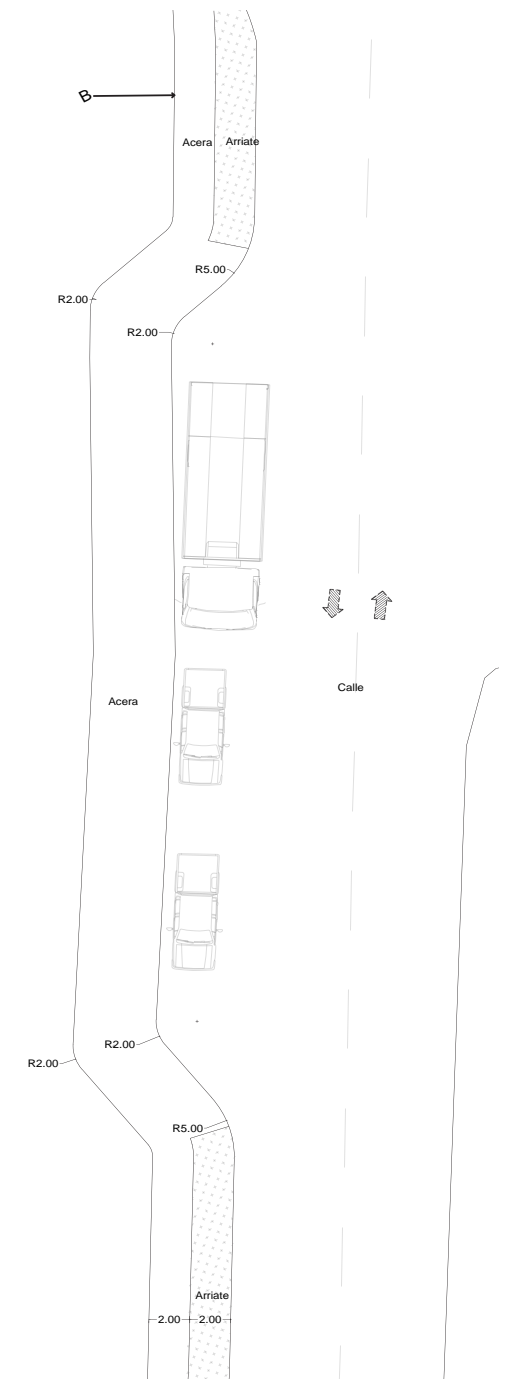
Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	x
Jugadores	x
Aficionados	X
Árbitros	x
Medios de comunicación	x
Personal de asistencia médica	x
otros	x

Mobiliario y equipo a utilizar						
Clave	Equipo	Cantidad	Largo m	Ancho m	Alto m	Total m2
Estacionamiento		46	5	3.5	0	805

Características del espacio			
Detalle	Natural	Artificial	Mixto
Ventilación	x		
Iluminación			x

Tipo de Usuario	
Personal Administrativo	x
Jugadores	
Aficionados	
Árbitros	
Medios de comunicación	
Personal de asistencia médica	
otros	x

Carril estación de policía y bomberos.

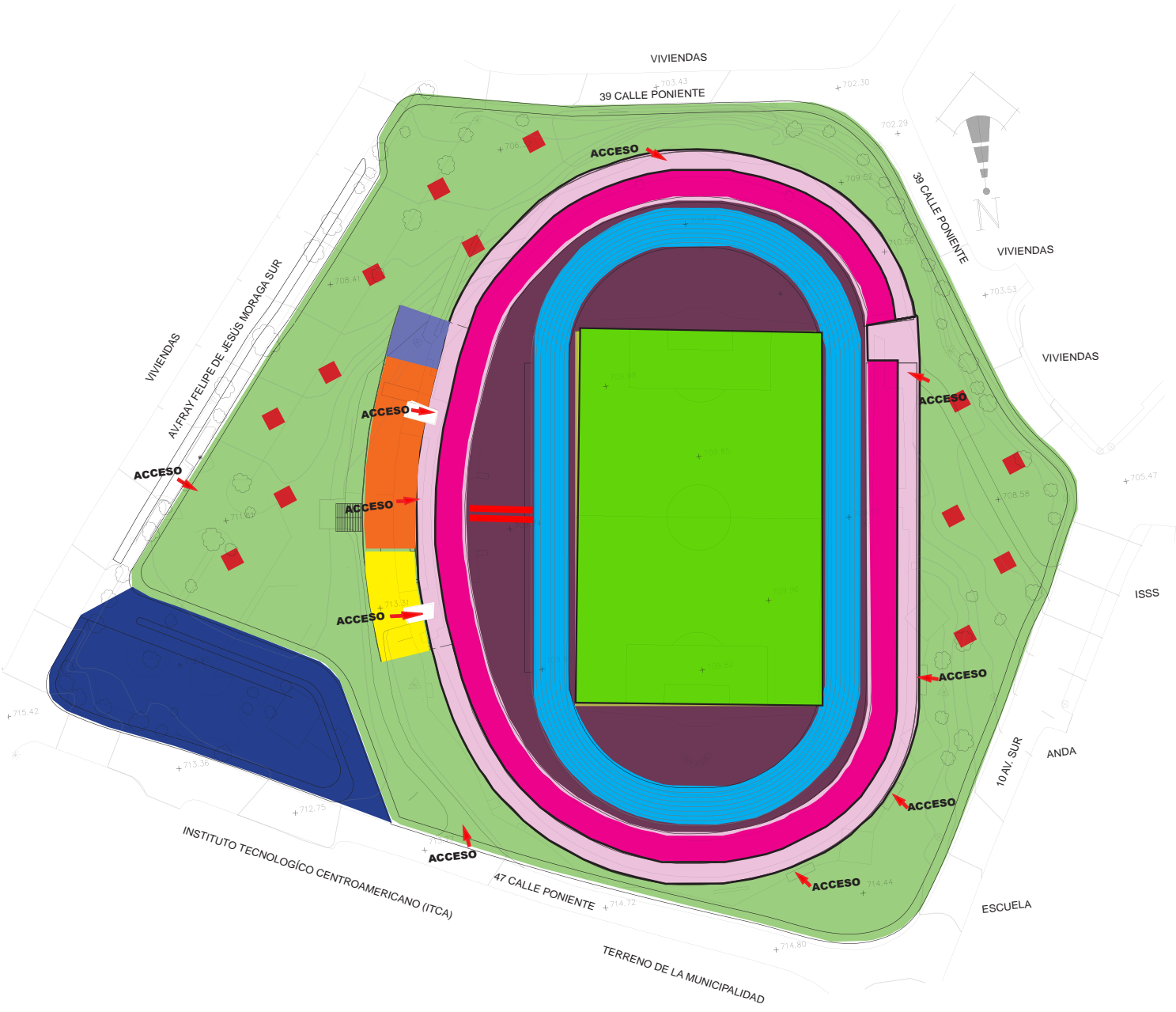


Fuente: Esquema realizado por el grupo.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

3.3.7 Alternativa de Zonificación.



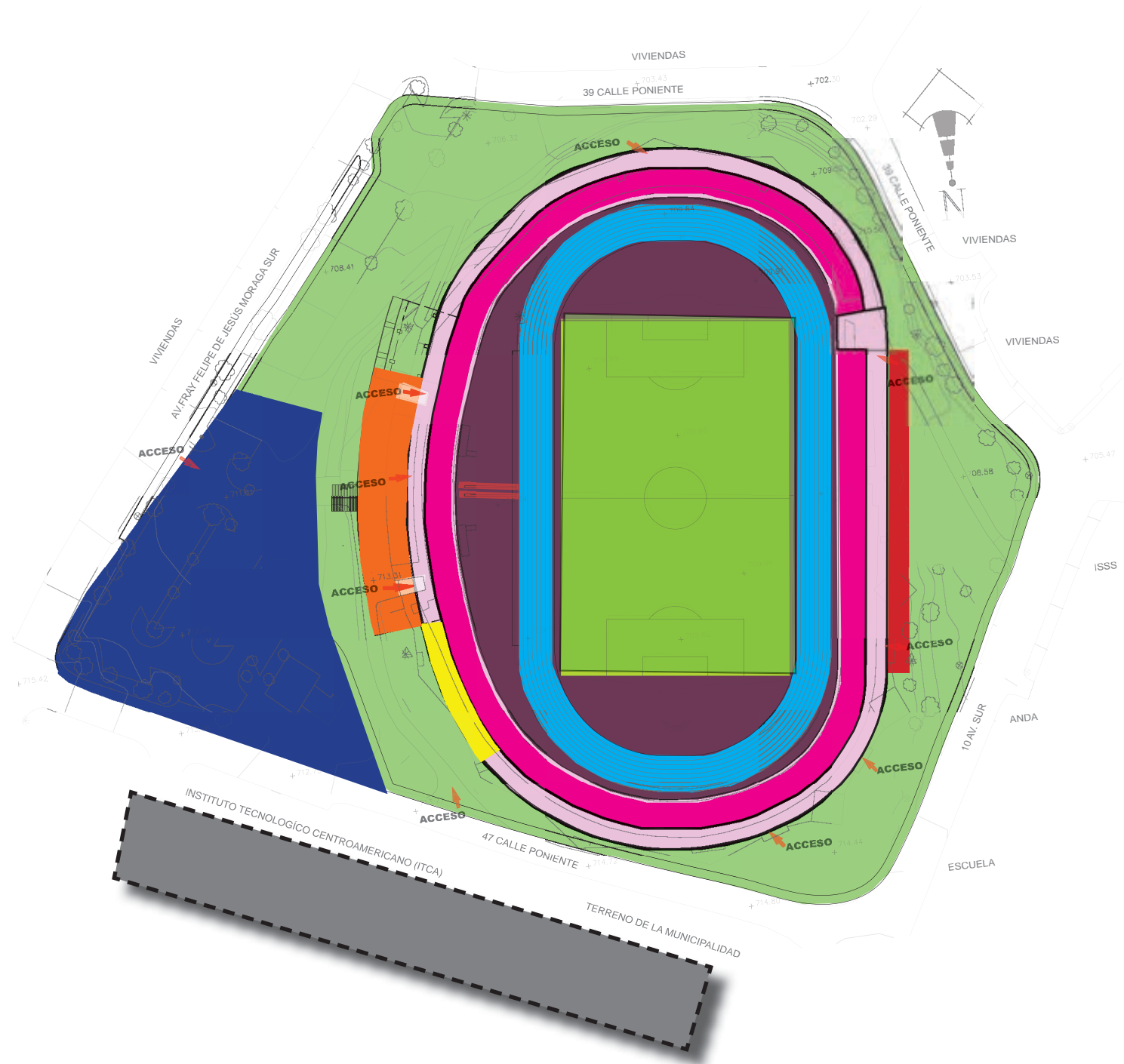
La primer alternativa de diseño consta de una plaza, la cual rodea toda la edificación, un estacionamiento destinado para el personal administrativo, jugadores, periodistas. El cual se encuentra ubicado en la intercepción de la av. Fray Felipe de Jesús Moraga y la 47 calle poniente; En diversos puntos de la plaza se encuentran áreas de comida. Las oficinas admirativas, vestidores de jugadores, museo y gimnasio se ubican dentro del estadio aprovechando el espacio que queda debajo del graderío. Manteniendo el graderío, campo de juego y pista de atletismo.

Esta alternativa se descartó debido a que cada quiosco de comida se requiere de un área para mesas, instalaciones de agua potable e instalaciones de energía eléctrica.

- Estacionamiento
- Campo de juego
- Graderío
- Pista de atletismo
- Circulación
- Oficinas
- Área de jugadores
- Plaza
- Área de venta
- Gimnasio
- Área de calentamiento













Fuente: esquema base tomado del Centro Nacional de Registro (CNR), Alternativa de zonificación realizada por el grupo.

PROPUESTA DE REMODELACION ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUTEÑO" DE SANTA ANA.



En la segunda alternativa las oficinas administrativas, vestidores de jugadores, museo y gimnasio se colocan dentro del estadio aprovechando el espacio que queda debajo del graderío. Al igual que en la primera alternativa se mantiene el graderío, campo de juego y pista de atletismo; el área de locales para comida se ubica en una sola zona sobre la av. Santa Ana California, dejando así un área de mesas. El estacionamiento para los jugadores se propone en un extremo de la plaza frente a la av. Fray Felipe de Jesús Moraga y la 47 calle poniente para tener un mejor acceso al área. Se propone un estacionamiento para los aficionados en un terreno aledaño para evitar el tráfico los días de eventos deportivos.

Esta alternativa se descartó debido a que la FIFA establece que el estacionamiento de jugadores tiene que estar alejado de los aficionados y de acceso inmediato al área de camerinos, por lo que la propuesta no cumple ya que el estacionamiento queda frente a la plaza principal.

- | | | | |
|---|-------------------------|---|-----------------------|
|  | Estacionamiento General |  | Oficinas |
|  | Estacionamiento |  | Área de jugadores |
|  | Campo de juego |  | Plaza |
|  | Graderío |  | Área de venta |
|  | Pista de atletismo |  | Gimnasio |
|  | Circulación |  | Área de calentamiento |

Propuesta

04

La propuesta resume las tres etapas anteriores, las cuales se basaron en un estudio previo del estadio y así proponer algo más real que se ajusta a las necesidades del estadio Oscar Alberto Quiteño tomando en cuenta criterios de diseño y estructurales para la nueva propuesta. En relación a los materiales del campo de juego y la pista de atletismo mencionados en las normativas de la FIFA, las normativas de construcción de estadios para poder cumplir las expectativas de diseño y seguridad.

4.1 Ante proyecto arquitectónico.

4.1.1 Resumen.

4.1.2 Propuesta de zonificación.

4.1.3 Planta de conjunto.

4.1.4 Localización de vegetación existente.

4.1.5 Detalles arquitectónicos.

4.1.6 Secciones gráficas.

4.1.7 Renders.

4.1.8 Plantas de sombras

4.2 Criterios de diseño.

4.2.1 Criterios arquitectónicos.

4.2.2 Criterios Funcionales.

4.2.3 Criterios estructurales.

4.2.4 Materiales.

4.3 Memoria de diseño.



4.1.1 Resumen.

El estadio municipal de Santa Ana, Oscar Alberto Quiteño tiene más de 50 años de existencia, por lo tanto posee un carácter arquitectónico. En la propuesta arquitectónica se mantuvo el carácter del estadio fortaleciéndolo de tal forma que se utilizó como un elemento estructural para la nueva propuesta de la cubierta de la fachada principal, y se restablecieron los espacios internos para que tuvieran una relación, así mismo respetando normativas correspondientes a los estadios que establece la FIFA; tomando en cuenta estos criterios arquitectónicos se creó un diseño que tuviera unidad tanto en su interior como su exterior.

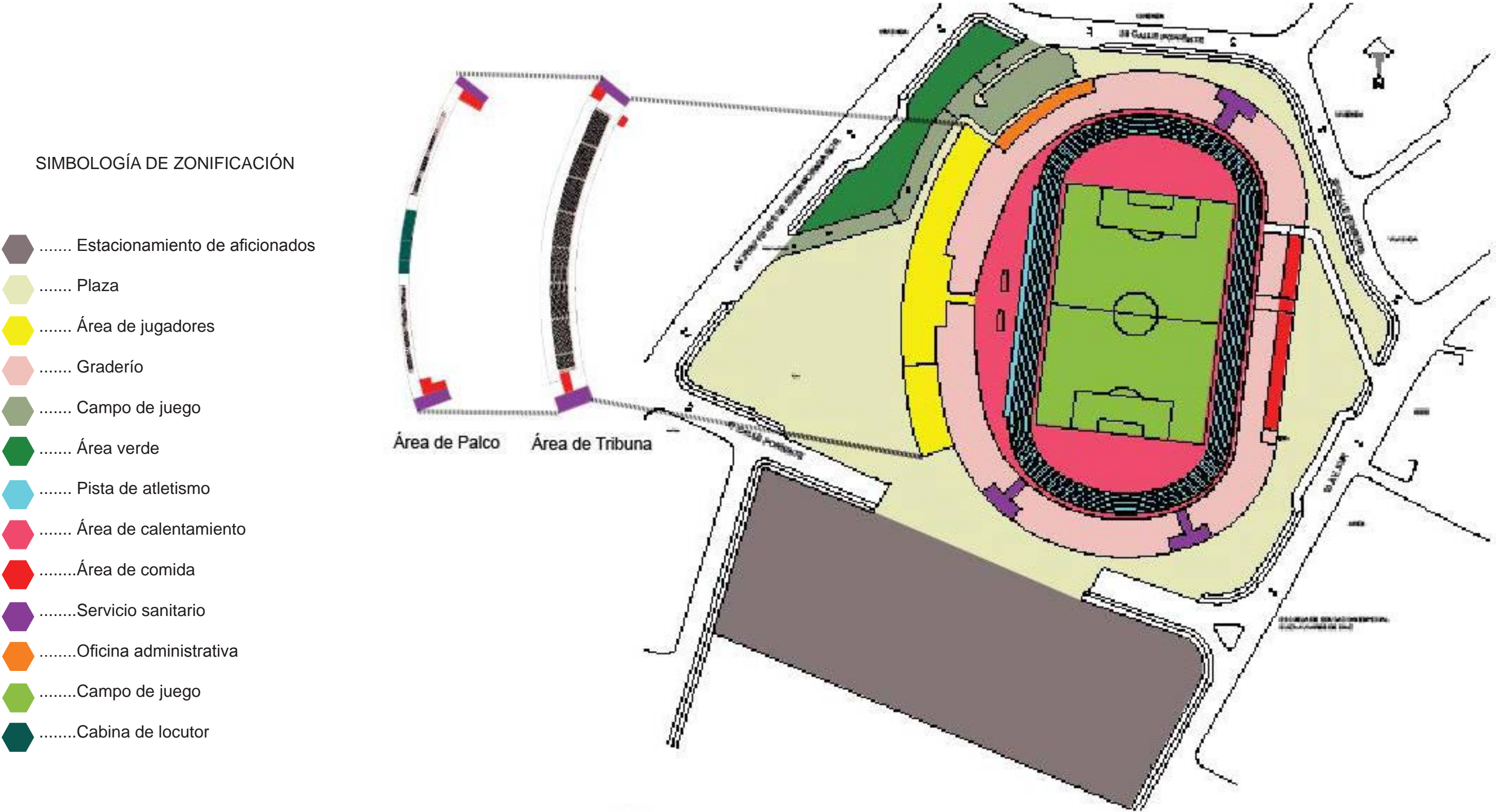
La creación de espacios inexistentes tales como un estacionamiento que da abasto a la demanda de usuarios al momento en la que se realizan actividades en el estadio y la creación de una plaza peatonal que conecta el estacionamiento con el estadio, se le dió importancia al peatón.

En esta nueva propuesta se unificó las dos cubiertas nuevas del estadio cada una con su propuesta estructural, aunque sean totalmente diferente en su función estructural se creó la unificación de todo el estadio.



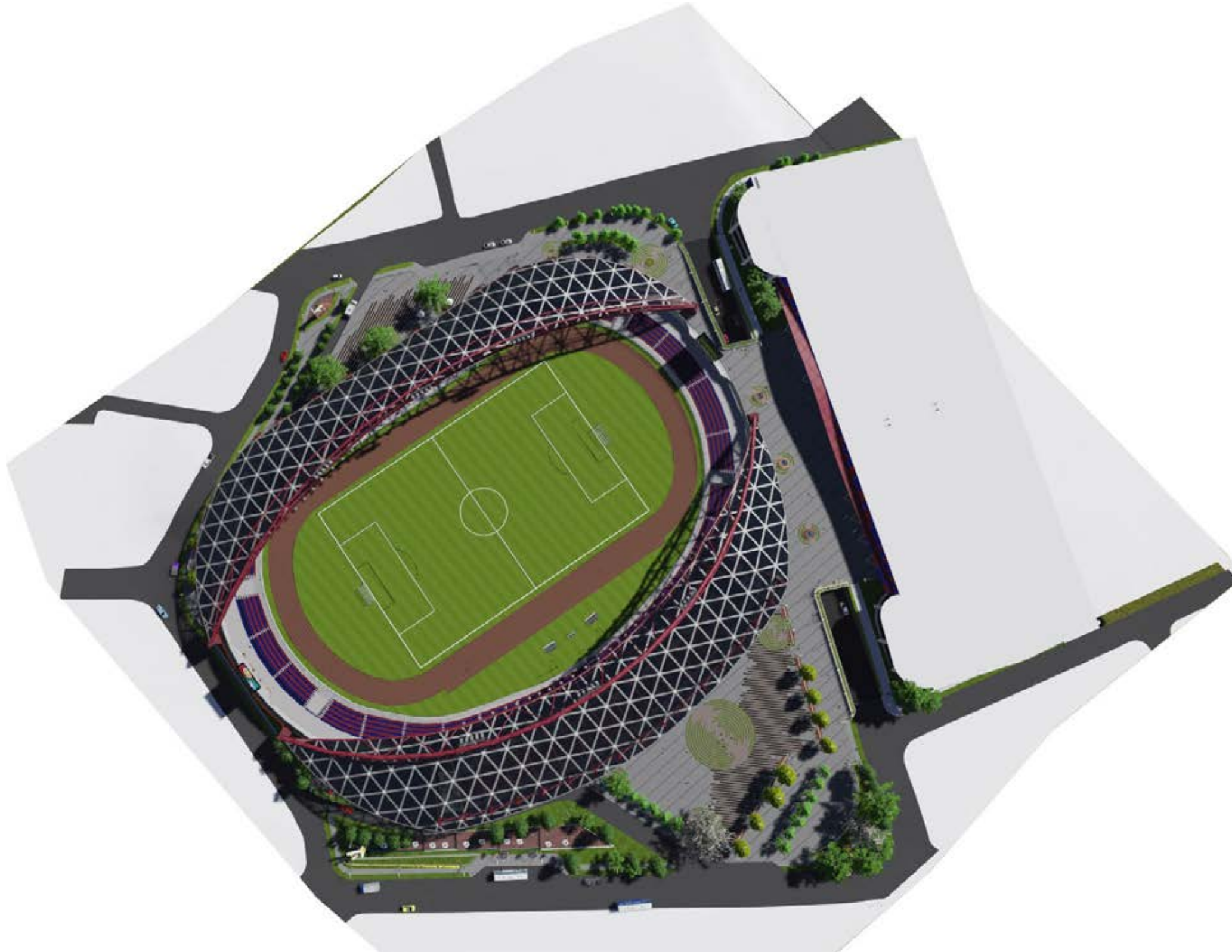


4.1.2 Propuesta de zonificación.





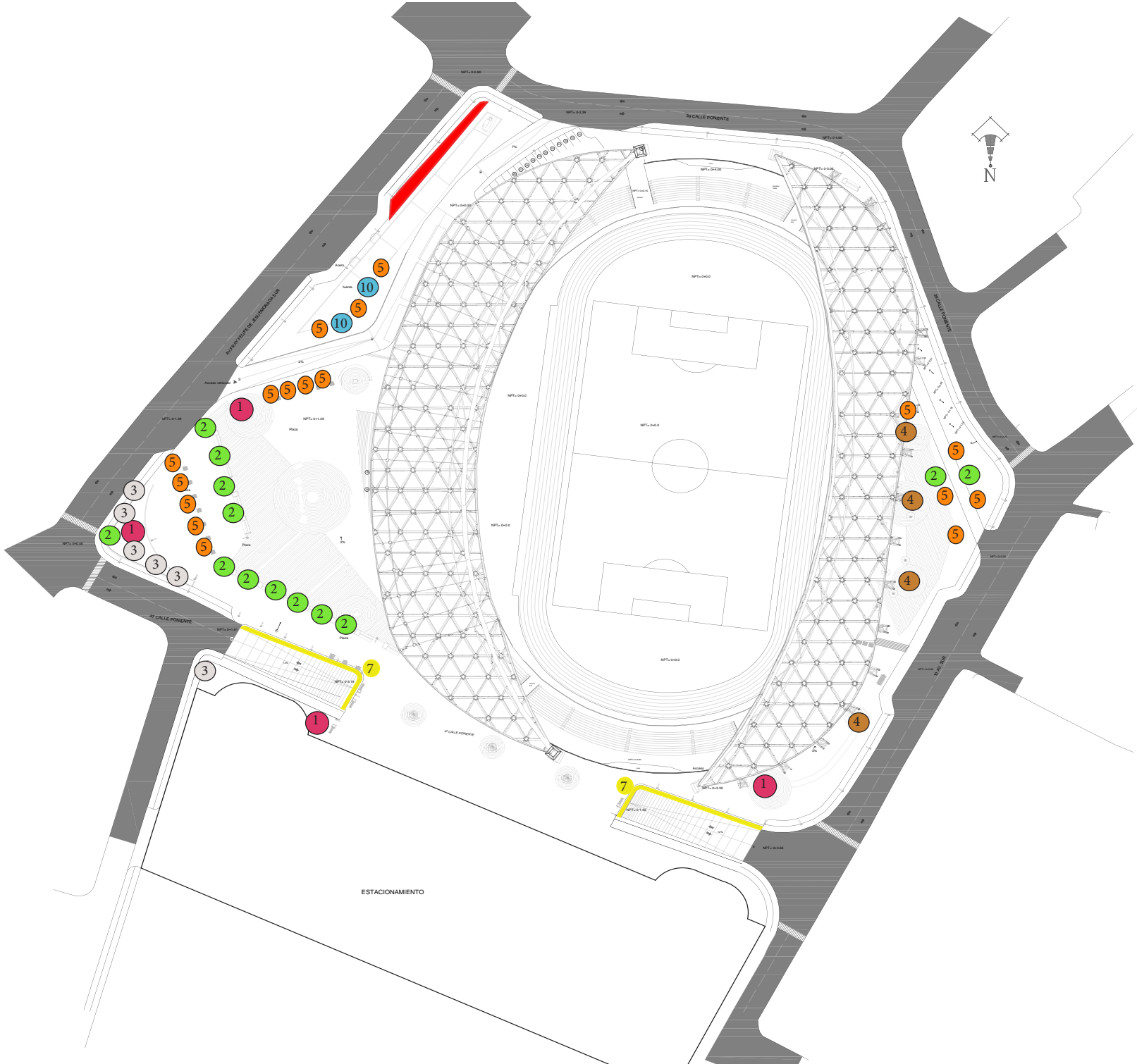
4.1.3 Planta de Conjunto.



