

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
A R Q U I T E C T U R A



ESTADIO MANUEL ARIZA, EL PROGRESO - JUTIAPA.

TESIS PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA POR:

JOSÉ MARÍA AJCÚ DÍAZ

PARA OBTAR AL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

EGRESADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS.

GUATEMALA, ABRIL 2009.

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA:

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano

Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Vocal I

Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes
Vocal II

Arq. Carlos Enrique Martini Herrera
Vocal III

Br. Carlos Alberto Mancilla Estrada
Vocal IV

Secretaria Liliam Rosana Santizo Alva
Vocal V

Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Secretario

TRIBUNAL EXAMINADOR:

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano

Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Secretario

Arq. Fernando Arriola
Examinador

Arq. Edgar López Pasos
Examinador



ACTO QUE DEDICO A:

A Dios:

Arquitecto del Universo.

A mis padres:

Pedro Ajcú y Laura Díaz

Por su cariño e incondicional apoyo

A mis hermanos:

Williams Eleazar Ajcu Diaz, Pedro Aroldo Ajcu Diaz
(gracias por tu apoyo) y Duglas Misael Ajcu Diaz.

A mi novia:

Cesiah Canteo, gracias por estar siempre a mi lado.

A mi familia y amigos:

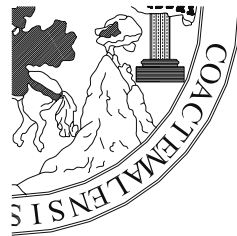
Con sincero afecto.

A mis catedráticos;

En especial a mi asesor, Arq. Fernando Arriola.

A la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

A la Municipalidad de El Progreso Jutiapa.



ÍNDICE

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

1. Introducción	
2. Antecedentes	01-02
3. Justificación	03
4. Objetivos	04
4.1 General	04
4.2 Específico	04
4.3 Académicos	04
5. Delimitación del Proyecto	05
5.1 Conceptual	05
5.2 Espacial	05
5.3 Tiempo	05
6. Metodología	06
6.1 Análisis Teórico (Marco Teórico)	06
6.2 Análisis Área de Estudio (Marco Real)	06
6.3 Definición del Objeto del Estudio	06
6.4 Desarrollo de la Propuesta	06
6.5 Descripción del Servicio Comunitario	07

CCAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO	08
1.1 CONCEPTOS GENERALES	08
1.2 DEFINICIONES	09
1.3. CLASIFICACIÓN	12
1.3.1. Del Deporte	12
1.3.1.1. Del Deporte Federado	12
1.3.1.1.3. Del Deporte No Federado	12
1.3.1.1.4. Deporte No Escolar	12
1.3.2. Instalaciones	13
1.3.2.2. Por Su Naturaleza	13
1.3.2.3. Por Su Administración	13
1.3.2.4. Por Su Cobertura	14
1.4. CATEGORÍA	14
1.4.1. Instalaciones Deportivas de Guatemala	15-17
1.4.2. Tipos de Áreas de Influencia de Instalaciones Deportivas	18
1.5. ANÁLISIS DEL SISTEMA TEÓRICO DEPORTIVO	19

PÁGINA

CAPÍTULO II

2. MARCO REAL	20
2.1 ANÁLISIS DE CONTEXTO	20
2.1.1 Localización Territorial	20-22
2.1.2 Análisis Climático del Municipio	23
2.1.3 Uso de Suelo del Municipio	24
2.2 CONTEXTO LOCAL MUNICIPAL	25
2.2.1 Historia del deporte en Guatemala	25
2.2.2 Historia del fútbol en el progreso jutiapa	25
2.2.3 Análisis de actividades socioeconómicas y culturales.	26
2.2.4 Demografía del municipio	27
2.2.5 Proyección estadística demográfica.	28 -29
2.3 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO	30
2.3.1 Infraestructura Física	30
2.3.2 Infraestructura Social.	31
2.4 CONTEXTO LEGAL	33-34
2.5 ANÁLISIS DEL SISTEMA REAL DEPORTIVO	35

CAPÍTULO III

3. ENFOQUE Y DEFINICIÓN DEL PROYECTO	36
3.1 ENFOQUE DEL PROYECTO	36
Únicamente la logística de cómo funcionará el proyecto	
3.2 DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	37
Se describe el proyecto material, forma, su estructura.	

CAPÍTULO IV

4. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO	38
4.1 AMBIENTALES:	38-40
4.2 MORFOLÓGICAS:	41
4.3 FUNCIONALES:	41
4.4 TECNOLÓGICAS	42

CAPÍTULO V

5. ANÁLISIS DEL ENTORNO	45
5.1 INTEGRACIÓN CON EL CONTEXTO	45
5.2 ANÁLISIS PARA LA SELECCIÓN DEL SITIO	45
5.3 TENDENCIA DE CRECIMIENTO	47
5.4 PROPUESTA DE SITIO	48





5.5 ANÁLISIS DEL SITIO	48
5.6 USUARIOS Y AGENTES	48-50
CAPÍTULO VI	
6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	59
6.1 PROGRAMA DE NECESIDADES	59
6.2 MATRIZ DE DIAGNÓSTICO	60-62
6.3 MATRICES DE RELACIONES Y DIAGRAMAS Estadio Manuel Ariza, El Progreso Jutiapa.	63-65
6.4 DIAGRAMA DE BLOQUES Áreas generales del Estadio Manuel Ariza	66
6.5 DESARROLLO DE PLANOS	67-112
6.5 PRESENTACIONES EN 3D	113-120
6.6 PRESUPUESTO POR FASES	121-122
6.7 CRONOGRAMA EJECUCIÓN DE OBRA	123
6.8 CONCLUSIONES	124
6.9 RECOMENDACIONES	125
6.10 ANEXOS	126-128
6.11 BIBLIOGRAFÍA	129-130
CUADROS:	
Metodología	Cuadro 1.P. 7
CLASIFICACIÓN DEL DEPORTE	Cuadro 1.1 13
CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS	Cuadro 1.2 14
ORGANIZACIÓN DEPORTIVA EN GUATEMALA	Cuadro 1.3 14
Cuadros de Jerarquización Áreas Deportivas	Cuadro 1.6 17

TABLAS:

Clasificación Deportes Federados CDAG	Tabla 1.1	12
Clasificación Deportes Federados COG.	Tabla 1.2	12
Instalaciones Deportivas COG.	Tabla 1.3	15
Instalaciones Deportivas CDAN.	Tabla 1.4	16
Áreas Deportivas / Grupo Poblacional a Servir	Tabla 1.5	16
Regiones de Guatemala	Tabla 2.1	20
Regionalización de la República de Guatemala	Tabla 2.2	20
Departamentos de Guatemala	Tabla 2.3	21
Municipios de Jutiapa	Tabla 2.4	22
Aldeas de El Progreso Jutiapa	Tabla 2.5	22
Población por Aldeas	Tabla 2.2.1	27
El Progreso Jutiapa Población total por área Urbana y Rural	Tabla 2.2.2	27
El Progreso Jutiapa Población total según sexo por área urbana y rural	Tabla 2.2.3	28
Proyección de la Población Usuaría al año 2,030	Tabla 2.2.4	29
Materiales Utilizados en Viviendas, El Progreso Jutiapa.	Tabla 2.3.1	32
Cuadro descriptivo de las Regiones Climáticas de Guatemala	Tabla 4.1	38
Criterio Utilizado para Cálculo Parqueos	Tabla 4.2	41
Criterio Utilizado Cálculo Servicios Sanitarios Usuarios-Aficionados	Tabla 4.3	42
Criterio Utilizado Cálculo Servicios Sanitarios Deportistas	Tabla 4.4	42
Criterio Utilizado Cálculo Servicios Sanitarios Administrativos-Servicios	Tabla 4.5	42
Potencialidad del Sitio	Tabla 5.1	46
Impacto del Proyecto en el Entorno	Tabla 5.2	46
Proyección Deportistas Usuarios al año 2,030	Tabla 5.3	49
Proyección Afición-Usuaría al año 2,030	Tabla 5.4	49
Estándar de Habitante por Actividad, Grupo Poblacional	Tabla 5.5	49
Cobertura del Proyecto / Afluencia Habitantes, Usuarios-Aficionados	Tabla 5.6	50
Cobertura Usuarios Administrativos y Servicio	Tabla 5.7	50
Área por Actividad / Grupo Poblacional, M2	Tabla 5.8	50

MAPAS:

ÁREA DE INFLUENCIA, EL PROGRESO JUTIAPA	Mapa 1.1	18
Regionalización de La República de Guatemala	Mapa 2.1	20
Localización a nivel Nacional, Departamentos.	Mapa 2.2	21
Municipios de Jutiapa	Mapa 2.3	21
Aldeas de El Progreso Jutiapa	Mapa 2.4	22
Casco Urbano, El Progreso Jutiapa	Mapa 2.5	23
Departamento de Jutiapa Mapa de Serie de Suelos	Mapa 2.6	24

ESQUEMAS:

Orientación Ideal de Campos y Canchas Deportivas	Esquema 4.1	39
Carta Solar Latitud 15 Grados Norte	Esquema 4.2	40
Carta Solar Latitud 15 Grados Norte Posición Media Ideal, Guatemala	Esquema 4.3	40

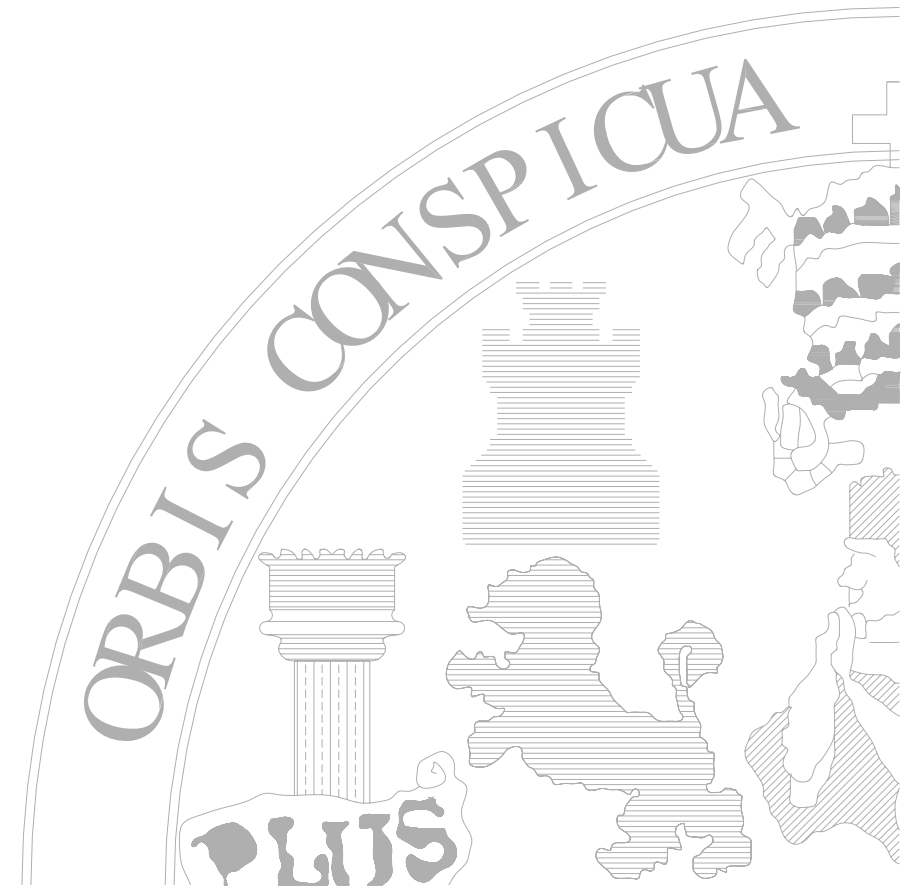


PLANOS:

Premisas de Diseño (Ambientales, Morfológicas, Funcionales)	43
Premisas de Diseño (Tecnológicas)	44
Equipamiento Urbano Casco Urbano, El Progreso Jutiapa	51
Análisis Selección de Sitio (2 opciones)	52
Análisis de Sitio OPCIÓN 1	53
Análisis de Sitio OPCIÓN 2	54
Análisis AMBIENTAL (Opción 1)	55
Análisis TOPOGRÁFICO (Opción 1)	56
Análisis ACCESOS Y VÍAS (Opción 1)	57
Análisis DE INFRAESTRUCTURA (Opción 1)	58
Plano de Conjunto - Arquitectura	67
Plano de Conjunto - Cotas	68
Plano de Conjunto – Aguas Negras	69
Plano de Conjunto – Aguas Pluviales	70
Plano de Conjunto – Hidráulicas, Agua Potable	71
Plano de Conjunto – Electricidad	72
Planta de Estadio / Pista de Atletismo – Arquitectura	73
Planta de Estadio / Pista de Atletismo – Cotas	74
Planta de Estadio / Pista de Atletismo – Columnas y Vigas	75
Elevación Longitudinal Estadio	76
Sección A-A' Estadio	77
Planta 1, 2 y 3 Nivel Estadio Graderío Este y Oeste Arquitectura	78-80
Planta 1, 2 y 3 Nivel Estadio Graderío Este y Oeste Cotas	81-84
Planta 1, 2 y 3 Nivel Estadio Graderío Este y Oeste Acabados	85-88
Sección B-B' Estadio Graderío Este	89
Planos de Plaza – Arquitectura, Cotas y Sección A-A'	90-92
Planos Detalles Estructurales de Techos	93-94
Planos de Garita e Ingreso Principal	95-101
Planos Detalles de Campo de Fútbol y Atletismo	102-108
Planos Detalles Planta de Tratamiento	109-112

FOTO:

LOCALIZACIÓN TENDENCIA DE CRECIMIENTO	Foto 5.1	47
---------------------------------------	----------	----





PRESENTACIÓN

I. INTRODUCCIÓN

Se presenta un trabajo de investigación arquitectónica en el campo deportivo y su relación con la necesidad de quienes son amantes del fútbol: *el deporte rey en Guatemala* de aficionados jóvenes, niños, adultos; estudiantes, profesores, deportistas, futuros Maestros de Educación Física, a formarse integralmente, y a requerir el equipamiento arquitectónico adecuado para el desarrollo de este deporte muy querido en Guatemala, porque llega a todos sin distinciones: es el deporte que nos une como guatemaltecos; pueblo que exige se le atienda en su derecho a sentirse aliviado de tanta injusticia social, y el fútbol...nos lo cura todo.

Por lo cual el presente estudio corresponde al planteamiento de una solución arquitectónica que demanda un espacio digno para el deporte nacional, describiéndose como: **"Estadio Manuel Ariza de El Progreso Jutiapa"**.

Las instalaciones actuales del campo de fútbol, no cumplen con los requerimientos necesarios para que los usuarios practiquen ese deporte con eficiencia, así como los espectadores puedan presenciar los juegos cómodamente en un ambiente de seguridad y respeto. Incomodidad que repercute en el comportamiento antideportivo hacia otros usuarios.

El actual campo de fútbol es deplorable e indignante: la escasa o ninguna seguridad desde el punto de vista logístico durante las actividades, también el estado físico de la infraestructura es inseguro, por ejemplo: los graderíos no tienen "barandas" y están deteriorados, el muro perimetral presenta rajaduras; en general las instalaciones ya no están aptas para la práctica deportiva.

Además, este municipio es uno de los puntos de mayor concentración de personas que se dirigen a varias aldeas, municipios e incluso departamentos de esta región. También debido a su importante comercio con municipios vecinos, hace que el municipio se convierta en un punto central de desarrollo, que necesita de instalaciones adecuadas para la práctica deportiva.

La práctica deportiva que implica: desarrollo físico con beneficios para la salud; el despliegue de fuertes emociones, para liberarse del estrés; la interacción social que propende el trabajo en equipo; todo en un ambiente de seguridad y respeto a los valores deportivos y a los cánones ecológicos; son necesidades actuales en los centros urbanos, requiriendo con urgencia de personal capacitado para Centros Deportivos, Gimnasios, Escuelas, Centros Físico-Terapéuticos, y más;

todos centros auto-financiables que solicitan entrenadores, Maestros de Educación Física, terapeutas, fisioterapeutas, nutricionistas, Médicos, deportólogos y, toda una industria deportiva, necesitando también de espacios para una cultura física-deportiva: estadios, gimnasios, campos al aire libre; todo un sistema autofinanciable y altamente desarrollador.