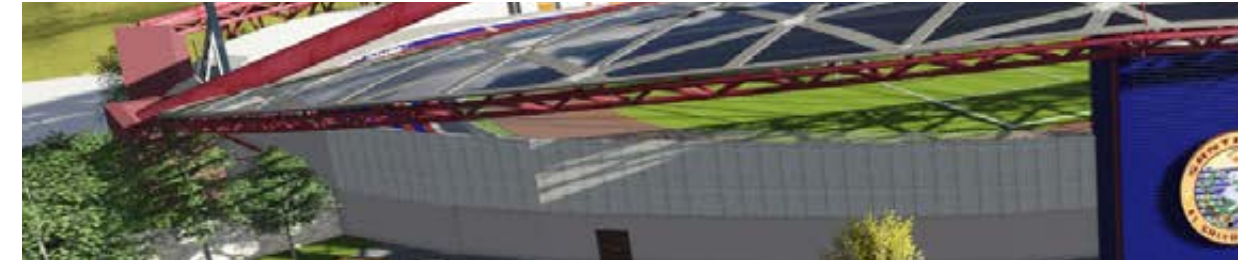


4.1.4 Localización de vegetación existente.

- 1Maquilishuat.
- 2San Andrés.
- 3Almendro de río
- 4Aceituno.
- 5Guayabo.
- 6Arbusto.
- 7Flor amarilla diente de león.
- 8Flor roja rbená.
- 9Cola de Caballo.
- 10Eucalipto.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUTEÑO" DE SANTA ANA.



Nombre: Maquilishuat
Familia: Bignoniaceae
Altura: 15-25m
Diámetro de fuste: 100cm



Nombre: San Andrés
Familia: Bignoniaceae
Altura: 2-15m
Diámetro de fuste: 70cm



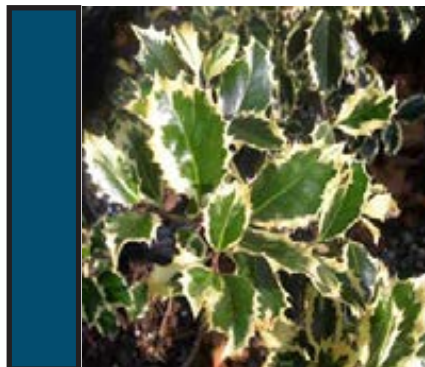
Nombre: Almendro de río
Familia: Papilionaceae
Altura: 8-27m
Diámetro de fuste: 80cm



Nombre: Aceituno
Familia: Simaroubaceae
Altura: 8-15m
Diámetro de fuste: 80cm



Nombre: Guayabo
Familia: Myrtaceae
Altura: 2-7m
Diámetro de fuste: 40cm



Nombre: Cardonera
Familia: Aquifoliaceae.
Altura: 0.50-1.20 m
Diámetro de fuste: 9cm



Nombre: Flor diente de león
Familia: asteráceas
Altura: 0.05-0.20m
Diámetro de fuste: 8 cm



Nombre: Verbena
Familia: herbáceas
Altura: 0.1-0.5 m
Diámetro de fuste: 5cm



Nombre: Cola de Caballo
Familia: monotípica
Altura: 0.20-0.80m
Diámetro de fuste: 6cm

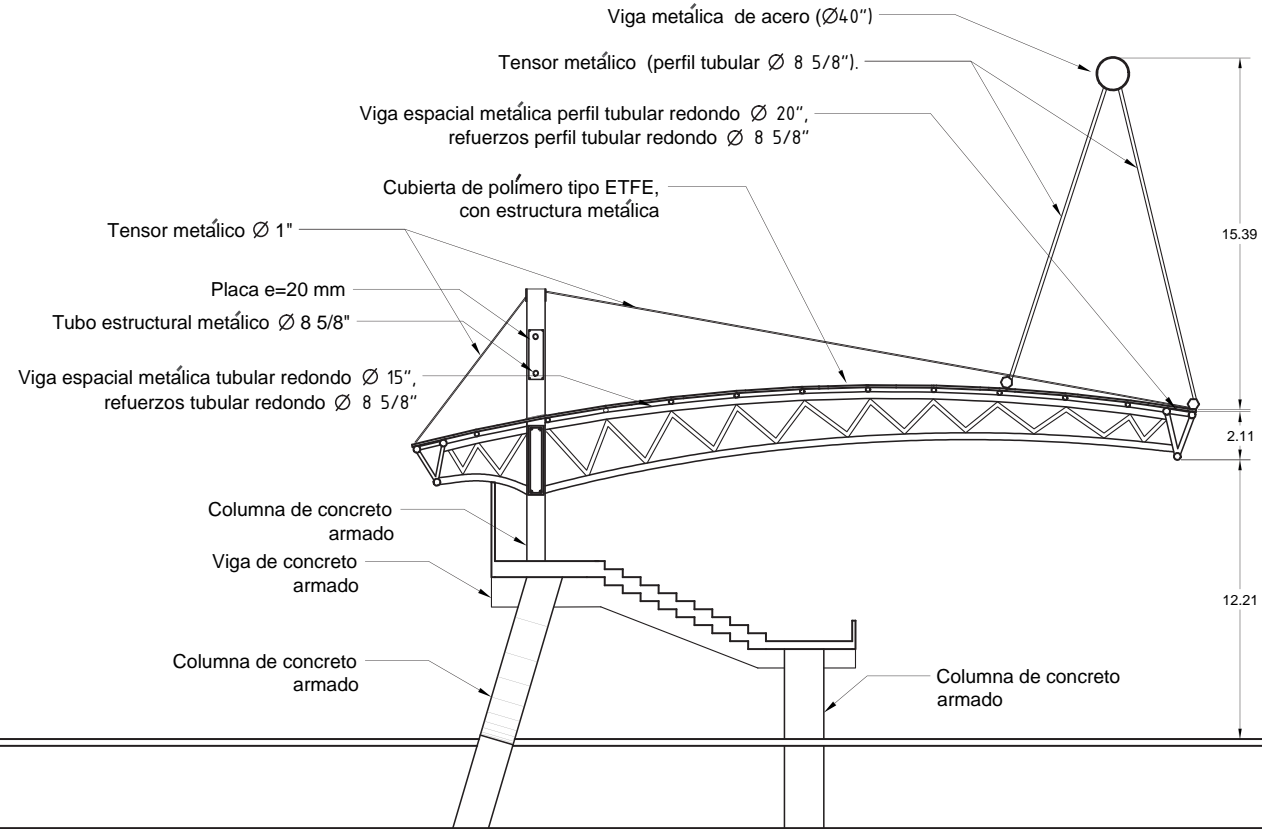


Nombre: Eucalipto
Familia: Myrtaceae
Altura: 10-30m
Diámetro de fuste: 50cm

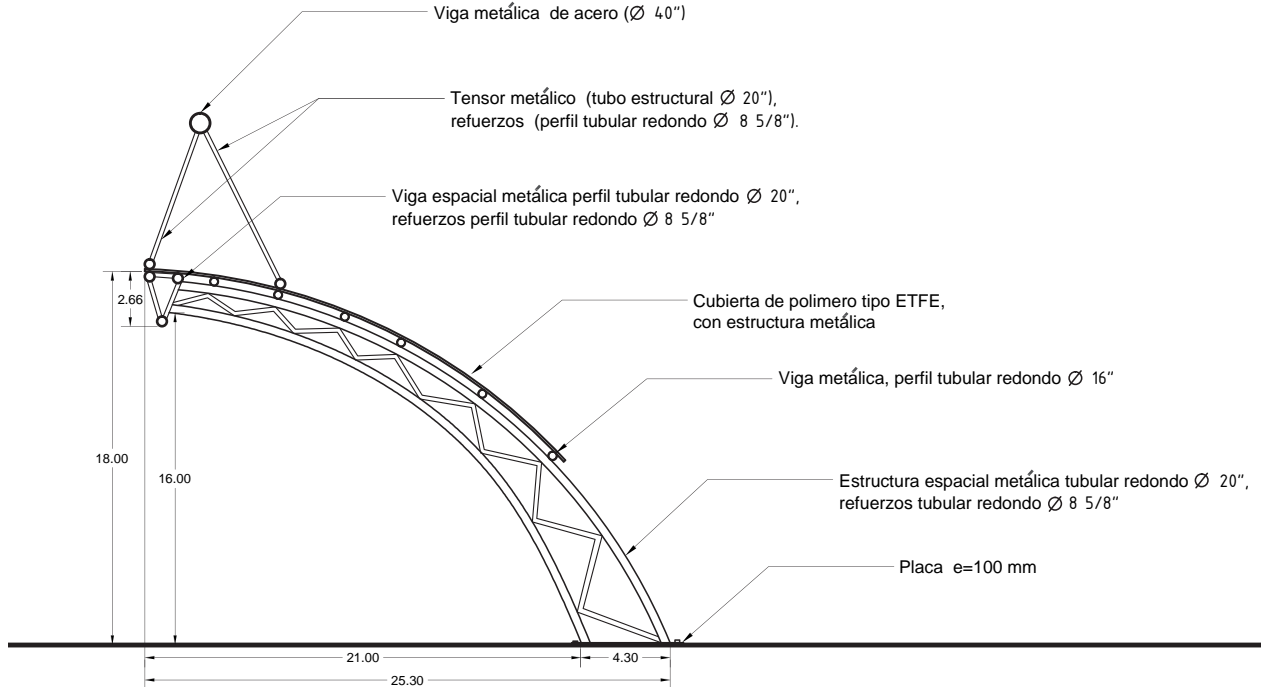


PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

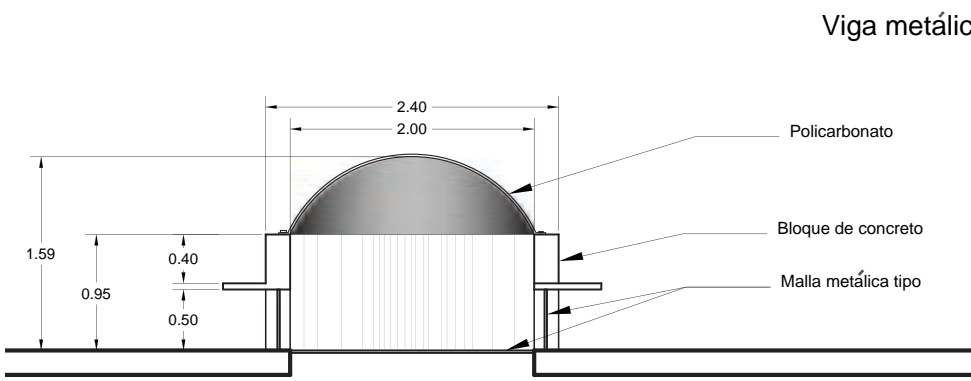
4.1.5 Detalles Arquitectónicos.



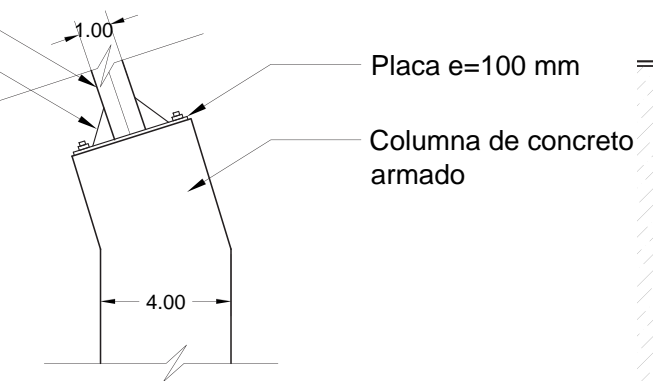
Detalle de estructura tipo A Sin esc.



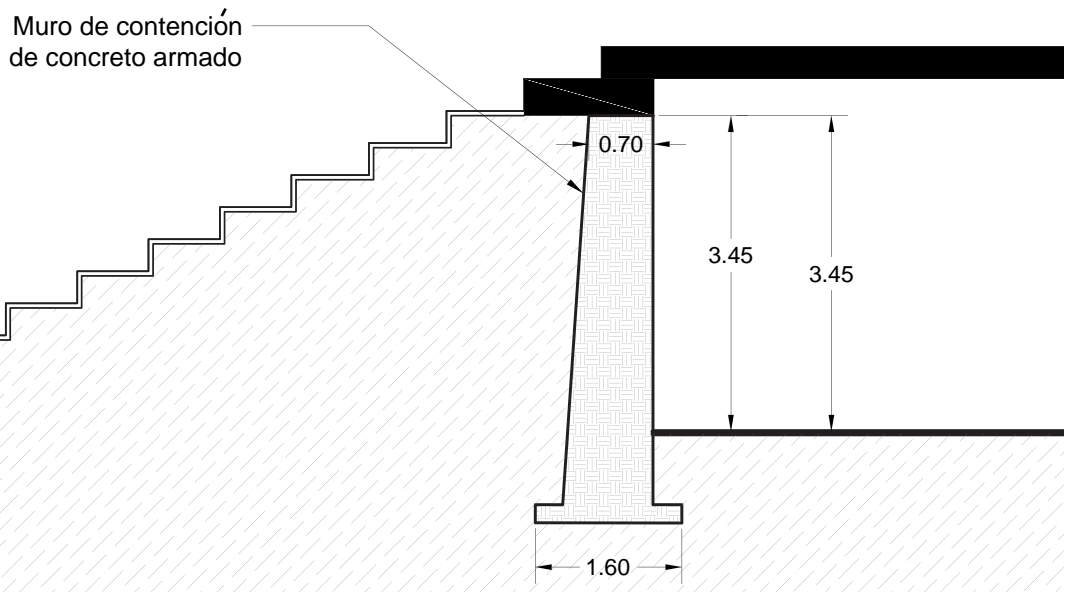
Detalle de estructura tipo B Sin esc.



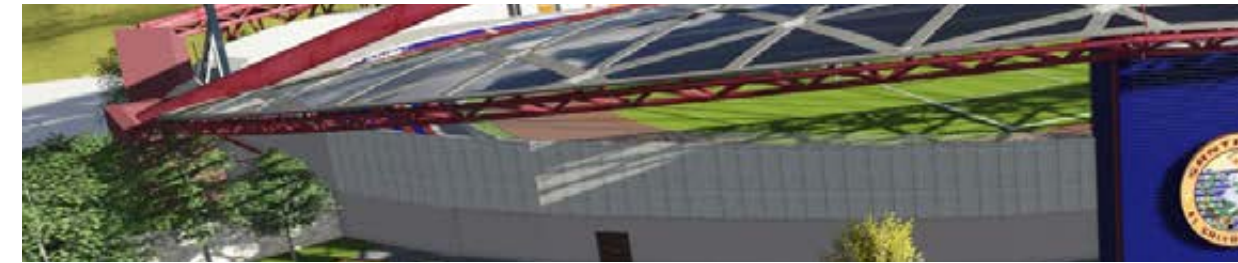
Detalle de ventilacion de paso a desnivel Sin esc.



Detalle de anclaje Sin esc.



Detalle de muro de contención Sin esc.



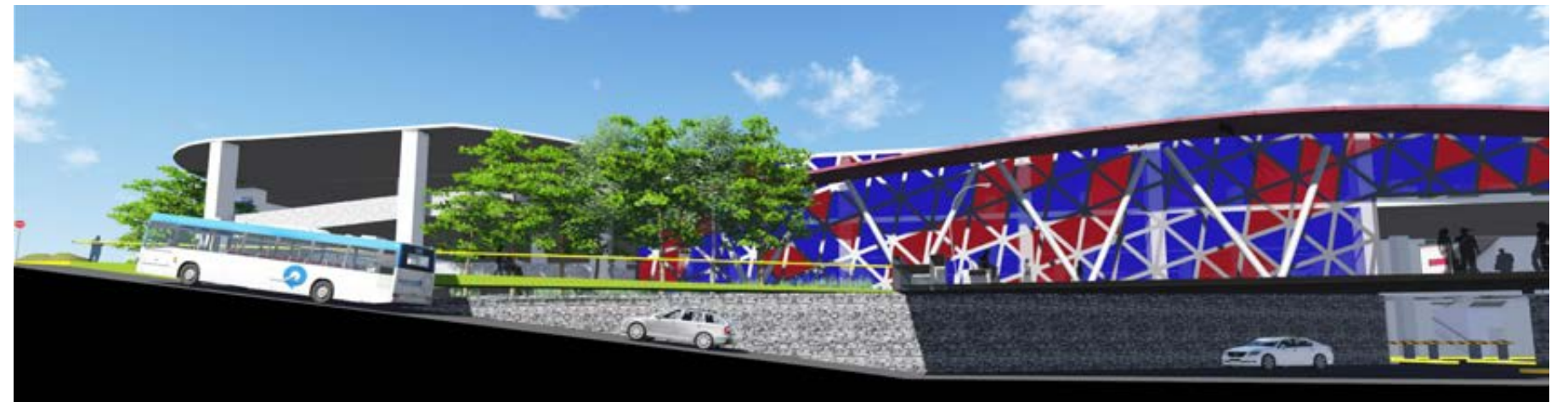
4.1.6 Secciones gráficas.



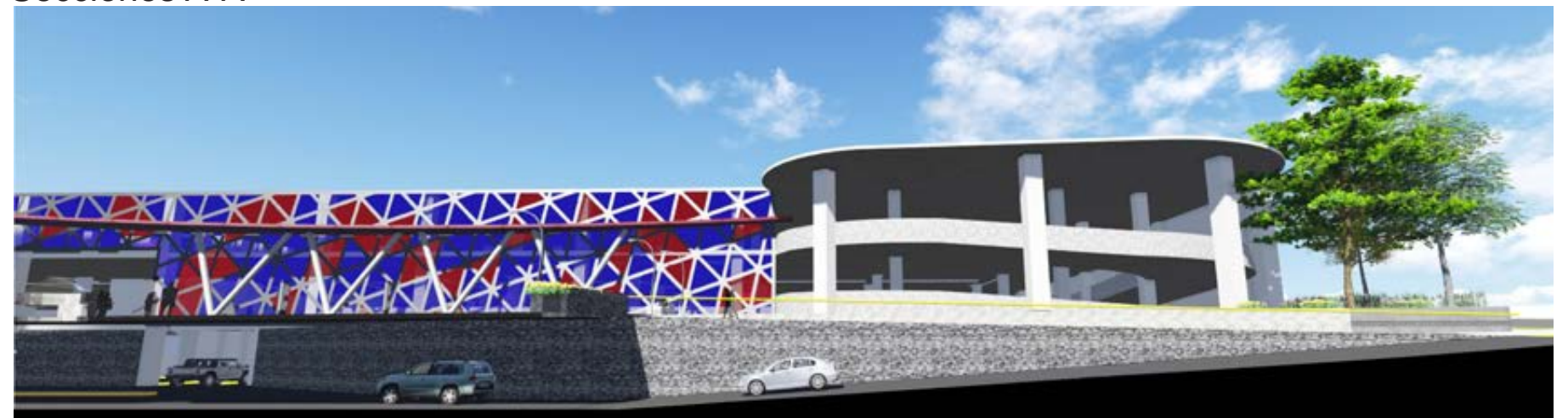
Secciones A-A longitudinal de la 47 calle poniente.



Secciones A-A



Secciones A-A



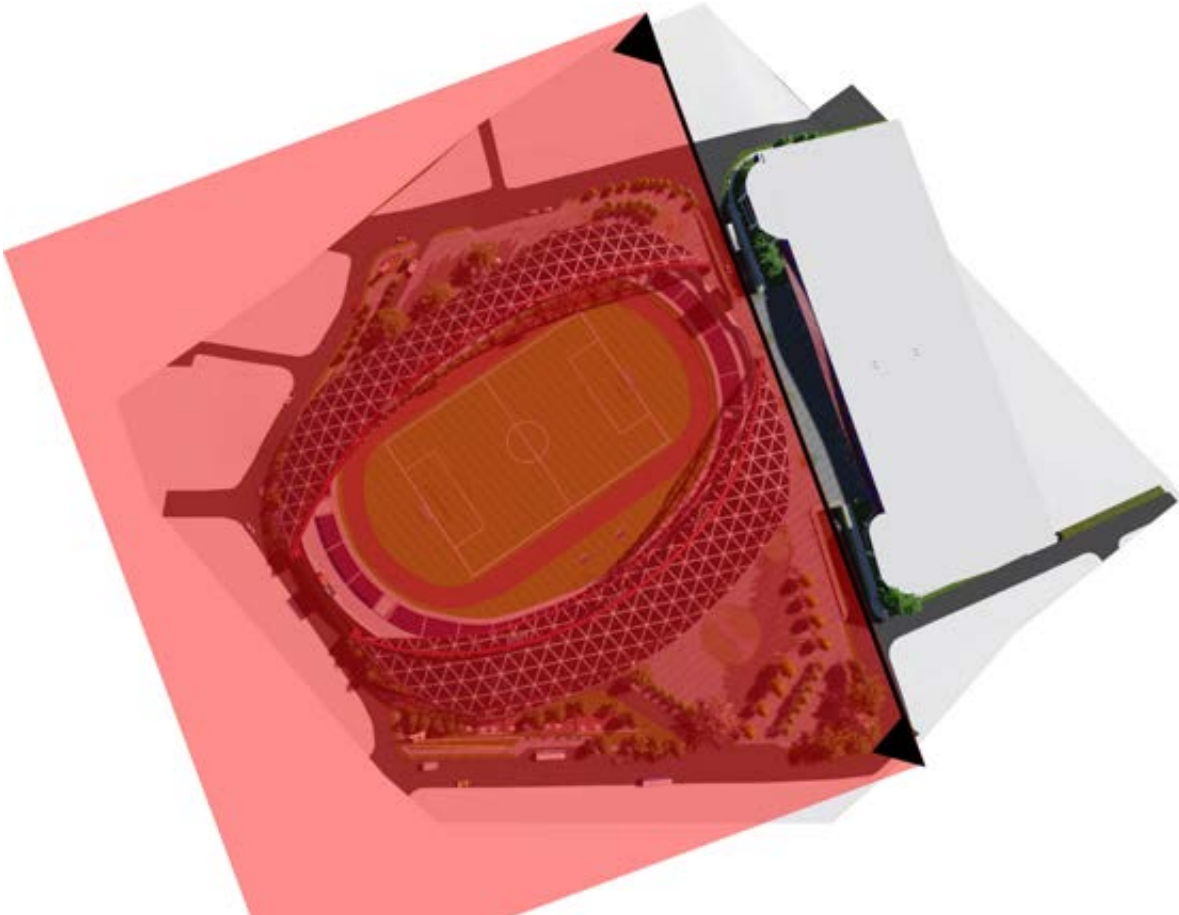
Secciones A-A



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.



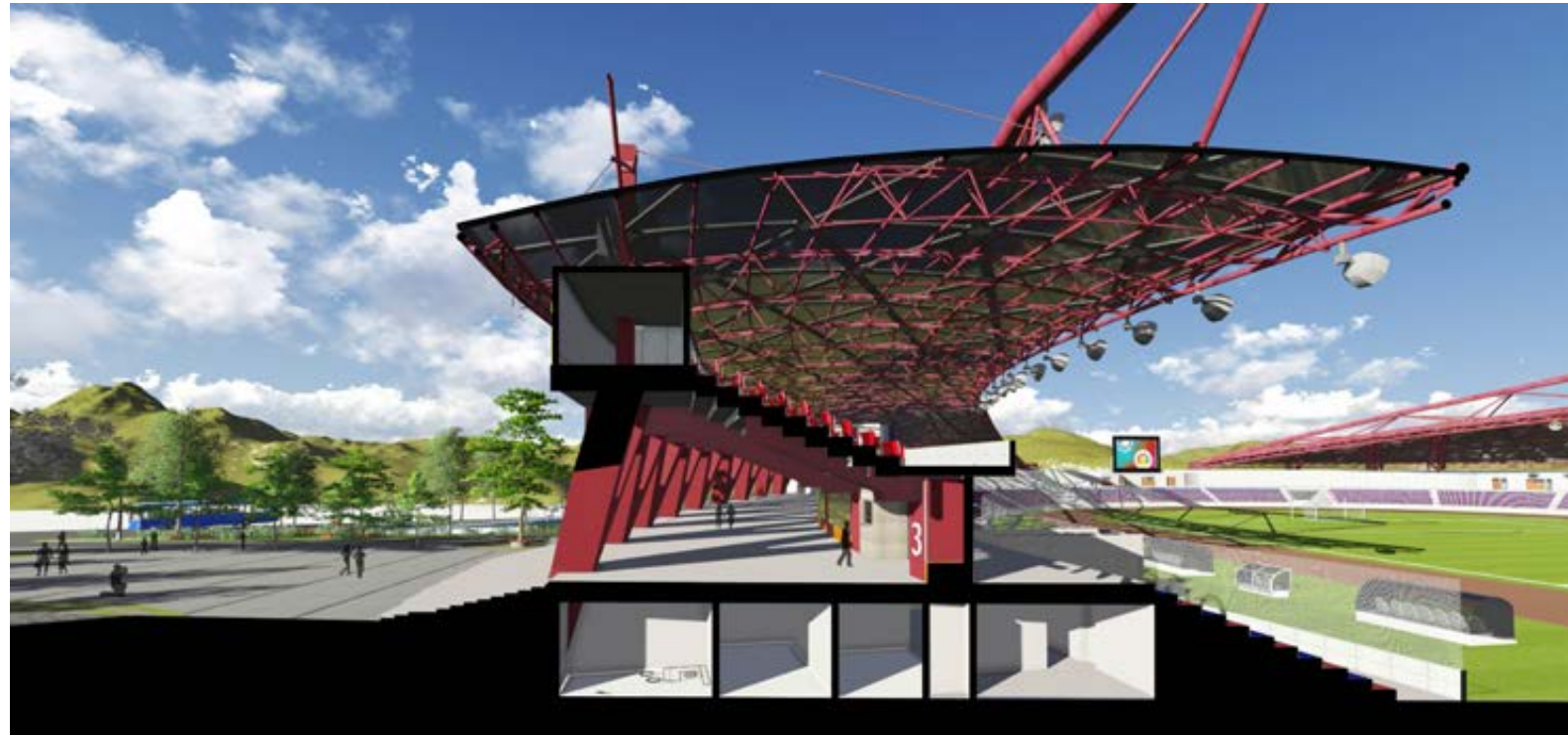
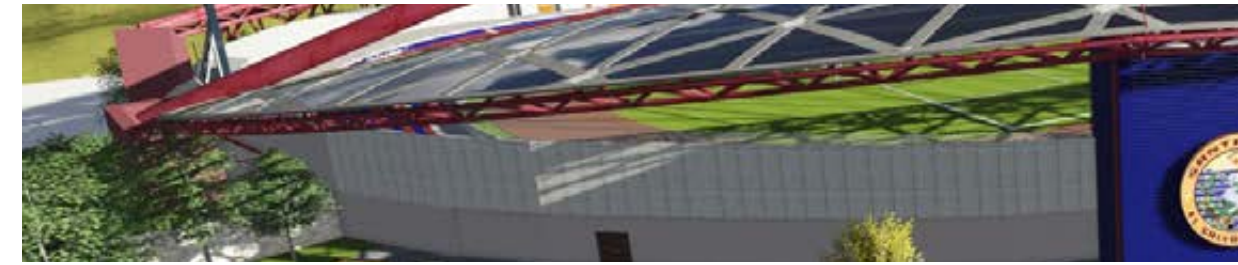
Secciones B-B longitudinal de la 47 calle poniente.