El deporte y la educación física tienen una influencia directa sobre la sociedad al actuar sobre los individuos de una forma colectiva. Es un instrumento para crear una sociedad sana-dinámica y con sentido de colectividad, de cooperación más que de competencia, tan necesario para contribuir al desarrollo de la nación. Se puede interpretar el concepto "de cultura física", en cuanto a expansión de libertad de acción física y que como consecuencia "creación", porque el individuo puede alcanzar la expresión de su imaginación. Pudiendo integrarse el ejercicio físico al desarrollo socioeconómico, donde la recreación cumple la función de promover el desarrollo de la comunidad, formando núcleos, polos de desarrollo: pudiendo reunirse y utilizar el tiempo libre en una forma recreativa, sana; para lo cual se requieren espacios que propicien la relajación y la contemplación; así como espacios deportivos de expresión sociocultural y por supuesto, profesionales que desarrollen esa cultura.

En la medida que el hombre logra alcanzar la evolución integral se considerará el avance de su civilización. Atendiendo a ello los núcleos urbanos deben tratar de darle al ser humano la posibilidad de desarrollo en una forma óptima, para el desarrollo de cuerpo, mente y espíritu.

La planificación urbana y arquitectura de una ciudad o núcleo urbano debe satisfacer el derecho al desarrollo integral del hombre y sus actividades, tales como: habitar, trabajar, circular, **ejercitarse y recrearse**.

Este proyecto surge con el interés de investigar la problemática de la falta de infraestructura física para el estadio tradicional de El Progreso, Jutiapa: donde muchas generaciones han rendido homenaje a grandes deportistas, como a Manuel Ariza. Se tuvo por objetivo proponer un conjunto de instalaciones necesarias que permitan el despliegue de este deporte, determinando como respuesta a dicho estudio la gama de actividades, características, ubicación y estableciendo: prioridades en función de intereses propositivos, según metodologías desarrolladoras, determinadas por la realidad nacional y el contexto sociocultural de la comunidad de El Progreso. El proyecto se desarrolla mediante el programa del Ejercicio Profesional supervisado de la facultad de Arquitectura (EPSDA) planteándose:

- Proponer el diseño del *Estadio de Fútbol, Manuel Ariza de El Progreso, Jutiapa*; adecuado también para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje de otras actividades deportivas, culturales y sociales, que requieran reunir a la comunidad cercana y sectores vecinos por intereses comunes.



- Aportar a la sociedad de El Progreso una solución arquitectónica que satisfaga las necesidades deportivas aptas para la enseñanza y práctica del fútbol y la educación física que contribuyen al desarrollo de la educación integral en dicha comunidad.

Con la VISIÓN de:

"Proyectar una población sana y activa unida por medio del deporte, la educación física y la recreación, que propenda a una mejor calidad de vida; así como cumplir con la MISIÓN de: fomentar una cultura deportiva en la cooperación y respeto mutuo como medios de identidad nacional; también como una solución viable a los problemas sociales actuales (vagancia, vicios, delincuencia, formación de pandillas sumamente preocupantes en la niñez y la juventud), problemas de compleja solución; dado que podrá encontrarse en el deporte y la Educación Física una terapia, atractiva siempre para los jóvenes.

Para la selección de la metodología, se prefirió un método integral, donde se combina la investigación descriptiva y la participativa; dado que algunos datos se corroboraron a través de la aplicación de:

- **La experiencia directa y las encuestas** que contribuyeron como técnicas de investigación, para obtener información directa con aficionados y en especial, de la población objetivo que son los jóvenes deportistas, estudiantes y entidades municipales. También **la observación** que durante la práctica fotográfica denotó el deplorable y poco equipamiento.
- Todo lo anterior dio origen para el planteamiento del problema como proyecto de graduación, presentando un informe preliminar o perfil, para poder optar a la aprobación de dicha problemática como proyecto de graduación.

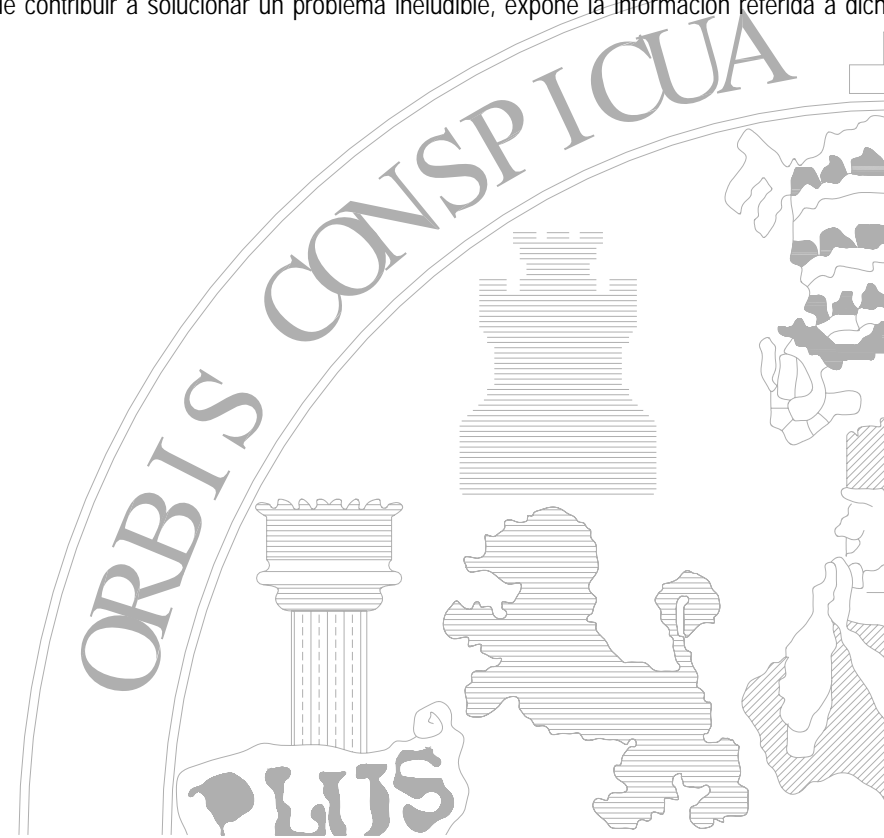
Uno de los aspectos de mayor relevancia dentro del proyecto, es la capacidad de contar con graderíos, que cumplan condiciones de confort y de seguridad en cuando a circulaciones y salidas de emergencia; así como el módulo de parqueos, también de ingreso vehicular y peatonal; además contar con la iluminación de la cancha de fútbol, con la opción de practicar deporte de día y de noche. De acuerdo con las instituciones que apoyan a la promoción y ejecución del proyecto este será: de competencia profesional, de entretenimiento y de distracción (en menor escala), cubriéndose en estos aspectos la necesidad existente de instalaciones deportivas.

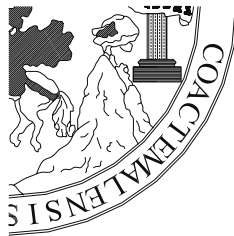
Por lo que se cree necesario participar en la problemática económica, en el ámbito de infraestructura física, contribuyendo al esquema de planteamiento de soluciones integrales; de acuerdo con la necesidad; asimismo visualizar las causas y efectos del problema, dentro del casco urbano del municipio, mismo que puede ser minimizado si se desarrolla la conceptualización,

análisis y ejecución de un proyecto bien concebido con premisas de diseño que proponga un conjunto agradable integrándose al entorno.

Es por eso que dicho proyecto se sitúa protagónicamente como factor coyuntural para el desarrollo deportivo, educativo y por lo tanto socioeconómico de esa comunidad; proponiendo el diseño arquitectónico que desarrolle los servicios de equipamiento para *el Estadio Manuel Ariza de El Progreso, Jutiapa*, contribuyéndose al mejoramiento de la calidad de esta práctica deportiva.

Por el compromiso que implica reactivar una comunidad que espera por la reivindicación de sus derechos, sabiéndose que el fútbol, nuestro deporte en Guatemala, requiere del apoyo de todos, la **Universidad de San Carlos** y en su autoridad específica, la **Facultad de Arquitectura**, con la finalidad de contribuir a solucionar un problema ineludible, expone la información referida a dicho proyecto.





2. ANTECEDENTES:

EXPOSICIÓN:

Las instalaciones actuales del campo de fútbol, no cumplen con los requerimientos necesarios para que los usuarios practiquen ese deporte con eficiencia, así como los espectadores puedan presenciar los juegos cómodamente en un ambiente de seguridad y respeto. Incomodidad que repercute en el comportamiento deportivo de bajo nivel hacia otros usuarios.

El actual campo de fútbol es deplorable: la escasa o ninguna seguridad desde el punto de vista logístico durante las actividades, también el estado físico de la infraestructura es inseguro, por ejemplo: los graderíos no tienen "barandas" y están deteriorados, el muro perimetral presenta rajaduras, en general las instalaciones ya no están aptas para la práctica deportiva.

Este municipio es uno de los puntos de mayor concentración de personas que se dirigen a varias aldeas, municipios e incluso departamentos de esta región. También debido a su importante comercio con municipios vecinos, hace que el municipio se convierta en un punto central de desarrollo, que necesita de instalaciones adecuadas para la práctica deportiva.

Análisis de Causas:

- El desinterés de las autoridades anteriores ha creado una apatía en deportistas potenciales.
- Falta de visión.
- Uso inadecuado de los recursos económicos, para llevar a cabo este tipo de proyectos necesarios para el desarrollo integral de la comunidad, que cubran con las necesidades deportivas del municipio.

Análisis de Tendencias:

- Realizar deporte en lugares apropiados fuera del municipio
- Por la misma falta de seguridad los aficionados no acuden a eventos deportivos realizados en el actual "campo de fútbol".
- Debido al abandono y descuido de las instalaciones, ha hecho del "campo de fútbol" un botadero de basura; generando contaminación ambiental y visual.

- Conflictos en la circulación vehicular (no cuenta con parqueos) produce congestionamientos en el mismo.
- Obstaculización y desorden de sus calles y avenidas principales. Debido a la práctica deportiva en las mismas, provocando molestias a vecinos por los ruidos, como el riesgo de provocar accidentes.
- La Modernización y desarrollo económico del municipio se ven afectados por no ser tomados en cuenta en justas deportivas de mayor trascendencia. Y la falta de interés de empresarios en invertir en eventos sociales que generen ingresos para el actual "campo de fútbol" para su mismo autofinanciamiento.

Magnitud:

La falta de instalaciones adecuadas, para la realización de actividades deportivas y eventos varios, producen:

- Problemas reflejados el bajo nivel de rendimiento físico y de apoyo a su autoestima, tan necesario para todo deportista. Se tienen aptitudes físicas, pero no un lugar apropiado para desarrollarse.
- Deficiencia del lugar, provocando deterioro de instalaciones, contaminaciones en la zona urbana.

DEMANDA

- Para cubrir las necesidades de recreación y preparación física: que es la base de una sociedad sana, se ha contado únicamente con instalaciones precarias que no cumplen con estándares de seguridad. Pero que de algún modo han funcionado; a pesar de que con ello, se sufra cualquier tipo de accidentes y lesiones.

La demanda de práctica deportiva es evidente, el municipio cuenta con un equipo de Primera División: Club Deportivo Achuapa. Además se ha contado en años anteriores con un equipo de atletismo "Fuerzas Orientales". Que la mayoría de sus prácticas las realizaban en Jutiapa; debido al mal estado del campo de fútbol.

El Estadio de fútbol se cataloga como centro recreativo y de preparación física, porque concentra una gran cantidad de personas para practicar u observar los partidos de fútbol y eventos de atletismo. Es por ello que actualmente se cataloga como Campo de fútbol, y no como Estadio, porque a pesar de contar con un módulo de graderíos a un costado del "campo de fútbol" actualmente no se utilizan por daños en su estructura física; además no posee grama el campo de juego, y una superficie aceptable para la



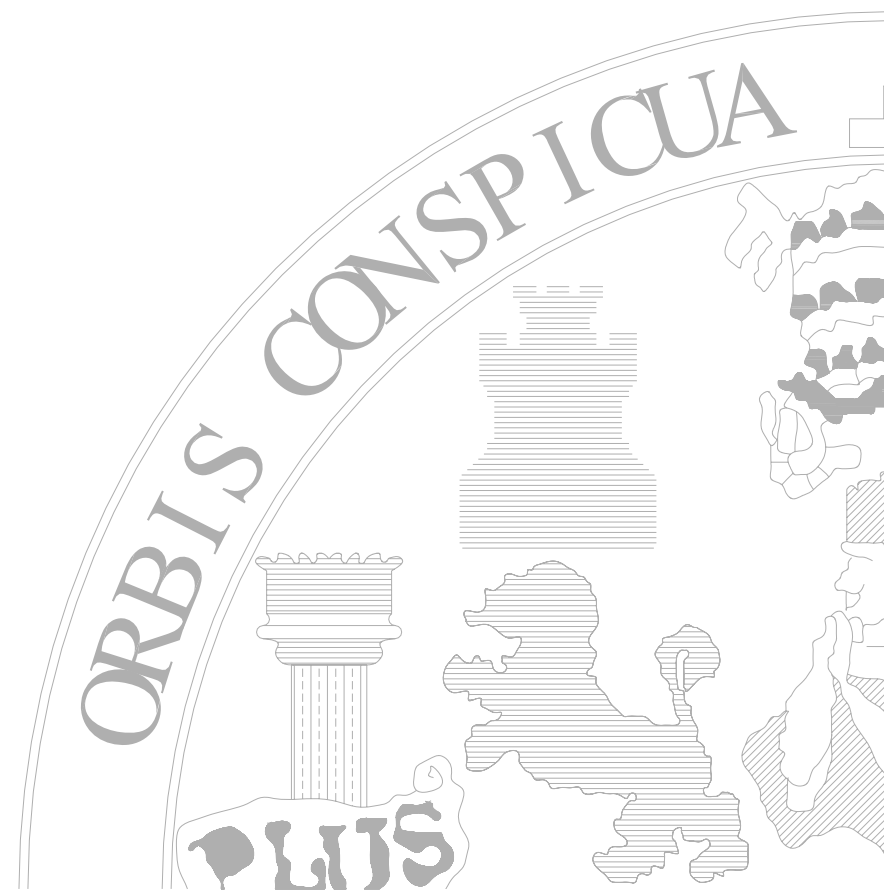
práctica deportiva. A un costado se cuenta con un complejo ganadero agrícola destinado para la realización de la feria municipal, exposiciones agrícolas y ganaderas; también hay instalaciones para la práctica del jaripeo.

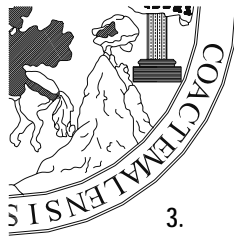
Por lo cual la Administración actual, evaluó la situación que existe en relación con la inseguridad y estado actual de las instalaciones del "campo de futbol", y la creación de áreas adecuadas e implementación de mobiliario; con la finalidad de encontrar solución a este problema, para motivar a una generación entusiasta que tiene deseos de superarse y trascender en la historia deportiva nacional e internacional. Por consiguiente a mediano plazo se tiene contemplado dar marcha a este proyecto que cuenta con un área actual y áreas que se aprovecharán para ampliar las instalaciones. Además de crear áreas de amortiguamiento como: zonas verdes, parqueos, estación de radio y TV.

Contando con la voluntad política de la Corporación Municipal, el alcalde y entidades no gubernamentales para dar marcha a la construcción del "Estadio Manuel Ariza", (ver fotografías en anexos), dicho proyecto ha sido solicitado al Epesista de arquitectura, para el diseño y planificación del mismo, el cual tiene como nombre "Estadio Manuel Ariza de El Progreso, Jutiapa".

¿Qué se ha hecho por resolver el Problema?

En realidad ha sido poco o casi nada el trabajo que se ha realizado por mejorar las instalaciones del actual "estadio". Dentro de los esfuerzos de administraciones anteriores fue el crear un sector de graderíos; que pasó casi desapercibido por los usuarios (aficionados), ya que tanto las áreas de servicio, área de juego, no se les dio mantenimiento. En el sector Sur-Oeste del muro perimetral también se ha "reforzado", a pesar de que este trabajo es reciente, ya se puede observar que los muros están completamente rajados y peligrosamente inclinados. En otras palabras el problema no se ha tomado con la seriedad del caso. Es por ello que simplemente se ha tratado de solucionar paliativamente. La administración actual cree en el proyecto, y confía en que es una "inversión" buena. El estadio, bien planificado, administrado y que cumpla con los estándares de calidad es un potencial real que genera mejores deportistas e ingresos económicos.





3. JUSTIFICACIÓN:

La delincuencia, así como toda actividad ilícita en los jóvenes, tiene causas muy complejas de analizar y solucionar, pero se sabe con certeza que la desocupación, es uno de los canales donde caben todos los males sociales. Así es que el trabajo, el estudio y la ocupación del tiempo libre en actividades como el arte y el deporte, son actividades que propenden desarrollo integral de toda comunidad. El anteproyecto del "Estadio Manuel Ariza de El Progreso Jutiapa" es la respuesta de un estudio de investigación; donde la población deportista espera practicar sus aptitudes y los aficionados apoyar a su equipo favorito, salir de la rutina y del estrés, pero lo más importante: la relación de equipo, los sentimientos de identificación con su comunidad, el nacionalismo, son emociones que donde más se hacen sentir es en el deporte: necesidad fundamental de satisfacerse dignamente en toda comunidad.

Técnicamente, tal proyecto se destina a resolver un problema de vitalización, llevando consigo la planificación entre otros aspectos: la solución espacial de áreas generales dentro del conjunto arquitectónico.

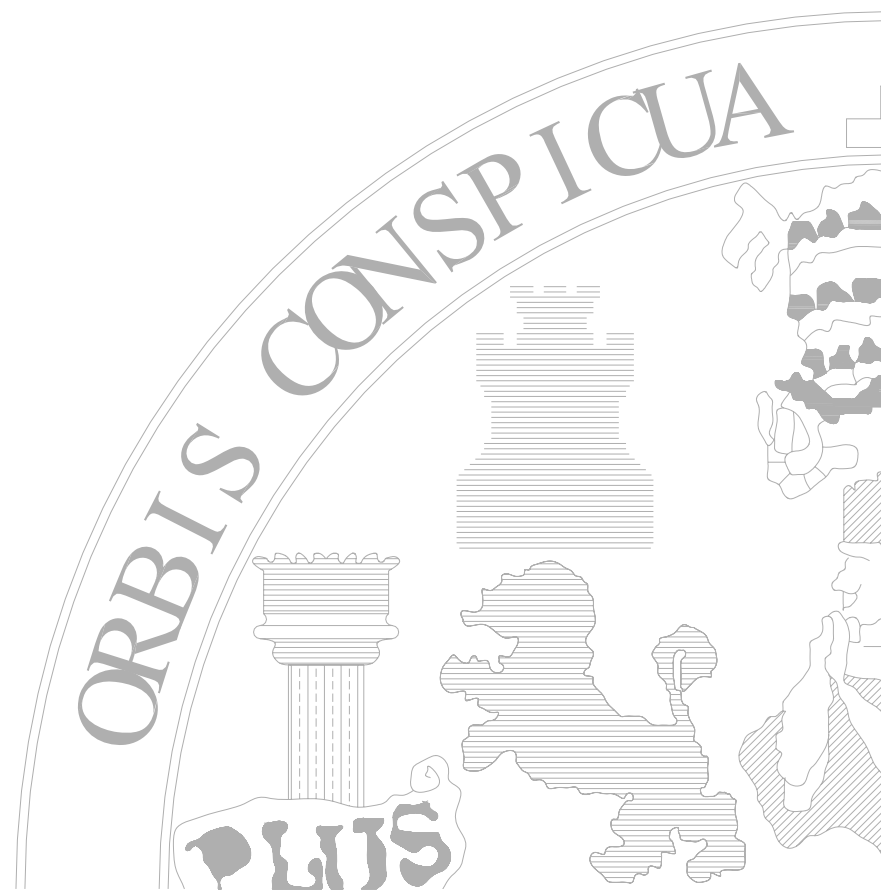
Asimismo dicho proyecto es de carácter social, ya que está orientado a la prestación de un servicio público-federado, que genere seguridad a deportistas y al mismo tiempo desarrollo económico para la población en general.

Este proyecto es de importancia prioritaria; porque el municipio de El Progreso es una región en constante desarrollo y centro de convergencia para varios poblados cercanos, por lo que el estadio tendrá un carácter de interés interregional (en el sentido de afición). Cuando se habla de interés Interregional se hace referencia a dos fenómenos fundamentales:

- a. Punto central de convergencia
- b. La existencia del Equipo Achuapa (primera división).

Las instalaciones que plantean estarán en capacidad de atender exclusivamente a los Habitantes de El Progreso Jutiapa, motivando a la población para la práctica deportiva., y eventualmente caso especiales (justas deportivas).

Por otra parte las autoridades del municipio creen en el proyecto, porque contribuirá a mejorar el nivel de vida de los habitantes; puesto que se elevará el nivel económico del municipio y la inversión retornará en divisas a mediano plazo generando la oportunidad de invertir en otras áreas de menor relevancia. Es por ello que se tiene un interés en el desarrollo y ejecución del mismo. Dentro de otras ventajas están: La generación de empleos. La creación de plusvalía del lugar. Mayor atracción turística y el desenvolvimiento de una comunidad dentro de un complejo arquitectónico que cumplirá con normas e instalaciones idóneas.





4. OBJETIVOS:

4.1 General:

Desarrollar un proyecto que cumpla con las normas y criterios de diseño adecuados; para optimizar costos, tiempo de ejecución y crear un espacio adecuado para la práctica deportiva. Concretando una solución por medio de un planteamiento técnico, arquitectónico y urbanístico.

4.2 Específicos:

- Integrar los criterios y características socioeconómicas y culturales de la población para dar solución a los espacios requeridos.
- Diseñar un estadio de fútbol con pista de atletismo, que proporcione un mejor servicio a los deportistas y espectadores, utilizando para ello los sistemas constructivos y materiales existentes en el lugar.
- Hacer entrega a las autoridades municipales del municipio de El Progreso, Jutiapa, un documento que cuente con un diseño, planificación, presupuesto y cronogramas de tiempo y costo-inversión.

4.3 Académicos:

Aplicar los conocimientos y experiencias adquiridas en las aulas Universitarias de la Facultad de arquitectura, y publicar un documento técnico impreso en hojas de papel bond, que sirva de referencia a la población estudiantil del municipio de El Progreso - Jutiapa, en la biblioteca municipal y en la municipalidad.



5. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO:

5.1 Conceptual:

Como parte del proceso, en la realización de un estudio de esta naturaleza; se elaboró un estudio de requerimientos teóricos para el municipio de El Progreso, Jutiapa; llenando requerimientos para el proyecto, en una serie de elementos que den como respuesta la optimización de recursos y áreas. Teniendo como base una planificación adecuada, como respuesta a un problema real.

Asimismo después de determinar las necesidades, se analizaron las regiones que conforman el objeto de estudio, para identificar las posibles áreas que entran dentro del radio de influencia del proyecto.

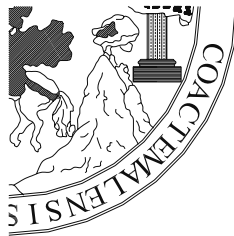
Por medio de un estudio de mercado se determina la demanda u oferta actual. También los factores locales que generen una mejor visualización del proyecto y cómo afrontarlo. Luego de realizar un diagnóstico de elementos recabados y limitantes que componen el contexto local. Presentando soluciones a nivel de proyecto, siendo este exclusivamente con base en los requerimientos determinados de acuerdo con la recopilación de datos.

5.2 Espacial:

Se realizó en un radio de afluencia de área geográfica que beneficiará al casco urbano principalmente, y comunidades del municipio en donde se desarrollará el proyecto; además se plantean una serie de elementos que sirven de base para la aplicación de alternativas que involucren, comunidades, municipios del departamento de Jutiapa (eventos), y municipios perteneciente a la REGIÓN IV Sur Oriente (de manera secundaria).

5.3 Tiempo:

El período que abarca la investigación fue a partir del año 2005, con los estudios previos correspondientes, así como la propuesta de diseño del proyecto. Tendrá una proyección de 25 años de vida útil, tomando en cuenta la tasa de crecimiento poblacional de la región. Estos datos nos servirán para determinar el tipo de construcción y la capacidad del proyecto.



6. METODOLOGÍA (a Nivel Técnico-Profesional)

En el estudio de elementos que apoyarán el proyecto y construirán la base de una metodología de teórico-aprendizaje, que sustente nuestro plan de trabajo, se definen desde el inicio y durante el programa del Ejercicio Profesional Supervisado de Arquitectura en el Municipio de El Progreso, Jutiapa.

El estudio comprenderá diferentes etapas que harán del desarrollo del mismo ideas sustentables en un período de tiempo bien aprovechado optimizando recursos.

A continuación se describen las técnicas que serán empleadas, para el desarrollo del proyecto: Recopilación, procesamiento y análisis de información, a través de documentación de interés, citada en la bibliografía de esta propuesta.

Realización de encuestas y entrevistas.

Estudio y evaluación de Pre-factibilidad e impacto del proyecto.

Estudio de los casos análogos, involucrados al proyecto, para diagnosticar el fortalecimiento que se le dará al proyecto.

Análisis del lugar: integración del proyecto, mediciones topográficas, reconocimiento de áreas, recorrido a alrededores del proyecto.

Estudio del programa de necesidades del proyecto y el desarrollo de las matrices, directrices y diagramas de relaciones.

Desarrollo de Idea Generatriz para el Diseño Arquitectónico del proyecto respectivamente.

Realización de especificaciones técnico-constructivo del proyecto.
Cronograma y presupuesto en detalle del proyecto.

También la realización de encuestas y estadísticas de cuanta demanda tiene el proyecto y su tendencia de desarrollo. Esto con el fin de crear patrones que determinen el tipo de servicio de mayor afluencia, tipo de usuarios, etc.

Asimismo la propuesta para dar inicio a este proyecto, estará apoyada en criterios básicos y normas que rigen actualmente tomando en cuenta información recabada en CDAG, CONFED, leyes, el

Código Municipal y el Reglamentos afines, ministerio de cultura y deportes y toda recopilación vivencial.

6.1 ANÁLISIS TEÓRICO: (Marco Teórico)

Estudio detallado de conceptos, definiciones, clasificaciones y categorías del Tema de estudio, por medio de investigación en: leyes y reglamentos, Biblioteca, Internet, instituciones gubernamentales y privadas, para formular un Modelo teórico de cual es la forma ideal en que debe funcionar dicho proyecto.

6.2. ANÁLISIS DEL ÁREA DE ESTUDIO: (Marco Real)

Consiste en un estudio detallado de los factores que inciden directamente con la problemática y falta de instalaciones e infraestructura, adecuada para la práctica deportiva, en el municipio de El Progreso, Jutiapa. Teniendo un enfoque apropiado para el proyecto.

6.3 DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO:

Con la información obtenida del tema, se visualiza el proyecto por tipo y categoría y de cómo será el funcionamiento y espacio que utilizará según el contexto del lugar. Determinando las premisas de diseño: Funcionales, Tecnológicas, Morfológicas, Ambientales etc. Para luego hacer un análisis del entorno inmediato, definiendo tipo de agentes y usuarios.

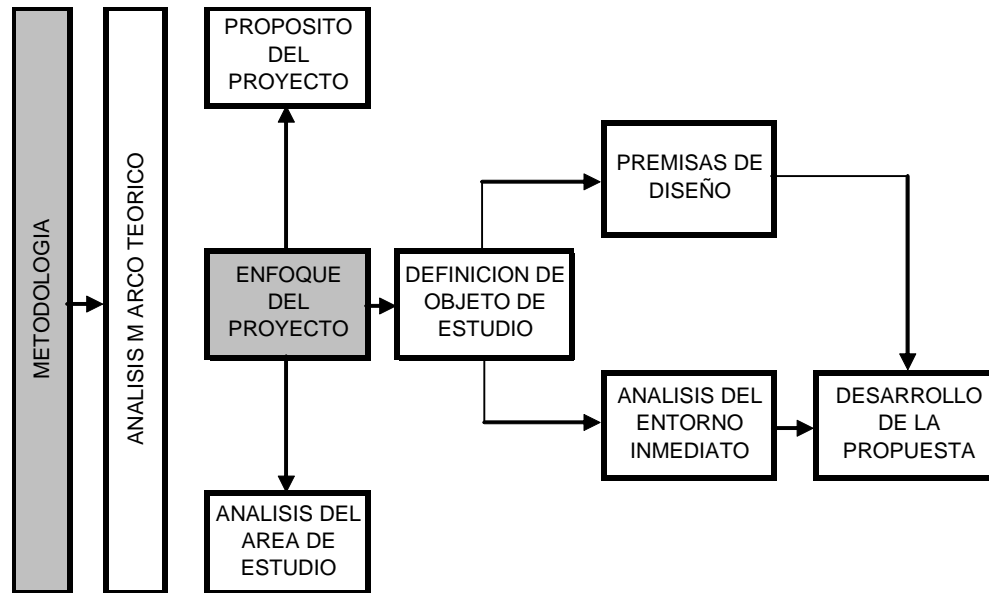
6.4 DESARROLLO DE LA PROPUESTA:

La aplicación de una metodología adecuada nos enmarca dentro de un proyecto que contara con bases teóricas y el uso adecuado de elementos que regirán el proceso de diseño. El rol arquitectónico dentro del proyecto es darle al mismo valor agregado y es aquí donde se pone de manifiesto la arquitectura. En donde se puede diferenciar una simple construcción y un complejo arquitectónico.

En el planteamiento del proyecto se hace referencia a elementos arquitectónicos que son el resultado de estudio y análisis. En donde se definen colores, texturas, elementos visuales. Que con la ayuda de prefiguraciones espaciales que nos define la arquitectura, es más fácil de concebir.

Tanto en el conjunto como en cada espacio que define el proyecto parte desde analogías, creación de ejes, utilización de conceptos de diseño arquitectónico. El proyecto se presta para la aplicación de tecnología; en donde se pone de manifiesto la arquitectura en su máximo esplendor. Y no es que vamos a crear un deconstructivismo; pero sí sistemas de alta tecnología con aplicaciones de

optimización de recursos naturales. En otras palabras la arquitectura da al proyecto una serie de soluciones que son viables y que se adaptan a los recursos del entorno (lugar, económicos).



Metodología (Cuadro No. 1.P.)¹

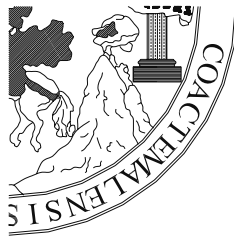
6.5 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO COMUNITARIO:

El proyecto a realizar tendrá la característica de prestar servicios a centros educativos que de una u otra manera se beneficiarán con el proyecto. Generando torneos Inter-escolares. Cultivando desde temprana edad la practica de deporte. Dando como resultado estudiantes más eficientes y con mentes sanas. Además el proyecto generara espacios para los mismos habitantes del Progreso Jutiapa que quieran hacer uso de las instalaciones para el desarrollo de actividades deportivas.

Al crear un espacio arquitectónico se involucran elementos como infraestructura, mobiliario urbano, en su propio contexto.

Toda área que se destina para la practica y desarrollo de capacidades, aptitudes de una comunidad tendrá un alto impacto en la población que se integre y desarrolle un espíritu entusiasta de cambiar un futuro incierto, por una vida mejor creyendo en un pueblo, un país y un mundo mucho más justo.