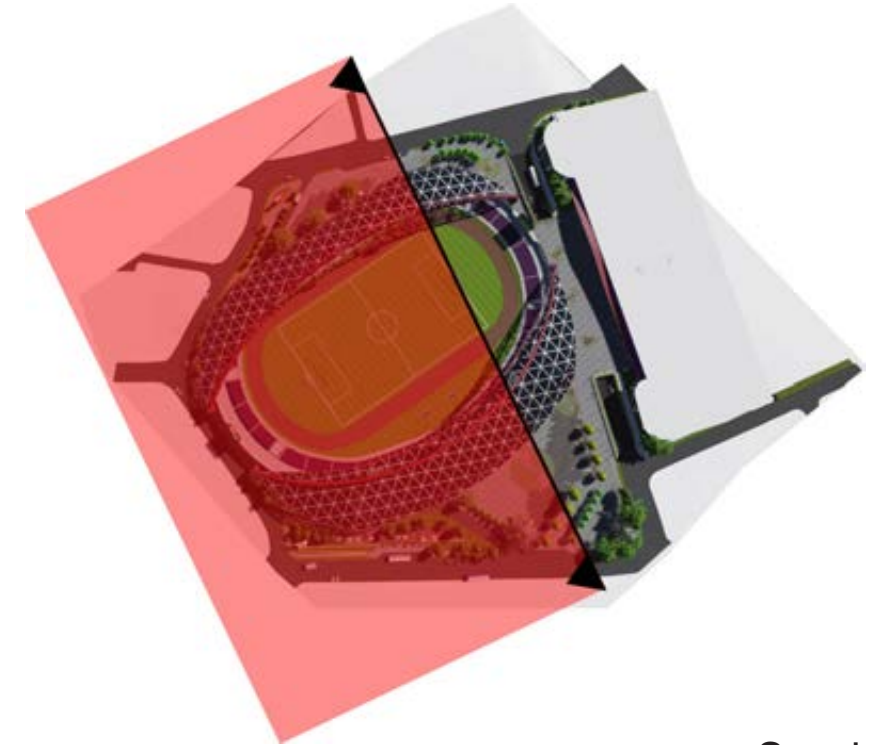
Secciones B-B.



Secciones B-B.



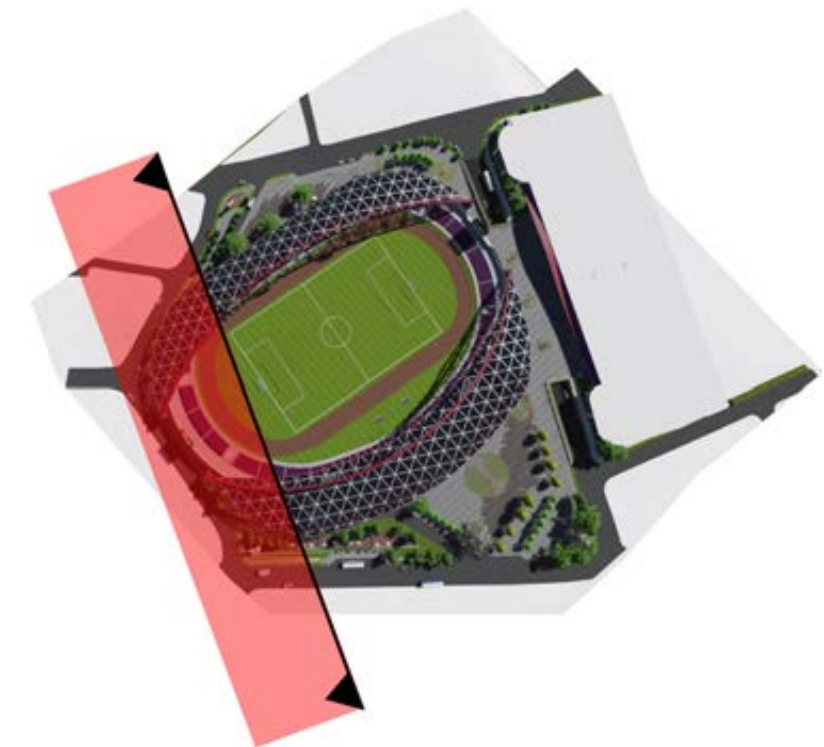
Secciones C-C de vestidores de jugadores.



Secciones C-C



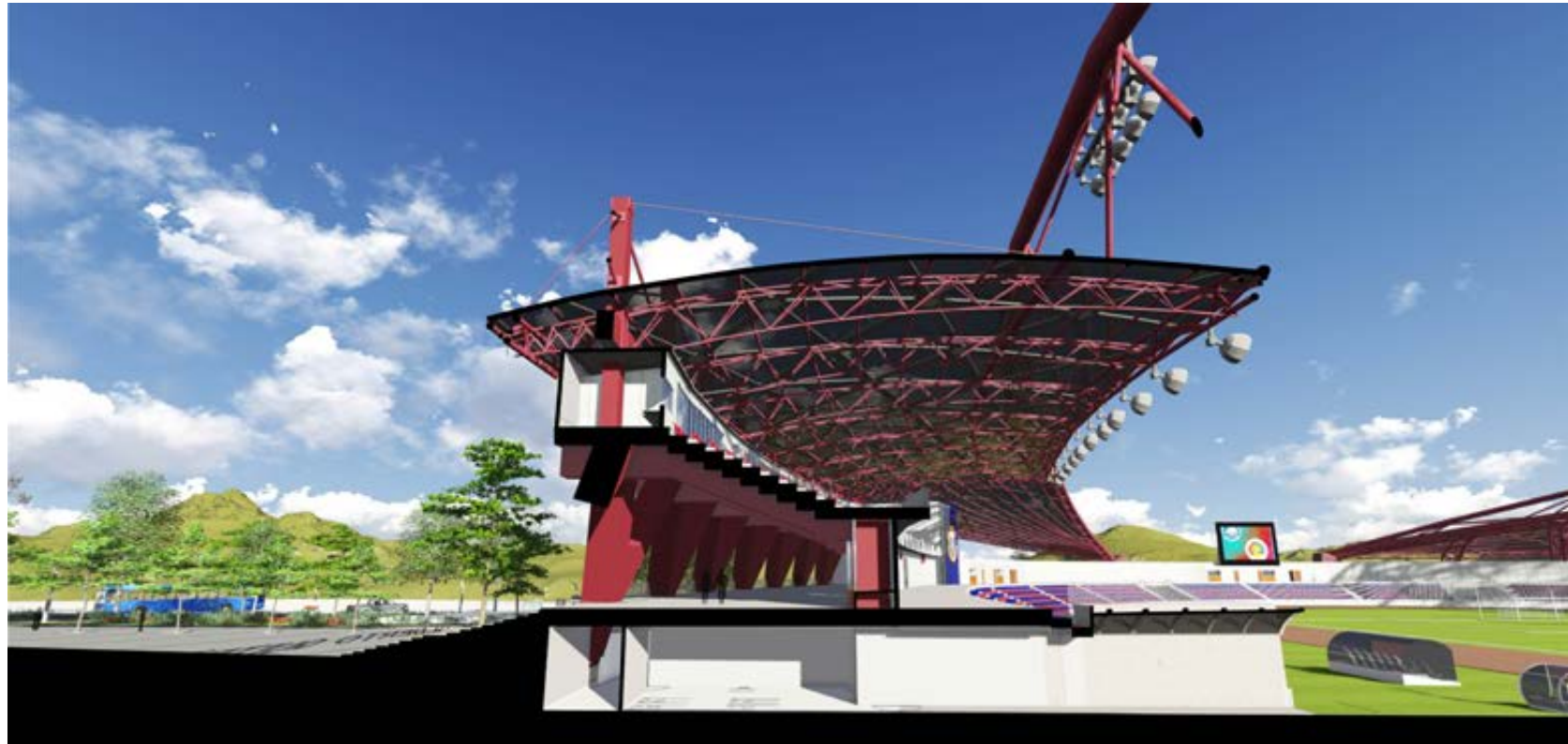
Secciones D-D de oficinas administrativas.



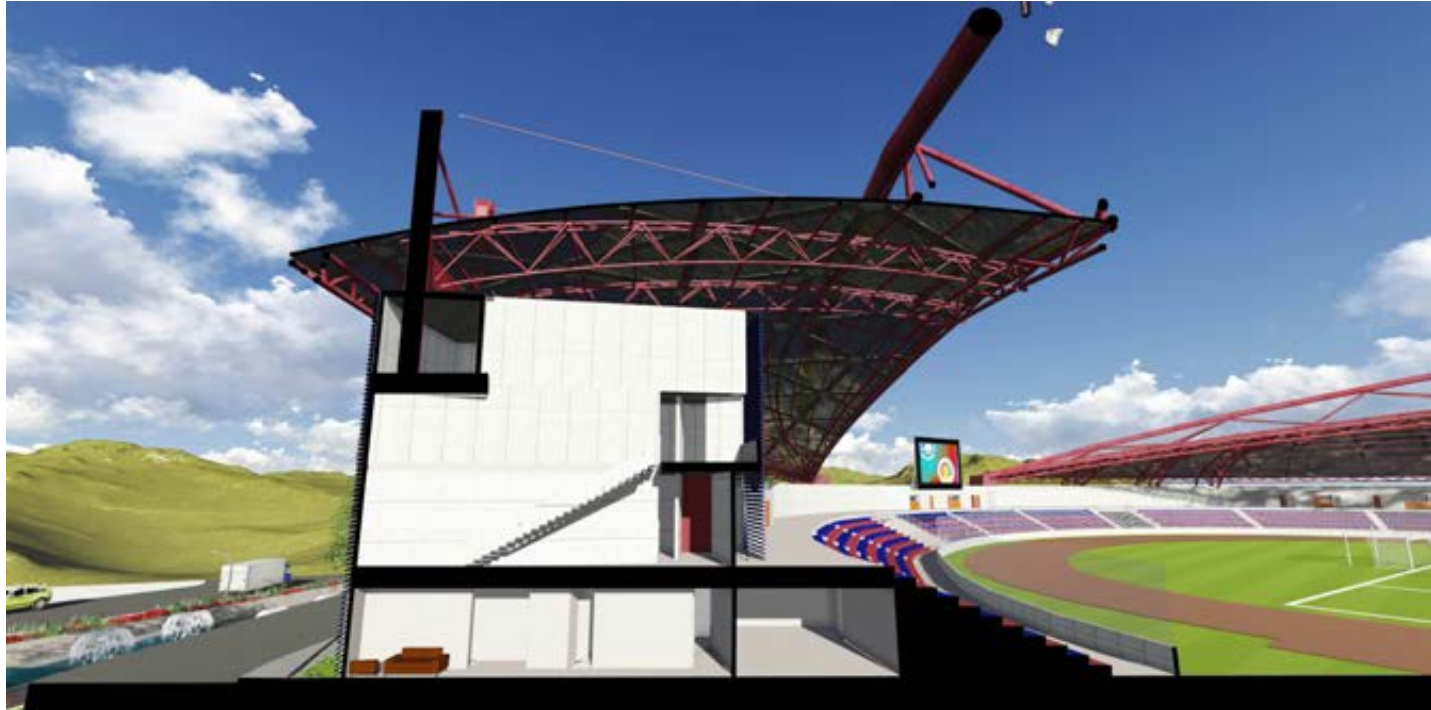
Secciones D-D



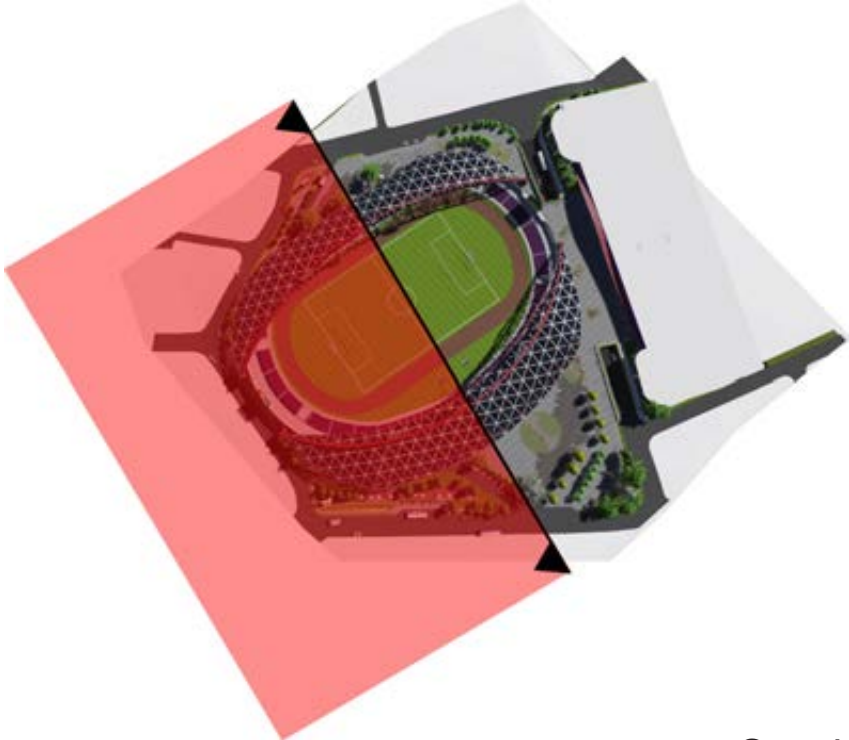
PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.



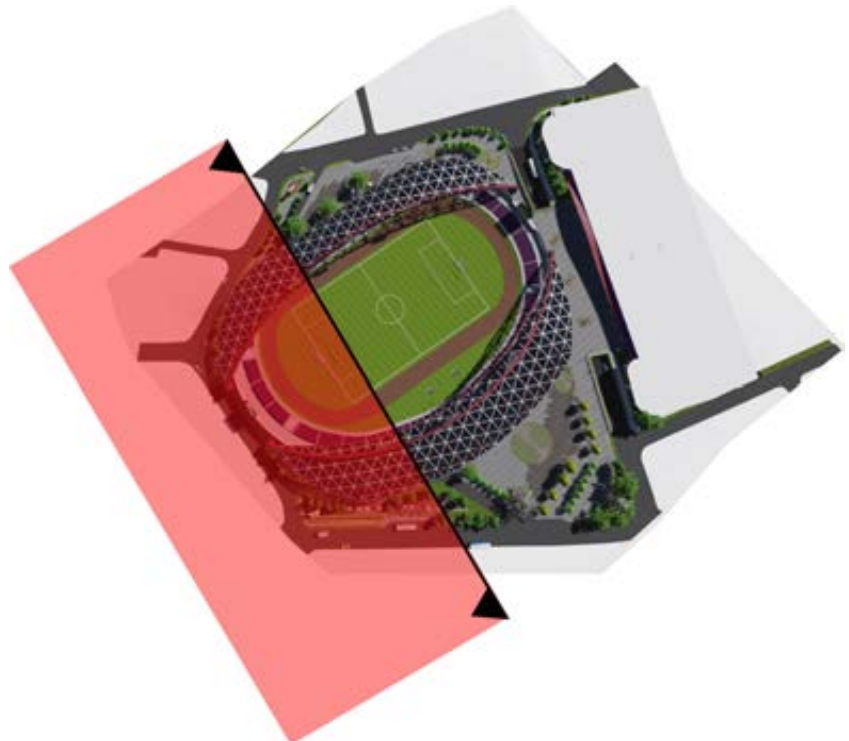
Secciones E-E. Sala de asistencia médica y tunel de jugadores.



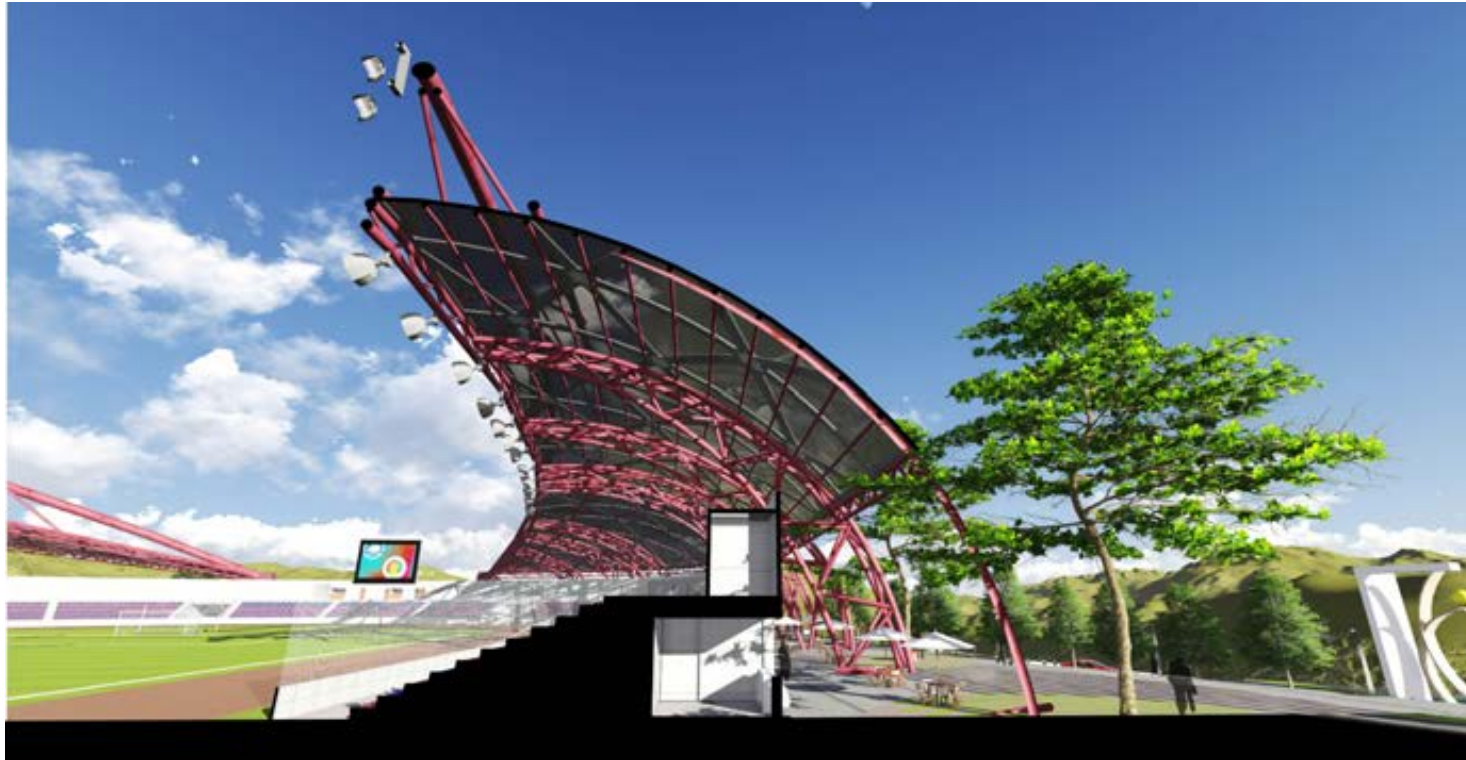
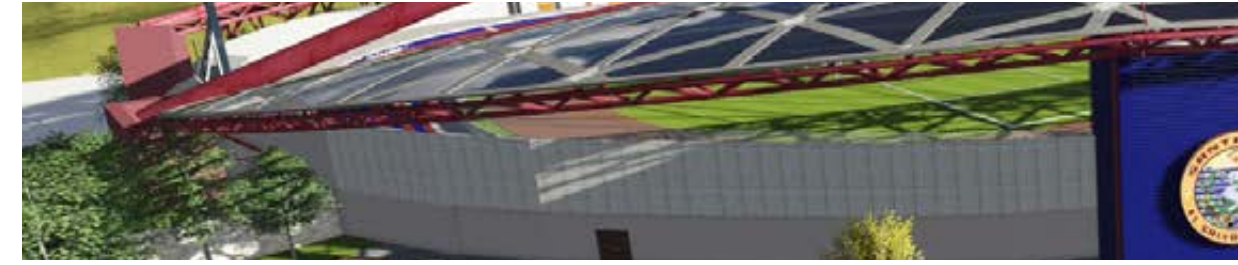
Secciones F-F de gimnasio y bodega.



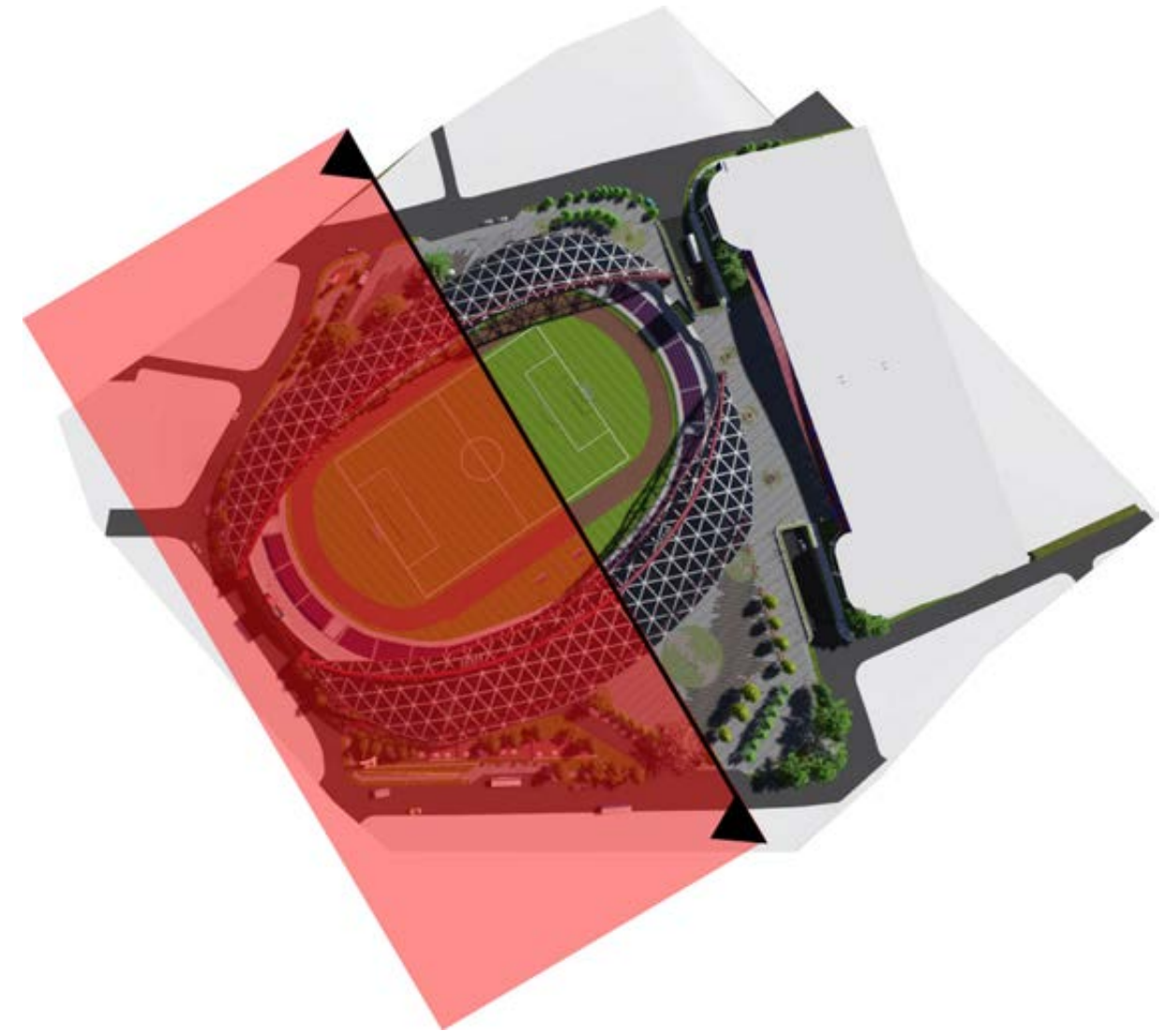
Secciones C-C



Secciones D-D



Secciones G-G. Plaza de comidas.