¹ Interpretación Metodología: "Como enfocar el Proyecto de Graduación por EPS", Unidad de Tesis. Facultad de Arquitectura, USAC.



CAPITULO I

1. MARCO TERICO

1.1 CONCEPTOS GENERALES

1.1.1 CONCEPTO:

Idea que concibe o forma el entendimiento.²

1.1.2 Autoestima deportivo:

Valoración generalmente positiva de sí mismo ajustado a normas de corrección semejantes a las que deben observarse en el deporte.

1.1.3 Cultura:

Modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social.

1.1.4 Desgaste:

Acción y efecto de desgastar o desgastarse.

1.1.5 Deporte:

Actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas. Recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, por lo común al aire libre.

1.1.6 Educación Física:

Conjunto de disciplinas y ejercicios encaminados a lograr el desarrollo y perfección corporales.

1.1.7 Ejercicio:

Conjunto de movimientos corporales que se realizan para mantener o mejorar la forma física.

1.1.8 Ética:

Conjunto de normas morales que rigen la conducta humana.

1.1.9 Nivel de vida:

Fuerza o actividad interna sustancial, mediante la que obra el ser que la posee.

1.1.10 Moral:

Conjunto de facultades del espíritu, por contraposición a físico. En relación al deporte, espíritu, o confianza en la victoria.

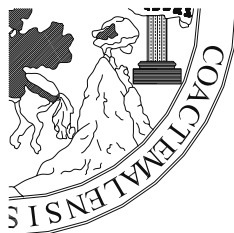
1.1.11 Público:

Conjunto de las personas reunidas en determinado lugar para asistir a un espectáculo o con otro fin semejante.

1.1.12 Recreación:

Es un marco básico que conlleva al hombre a diversas formas de práctica social para el empleo de su tiempo libre en actividades que contribuyan a una calidad de vida.

² Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation.



1.2 DEFINICIONES

Proposición que expone con claridad y exactitud los caracteres genéricos y diferenciales de algo material o inmaterial.³

1.2.1 Aficionado:

Que cultiva o practica, sin ser profesional, un arte, oficio, ciencia, deporte,

1.2.2 Academia Olímpica Guatemalteca:

Lugar donde se organizan actividades educativas tales como seminarios, cursos, conferencias, congresos, entre otros, tendientes a difundir y fomentar el ideal olímpico.

1.2.3 Área Verde:

Es un área abierta destinada a servir en forma simple en actividades recreativas de distinta índole.⁴

1.2.4 Atletismo:

Conjunto de actividades y normas deportivas que comprenden las pruebas de velocidad, marcha, saltos y lanzamiento, y pueden tener lugar en una pista al aire libre o cubierta.

1.2.5 Baloncesto:

Juego entre dos equipos de cinco jugadores cada uno, que consiste en introducir el balón en la cesta o canasta.

1.2.6 Cancha de Fut-bol:

Espacio destinado a la práctica específica de Fútbol y de ciertos deportes o espectáculos.

1.2.7 Competencia.

Competición deportiva Oposición o rivalidad entre dos o más personas que aspiran a obtener algo.

1.2.8 Club Deportivo:

Sociedad fundada por un grupo de personas con intereses comunes y dedicados a actividades específicas.⁵

1.2.9 Complejo Deportivo:

Conjunto de Instalaciones Deportivas, agrupadas para realizar una actividad común bajo la misma dirección técnica y financiera.

1.2.10 C.D.A.G.:

³ Diccionario Encarta 2007. Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation.

⁴ Propuesta, del Plan Nacional de Instalaciones (CDAN.)

⁵ Interpretación de la descripción de la enciclopedia: Microsoft® Encarta® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation.

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, dentro de su competencia, es el organismo rector y jerárquicamente superior del deporte federado en el orden nacional. Tiene personalidad jurídica y patrimonio propio. Es el organismo autónomo de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política de República de Guatemala, estando exonerada del pago de toda clase de impuestos, al igual que todos los órganos que la integran, siendo estos, las Federaciones y Asociaciones Deportivas Nacionales.⁶

1.2.11 COG.:

Comité Olímpico Guatemalteco.⁷

1.2.12 Decatlón Masculino:

Consiste en diez pruebas que se desarrollan durante dos días y premian la versatilidad física. Las pruebas siguen este orden: 100 m lisos, salto de longitud, lanzamiento de peso, salto de altura, 400 m lisos, 110 m vallas, lanzamiento de disco, salto con pértiga, lanzamiento de jabalina y 1.500 m lisos. Las actuaciones de los atletas en las diversas pruebas se miden contra una puntuación ideal de 10.000 puntos. La puntuación mayor acumulada determina el vencedor.

1.2.13 Deportes al Aire Libre:

Son aquellos que se realizan en lugares no techados.

1.2.14 Deporte Amateur:

Es aquel que lo integra todos los deportistas aficionados.⁸

1.2.15 Deporte Base:

Son aquellos que ayudan a mejorar de una forma equilibrada y simétrica el cuerpo humano. Se encuentra entre estos: el atletismo, el baloncesto, el fútbol, la gimnasia, la natación, el remo y el voleibol.

1.2.16 Deportes Complementarios

Son aquellos que no forman parte de los deporte base.⁹

1.2.17 Deporte de Competencia:

Es aquel que se realiza por temporadas y su fin es establecer la supremacía de un individuo o equipo sobre el otro similar.

1.2.18 Deporte de Entrenamiento:

Es aquel que se realiza diariamente con reglas establecidas y con fines competitivos.

⁶ Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.

⁷ Comité Olímpico Guatemalteco.

⁸ Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.

⁹ Memoria del Congreso Panamericano de Educación Física.



1.2.19 Deporte Federado:

Es aquel que está bajo los auspicios de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y / o del Comité Olímpico Guatemalteco.

1.2.20 Deporte No Federado:

Este se constituye primordialmente por el deporte escolar (organizado a través de distintas dependencias del Ministerio de Educación), el deporte universitario y del deporte militar.

1.2.21 Deporte Para Todos:

Es una actividad voluntaria que requiere de un consumo de esfuerzos físicos fuera de responsabilidades ocupacionales, su objetivo es la participación en actividades deportivas de cualquier clase como caminar, juegos espontáneos, deportes recreacional, para llegar con ello a vivenciar al individuo en la práctica deportiva de competencia.

1.2.22 Deporte Profesional:

Es aquel donde los deportistas reciben un salario por la practica de este, y hacen de ella un medio de vida, es decir, que su práctica se convierte en mas que un deporte, un trabajo.

1.2.23 Deporte Semiprofesional:

Es aquel que lo integran aquellos deportistas que por su nivel de entrenamiento pueden ser profesionales, pero no hacen de este una profesión.

1.2.24 Deporte Recreativo:

Es el deporte que se practica simulando la actividad de un deporte, sin seguir una reglamentación determinada y aunque comúnmente se realiza en campos deportivos su fin es la distracción y no la competencia.

1.2.25 Deportista:

Persona que se dedica a practicar una disciplina deportiva, bien sea por afición o profesionalismo, para lograr destacar en la misma.

1.2.25 Engramillado:

En el fútbol, béisbol y otros deportes, césped que cubre el campo de juego.

1.2.26 Entrenador:

Persona que se dedica a formar, preparar y adiestras a otra u otras personas en un deporte específico.

1.2.27 Espectador:

Persona que asiste a un evento y observa con atención un objeto o actividad

1.2.28 Estadio:

Recinto con graderías para los espectadores, destinado a competiciones deportivas.

1.2.29 Estadio Municipal:

Cancha de Fútbol con graderíos para los espectadores, deportistas y entrenadores, destinado a competiciones deportivas, pero en su mayoría fútbol, siendo parte de una institución o corporación que fue la que financio dicho lugar.

1.2.30 Estacionamiento de Vehículos:

Área que se destina para la utilización de estacionamientos y además sirva para actividades varias, dentro de las características es servir de amortiguamiento.

1.2.31 Federación:

Acción de federar. Organismo, entidad o Estado resultante de dicha acción. Estado federal. Poder central de ese Estado.

1.2.32 Fútbol:

Juego entre dos equipos de once jugadores cada uno, cuya finalidad es hacer entrar un balón por una portería conforme a reglas determinadas, de las que la más característica es que no puede ser tocado con las manos ni con los brazos.

1.2.33 Graderías:

Gradería, especialmente en los campos de deporte y Público que lo ocupa.

1.2.34 Heptalon:

Son diez pruebas que se realizan en dos días y son: 100 m vallas, lanzamiento de peso, salto de altura, salto de longitud, 200 m lisos, 800 m lisos y lanzamiento de jabalina. 10

1.2.35 Hombre:

Sujeto actuante y cognoscentes capas de reflejar y reproducir en su pensamiento y en su conciencia, la realidad circundante de la que la misma forma parte y ejerce sobre ella una acción transformadora, basada en la superación de los conflictos inherentes a la realidad misma y a las condiciones objetivas históricamente determinadas.

1.2.36 Infraestructura:

Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización cualquiera.

1.2.37 Habilidad:

Capacidad y disposición para cualquier ejercicio, oficio o ministerio, que una persona ejecuta.



1.2.38 Iluminación:
Acción y efecto de iluminar.

Conjunto de luces que hay en un lugar para iluminarlo o y normas deportivas que comprenden las pruebas de velocidad, marcha, saltos y lanzamiento, y pueden tener lugar en una pista al aire libre o cubierta.

1.2.39 Liga Deportiva:
Competición de un tipo de deporte en que cada uno de los equipos admitidos ha de jugar con todos los de su categoría.

1.2.40 M.E.:
Ministerio de Educación, también conocido como MINEDUC.

1.2.41 Ministerio De Educación:
Es la institución del Estado responsable de coordinar y ejecutar las políticas educativas, determinadas por el sistema educativo del país.¹¹

1.2.42 Organización:
Grupo de personas que están normadas por ciertas reglas que tienen una finalidad u objetivo.¹²

1.2.43 Pista de atletismo:
Huella o rastro que dejan los animales o personas en la tierra por donde han pasado.
Espacio acotado para ciertos tipos de carreras, juegos o competiciones, en hipódromos, velódromos, estadios, campos de tenis, entre otros.

1.2.44 Platinina:
Sustancia moldeable, de diversos colores, que se utiliza en escultura, como material educativo y para delimitar las áreas de juego, salto o carrera deportiva.

1.2.45 Salto Con Pértiga:
En el salto con pértiga, el atleta intenta superar un listón situado a gran altura con la ayuda de una pértiga flexible, normalmente de 4 a 5 m de longitud y que suele estar fabricada con fibra de vidrio desde que este material sustituyera al bambú y al metal, empleados hasta la década de 1960.

1.2.46 Salto De Altura:
El objetivo en el salto de altura es sobrepasar, sin derribar, una barra horizontal (listón) que se encuentra suspendida entre dos soportes verticales separados unos 4 metros.

¹¹ Ministerio de Educación.
¹² Interpretación del Sustentante.

1.2.47 Salto de Longitud:
Es el tipo de salto donde el atleta corre por una pista y salta desde una línea marcada por plastilina intentando cubrir la máxima distancia posible. En pleno salto, el atleta lanza los pies por delante del cuerpo para intentar un mejor salto.

1.2.48 Salto Triple:
El objetivo en el triple salto es cubrir la máxima distancia posible en una serie de tres saltos entrelazados. El saltador corre por la pista y salta desde una línea cayendo en tierra con un pie, vuelve a impulsarse hacia adelante y, cayendo con el pie opuesto, toma el definitivo impulso y cae, esta vez con ambos pies, en la superficie de tierra, de forma similar a como se efectúa en el salto de longitud.

1.2.49 Salto De Altura:
El objetivo en el salto de altura es sobrepasar, sin derribar, una barra horizontal (listón) que se encuentra suspendida entre dos soportes verticales separados unos 4 metros.

1.2.50 Sociedad:
Agrupación natural o pactada de personas, que constituyen unidad distinta de cada uno de sus individuos, con el fin de cumplir, mediante la mutua cooperación, todos o alguno de los fines de la vida.¹³

1.2.51 Terreno de juego:
Área destinada para la práctica de determinados deportes, se le aplica también a la porción de tierra que se denomina césped "engramillado"

1.2.52 Vestidor:
Espacio o habitación que se utiliza para cambiarse y guardar ropa, previo a ejercitar un tipo de deporte.

¹³ Memoria del Congreso Panamericano de Educación Física.



CLASIFICACIONES Y CATEGORIAS

1.3 CLASIFICACIÓN:

Acción y efecto de clasificar.

1.3.1 DEL DEPORTE

Esencialmente el deporte guatemalteco puede clasificarse según su tipo de organización, de la siguiente forma:

1.3.1.1 DEPORTE FEDERADO:

1.3.1.1.1 CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA - CDAN.

DEPORTE FEDERADO C.D.A.G.	Poca Difusión	1 Andinismo	7 Ecuestres
		2 Golf	8 Judo
		3 Remo	9 Tiro con armas de caza
		4 Boliche	10 Fronton
		5 Motociclismo	11 Navegación a vela
		6 Squash	12 Karate-Do
	Débil Difusión	1 Badminton	5 Lucha
		2 Esgrima	6 Patinaje
		3 Beisbol	7 Tenis
		4 Gimnasia	
	Mediana Difusión	1 Ajedrez	6 Natación
		2 Levantamiento de pesas	7 Atletismo
		3 Físico-culturismo	8 Boxeo
		4 Tenis de mesa	9 Ciclismo
		5 Balonmano	
	Fuerte Difusión	1 Fútbol	6 Baloncesto
		2 Voleibol	

Clasificación Deportes Federados CDAG (Tabla 1.1)

1.3.1.1.2 COMITÉ OLÍMPICO GUATEMALTECO - COG.

C.O.G.	
1 Ecuestres	10 Voleibol
2 Boliche	11 Judo
3 Karate-Do	12 Motociclismo
4 Beisbol	13 Badminton
5 gimnasia	14 Esgrima
6 Natación	15 Lucha
7 Boxeo	16 Ciclismo
8 Balonmano	17 Atletismo
9 Baloncesto	18 Fútbol

Clasificación Deportes Federados COG. (Tabla 1.2)

1.3.1.1.3 DEPORTE NO FEDERADO:

Ejército

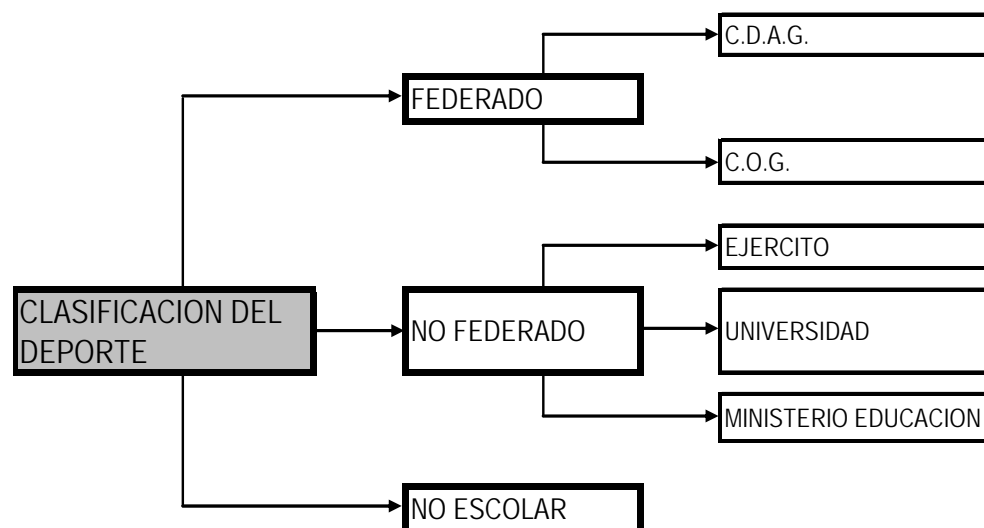
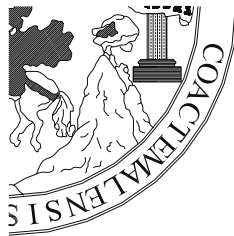
Universitario

Organizado por Ministerio de Educación - M.E.¹⁴

1.3.1.1.4 DEPORTE NO ESCOLAR:¹⁵

¹⁴ Confederación Deportiva de Guatemala, "Resumen del Diagnóstico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala, 1988.

¹⁵ Políticas Culturales y Deportivas Nacionales. Ministerio de Cultura y Deportes.



CLASIFICACIÓN DEL DEPORTE (Cuadro 1.1)

1.3.2 INSTALACIONES

1.3.2.1 DEL EQUIPAMIENTO

En General podemos decir que es el sitio donde se realizan actividades deportivas o de entretenimiento deportivo, con características específicas espaciales para el desarrollo de las diferentes ramas del deporte, las cuales para este estudio se clasifican de la siguiente forma:

1.3.2.2 POR SU NATURALEZA:

1.3.2.2.1 Para entretenimiento

Estas son utilizadas para preparar a los atletas, deben cumplir con las dimensiones reglamentarias especificadas por normas aprobadas por la Federación internacional de cada deporte y no requieren áreas para espectadores.

1.3.2.2.2 Para competencia

Destinado para el desarrollo de espectáculos deportivos, deberá contar con instalaciones apropiadas para el servicio de los espectadores y atletas, además de incluir sistemas de seguridad para ambos, la capacidad de los espectadores y atletas, además de incluir sistemas de seguridad para ambos, la capacidad de los espectadores estará determinada por la demanda de aficionados afines del deporte y a la región para la que se destine.

1.3.2.2.3 Para recreación

Esta se utiliza para la práctica del deporte con carácter recreativo, no debe cumplir con dimensiones reglamentarias, pero deberá tener capacidad para albergar a un mayor número de usuarios de las dos anteriores ya que a ella tiene acceso un mayor número de personas, el uso de áreas para espectadores queda a criterio del diseñador.

1.3.2.3 POR SU ADMINISTRACIÓN:

1.3.2.3.1 Privadas

Estas por su concepción están destinadas específicamente a un estrato social determinado, cuentan con un apropiado sistema de mantenimiento que permite que sus instalaciones regularmente se encuentren en buen estado ya que su fin es el lucro.

1.3.2.3.2 Publicas

Son de origen estatal o municipal, por lo que se permite el ingreso a la población en general sin costo alguno, por su origen regularmente el mantenimiento suele ser deficiente, provocando esto su deterioro de manera progresiva.

1.3.2.3.3 Mixtas

Su fin es dar servicio a toda la población mediante un cobro módico, destinado al mantenimiento de las instalaciones, regularmente son logradas mediante la formación de una sociedad entre publicas y privadas.



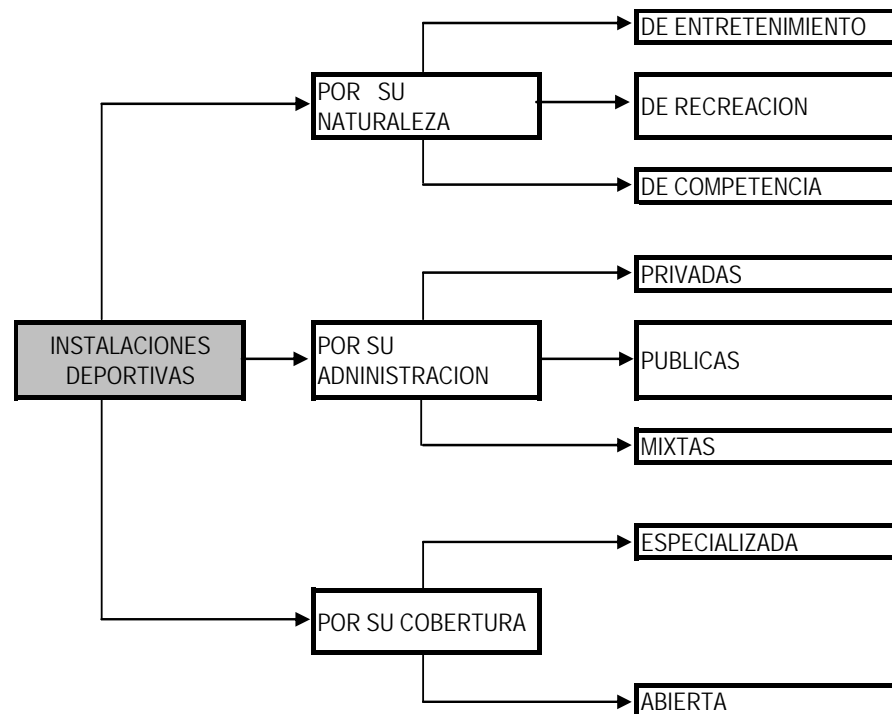
1.3.2.4 POR SU COBERTURA:

1.3.2.4.1 Especializada

Está destinada para el uso de determinados deportistas, profesionales o semiprofesionales, los cuales pertenecen a determinados clubes o asociaciones.

1.3.2.4.2 Abierta

Esta brinda servicio a todos los deportistas en general, que deseen hacer uso de las instalaciones sin restricciones de ningún tipo. 16

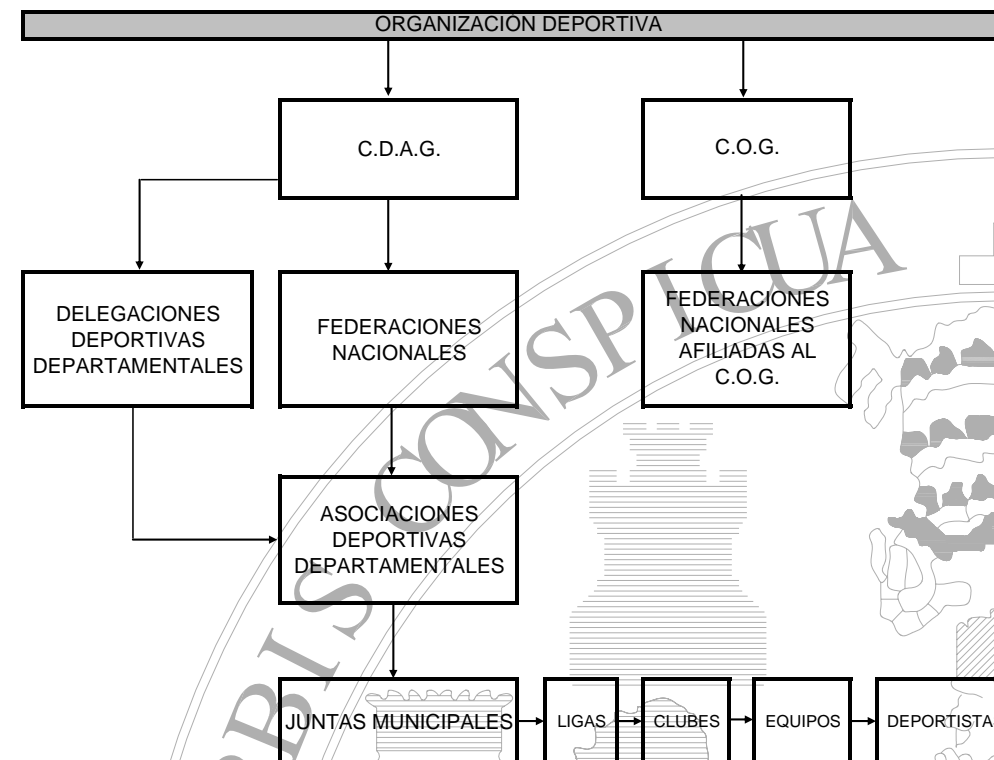


CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS (Cuadro 1.2)

16 Confederación Deportiva de Guatemala, "Resumen del Diagnostico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala, 1,988.

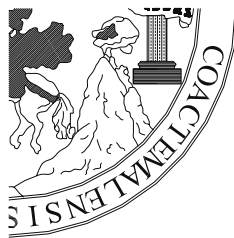
1.4 CATEGORIA:

Cada una de las clases establecidas en una profesión, carrera o actividad. 17



ORGANIZACIÓN DEPORTIVA EN GUATEMALA (Cuadro 1.3)

17 Apuntes Generales para el Curso de Técnicas de Investigación Documental, Facultad de Ciencias de la Comunicación, Usac.



1.4.1 INSTALACIONES DEPORTIVAS EN GUATEMALA

Espacios que antropométricamente están diseñadas para que en estos se desarrollen determinadas actividades deportivas entre estas instalaciones están:

C.O.G.	
1	Ciudad Olímpica
2	Complejos Deportivos
3	Villas Deportivas
4	Casas del Deportista
5	Gimnasios
6	Piscinas Olímpicas
7	Estadios
8	Instalaciones para deportes aislados

Instalaciones Deportivas COG. (Tabla 1.3)

1.4.1.1 Ciudad Olímpica:

Se le dice así, al complejo deportivo y a la ciudad que es sede de los juegos olímpicos (tiempo en que estos se realicen en el país). Las ciudades Olímpicas a nivel mundial, deben de tener instalaciones deportivas que cumplan con normas del Comité Olímpico Internacional, para las disciplinas a exponer de acuerdo a intereses deportivos del continente y estación climatológica en condiciones óptimas. No pueden ser menos de 25 disciplinas en competencia.

En Guatemala se le dice Ciudad Olímpica al Centro Deportivo Metropolitano, construido para los IV juegos Centro Americanos realizados en 1950. Albergando desde entonces competencias de alto nivel.

1.4.1.2 Complejo Deportivo:

Instalaciones destinadas a actividades deportivas al aire libre y bajo techo:

- Edificio sede con oficinas
- Alojamiento y comedor
- Gimnasio
- Cancha de Fútbol
- Pista de Atletismo
- Canchas abiertas de Minifútbol

- Canchas de Baloncesto
- Canchas de Voleibol
- Cacha de tenis
- Piscina

1.4.1.3 Villas Deportivas:

Conjunto de instalaciones en donde se practican y realizan deportes de mediana magnitud. Por lo regular se ubican en las cabeceras departamentales.

1.4.1.4 Casa del Deportista:

Instalación donde se realizan deportes bajo techo, sin requerimientos de grandes áreas regularmente cuenta con espacios:

- Oficinas administrativas
- Tenis de mesa
- Boxeo
- Lucha y/o judo
- Ajedrez

1.4.1.5 Gimnasios:

Espacio deportivo cerrado, con la capacidad de brindar a los usuarios practicar deportes bajo techo.

1.4.1.6 Piscinas Olímpicas:

Estanques artificiales para nadar y competir, diseñados con dimensiones reglamentarias.

1.4.1.7 Estadios:

Lugares públicos con graderíos para competencias deportivas

Instalaciones para Deportes Aislados:

Instalaciones especiales para la práctica de deporte como equitación, tiro libre, motocross, etc.





1.4.1.8 Clasificación según CDAG (para las áreas deportivas en Guatemala)

	Ambientes Deportivos	Demanda poblacion	Se Rigen
1	Ciudad Olimpica	50,000 - 1,000,000	D1,D2, y D3
2	Complejos Deportivos	10,000 - 49,999	D4,D5, y D6
3	Villas Deportivas	1,000 - 9,999	D7, D8 y D9
4	Canchas Deportivas: (2 canchas polideportivas y 1 area de juegos infantiles)	1 - 999	

Instalaciones Deportivas C.D.A.G. (Tabla 1.4) ¹⁸

1.4.1.9 Cuadro de Áreas (propuesta por grupo poblacional)

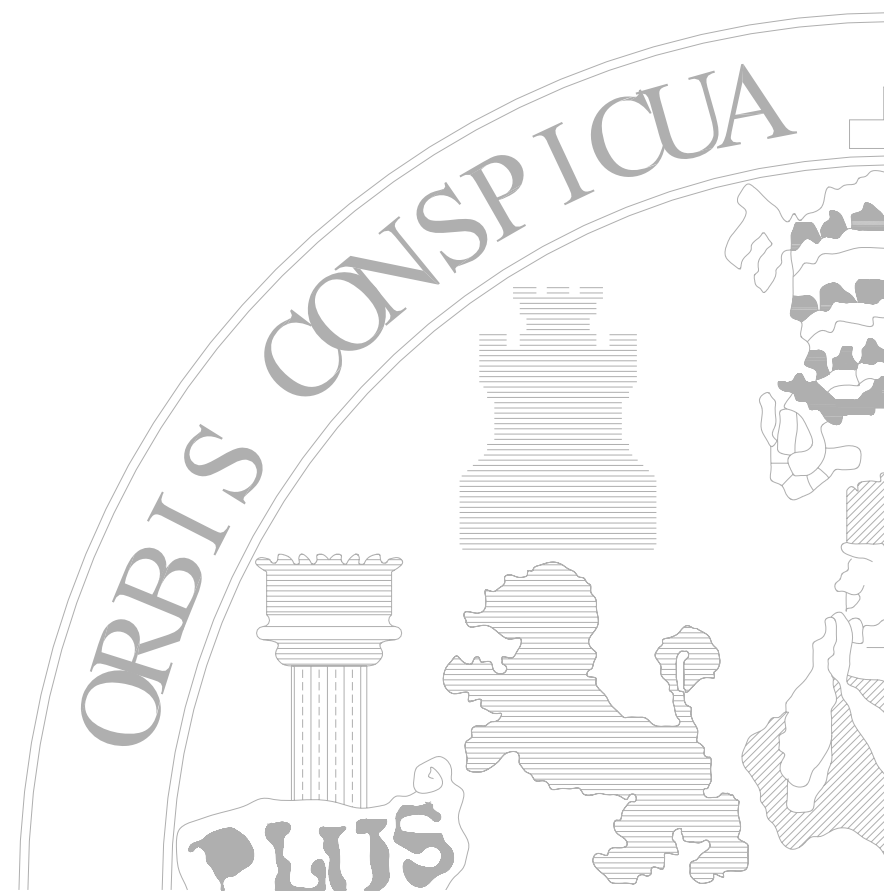
Propuesta por la CDAG, de acuerdo con la población a servir y su área de utilización, del área deportiva.