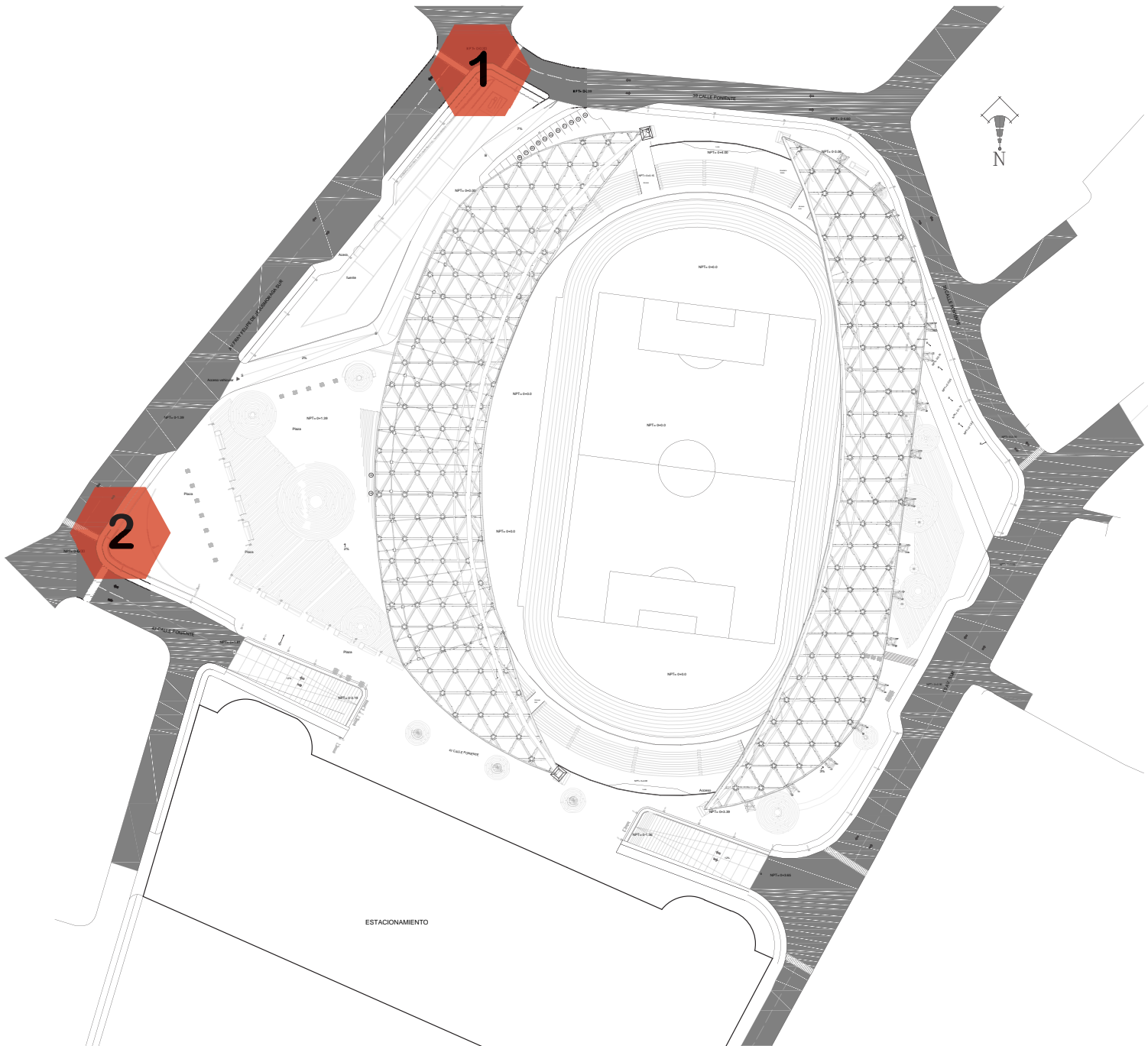


Secciones G-G

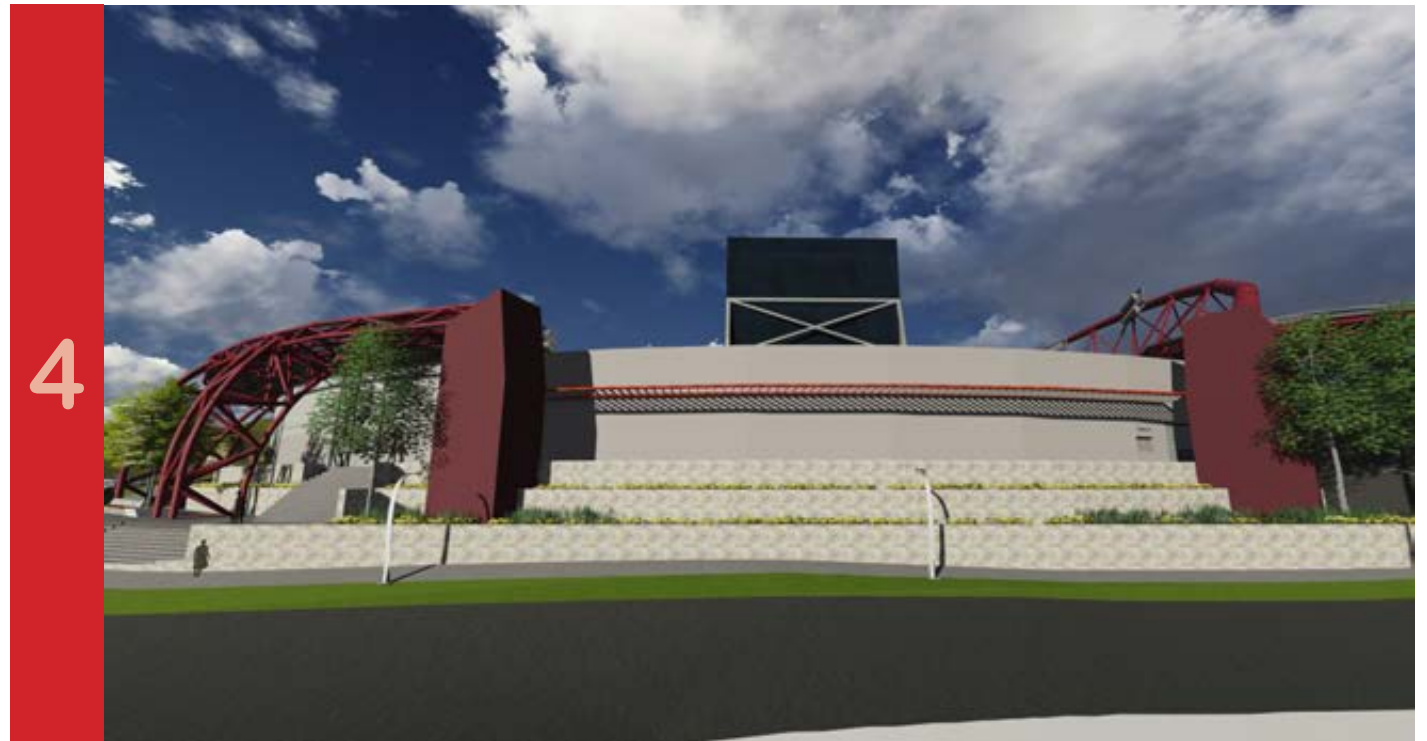
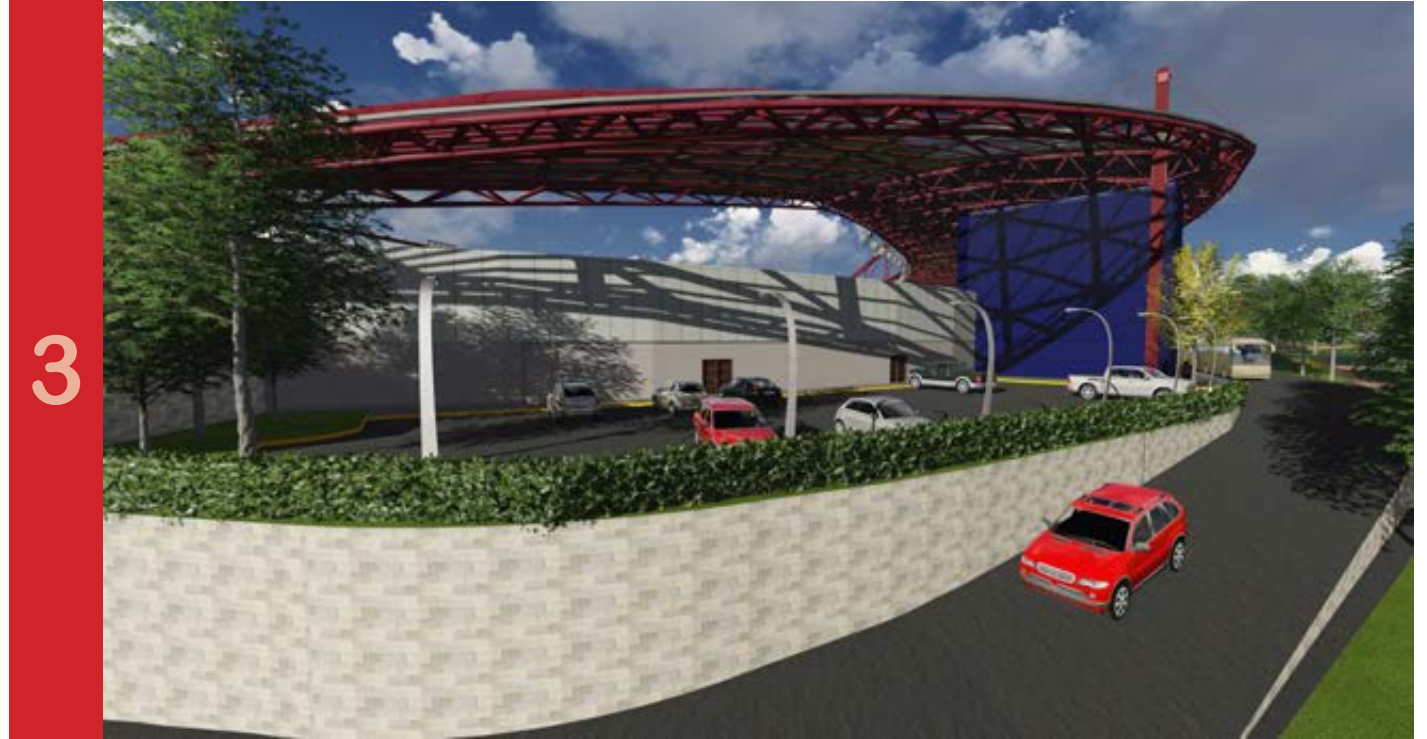
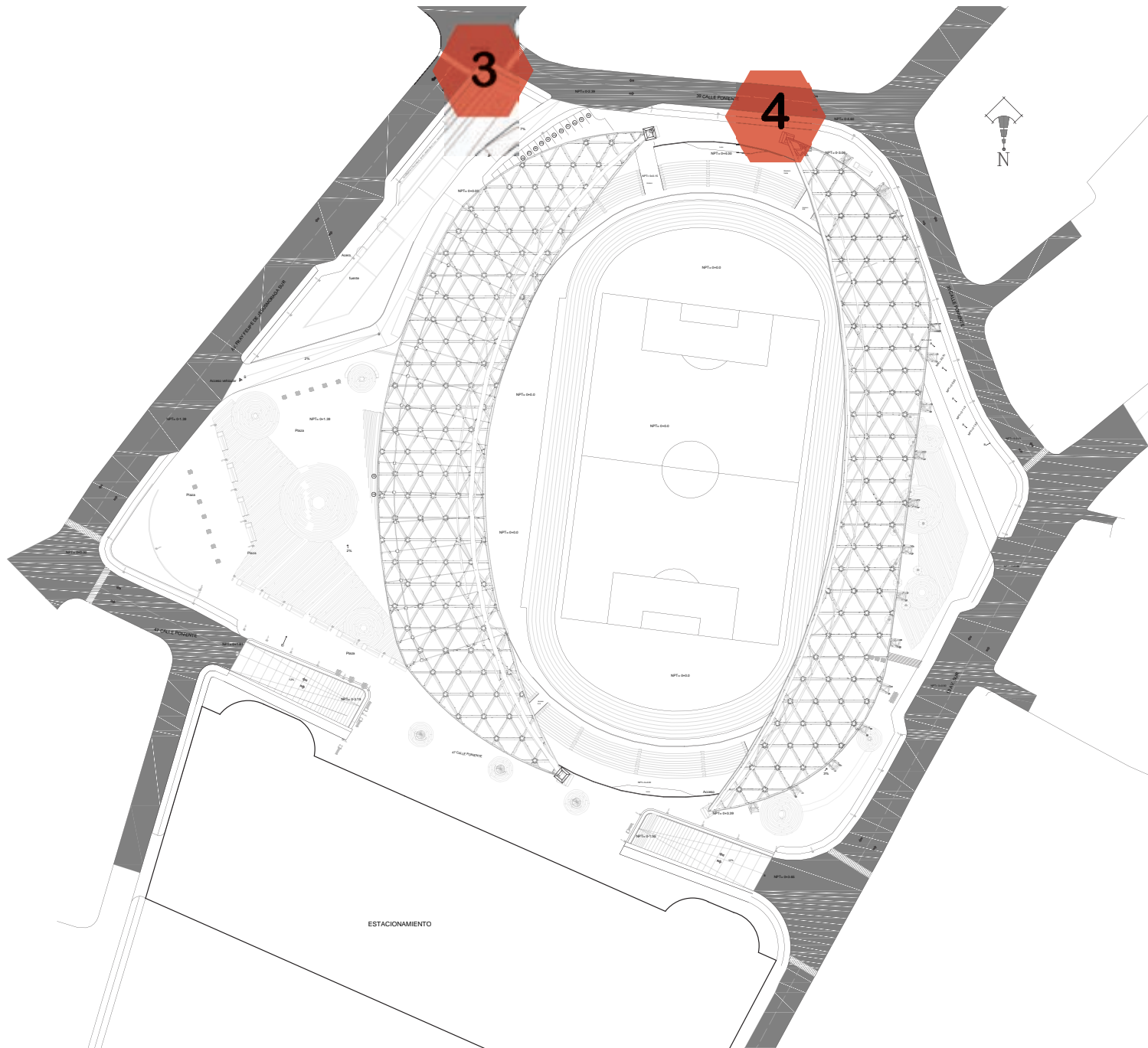
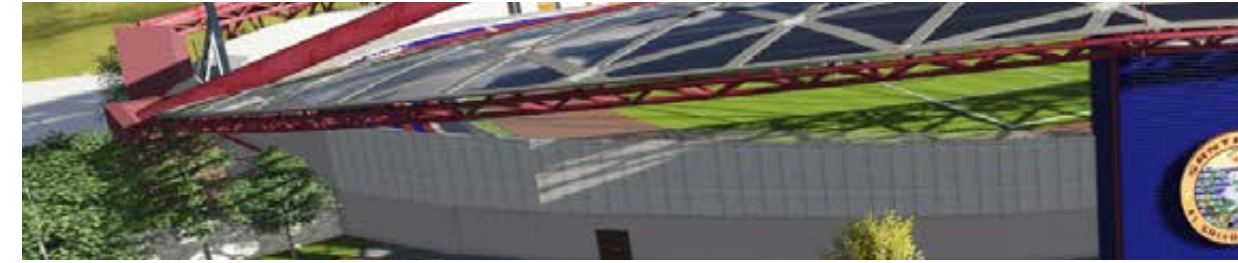


PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

4.1.7 Renders.

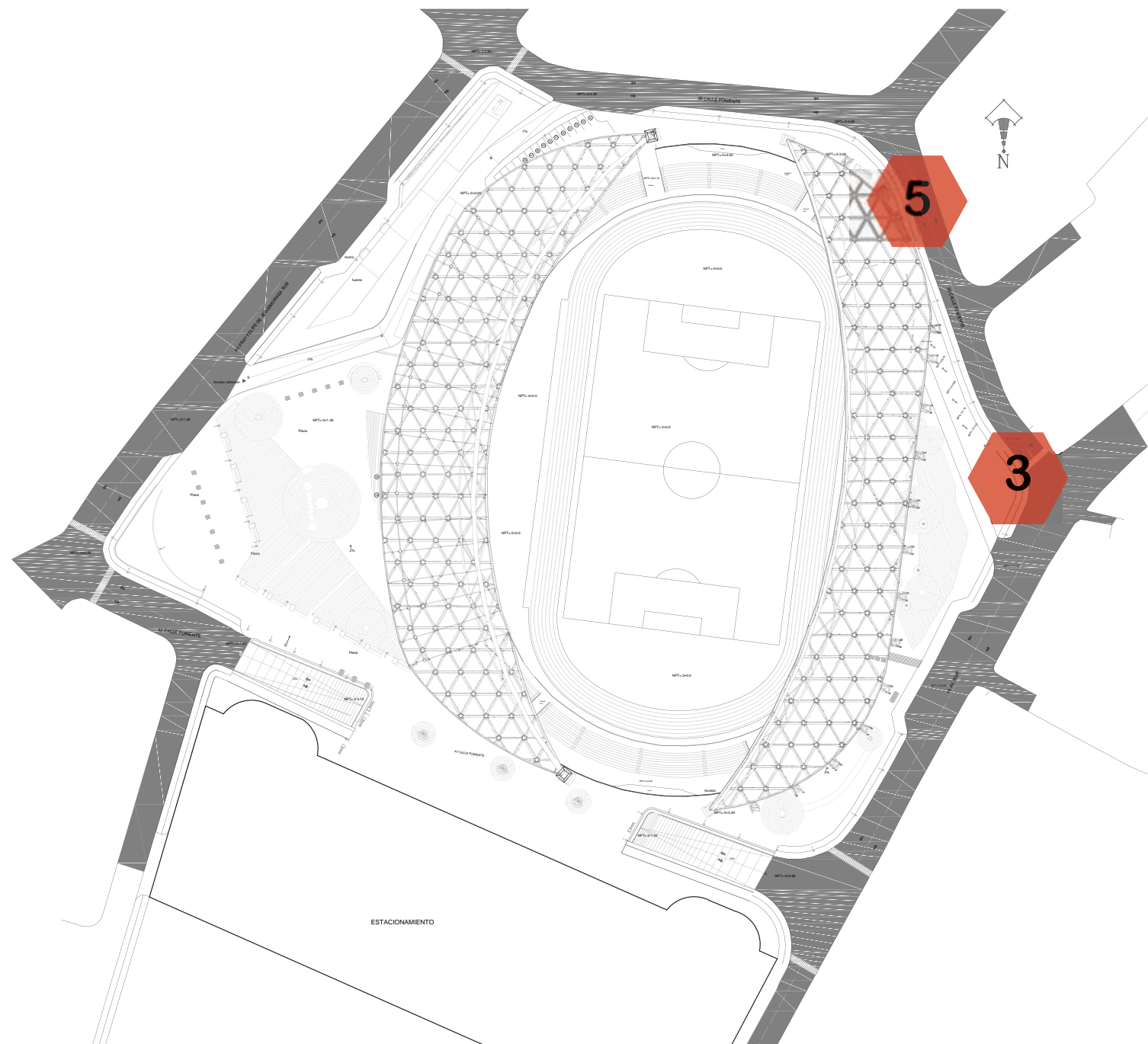


PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUTEÑO" DE SANTA ANA.

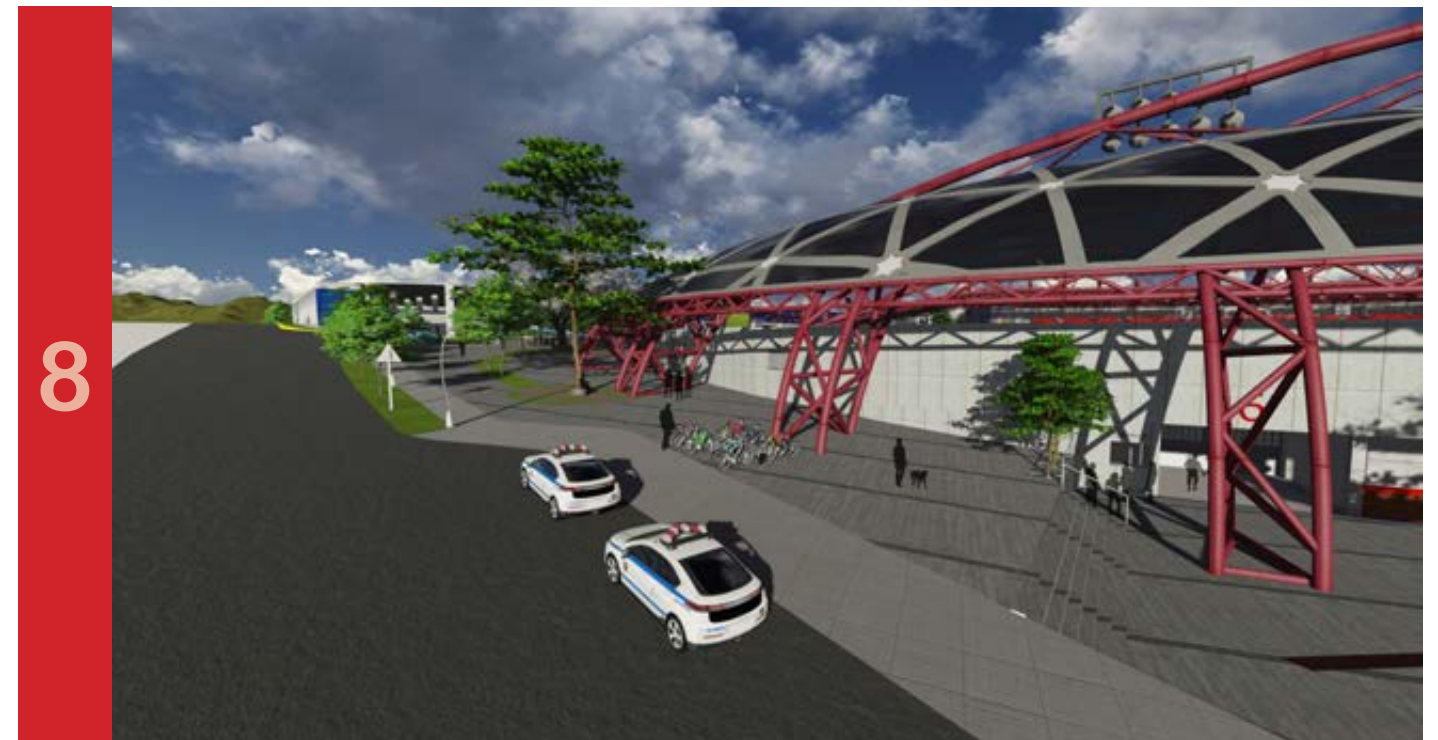
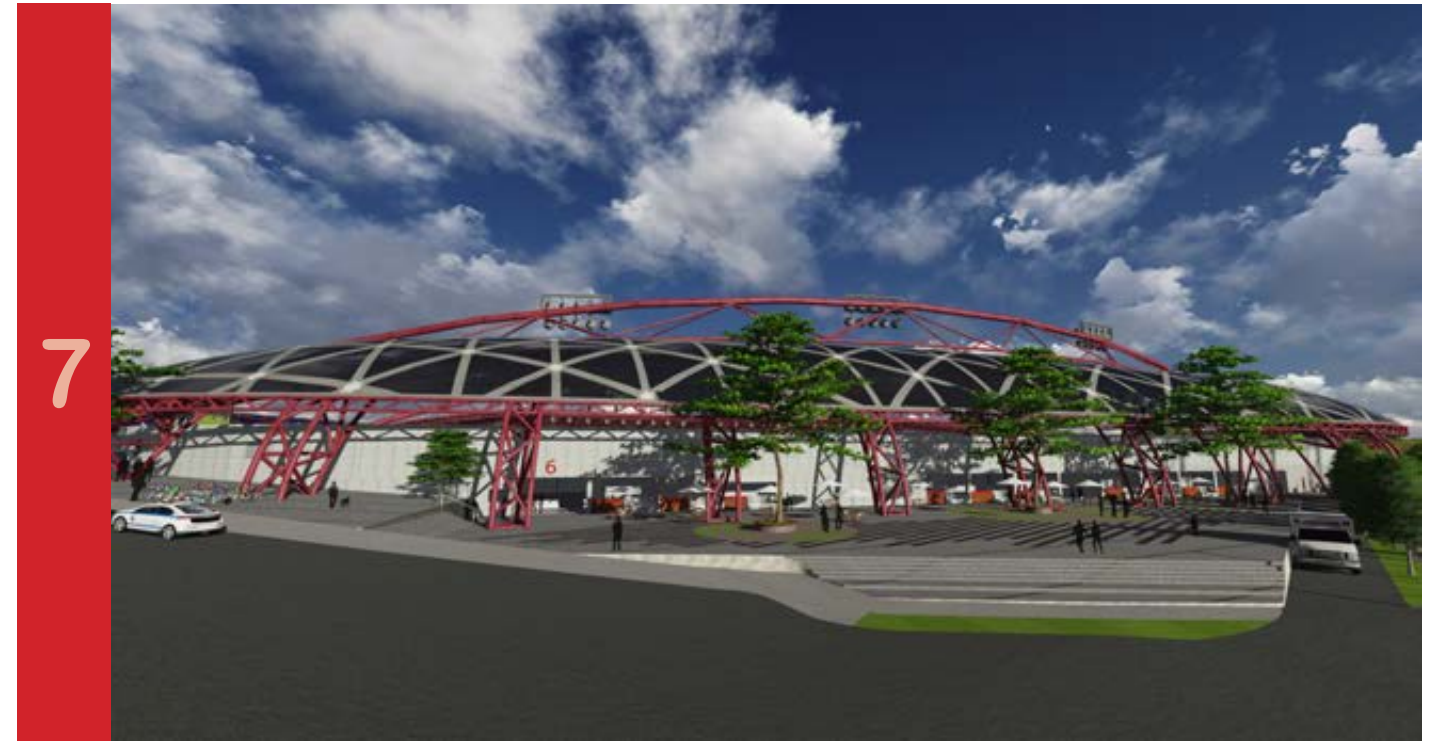
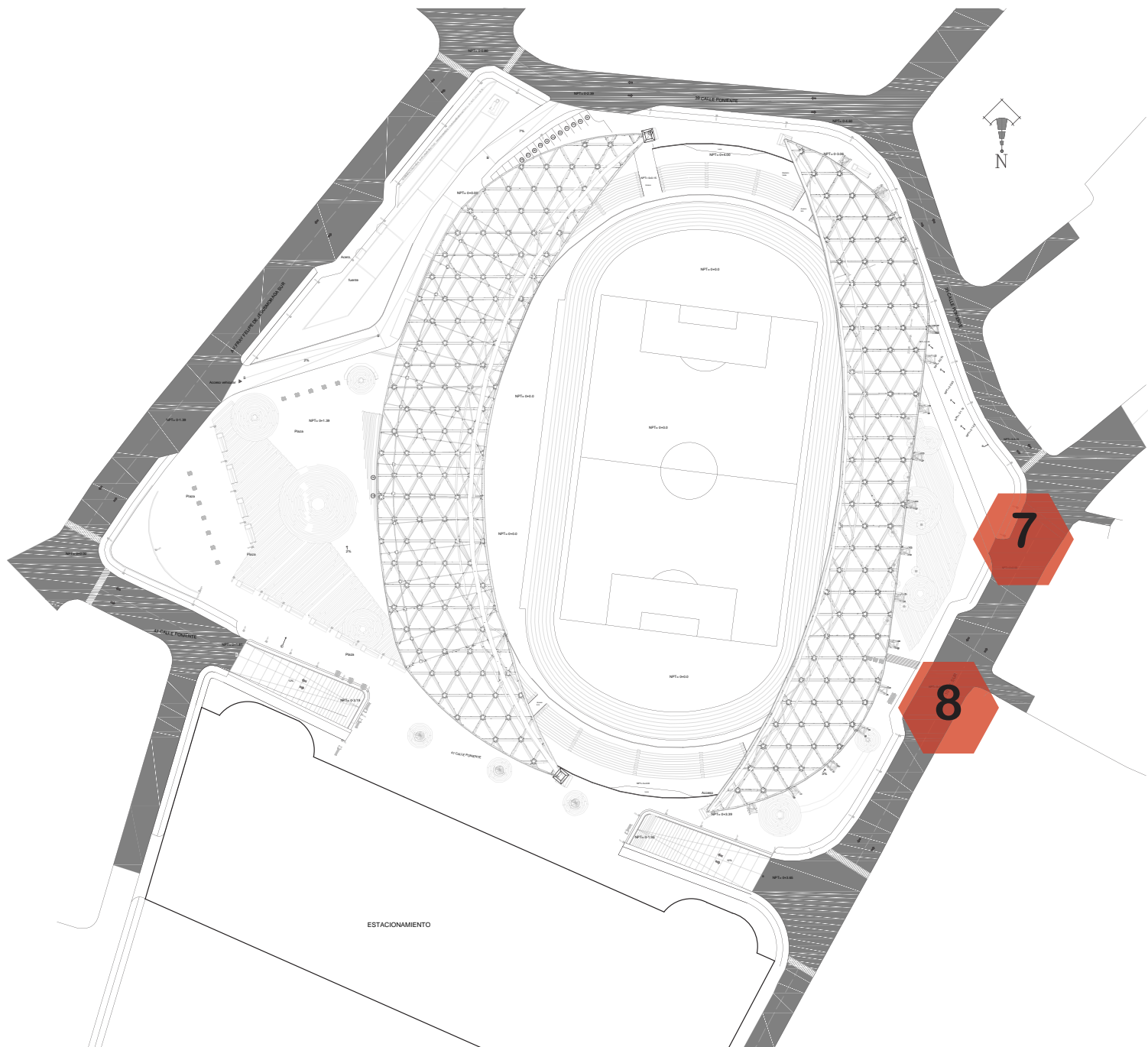
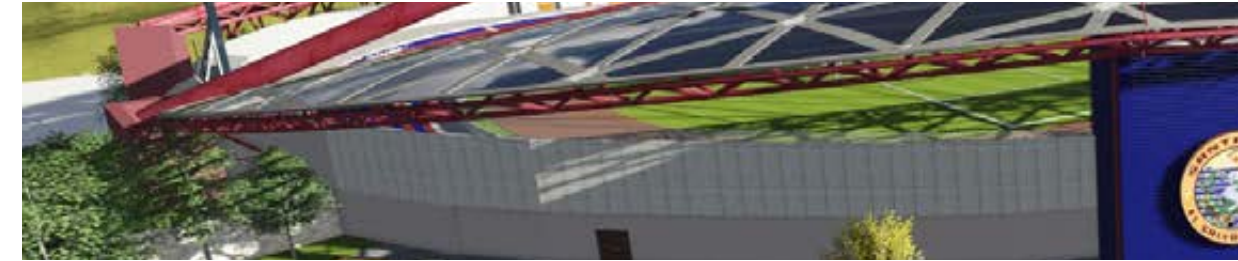




PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

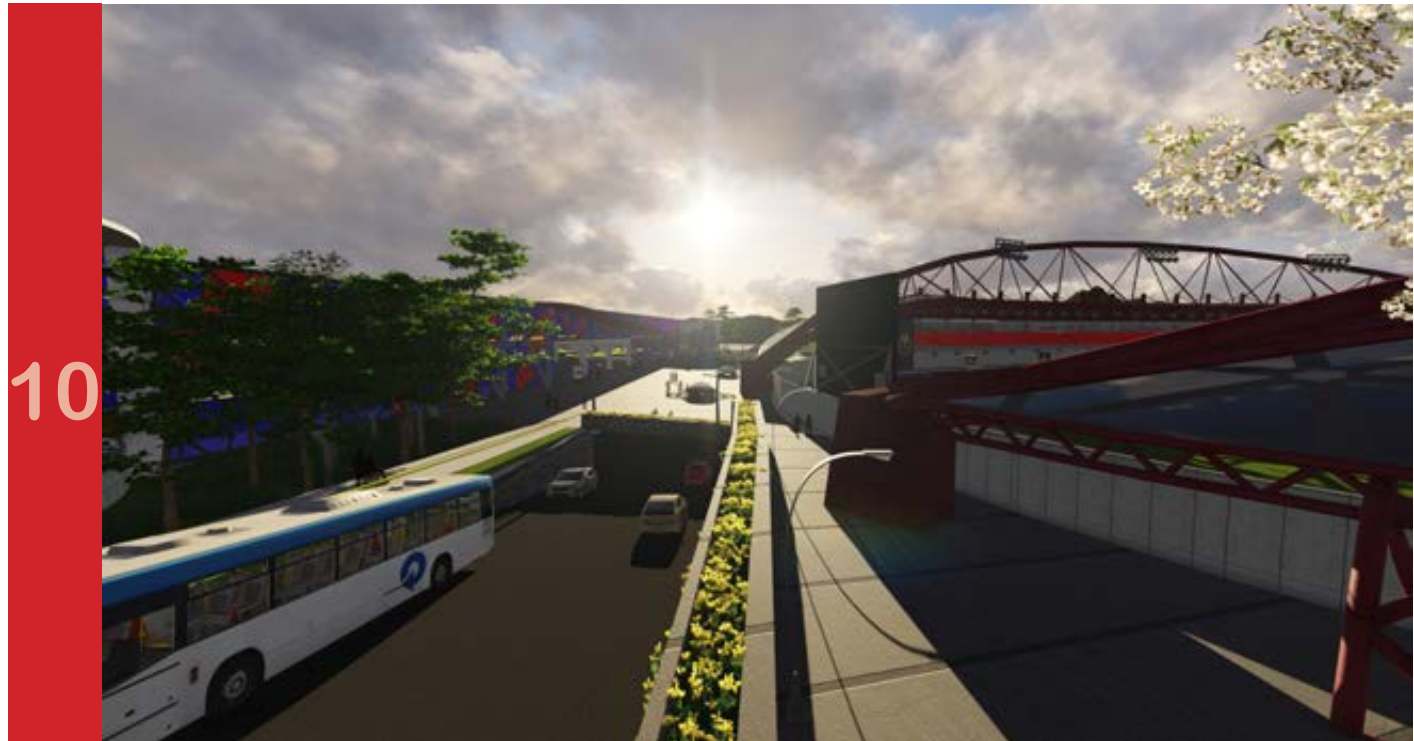
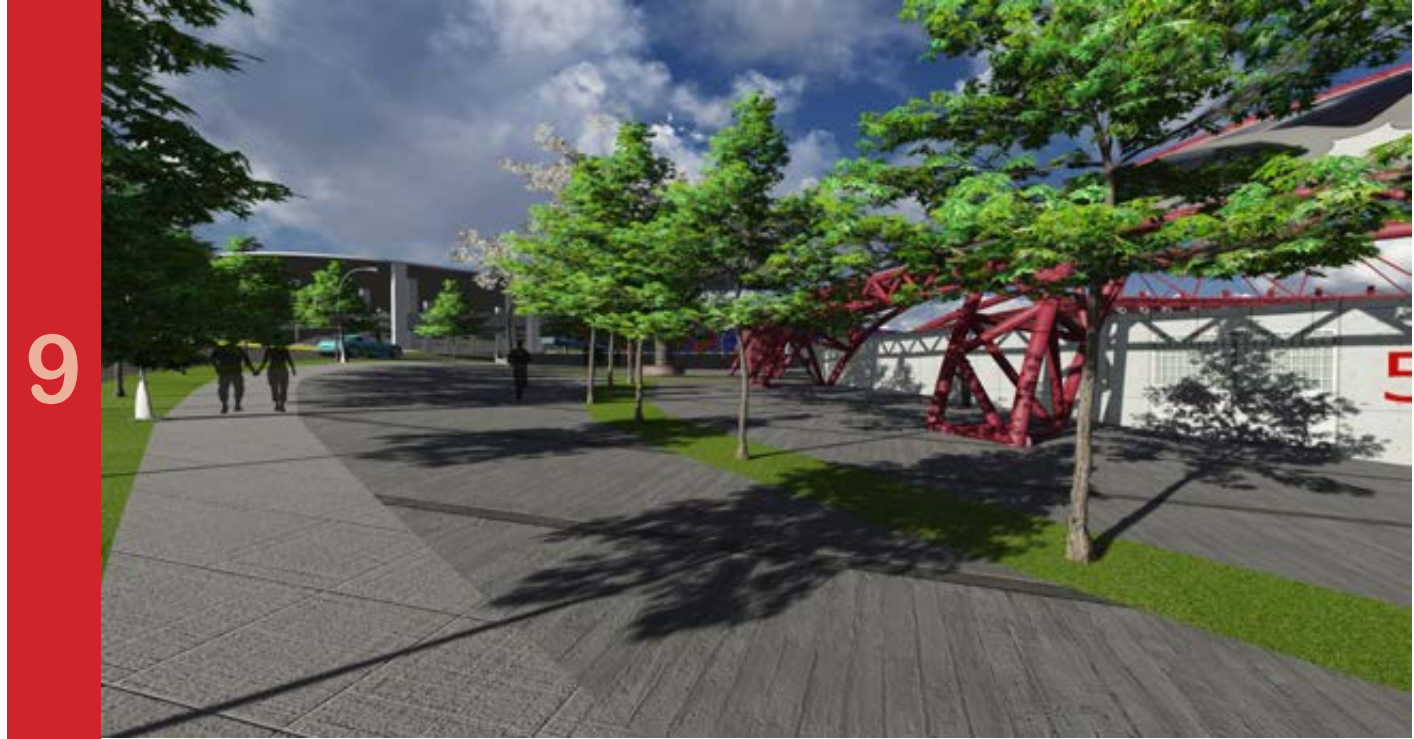
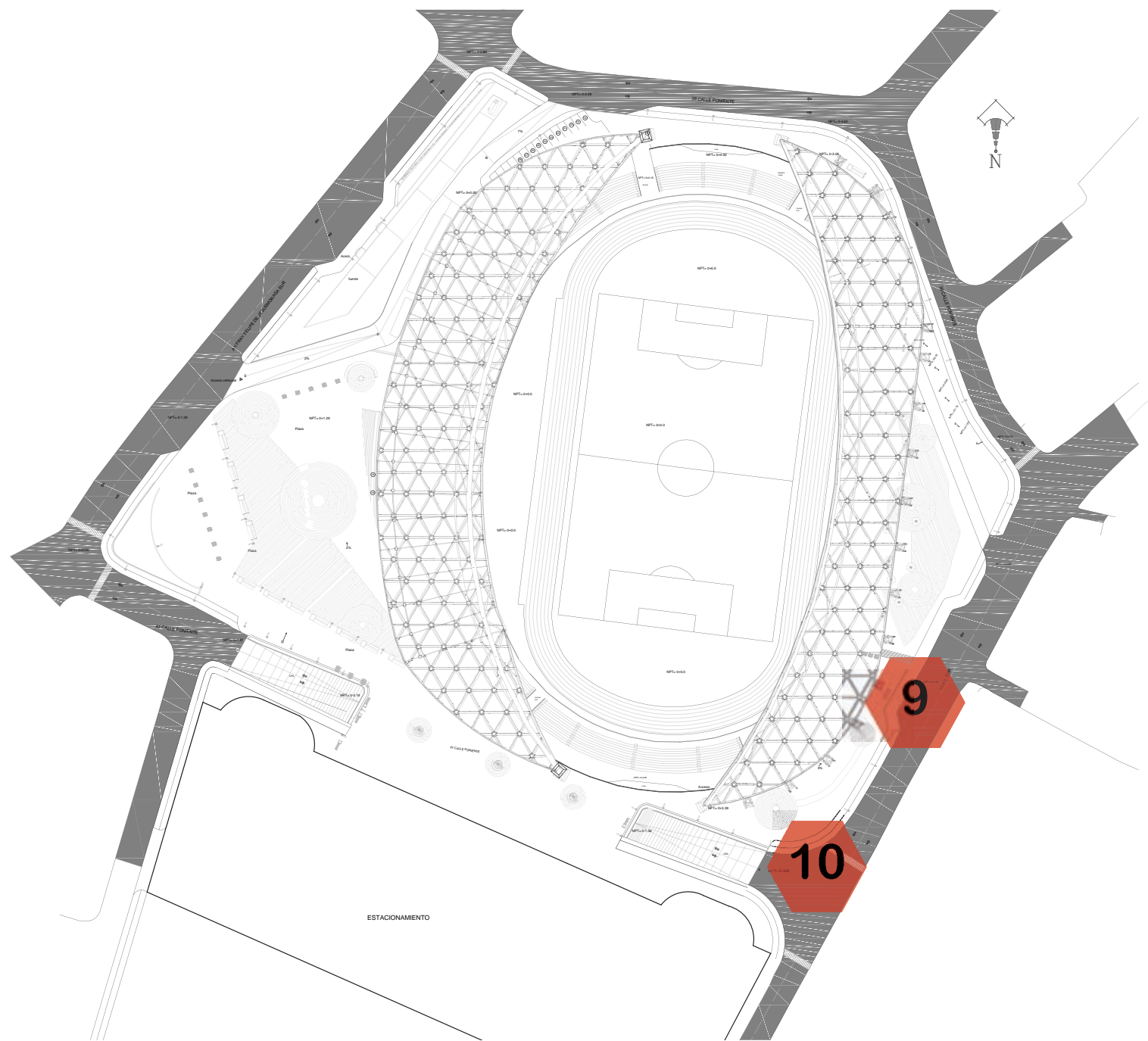


PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QITEÑO" DE SANTA ANA.

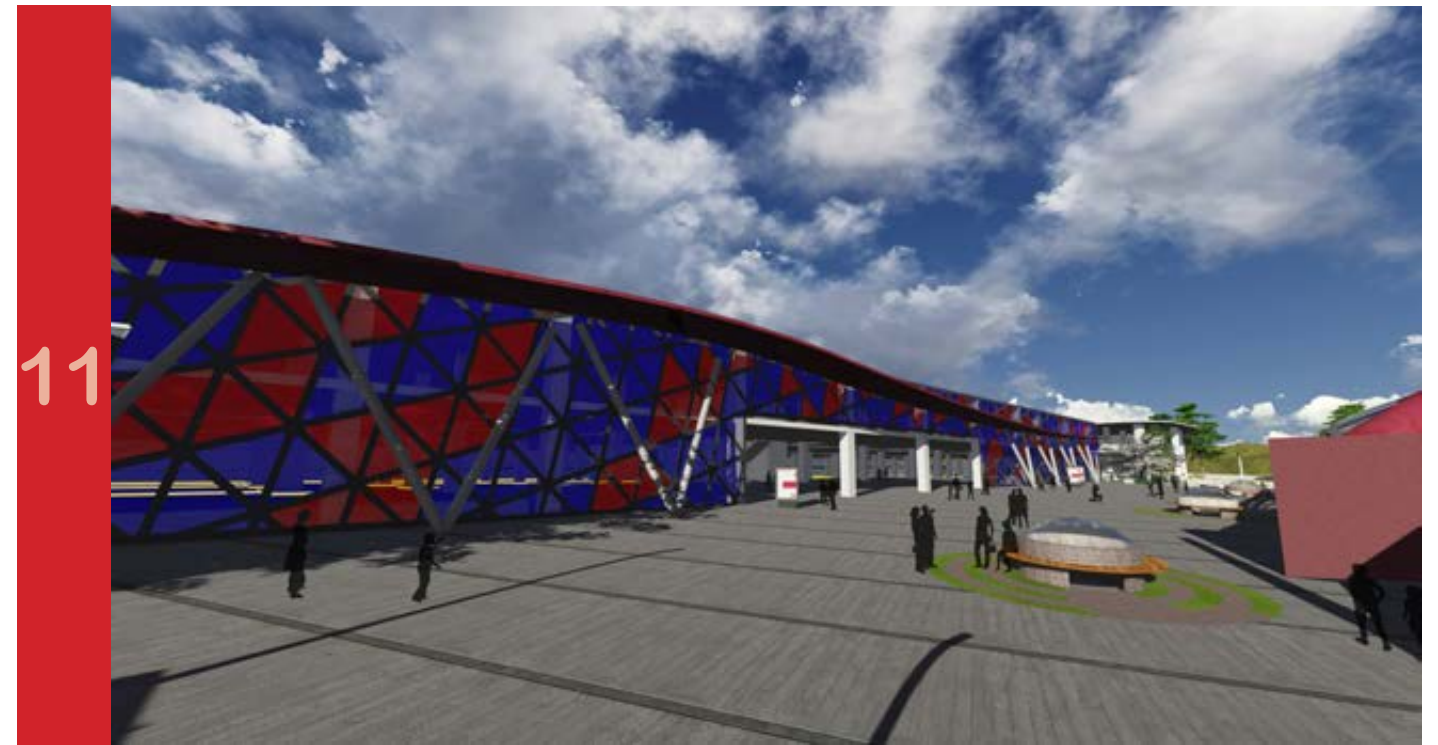
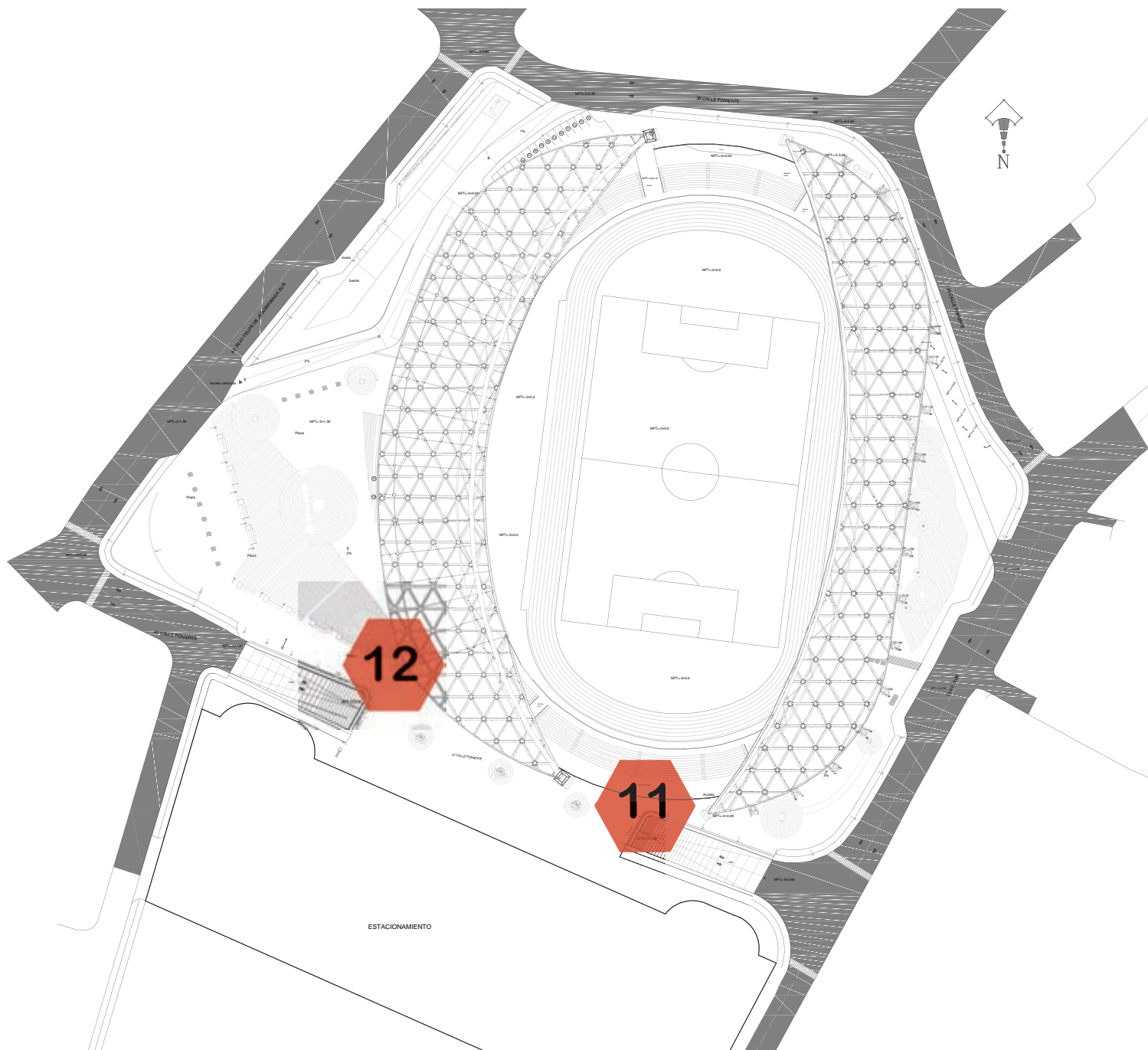
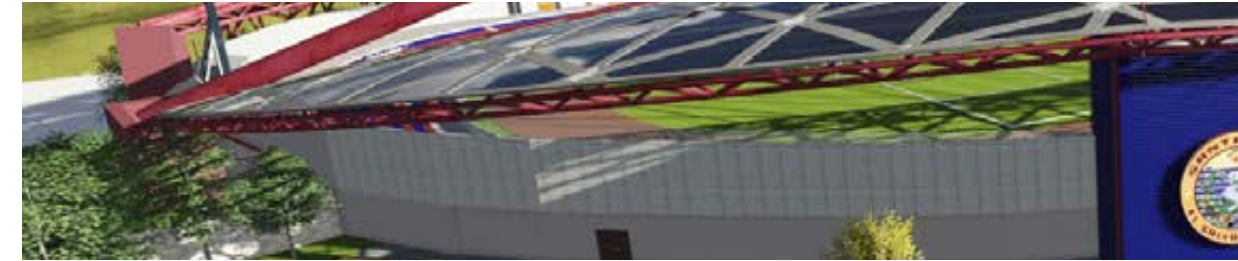




PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

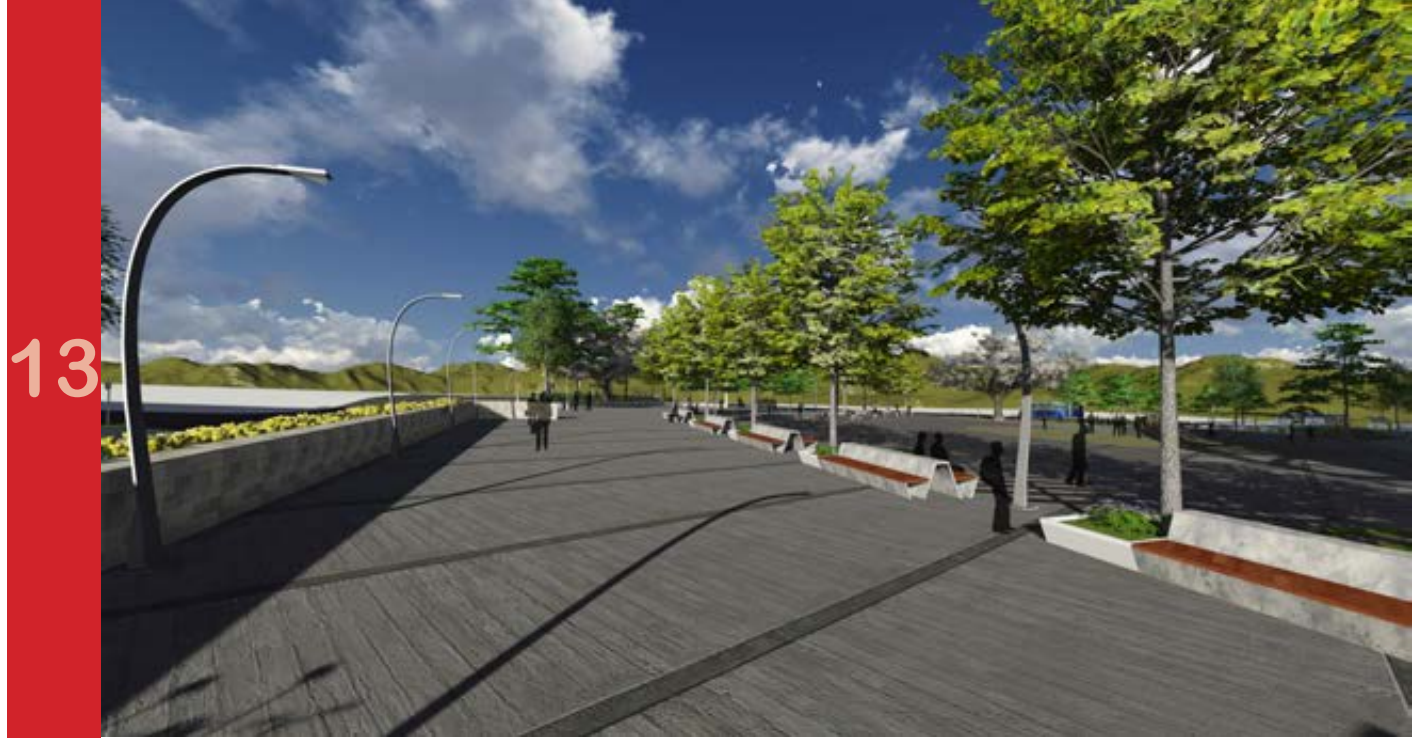
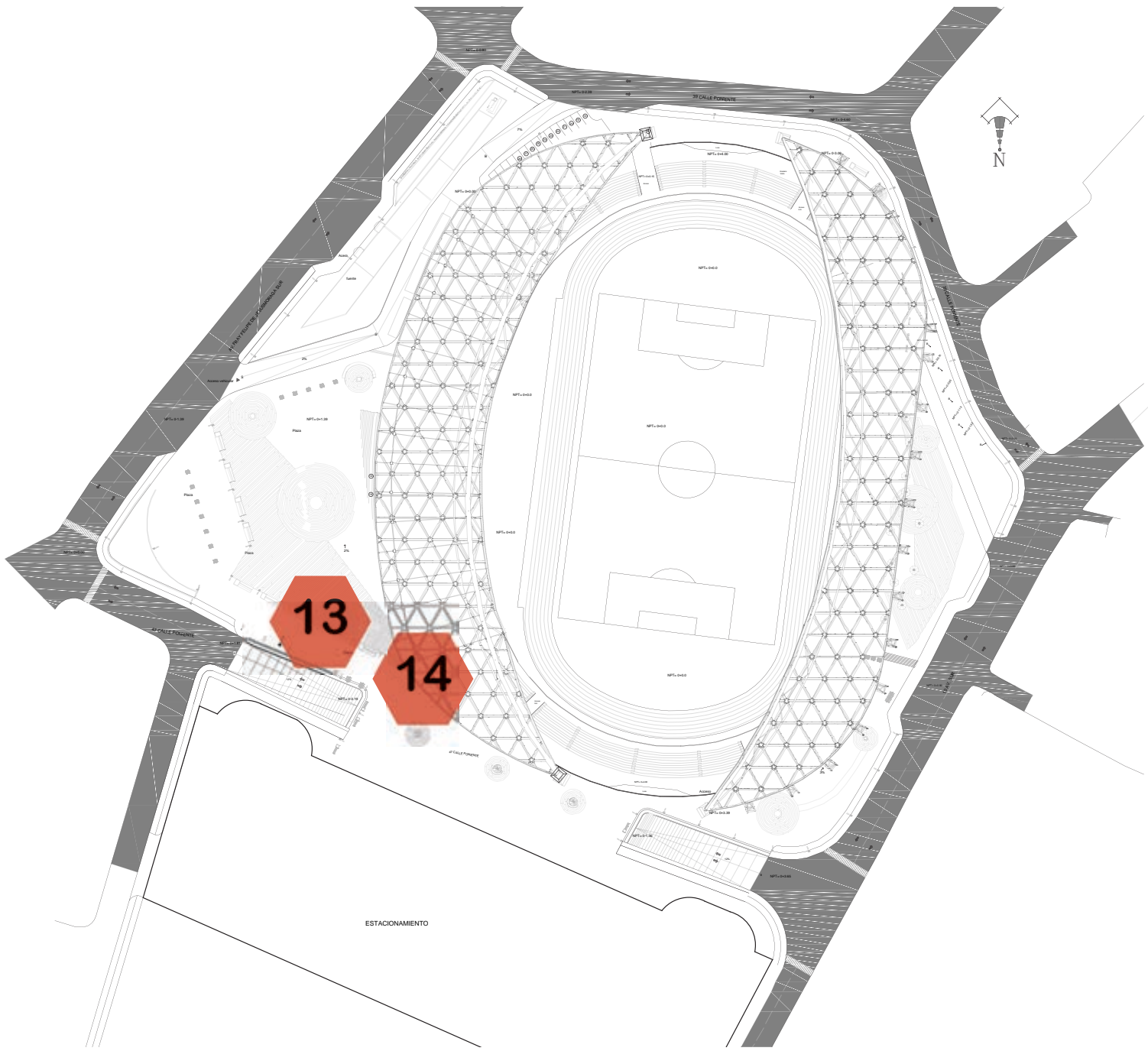


PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUTEÑO" DE SANTA ANA.

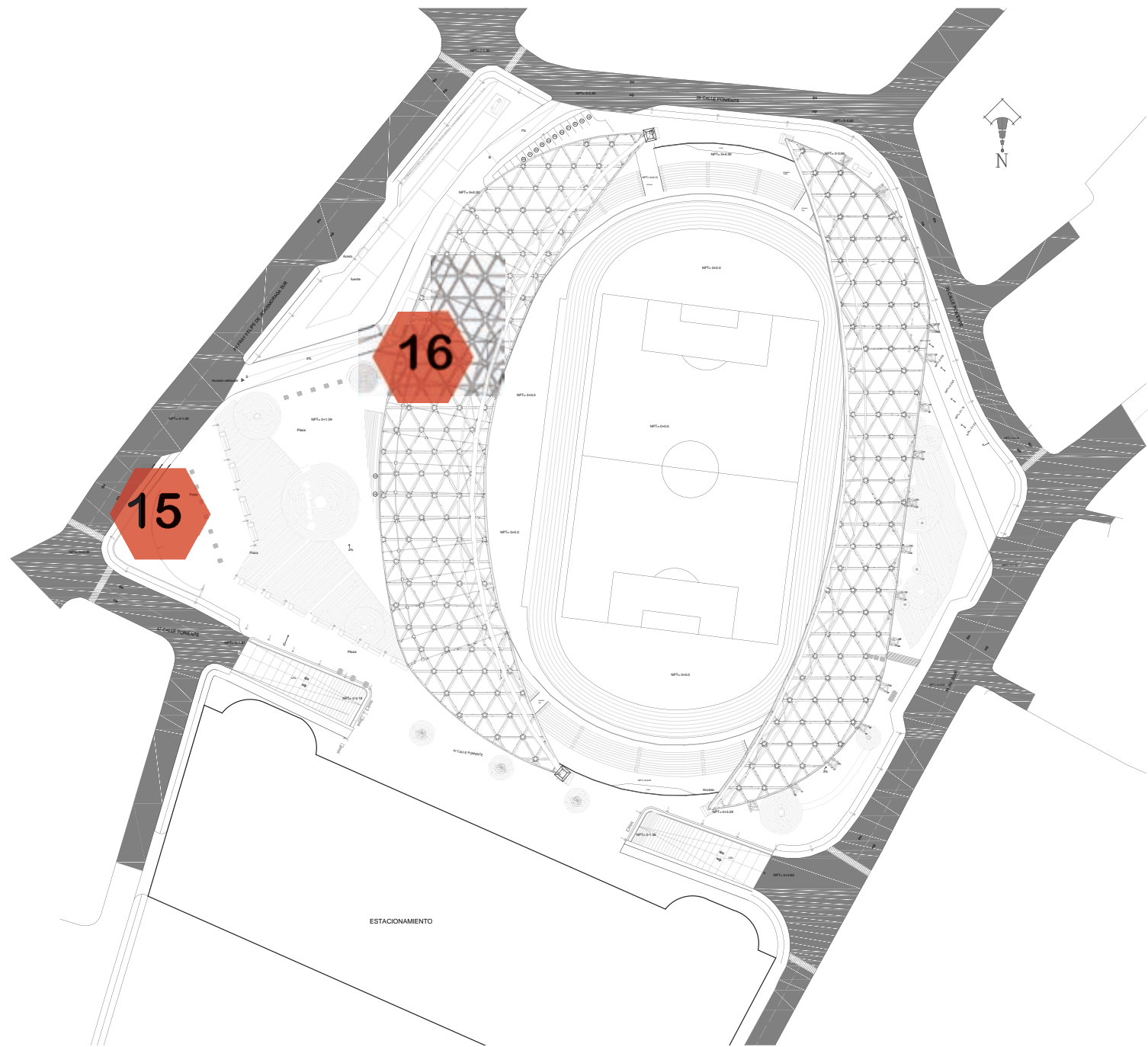
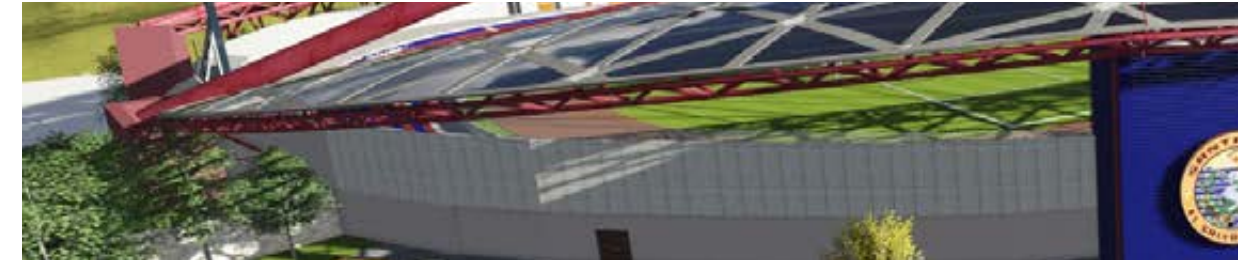




PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.



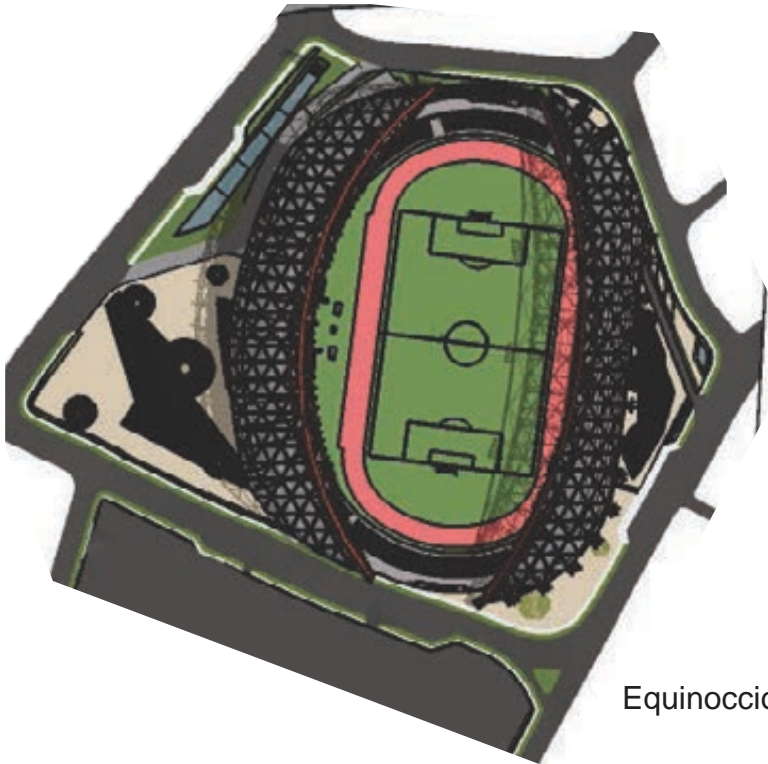
PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.



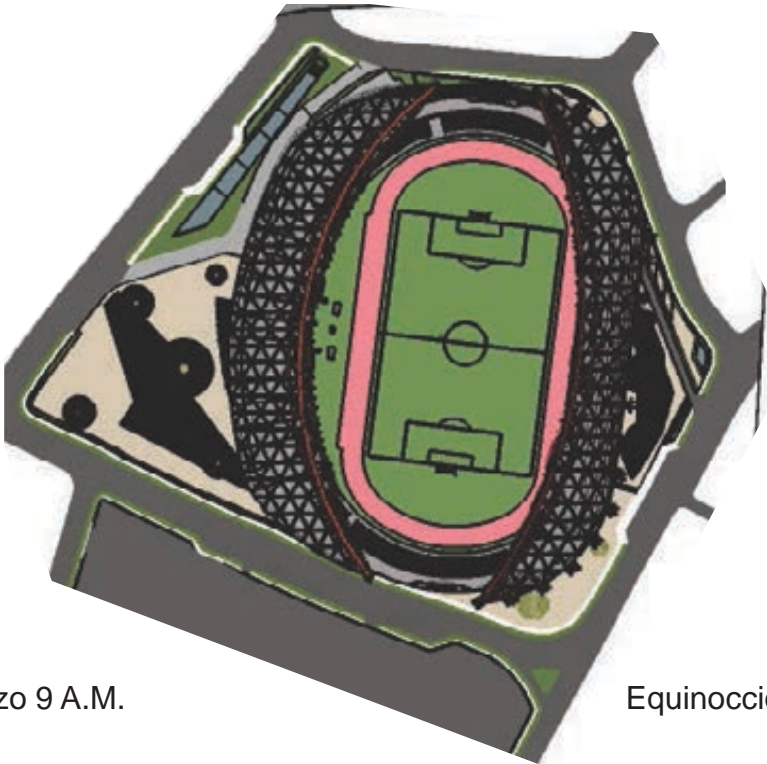


PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

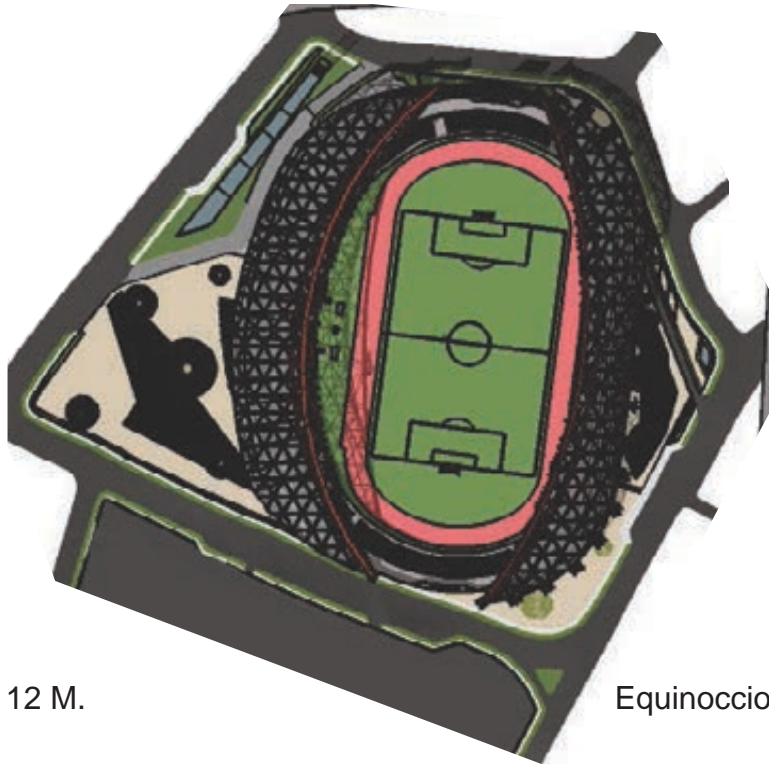
4.1.8 Plantas de sombras.



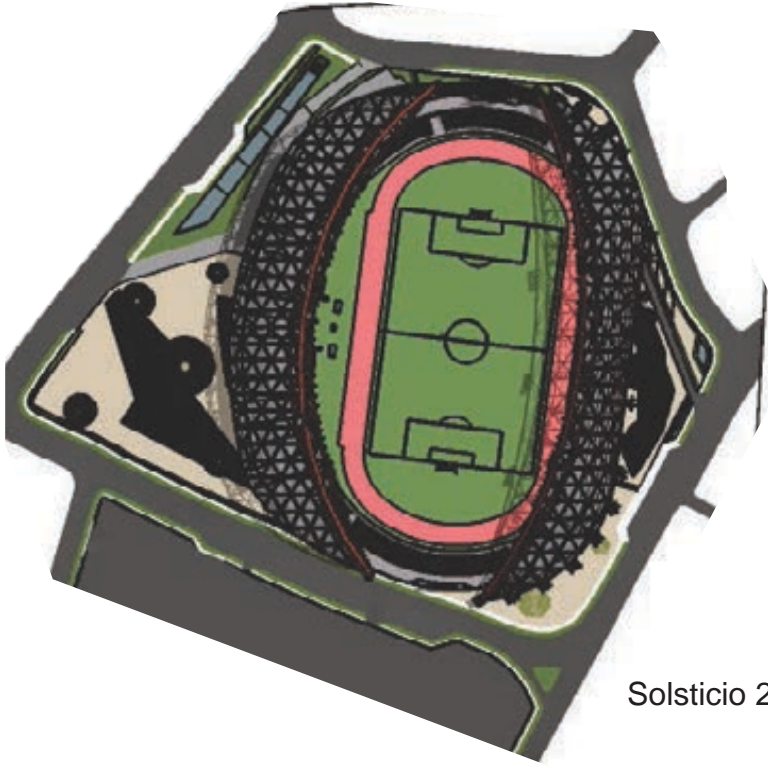
Equinoccio 20 de marzo 9 A.M.



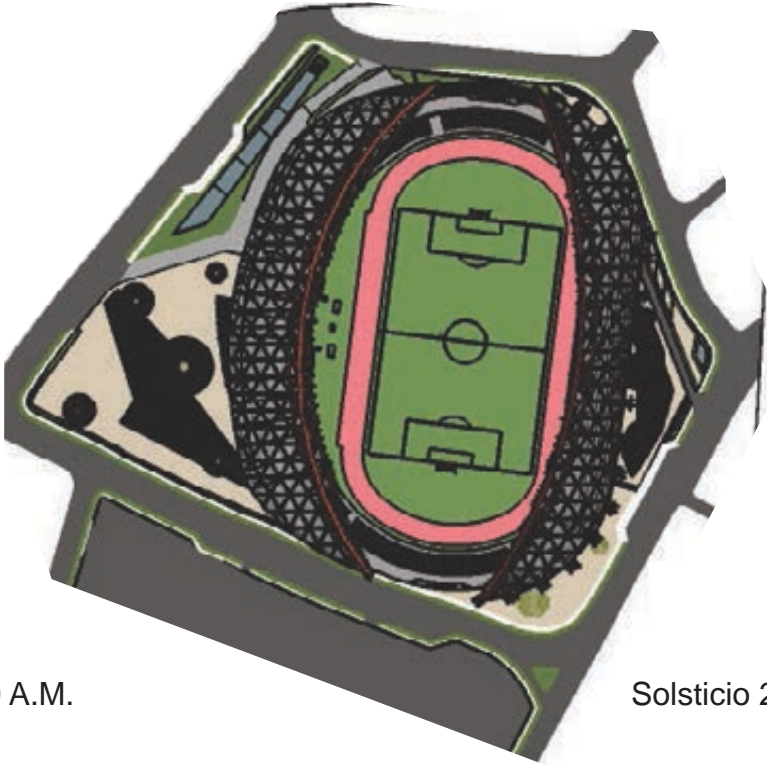
Equinoccio 20 de marzo 12 M.



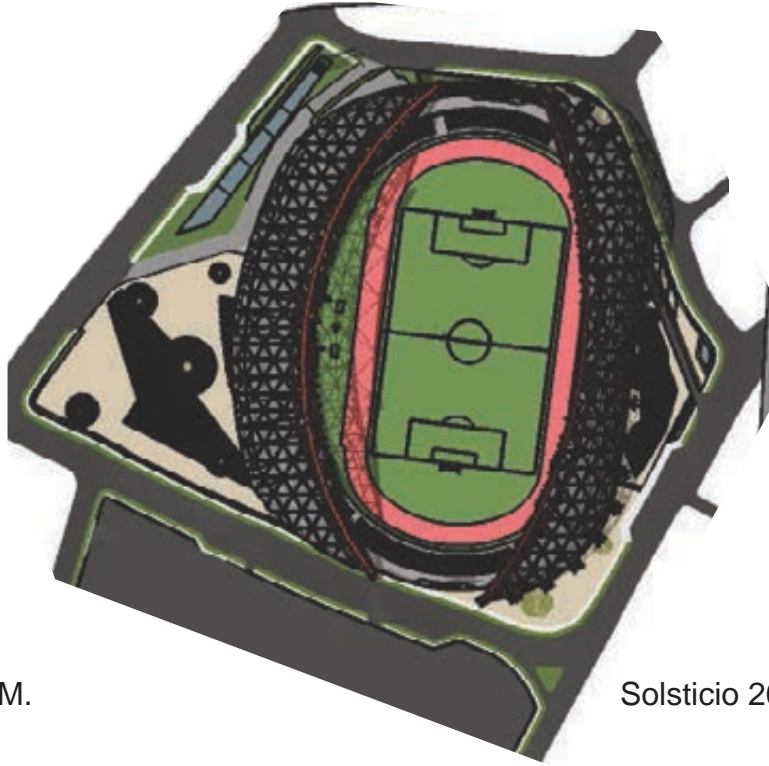
Equinoccio 20 de marzo 3 P.M.



Solsticio 20 de junio 9 A.M.

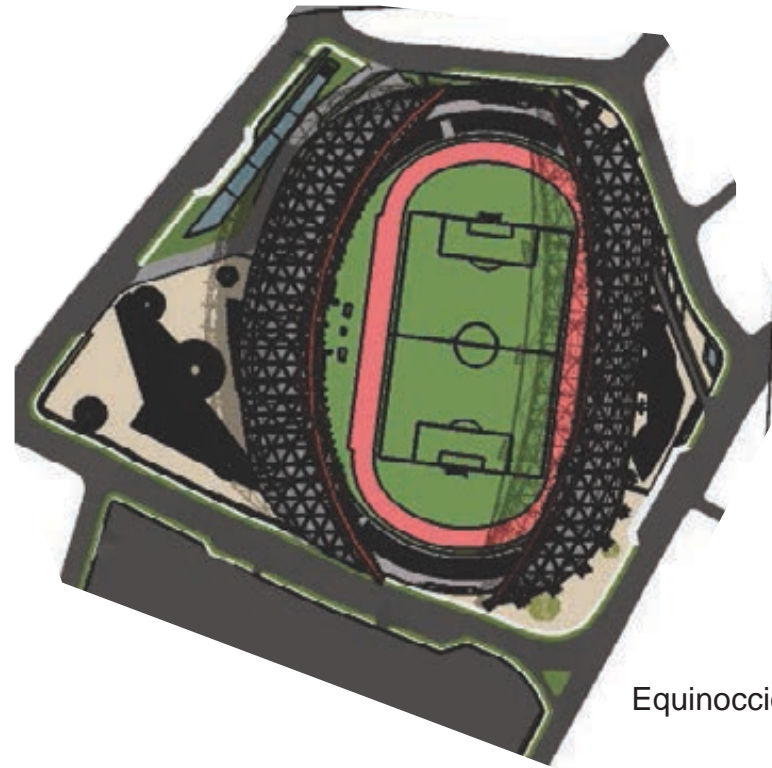


Solsticio 20 de junio 12 M.

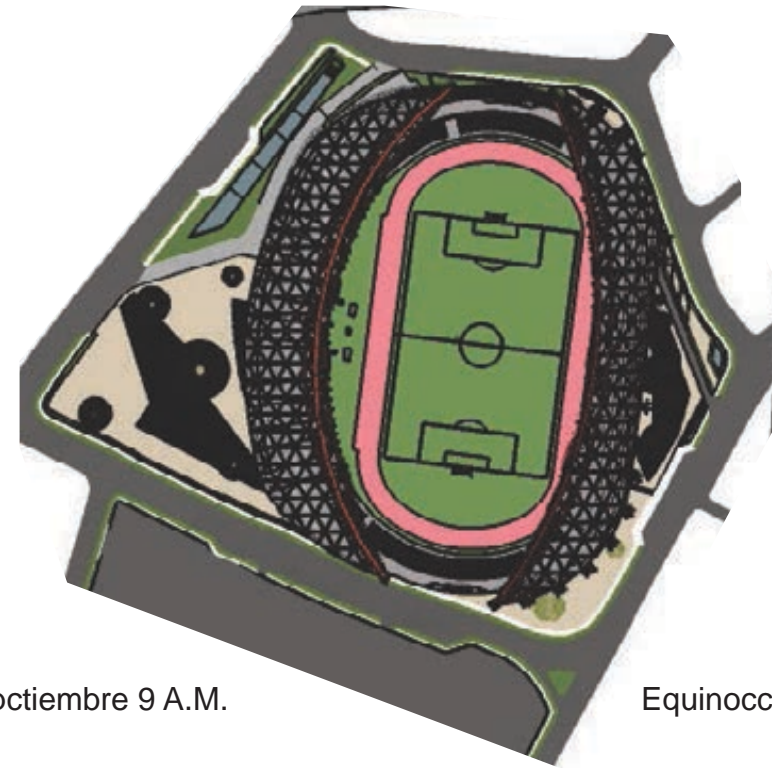


Solsticio 20 de junio 3 P.M.

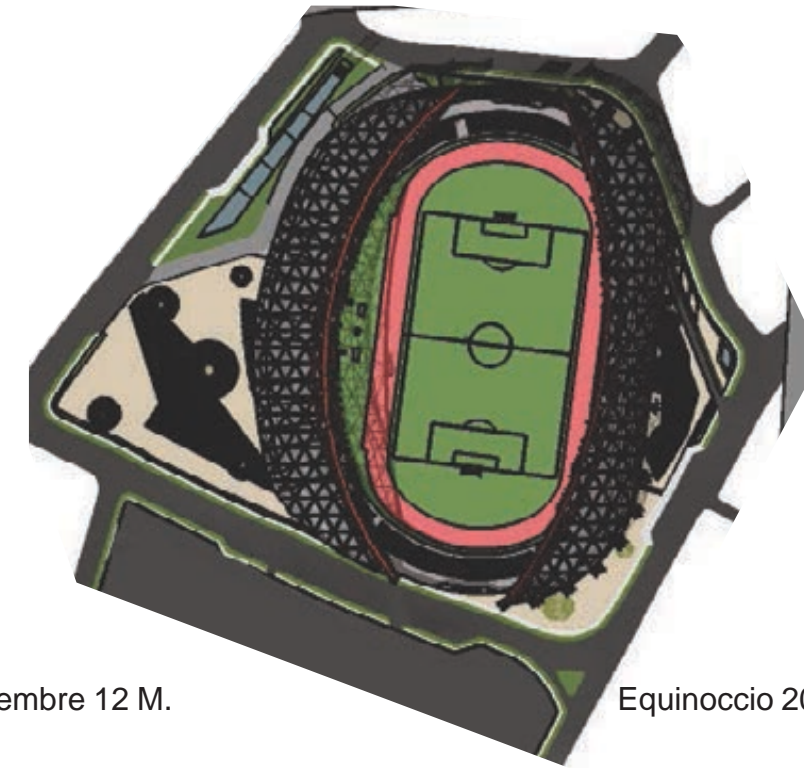
PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUTEÑO" DE SANTA ANA.



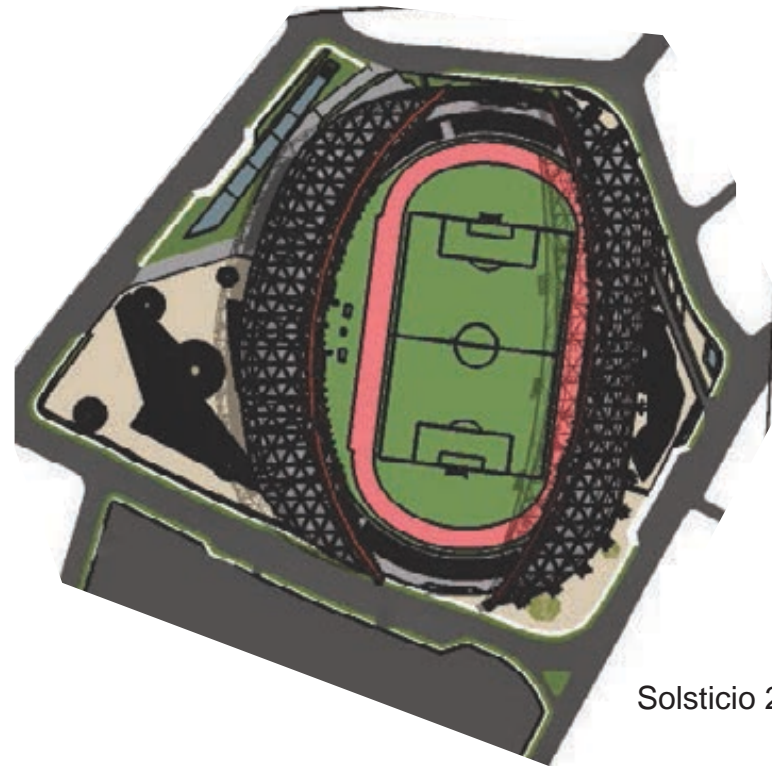
Equinoccio 20 de septiembre 9 A.M.



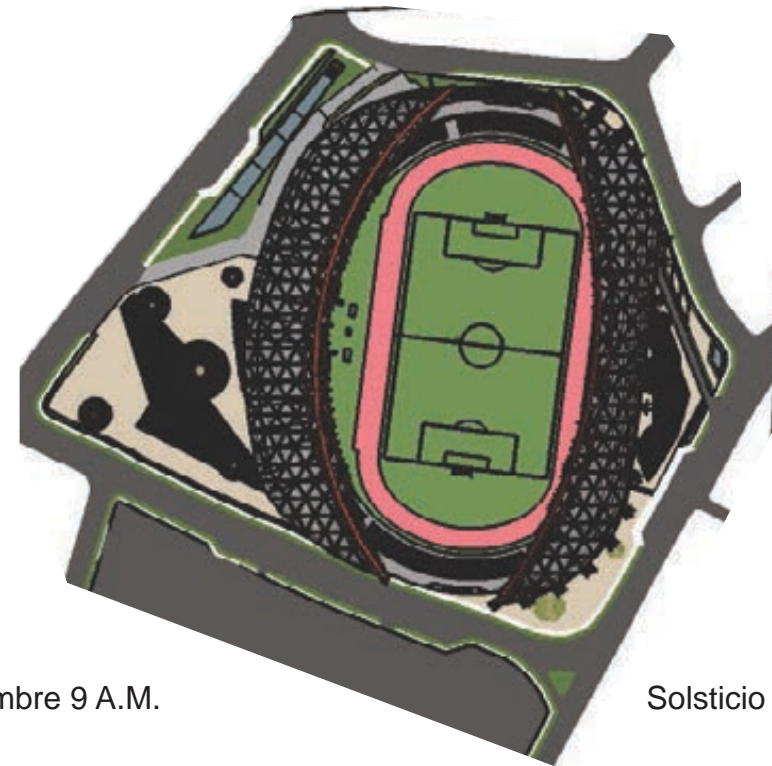
Equinoccio 20 de septiembre 12 M.



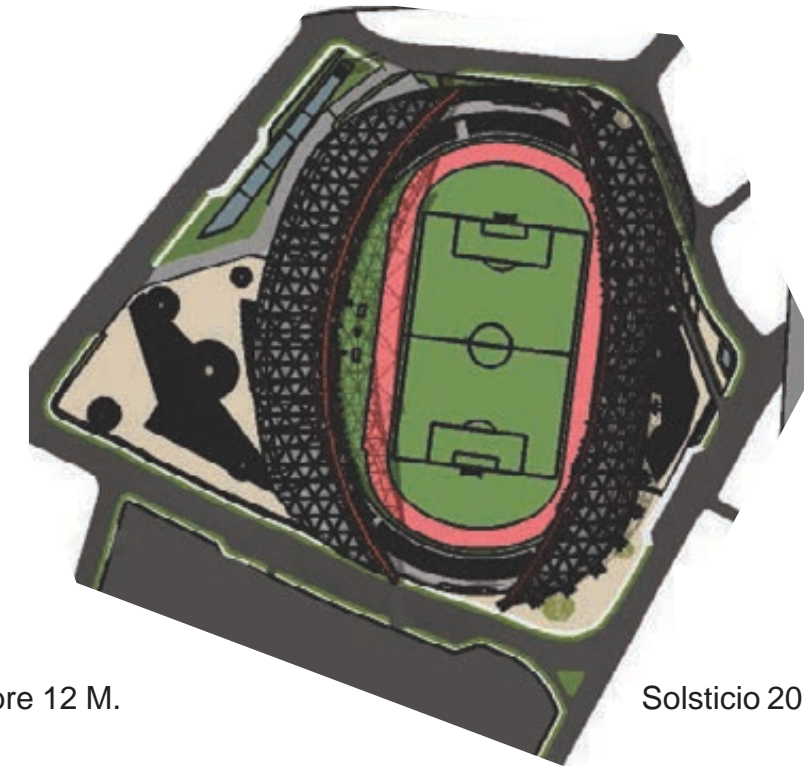
Equinoccio 20 de septiembre 3 P.M.



Solsticio 20 de diciembre 9 A.M.



Solsticio 20 de diciembre 12 M.



Solsticio 20 de diciembre 3 P.M.

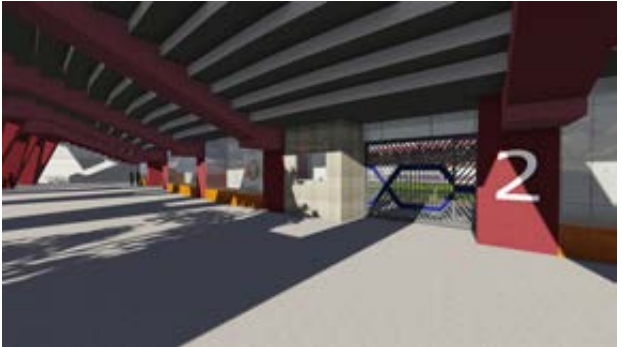


PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

4.2 Criterios de diseño.

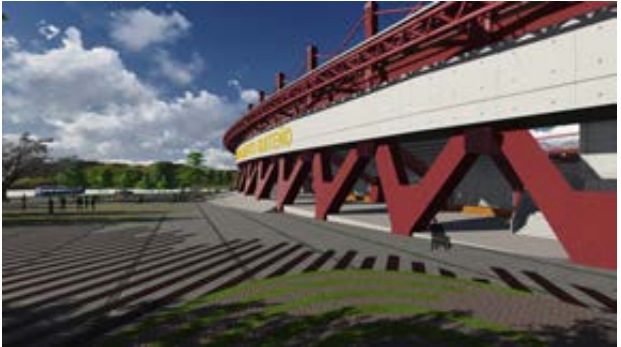
Criterio Funcional.

Los espacios diseñados están relacionados de tal manera que no interfieran entre sí, creando unidad en el estadio así como lo establece la FIFA. Considerando los sistemas de seguridad se creó accesos suficientes y espaciosos que dan hacia la plaza principal. Se consideró a las personas con capacidades especiales de tal modo que se eliminó cualquier obstáculo en relación del estacionamiento hacia la plaza y esta hacia el estadio.



Criterio en Forma.

El estadio Oscar Alberto Quitieño tiene un carácter arquitectónico el cual se consideró en el anteproyecto, resaltando este carácter se unificó una nueva cubierta; la cual es un elemento estructural fuerte en el diseño y resalta la estructura existente del estadio como la nueva propuesta arquitectónica de la segunda cubierta, de tal modo unificando la forma.



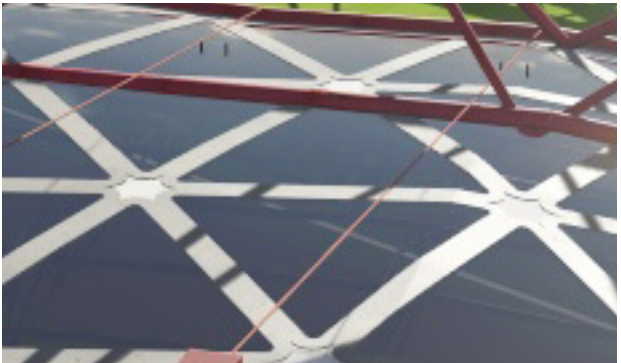
Criterio de circulación.

Tomando en cuenta el estudio de las redes viales y el congestionamiento que genera el estadio actualmente, se propone un estacionamiento que de abasto al estadio y los accesos hacia este, se implementaron carriles de desaceleración. Se intervino en la 49 calle poniente para dar una propuesta arquitectónica en la circulación peatonal.

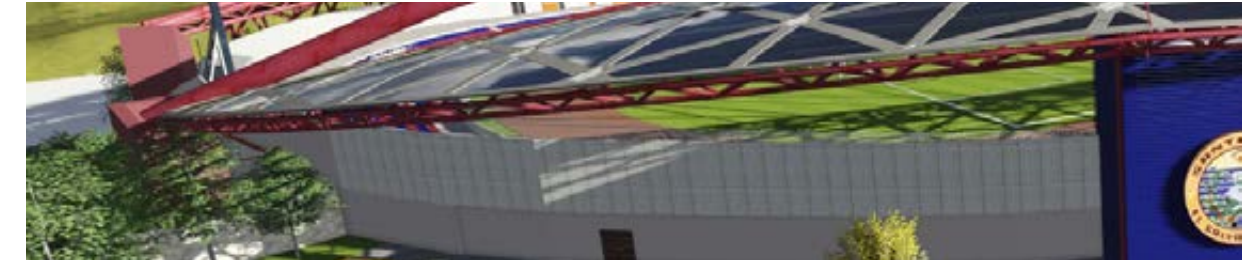


Criterio de uso de materiales.

Los materiales que se deben considerar son: la grama natural del área de juego con los criterios de mantenimiento que la establece la FIFA; un sistema de riego; la pista de atletismo de tartán; la cubierta de material ETFE es un copolímero biodegradable, el cual tiene doble capa que actúa como difusor de la luz solar.



Fuente: <http://runnair.com/home/>



4.3 Memoria de diseño.

El anteproyecto de remodelación arquitectónica del estadio municipal de Santa Ana Óscar Alberto Quiteño se plantea como un punto de concentración para eventos deportivos y eventos que desarrolle la municipalidad. El diseño consta de tres elementos importantes : el estadio que alberga a 20,000 personas, un estacionamiento para 800 vehículos y una plaza vestibular que une las edificaciones antes mencionadas, el estadio como edificación principal se desarrolla en 3 niveles , en el primer nivel se encuentra el área administrativa, área de jugadores y arbitro y un gimnasio el cual puede ser utilizado por integrantes de diferentes equipos de la municipalidad, y un área de locales de comida los cuales podrán funcionar aun cuando no hay ningún evento en el estadio.

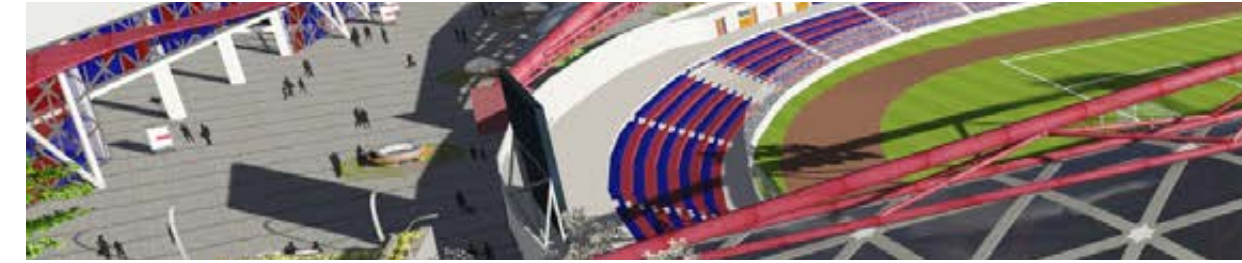
El segundo nivel cuenta con áreas complementarias en el interior del estadio las cuales son establecidas por la FIFA y el graderío de sombra, sol, sol norte y visita; además cuenta con los accesos principales al estadio. El tercer nivel es destinado al área de tribuna y palco el cual cuenta con áreas de ventas y butacas enumeradas.

El estacionamiento consta de 3 niveles los cuales se conectan por medio de rampas vehiculares, escaleras y ascensores para los peatones, se creó un paso a desnivel con el propósito de integrar la plaza y el estacionamiento lo cual permite al peatón circular con mayor libertad en la zona.

Conclusiones

05

5.1 Conclusiones.	
5.2 Bibliografía.	
5.3 Anexos.	
5.3.1 Mobiliario urbano.	
5.3.2 Fotografías maqueta.	



5.1 Conclusiones.

Conclusión General.

La propuesta de remodelación arquitectónica del estadio municipal "Oscar Alberto Quiteño", toma en cuenta los criterios de diseño de estadios y reglamentos de la FIFA. Al implementarlos se le da un beneficio urbanístico al sitio donde está ubicado, mejorando los problemas existentes, a la zona de estudio.

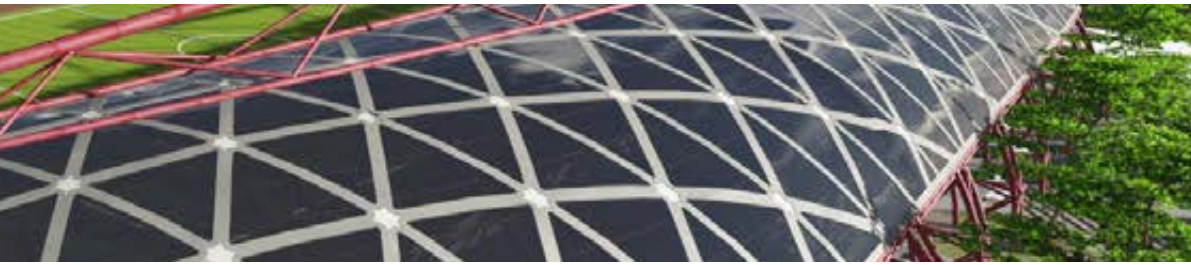
Conclusiones .

Se mantuvo el carácter arquitectónico del estadio, fortaleciéndolo como símbolo de la ciudad .

La plaza funciona como elemento unificador de las edificaciones, dando un orden y rehabilitando la zona.

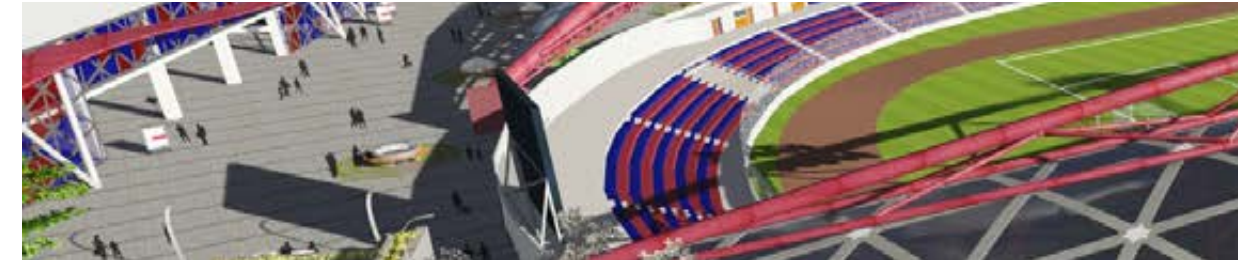
Los espacios internos cuentan con las áreas que se requieren para desarrollar las diferentes actividades, fortaleciendo la seguridad interna y una mayor capacidad de pobladores.

El estacionamiento genera un ordenamiento los días de evento, al igual que genera ingresos extras a la municipalidad.



5.2 Bibliografía.

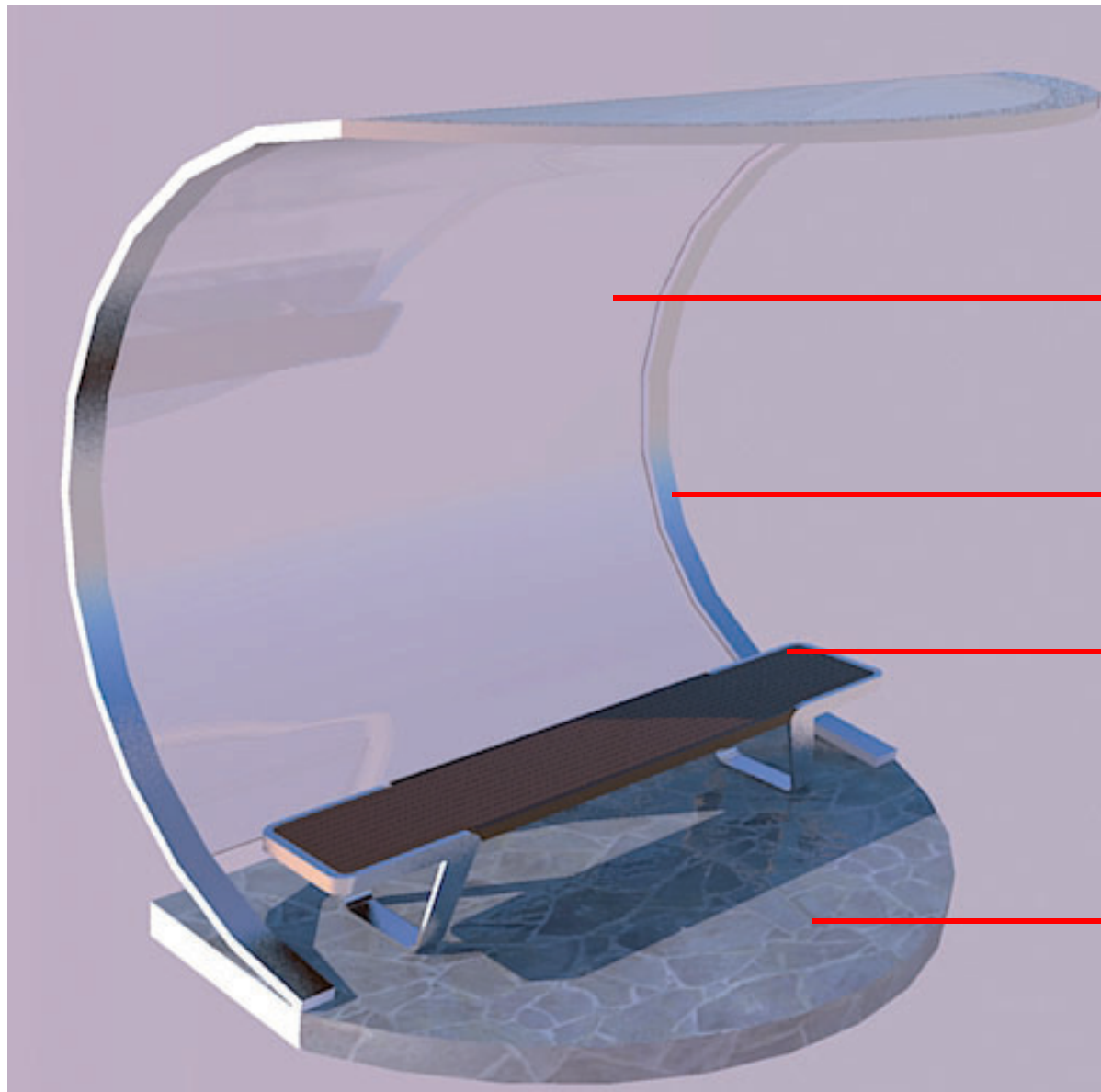
- Comité de Gestión de Riesgos de la ASIA. (2008). *Guía técnica para la inspección de edificaciones*, de ASIA Sitio web: <https://www.dropbox.com/s/qylkfc8zqabgo6b/14.%20GUIA%20INSPECCION.pdf>
- FIFA Publicación oficial de la Fédération Internationale de Football Association. (2011). *Estadios de fútbol. Recomendaciones técnicas y requisitos*, de FIFA Sitio web: http://es.fifa.com/mm/document/tournament/competition/01/37/17/76/s_sb2010_stadiumbook_ganz.pdf
- Sitio Oficial de C.D. FAS. (2014). *Instalaciones*, de FAS Sitio web: <http://www.clubdeportivofas.com/Instalaciones.html>
- FISDL y VMVDU. (2004). *Plan de ordenamiento y desarrollo territorial para la región Santa Ana-Ahuachapán*, de FISDL. Sitio web: <http://observatorio.vivienda.gob.sv/www/docs/descargar.aspx?id=202>.
- Sleeper H. (1966). En *Planeación de edificios y modelos de diseño. Estadios y sus graderías* pp.113-116. Uteha, México: Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana.
- OPAMSS. (2001). EN REGLAMENTO A LA LEY DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR Y DE LOS MUNICIPIOS ALEDAÑOS CON SUS ANEXOS. *Art. VI.28 Servicios Sanitarios* p.162. San Salvador, El Salvador: OPAMSS.
- OPAMSS. (2001). EN REGLAMENTO A LA LEY DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR Y DE LOS MUNICIPIOS ALEDAÑOS CON SUS ANEXOS. *Art. VI. 34 Estacionamientos* p.168. San Salvador, El Salvador: OPAMSS.



5.3 Anexos.

5.3.1 Mobiliario urbano.

Parada de bus.



Policarbonato alveolar bronce
6mm, con protección a rayos UV.

Tubo de acero cuadrado 60mm
galvanizado.

Banca de madera.