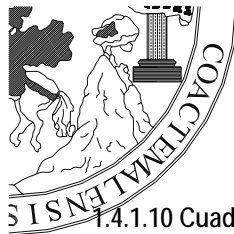
Area deportiva	Area en m2	Grupo de Poblacion a servir	
D-1	1,438,000.00	500.001	1,000,000 habitantes
D-2	740,000.00	150.001	500.000 habitantes
D-3	229,000.00	50.001	150.000 habitantes
D-4	129,500.00	30.001	50.000 habitantes
D-5	81,000.00	20.001	30.000 habitantes
D-6	60,000.00	10.001	20.000 habitantes
D-7	40,000.00	5.001	10.000 habitantes
D-8	30,000.00	2.001	5.000 habitantes
D-9	15,000.00		2.000 habitantes

Áreas Deportivas / Grupo Poblacional a Servir (Tabla 1.5) ¹⁹

¹⁸ Plan nacional de Educación Física y Deportes CDAG, 1988

¹⁹ C.D.A.G, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, 1988



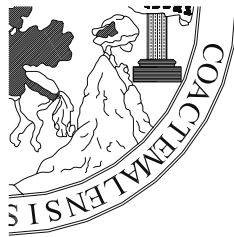


Progreso Jutiapa en el año 2,030.
Población de El Progreso Jutiapa (habitantes)

1.4.1.10 Cuadros de Jerarquización Áreas Deportivas (Cuadro 1.6)²⁰

Estas tablas nos servirán de indicadores para la población a atender en el Municipio de El

1,000,000.00 Habitantes AREA DEPORTIVA D-1	2 Estadios de Futbol-atletismo cap. 5,000p 3 Estadios de Futbol 10,000p 1 Estadio de Beisbol cap. 1,000p 1 Estadio de Softbol cap. 5,000p 1 Velodromo cap. 5,000p 2 Piscinas olimpicas cap. 3,000p 4 Gimnasios Multiples 1 Centro de Tenis Instalaciones de uso permanente administracion y circulaciones	150,000 a 999,999Habitantes AREA DEPORTIVA D-2	1 Estadios de Futbol-atletismo cap. 7000p 1 Estadios de Futbol 1,200p 1 Estadio de Beisbol cap. 1000p 1 Estadio de Softbol cap.1000p 8 Estadios futbol entrenamiento 1 estadio de Atletismo 20 canchas de baloncesto 15 canchas de Voleibol 4 canchas de tenis, 1 centro de Tenis Administracion y Circulaciones	50,000 a 149,999Habitantes AREA DEPORTIVA D-3	1 Estadios de Futbol-atletismo cap. 2,500p 1 Estadios de Futbol 1,000p 1 Estadio de Futbol competencia 4 Estadios futbol entrenamiento 10 canchas de baloncesto 8 canchas de Voleibol 2 canchas de Tenis 3 Gimnasios, 1 sala deportiva 1 piscina de competencia Accesos, parqueos, administracion, vest. Circulaciones, otras area.
30,000 a 49,000 Habitantes AREA DEPORTIVA D-4	2 Estadios de Futbol-atletismo cap. 2,500p 1 Campo Futbol competencia 2 campos de futbol entrenamiento 6 canchas de baloncesto 4 canchas de Voleibol 2 Canchas de Tenis 2 Gimnasios 1 sala deportiva 1 Piscina de entrenamiento Accesos, parqueos, administracion (15%), vest. Circulaciones, otras area.	20,000 a 29,999Habitantes AREA DEPORTIVA D-5	1 Estadios de Futbol-atletismo cap. 2,500p 1 Campo Futbol competencia 2 campos de futbol entrenamiento 6 canchas de baloncesto 4 canchas de Voleibol 2 Canchas de Tenis 2 Gimnasios 1 sala deportiva 1 Piscina de entrenamiento Accesos, parqueos, administracion (15%), vest. Circulaciones, otras area.	10,000 a 19,999Habitantes AREA DEPORTIVA D-6	1 Estadios de Futbol-atletismo cap. 2,500p 2 campos de futbol entrenamiento 1 Gimnasios 1 piscina de entrenamiento 4 canchas de baloncesto 4 canchas de Voleibol Accesos, parqueos, administracion (15%), vest. Circulaciones, otras area.
5,000 a 9,999 Habitantes AREA DEPORTIVA D-7	1 Estadios de Futbol-atletismo 1 campo de futbol entrenamiento 1 Gimnasio 1 Piscina de entrenamiento 2 canchas de baloncesto 2 canchas de Voleibol Accesos, parqueos, administracion (15%), vest. Circulaciones, otras area.	2,000 a 4,999Habitantes AREA DEPORTIVA D-8	1 Campo de Futbol 1 Gimnasio 2 canchas de baloncesto 2 canchas de baloncesto 1 Piscina de entrenamiento Accesos, parqueos, administracion (15%), vest. Circulaciones, otras area.	10,000 a 19,999Habitantes AREA DEPORTIVA D-9	1 campo de futbol entrenamiento 2 canchas de baloncesto 2 canchas de baloncesto Accesos, parqueos, administracion (15%), vest. Circulaciones (24%), otras area.



1.4.2 TIPOS DE ÁREAS DE INFLUENCIA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS:

Son lugares aledaños o cercanos a instalaciones deportivas, viéndose afectadas por actividades que se realizan en la misma.

1.4.2.1 Área de Influencia Directa:

Población que reside dentro de un radio de 1000 metros del Centro Deportivo.

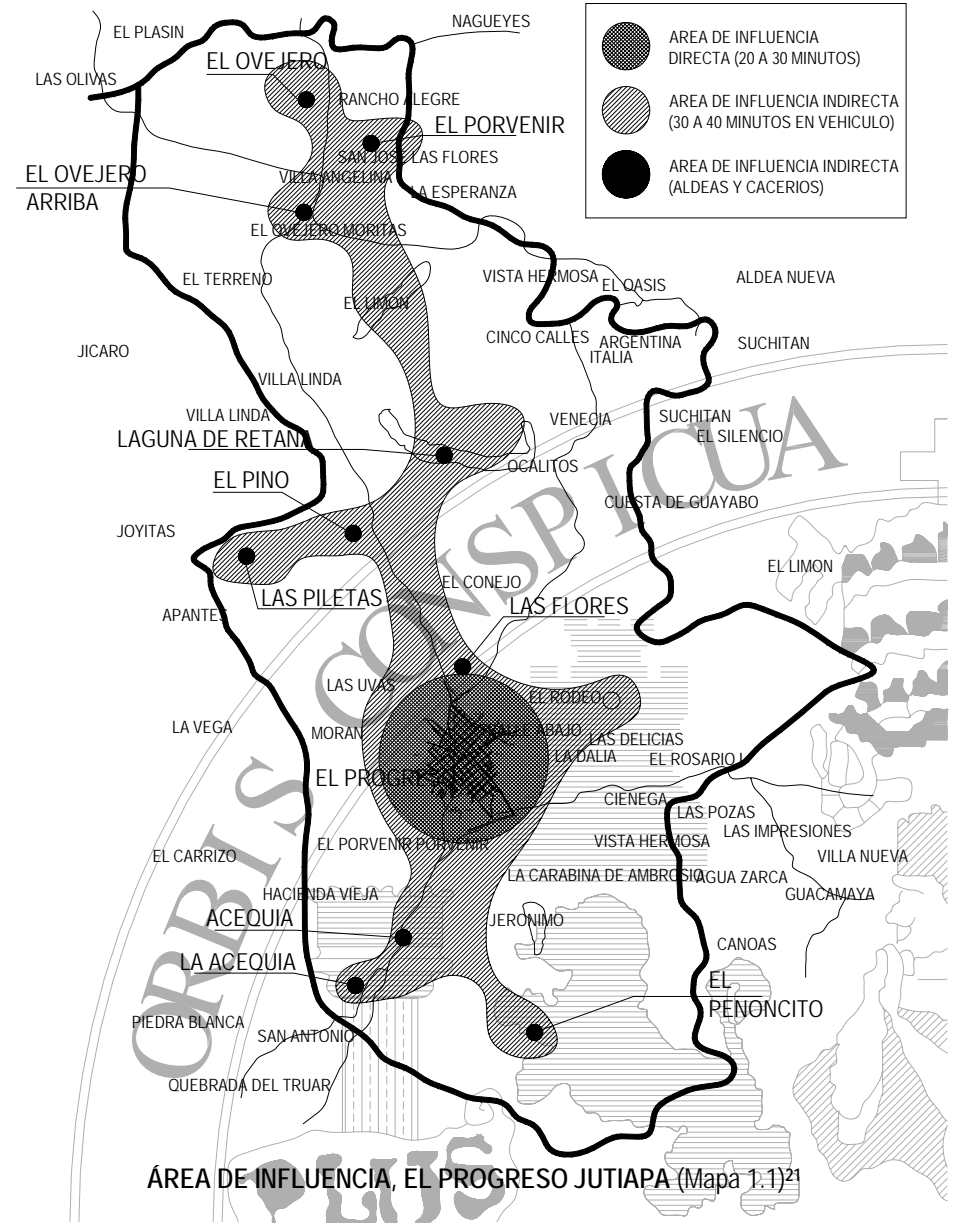
1.4.2.2 Área de Influencia Indirecta:

Corresponde a reas bien delimitadas con fácil acceso a las instalaciones a través del sistema de transporte colectivo.

1.4.2.3 Área de Influencia Dispersa:

Corresponde a la situación en que la demanda diluye en todo el área de una ciudad.

La influencia que ejercerá El Estadio Manuel Ariza, es directa e indirecta, definiendo la población del área urbana: influencia directa, tiempo estimado (20 a 30 minutos). El resto de la población se encuentra bajo el radio de influencia indirecta distribuidos en caseríos y aldeas.



²¹ Fuente: Elaboración propia



1.5 ANÁLISIS DEL SISTEMA TEÓRICO DEPORTIVO:

Es el plano ideal, para desarrollarse como atleta, es el funcionamiento hipotético deportivo a nivel nacional, en nuestro caso El Progreso Jutiapa. Se analiza un modelo ideal:

Nombre: Mario Elvira

Lugar: El Progreso Jutiapa (casco urbano)

Ocupación: Atletismo

Infraestructura Deportiva del municipio:

- ✓ Salón de usos Múltiples con Gimnasio Municipal
- ✓ Estadio de fútbol con pista
- ✓ Áreas verdes destinadas para la práctica deportiva.
- ✓ Parque turístico Raquel Blandon de cerezo, incluye senderos y piscina semi-olímpica.

Mario es un deportista Federado, quien se rige por la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala CDAG. Practica el Atletismo como deporte de mediana difusión y el fútbol que tiene mayor difusión dentro del municipio.

Mario, se inicia a 12 años a la práctica deportiva, su entrenamiento lo realizaba a un costado del estadio para realizar calentamientos, estiramientos, flexiones y ejercicios de relajación. Contando siempre con su preparador físico, Atilio López, instrucción técnica.

Cuando concluye la secundaria en el Instituto Vélez, Inicia a practicar atletismos a nivel semiprofesional para ello realizaba relevos de 100m (100m corre y 100m trota; ejercicio destinado para velocidad y (400m) para mejorar marcas) en la pista de atletismo.

Asimismo realiza entrenamientos a campo travesía en El Parque Turístico Raquel Blandon realiza pruebas de fondo tomando el tiempo en cada vuelta. Al termina su rutina. Se relaja en la piscina semi-olímpica para su acondicionamiento físico. Como todo deportista de alto rendimiento necesita fuerza en sus músculos es por ello que realiza ejercicios anaeróbicos en el Gimnasio municipal ubicado dentro del salón de usos múltiples.

Dentro del municipio se cuenta con el programa Autopreparación en donde se imparte experiencias deportivas de atletismo a un grupo de atletas, realizado en el Salón de Conferencias del Palacio Municipal. Su objetivo crear atletas que participen en eventos de trascendencia nacional e internacional.

Mario por medio de La Municipalidad del Progreso Jutiapa, La Asociación de Ganaderos y embajada de Japón ha recibido cursos de acondicionamiento físico, en la CDAG. Dándole la oportunidad como preparador físico del equipo: Club Deportivo Achupapa. Imparte rutinas especializadas para velocidad, resistencia. En instalaciones que por su naturaleza son de entrenamiento y competencia, sus directivos o administradores son entidades privadas y municipales. Por su cobertura, las instalaciones cumplen con normas establecidas por entidades afines. Con el conocimiento que a través de los años ha ganado. Saca el máximo de cada jugador. Dentro de los ejercicios que imparte dentro del programa: ejercicios de calentamiento, trotar 45 minutos en la pista de atletismo. 15 minutos de ejercicios anaeróbicos (pesas) y rutinas que se realizan dentro del área de juego (gramilla).

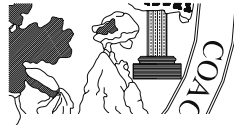
Cuenta con un grupo de 50 alumnos que practican las diferentes modalidades de Atletismo: lanzamiento de bala, jabalina, disco, salto alto, triple, de longitud, con perdiga, 100m planos)

Es importante mencionar que en cualquier deporte y máximo en un deporte tan exigente como el atletismo el nivel de vida es muy importante, la nutrición y lo más importante la constancia y practica deportiva.

La organización deportiva del municipio de El Progreso Jutiapa, tiene cobertura por la CDAG, así mismo cuenta con representantes y delegados nacionales que impulsan y velan por el cumplimiento de normas que rigen el deporte. Existe una asociación (La Otra Tanda) que organiza eventos Inter.-municipales. Asimismo se tiene una junta municipal de cultura y deportes que le da validez al equipo Deportivo Achupapa que actualmente se encuentra en la Liga de Primera División.

Mario Elvira: ha dedicado gran parte de su vida al deporte, es un atleta de Alto Rendimiento (Recibió una beca de la Federación de Atletismo), tiempo que practicó el atletismo (carreras de fondo) participando en La Media Maratón de Corán, La San Silvestre, Max Tot, además la participación en la maratón de Boston. Hoy practica el decatión moderno. Motivado por alcanzar siempre el éxito se entrena al máximo y practica durante un intervalo de 8 días todos los deportes incluidos en esta modalidad (decatión moderno). En su gran trayectoria ha sido inspirador para muchos jóvenes que se inician a muy temprana edad (10 años de edad) a practicar deporte.

Todo buen deportista necesita entrenar, en instalaciones apropiadas; que brinden seguridad y calidad. Que brinden confort a quien practica deporte.



CAPÍTULO II
2. MARCO REAL

2.1 ANÁLISIS DE CONTEXTO.

2.1.1 LOCALIZACIÓN TERRITORIAL

La estrategia urbana y sus articulaciones posibilitan la construcción de un escenario en el cual las disciplinas intervienen en lo más genuino de su conocimiento específico. Si no se tiene en claro una estrategia, es decir, una decisión política respecto del territorio, desde la escala urbana/metropolitana hasta la regional, es imposible actuar coherentemente en cualquier tipo de intervención para el sector transporte.

2.1.1.1 Regionalización:

Una región puede surgir de criterios que actúan como arterias y venas que nutren un centro urbano y económico.

2.1.1.2 Nivel Nacional:

La República de Guatemala en América Central está situada entre México, Honduras, EL Salvador, Belice, Océano Atlántico y Pacífico, con una superficie territorial de 108,900 kms². Su administración está dividida en 22 Departamentos y 331 municipios,

Agrupados en 8 regiones según Decreto No. 70-86 en el artículo No. 2 de la Ley Preliminar de la Regionalización, siendo de la siguiente manera:

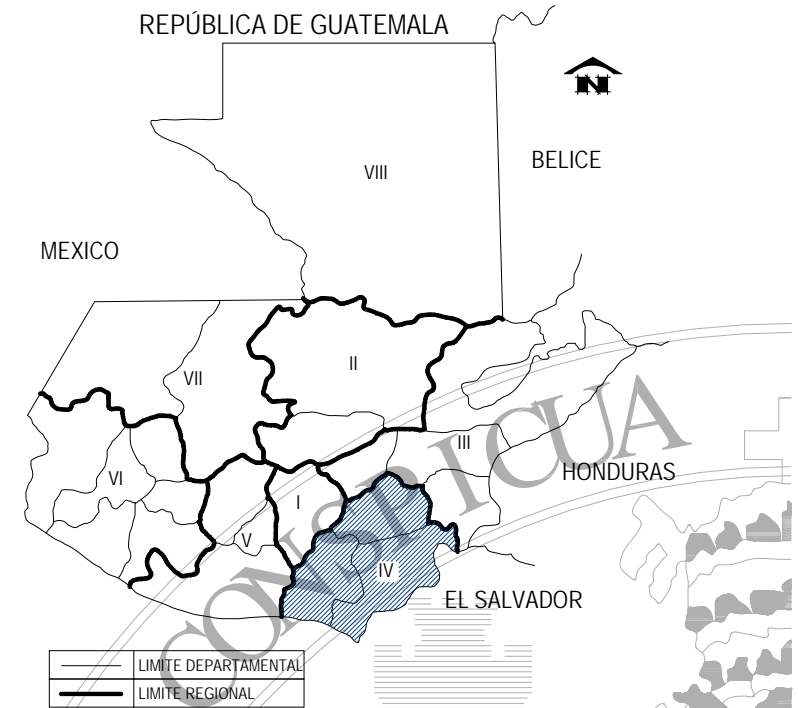
Decreto No. 70-86, Artículo No. 2

Se entenderá por región la delimitación territorial de uno o más Departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales, con el objeto de efectuar acciones de gobierno en las que, junto o subsidiariamente con la administración pública participen sectores organizados de la población.²²

REGIONES DE GUATEMALA		
No.	REGION	No. Depart.
I	METROPOLITANA	1
II	NORTE	2
III	NOR-ORIENTE	4
IV	SUR-ORIENTE	3
V	CENTRAL	3
VI	SUR-OCCIDENTE	6
VII	NOR-ORIENTE	2
VIII	PETEN	1

(Tabla 2.1)

²² Fuente: Manual de Regionalización, SEGEPLAN.