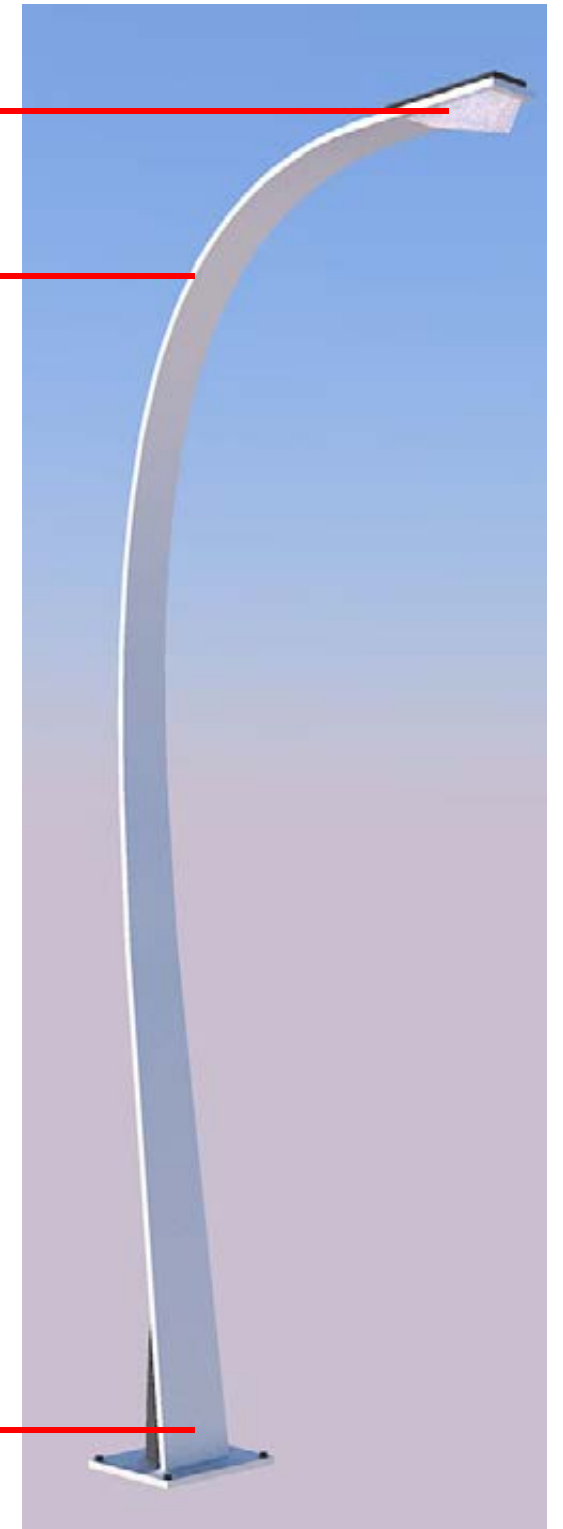
Parada de bus.

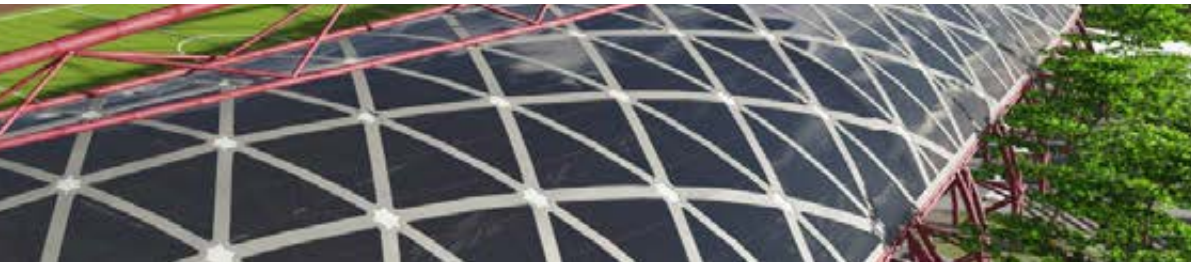
Altura: 3.00 m
Longitud: 3.50 m
Ancho: 2.00 m

Vidrio templado

Poste Metálico.

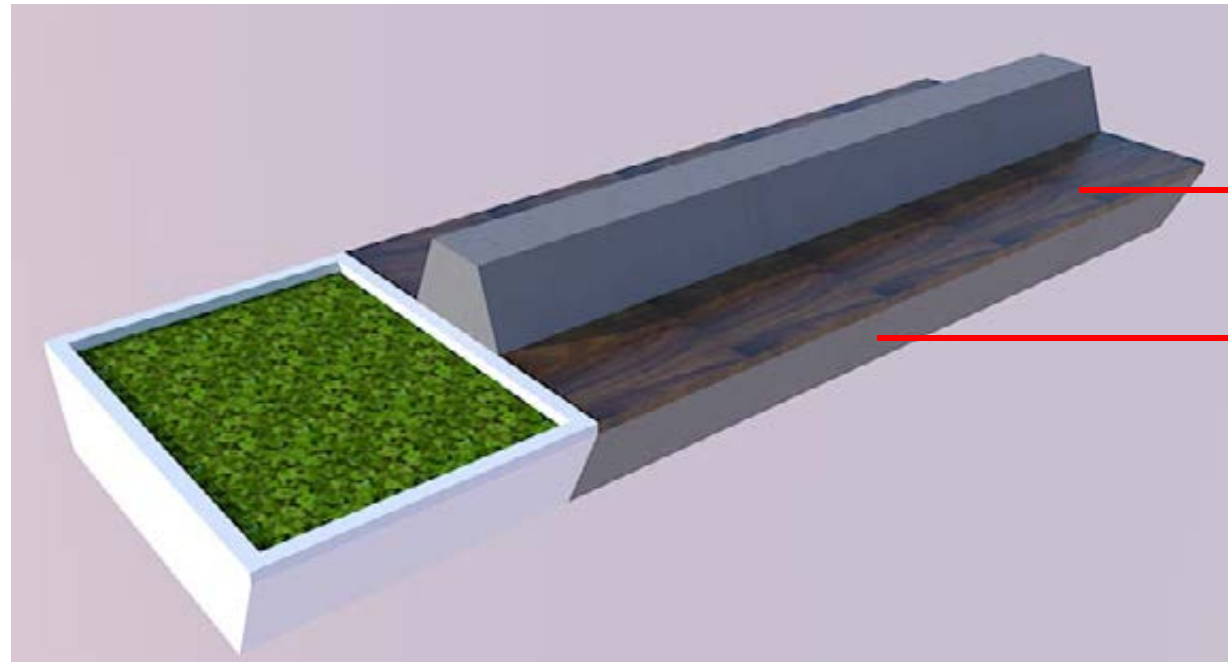
Poste Metálico.





PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITIÑO" DE SANTA ANA.

Banca 1.

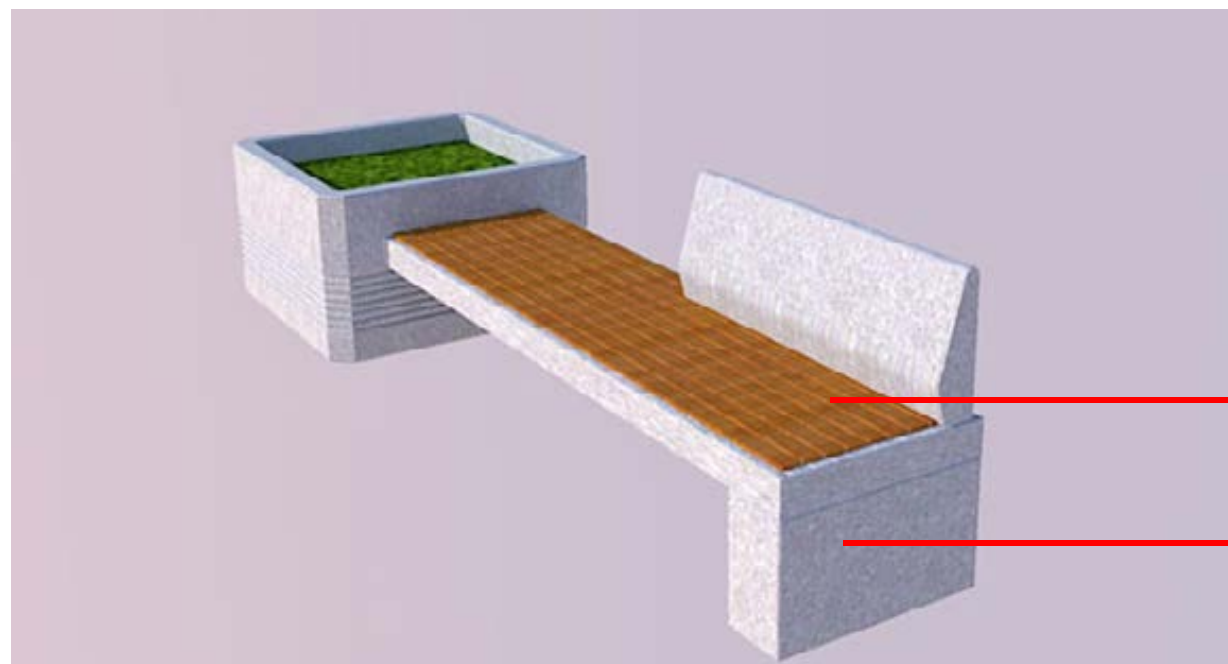


Madera.

Concreto.

Altura: 0.45 m
Longitud: 6.00 m
Ancho: 2.00 m

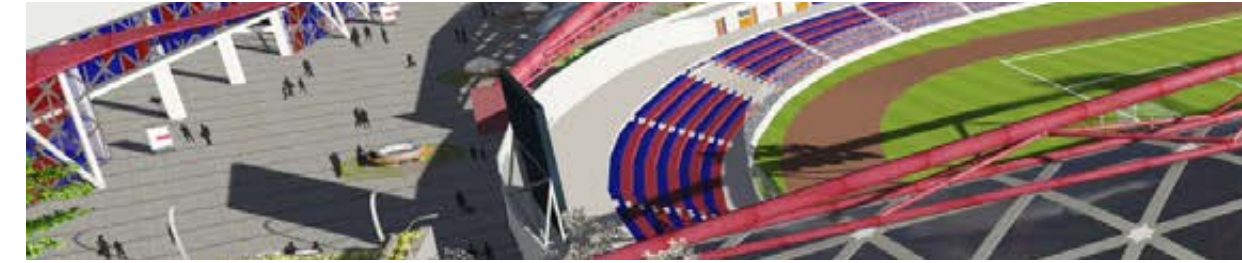
Banca 2.



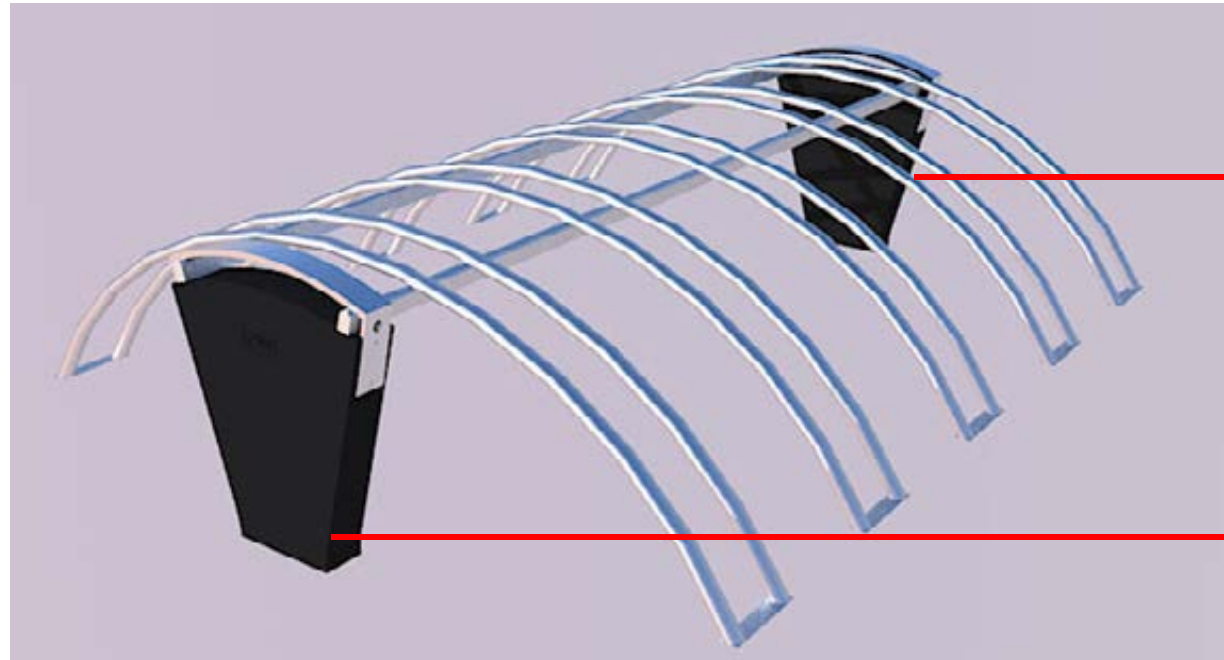
Madera.

Concreto.

Altura: 0.45 m
Longitud: 3.20 m
Ancho: 0.60 m



Ciclo Puerto.

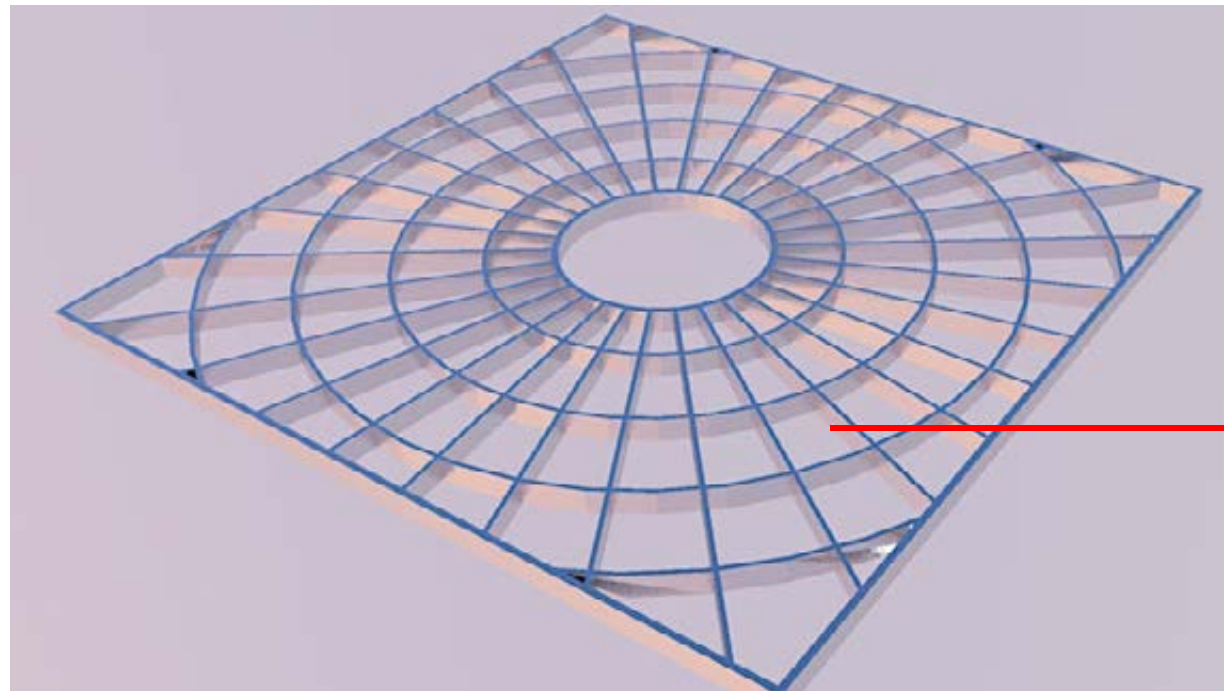


Tubo redondo
30mm, acero .

Altura: 0.45 m
Longitud: 1.90 m
Ancho: 1.45 m

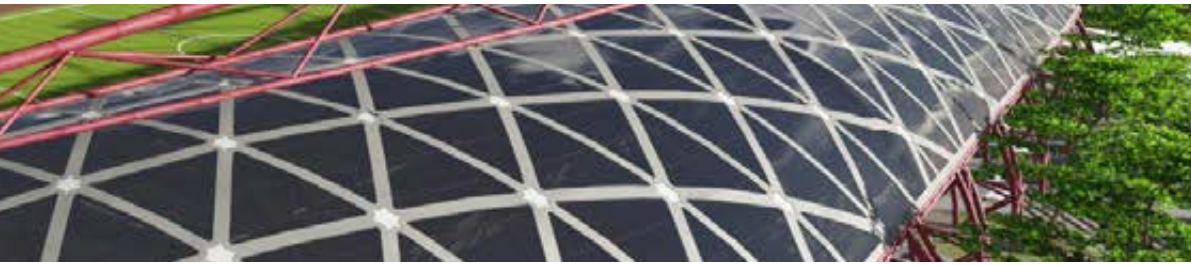
Patas de acero
10 cm x 45 cm.

Arcoques o rejillas para taza de árbol.

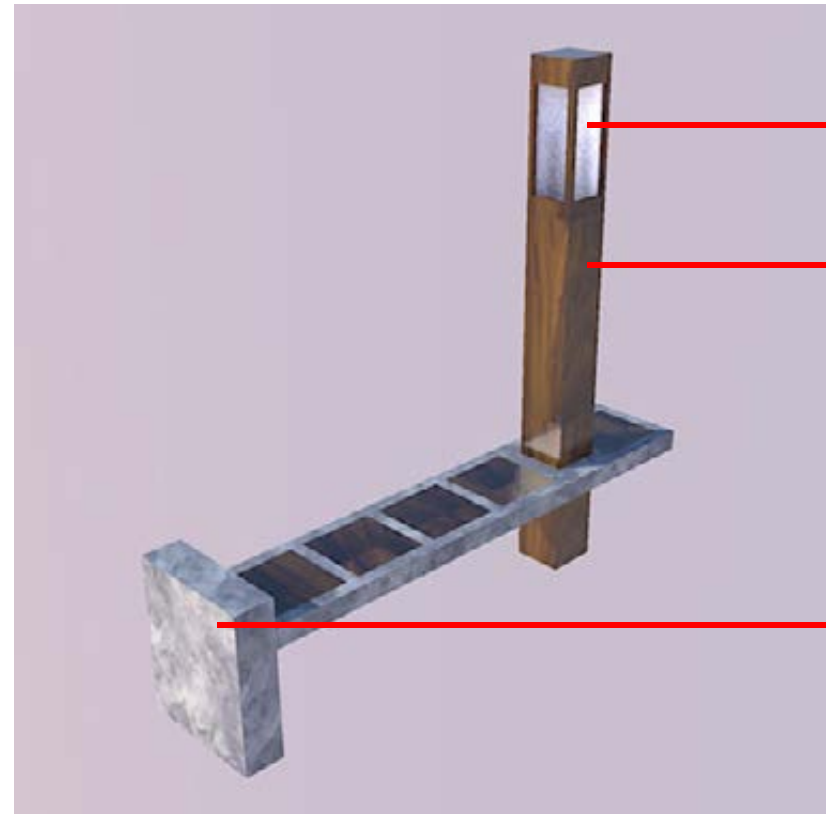


Altura: 3 mm
Longitud: 1.20 m
Ancho: 1.20 m

Estructura de hierro fundido y
perfil estructural de acero.



Banca 3.



Vidrio templado

Madera

Hormigón.

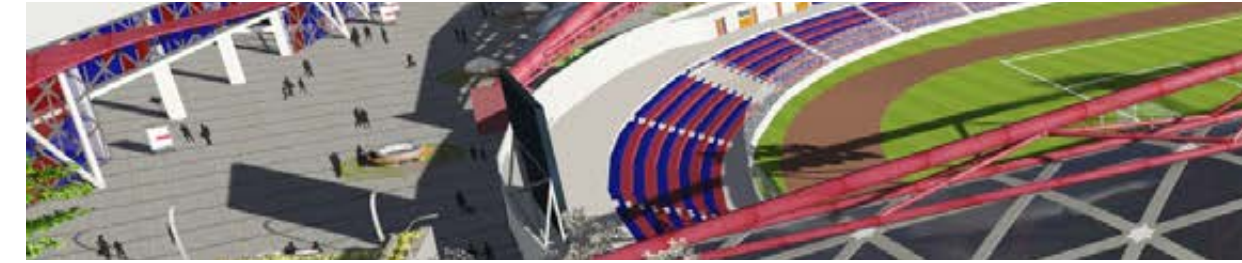
Altura: 0.45 m
Longitud: 1.90 m
Ancho: 1.45 m

Altura: 1.20 m
Longitud: 1.00 m
Ancho: 0.45 m

Bote capri doble.

Estructura de acero, pintura electrostática con pretratamiento de fosfato de zinc.





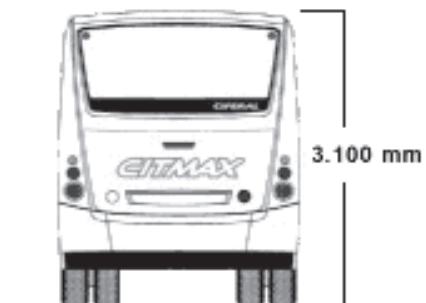
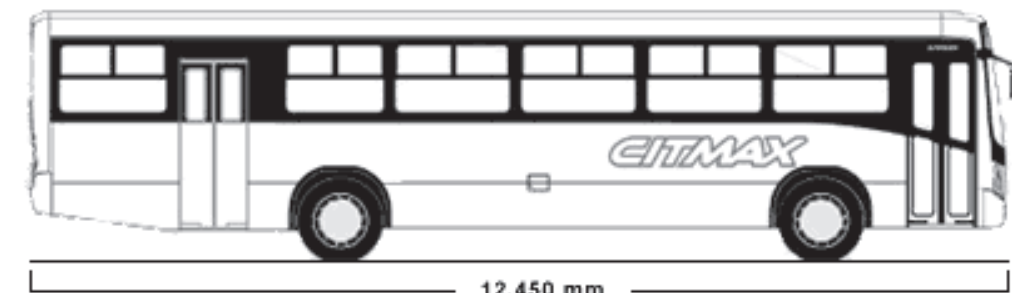
Ascensor hidráulico / sin sala de máquinas.



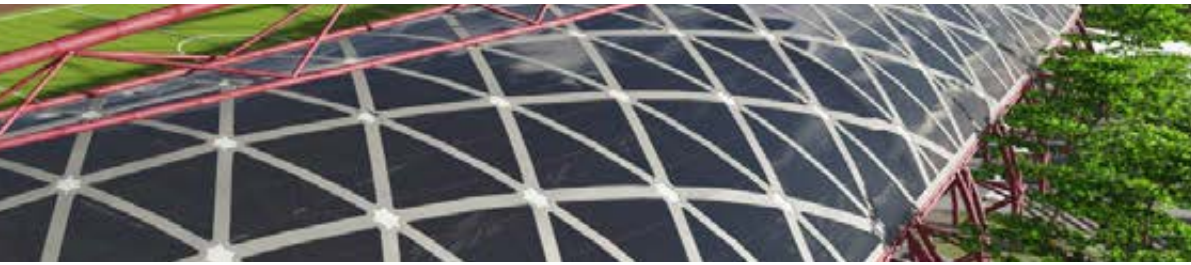
Fuente: <http://www.archiexpo.es/prod/thyssen-krupp-elevator/product-49335-1489825.html>.

Ascensor hidráulico / sin sala de máquinas
Endura MRL, 12-30Pers, 3m

El endura MRL combina la funcionalidad de la hidráulica y un perfecto diseño vertical sin sala de máquina para edificios de baja altura. Se permite la maximización de la construcción de espacio mientras se mantiene la coordinación y bajos costos de construcción. Pocas piezas móviles y un diseño sencillo de maquinaria fiable.



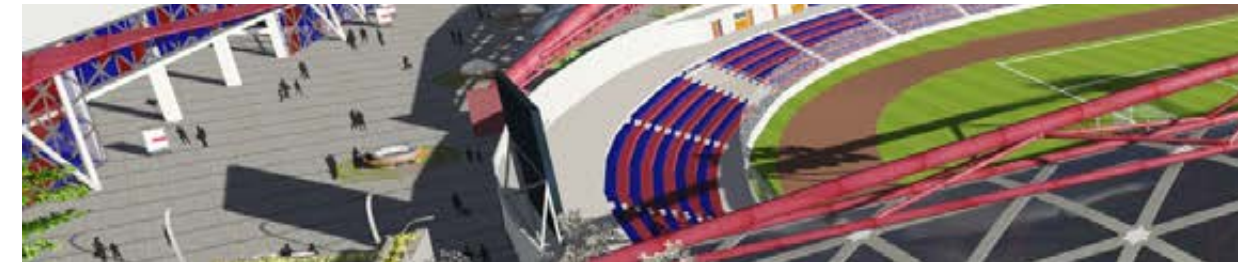
Fuente: <http://www.camionesybuses.com/images/modelos/marcopolo-citmax/>.

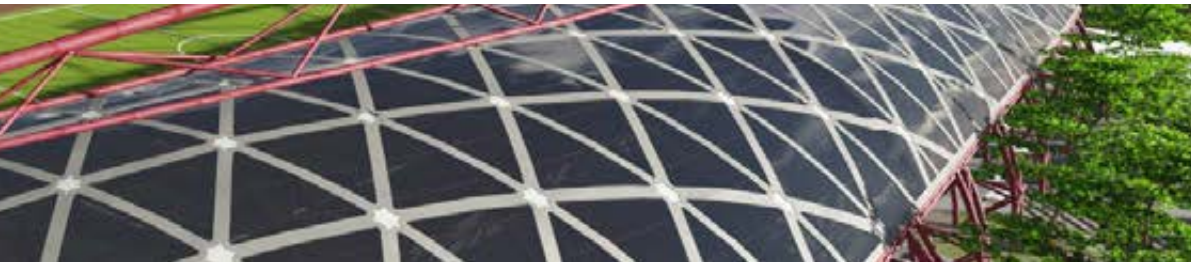


5.3.2 Fotografías Maqueta.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL "OSCAR ALBERTO QUITENO" DE SANTA ANA.





PROPUESTA DE REMODELACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADIO MUNICIPAL
"OSCAR ALBERTO QUITENO" DE SANTA ANA.