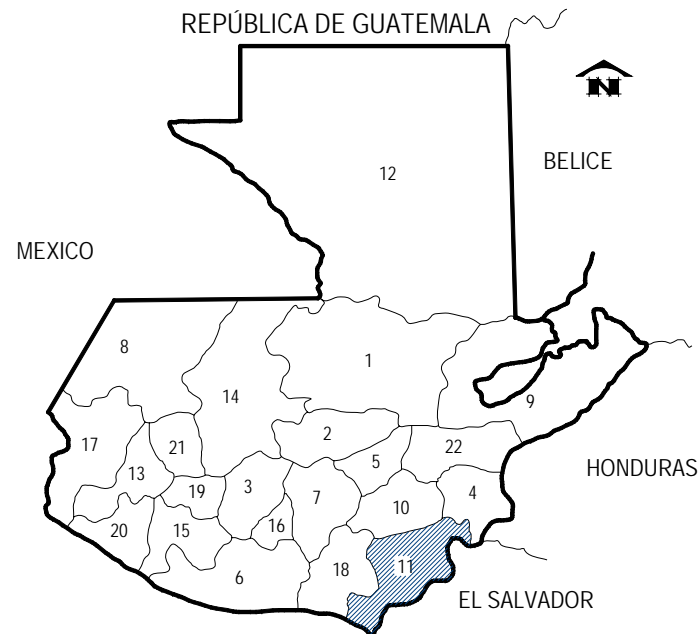
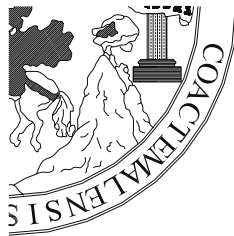


REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA GUATEMALA
(Mapa 2.1)²³

No.	REGION	No. Depart.	Ext. Km ²	Dist. En Km	Tiempo Hrs.
I	METROPOLITANA	Guatemala	2,125.00		
II	NORTE	Alta Verapaz, Baja Verapaz	11,810.00	212	3.5
III	NOR-ORIENTE	izabal, zacapa, El Progreso, chiquimula	16,025.00	148	2.5
IV	SUR-ORIENTE	Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa	8,237.00	116	2
V	CENTRAL	Escuintla, Sacatepequez, Chimaltenango	6,828.00	28	4.5
VI	SUR-OCCIDENTE	Solola, Suchitepequez, Retahuleu, Quetzaltenango, San Marcos, Tonicapán	12,230.00	206	3.5
VII	NOR-ORIENTE	Huehuetenango, Quiche	15,778.00	163	3
VIII	PETEN	Peten	26,854.00	486	10.5

Regionalización de la República de Guatemala (Tabla 2.2)

²³ Fuente: Elaboración Propia



MAPA DE GUATEMALA

Localización a nivel Nacional, Departamentos (Mapa 2.2) ²⁴

Departamentos de Guatemala			
1	Alta verapaz	12	Peten
2	Baja Verapaz	13	Quetzaltenango
3	Chimaltenango	14	Quiche
4	Chiquimula	15	Retalhuleu
5	El Progreso	16	Sacatepequez
6	Escuintla	17	San Marcos
7	Guatemala	18	Santa Rosa
8	Huehuetenango	19	Solola
9	Izabal	20	Suchitepequez
10	Jalapa	21	Totonicapan
11	Jutiapa	22	Zacapa

Departamentos de Guatemala (Tabla 2.3)

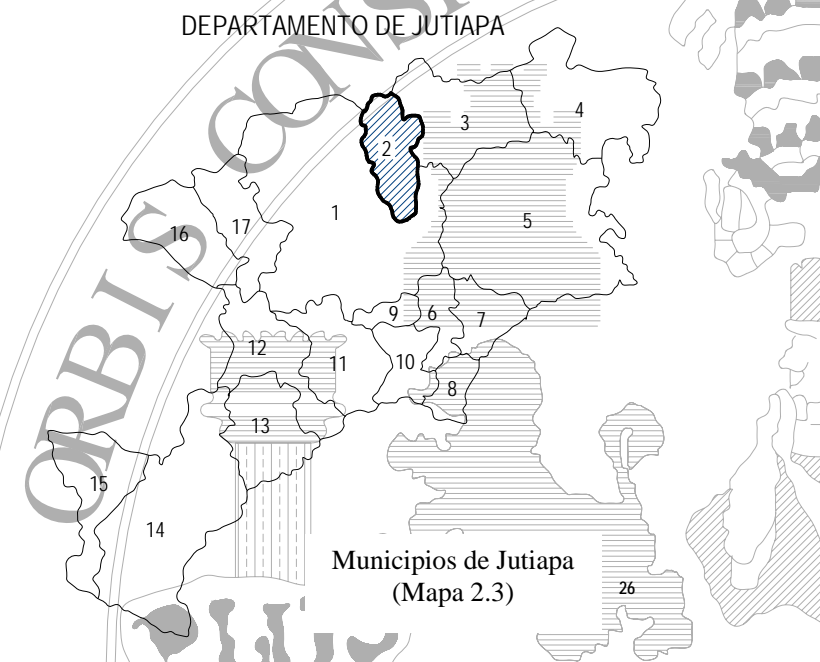
2.1.1.3 Nivel Departamental

²⁴ Fuente: Elaboración Propia

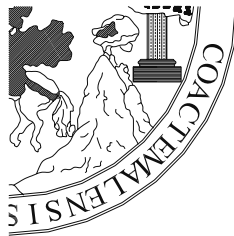
El Departamento de Jutiapa se encuentra situado en la región IV o Sur Oriental en la República de Guatemala, su cabecera departamental es Jutiapa y limita al Norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al Sur con el departamento de Santa Rosa y el Océano Pacífico; y al Este con la República de El Salvador; y al Oeste con el departamento de Santa Rosa. Se ubica en la latitud 14°

16' 58" y longitud 89° 53' 33". Cuenta con una extensión territorial de 3,219 kilómetros cuadrados a una altura de 905.96 metros sobre el nivel del mar, la topografía del departamento es variada, la cual trae también consigo la diversidad de climas, que se puede decir que generalmente va desde cálido hasta templado. Esta cabecera se encuentra a una distancia de 124 kilómetros aproximadamente, de la ciudad capital.

Su integración política se encuentra conformada de la siguiente manera: se divide en 17 municipios incluyendo su cabecera departamental, estos son: Jutiapa, **El Progreso**, Santa Catarina Mita, Agua Blanca, Asunción Mita, Yupiltepeque, Atescatempa, Jerez, El Adelanto, Zapotitlán, Comapa, Jalpatagua, Conguaco, Moyuta, Pasaco, San José Acatempa y Quesada. ²⁵



²⁵ Fuente: SEGEPLAN, Características del Departamento de Jutiapa
Fuente: Instituto Geográfico Nacional, República de Guatemala
²⁶ Fuente: Elaboración Propia



Municipios de Jutiapa		
1	Jutiapa	10 Zapotitlan
2	El Progreso	11 Comapa
3	Sta. Catarina Mita	12 Jalpatagua
4	Agua Blanca	13 Conguaco
5	Asuncion Mita	14 Moyuta
6	Yupiltepeque	15 Pasaco
7	Atescatempa	16 Sn. Jose Acatempa
8	Jerez	17 Quezada
9	El Adelanto	

Municipios de Jutiapa (Tabla 2.4)

2.1.1.4 Nivel Municipal

El Municipio de El Progreso por su situación Geográfica se localiza en la zona norte del departamento de Jutiapa, dista 11 kilómetros de la cabecera departamental, colinda al Norte con el municipio de Monjas, departamento de Jalapa; al Sur con el municipio de Jutiapa, al Este con Santa Catarina Mita y Asunción Mita, ambos pertenecientes a Jutiapa y al Oeste con Jutiapa, formando parte de la Región IV de la República, denominada Región Sur-Oriental. Tiene una extensión territorial de 68 kilómetros cuadrados, se encuentra a una altura de 969 metros sobre el nivel mar (MSNM), con una latitud norte de 14 grados, 21 minutos, 18 segundos y una longitud Oeste de 89 grados, 50 minutos y 56 segundos.²⁷

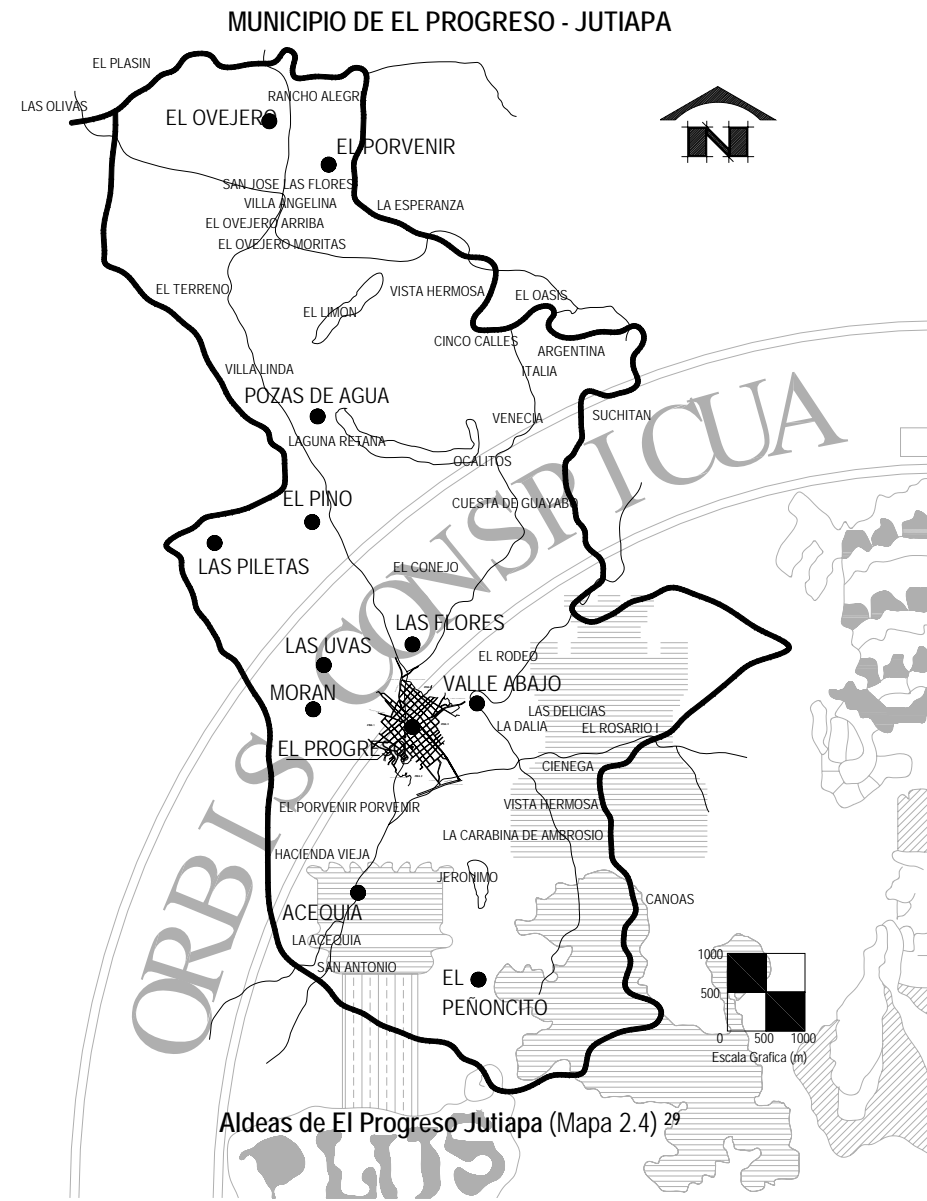
Dentro de la División Política administrativa, el municipio cuenta con su cabecera municipal El Progreso (Pueblo); once aldeas, ocho caseríos, diecinueve fincas, un parcelamiento y un paraje.²⁸

ALDEAS DE EL PROGRESO JUTIAPA		
1	El Ovejero	7 Piletas
2	Pozas de Agua	8 Las Uvas
3	Acequia	9 Las Flores
4	El Porvenir	10 Valle Abajo
5	El Peñoncito	11 El Pino
6	Moran	12 Cabecera Municipal

Aldeas de El Progreso Jutiapa (Tabla 2.5)

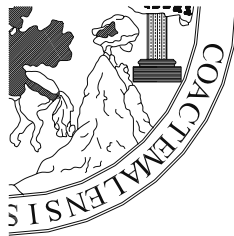
²⁷ Fuente: Instituto Geográfico Nacional- República de Guatemala

²⁸ Fuente: El Centenario, Aspectos Territoriales del Municipio de El Progreso- Jutiapa



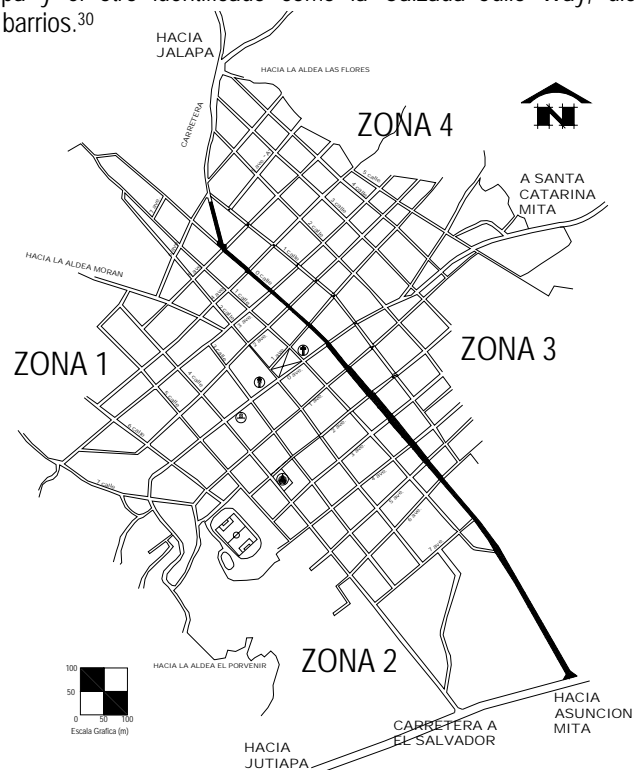
Aldeas de El Progreso Jutiapa (Mapa 2.4)²⁹

²⁹ Fuente: Elaboración Propia



2.1.1.5 Nivel Urbano

El Casco Urbano de El Progreso, Jutiapa tiene una característica peculiar en relación con los otros municipios del departamento y es la ubicación en la cual se localiza dentro del departamento, ya que ésta es un punto de intersección en donde convergen varias vías de comunicación, haciendo de la cabecera municipal un centro urbano fluido por el transporte colectivo y pesado, asimismo cuenta con el 42% de los habitantes del municipio el resto se localizan en las aldeas, fincas y parcelamientos existentes en el mismo. Su cabecera municipal se encuentra dividida en cuatro zonas, localizando dos ejes de división principales, uno la 0 Avenida Achuapa y el otro identificado como la Calzada Julio Way, dichas zonas están subdivididas en barrios.³⁰



Casco Urbano, El Progreso Jutiapa (Mapa 2.5) ³¹

³⁰ Fuente: El Centenario, Aspectos Territoriales del Municipio de El Progreso- Jutiapa

³¹ Fuente: Elaboración Propia

2.1.2 ANALISIS CLIMÁTICO DEL MUNICIPIO:

Por su localización el municipio de El Progreso Jutiapa se encuentra asentado a una altura moderada de 969 metros sobre el nivel del mar (MSNM), con un clima agradable y una temperatura media anual de 19 a 24 grados centígrados. Es ligeramente baja en los meses de noviembre a febrero y cálida de marzo a junio, aspecto muy importante porque esta altura permite la adaptación de variados cultivos. La estación lluviosa abarca los meses de mayo a octubre. En algunas ocasiones tiene inviernos con poca precipitación, o bien, períodos secos prolongados, dentro de éstos, los vientos son de Noreste a Suroeste, y los fuertes se hacen sentir en períodos discontinuos y especialmente en los meses de noviembre a marzo.³²

Hipsometría:

La cabecera municipal según mapa Hipsométrico de Guatemala, se encuentra comprendido en el rango de los 900 a 1000 mts. SNM., la temperatura media anual es de 22°, según climático del INSIVUMEH, en lo que se refiere a la clasificación de temperatura el municipio de El Progreso esta comprendido como zona cálida. Los datos de precipitación pluvial promedio anual que registra de 1000 mm. Con un mínimo de 400 mm.

Zonas de Vida:

Según el mapa de zonas de vida de la República de Guatemala, el municipio de El Progreso se encuentra localizado en un área como Bosque húmedo Sub-Tropical Templado y Sub-Tropical Seco.

Un rango de bio-temperatura de 18°C a 26°C, una evo-transpiración potencial de 1600 mm. Igual al 85 % y en días claros de 50%. Por consiguiente, la región tiene una temperatura con tendencias a ser calurosa, lluviosa, con una evaporación de la humedad casi igual a la lluvia que cae, por lo tanto el ambiente se convierte en seco.

El Clima, según la clasificación THORNTHWAIT. El municipio de El Progreso Jutiapa, esta clasificado según Thornthwaite como C'B'A', que significa: 'C' en la jerarquía de humedad semiseco, 'B' un carácter de clima semiseco y 'A' y un bosque húmedo.³³

³² Fuente: Datos Climáticos (INSIVUMEH)

³³ Fuente: Facultad de Agronomía y División de Análisis



2.1.3 USO DE SUELO DEL MUNICIPIO

2.1.3.1 Suelos

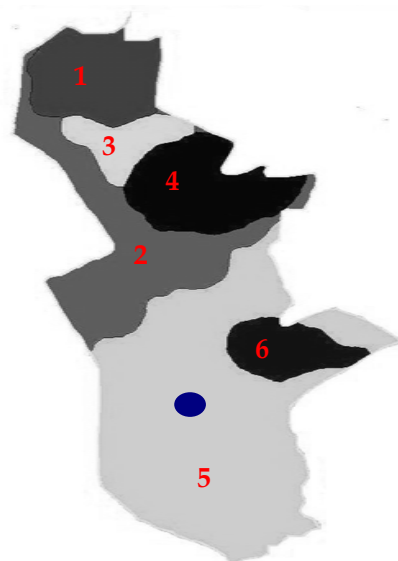
Los suelos del Municipio, se han desarrollado sobre cenizas volcánicas y elevaciones medias que se caracterizan por poseer una capa delgada de suelo y con frecuencia tienen afloración de rocas. Por lo cual según el estudio de suelos del municipio indica que se clasifica dentro de los siguientes:

2.1.3.1.1 Suelos aluviales

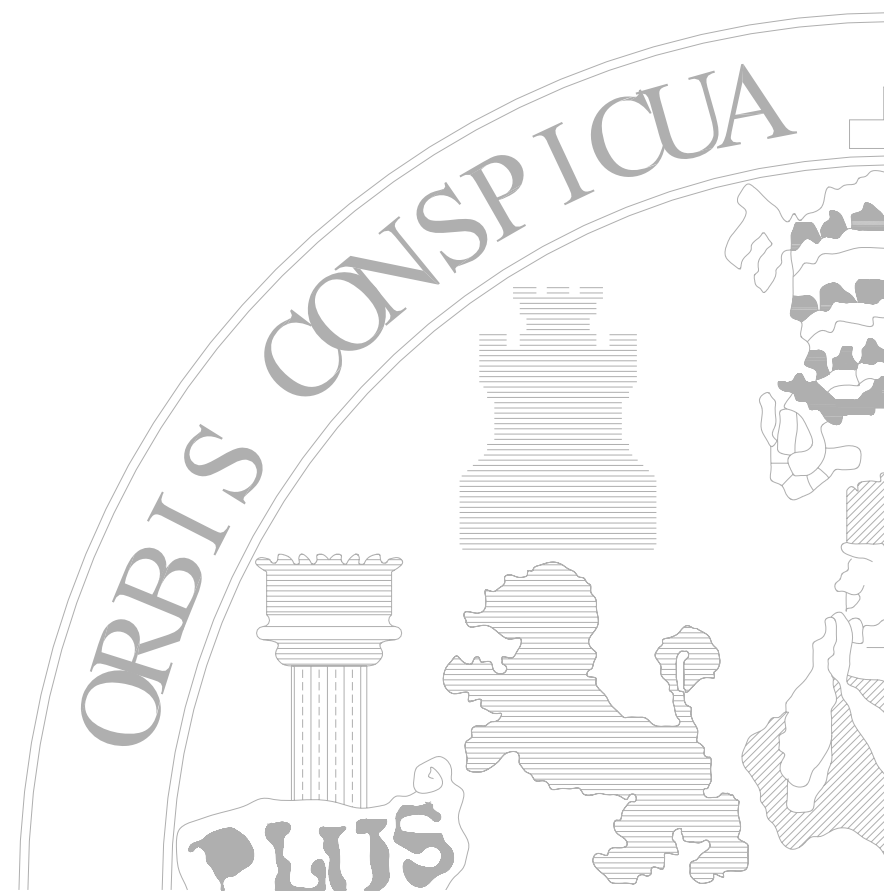
Son aquellos que se localizan en el valle de la laguna de Retana, su uso es agrícola en gran parte de su área el restante es estable semi-rocosa.³⁴

Localización de la Cabecera Municipal

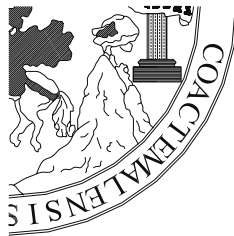
- 1) Suelos de los Valles
- 2) Mongoy
- 3) Culma
- 4) Suelos de los valles
- 5) Suelos Aluviales
- 6) Jalapa



Municipio El Progreso – Departamento de Jutiapa
Mapa de serie de suelos
Año: 2002
(Mapa 2.6)



³⁴ Fuente: Facultad de Agronomía – División de Análisis Estadísticos



2.2 CONTEXTO LOCAL MUNICIPAL

2.2.1 HISTORIA DEL DEPORTE EN GUATEMALA

La confederación Deportiva Autónoma de Guatemala es la institución en la que han culminado una serie de esfuerzos para organizar la actividad deportiva en Guatemala a partir de los primeros intentos hechos en 1931, cuando se formó la "Liga Deportiva de Guatemala". Desde ese año la organización del deporte guatemalteco ha tomado varias formas, con distinto grado de intervención estatal, hasta llegar a la situación actual.

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (C.D.A.G.) esta constituida por la agrupación de todas las Federaciones Deportivas Nacionales, quienes designan un delegado que las represente en la asamblea general, su órgano máximo. Esta Asamblea elige a los cinco miembros del Comité Ejecutivo, quienes en forma ad-honorem, dirigen los destinos de la C.D.A.G. por un año auxiliados por una gerencia, encargada de las tareas administrativas.

La C.D.A.G. fue creada merced al decreto legislativo No. 211, el 7 de diciembre de 1945, durante la gestión presidencial del Dr. Juan José Arevalo. Así mismo, lo que en años siguientes vino a constituir el departamento medular de la C.D.A.G. la "Ciudad Olímpica", creada durante la administración del Dr. Arévalo, en el año 1950, a partir de entonces, la C.D.A.G. fue intervenida varias veces por el gobierno central. En 1963 fue trasformada por el gobierno en el "Instituto Nacional de Deportes".

En 1969, al tenor del decreto 48-69 fue creada la Confederación Autónoma de Guatemala.

La intervención mas reciente fue llevada a cabo 1983 durante el gobierno del General José Efraín Ríos Montt.

En 1997 fue creada la Ley Nacional para El Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte que tiene como objeto regular lo relativo a la coordinación, articulación e interrelación de los sectores institucionales de la educación física, el deporte no federado, la recreación física y el deporte federado dentro del marco de la cultura física y el deporte.³⁵

³⁵ Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala: "Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala, 1988.

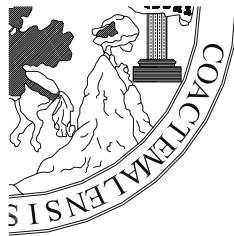
2.2.2 HISTORIA DEL FÚTBOL EN EL PROGRESO JUTIAPA

La actividad muscular disciplinada es un índice de nivel y desarrollo determinado en que se incluyen en sus más amplios elementos vitales humanos que contribuyen a armonizar la vida con el empuje y dinamismo posible gracias a que en sus elementos priva el amor por esa filosofía popular llamada provincialismo que los hace convertirse en gigantes del deporte.

En 1932 se fundó el **primer equipo de fútbol** con el nombre de Oriental Progresista, en donde militaban jugadores de la talla de Víctor Ulargui, Santos Palma, Matías Salguero, Doroteo Esquivel, Sergio Palma, Vicente Castellanos, Juan Cisneros, Humberto Burgos, José Méndez Poza, Horacio Grijalva, Domingo Figueroa, Max Gálvez, Elías Aguilar, Juan Matheu, Manuel Recinos, Saturnino Flores, Santos Salguero, Bernardo Vega, Mardoqueo Salguero, Rafael Aguilar, Vicencio López, David Escobar, Eduardo Ramírez, Tomás Castellanos, Francisco López, Miguel Castellanos, **Manuel Ariza (cuyo nombre lleva el estadio de la localidad)** auspiciado por los organizadores y entrenadores don Sebastián Yanes y don Oscar Izquierdo, demostrando desde un principio sus componentes el amor al terruño, siendo su primera madrina la señorita Olimpia Salguero Polanco. El primer presidente de la directiva fue el señor Víctor Ulargui, vicepresidente don Santos Palma, secretario don Matías Salguero Sandoval, tesorero Doroteo Esquivel. Su primer mascota fue Sergio Palma. capitán general Vicente Castellanos, capitán primero Juan Cisneros.

Integraban el equipo: Humberto Burgos, Doroteo Esquivel, José Méndez Poza, Matías Salguero Sandoval, capitán de campo Horacio Grijalva, Manuel Ariza, Domingo Figueroa, Max Gálvez, Elías Aguilar, Juan Matheu, Manuel Recinos, Saturnino Flores, Santos Salguero, Bernardo Vega, Mardoqueo Salguero, Rafael Aguilar, Vicencio López Barrientos, David Escobar, Eduardo Ramírez, Tomás Castellanos. Con el tiempo participaron también Francisco López Barrera, Agustín Aguilar, Calixto Ruano, Miguel Angel Castellanos, José María Méndez.

Después se fundó el equipo Juventud Achuapa. Participaron posteriormente los equipos, Orión, Huracán, El Vendaval, Goliat y otros más. En esta época jugaban con pelotas que ellos mismo fabricaban, los jugadores, formaron parte de otros equipos fuera del municipio. En 1946 se organizó nuevamente el Oriental Progresista pero ya con otro nombre, el de Huracán, que con el tiempo pasó a llamarse Juventud Achuapa, entrando a formar filas otros jugadores como Anibal Gudiel, Manuel Martínez, Salomón López, Jesús Gómez, César Augusto Salguero, llamado por alguna razón Alkaseltzer. El Achuapa por aquel entonces se realineó con jugadores como Flavio Contreras, Isaac Flores, Manuel de Jesús Flores, Joel Ramírez, Plinio López, Leonel Pineda, Elmer Salguero, Esaú Orellana, Albertó y Pablo Flores, bajo la dirección de Guillermo Cifontes.



El fútbol de jugadores progresano recorrió en aquellos tiempos varios lugares como, Asunción Mita, Cuilapa, Moyuta, sostuvo encuentros con el IGGs, LNTA, Comunicaciones, Aurora, Municipal, adquiriendo así prestigio y popularidad, llegando al año de 1963 pero desde ese año hasta 1970 que tomó nuevo interés con nuevas figuras, y así han surgido

nuevos equipos como el Deportivo Herrera, Deportivo San Lorenzo y Nápoles, pero en 1973 tuvo el Deportivo Achupapa a nivel internacional, presentándose en San Vicente del hermano país de El Salvador, enfrentándose al Independiente F.C. campeón de la liga mayor "A", quedando con un empate de tres goles, esto a nivel amistoso. En 1974 fue invitado el Deportivo Achupapa a jugar en la categoría mayor "B", en ese entonces don Jesús Flores se constituyó el patrocinador, siendo los integrantes del equipo, Dimas López (tío Sapo), Edwin García (Chele García), Antonio Sandoval (el gallo), quien fue el goleador del equipo, Leonel Salguero, Leonel Pineda (leopillo), Raúl Castellanos (el negro), Elder Salguero (la tolva), estos originarios de El Progreso, pero había jugadores de Jutiapa, como Saúl Virula (el bute), Oscar Castellanos (el limón), Arturo Palma (marañón), Aníbal Vega (animalito), de la ciudad capital estaban, Francisco Morataya, Luis Enrique Díaz Monzón y Leocadio Fernández, de Jalapa, Sánchez Torito Lucero; luchó mucho este equipo por no descender de la liga mayor "B" pero en 1977 desapareció de la liga mayor.

2.2.3 ANÁLISIS DE ACTIVIDADES SOCIO ECONÓMICAS Y CULTURALES.

2.2.3.1 Actividad Económica:

Asociaciones de desarrollo

Asociación Jutiapaneca Agrícola Por tierra (AJAT)

Asociación Campesina Nueva Jerusalén (ACNUJER)

Asociación Integral de Mujeres Progresanas (ASIMPRO)

Asociación de Desarrollo Integral de Campesinos de Oriente (ADEICO)

Gremial de Procesadores de Arroz de El Progreso, Jutiapa

Formado en 1990, integrada por seis beneficios de arroz de los existentes en aquella época en el Municipio, ya que éstos se han incrementado a través de los años y en la actualidad ascienden a 14 beneficios.³⁶

Asociación de Agricultores para el Desarrollo Integral de la Laguna de Retana (AADILARE)

Fundada en el año 1999; integrada por personas interesadas en el mejoramiento de la agricultura de la Laguna de Retana.

Asociación de Ganaderos y Agricultores de El Progreso (AGAP)

Fundada en el año 1995; tiene como finalidad ayudar al crecimiento organizado del Municipio, en sus diferentes ámbitos: agrícola, ganadera, social, cultural y deportiva. Se apoya para ello en el complejo ganadero agrícola que alberga a múltiples actividades en beneficio de la comunidad y a la ayuda social, como apoyo económico en la Feria Municipal, al deporte y otras instituciones que brindan servicios de carácter social.

Asociación de Moto-Taxis El Progreso, Jutiapa (AMOPRO)

Fundada en el mes de julio del año 2002, administra los recursos de la asociación, con el fin de optimizar las actividades de transporte de los moto-taxis.

Instituciones estatales.

Dentro de las instituciones estatales que funcionan en el municipio El Progreso, están: puesto de salud, supervisión de educación, Sub-delegación del registro de Ciudadanos, Comisión Departamental de Alfabetización (CONALFA), Comisaría de la Policía Nacional Civil y Juzgado de 1°. Instancia Penal.

Instituciones privadas

En el municipio El Progreso funcionan como instituciones privadas las siguientes:

Federación Nacional de Cooperativas (FENACOAC)

Sucursales de cooperativas de ahorro y crédito GUAYACÁN y MOYUTAN.

Asociación de obras sociales hospital infantil Padre Pedro Martínez Cano (obras sociales Padre Pedro).

Asociación Comité de Fundadores de la Universidad Rural de Guatemala (CF-URURALG).

2.2.3.2 Actividad Cultural:

El Progreso-Jutiapa, situado al Sur Oriente del país, conforma uno de los diecisiete municipios del departamento de Jutiapa. El Progreso fue creado como municipio el 6 de octubre de 1884, en el gobierno del General Justo Rufino Barrios, quien atendió la solicitud de los habitantes del Valle de Achupapa, que así se llamaba en ese entonces. (Achupapa quiere decir Tierra de Achioté). Su riqueza cultural empieza con su fundación, ya que tenía autodidactas que sin ninguna preparación sistemática poseían una cultura natural.

³⁶ Fuente: El Centenario, Aspectos Territoriales del Municipio de El Progreso- Jutiapa



El acuerdo Gubernativo del 24 de enero de 1939 dispuso dar categoría de feria a la fiesta titular que se celebra del 10 al 13 de febrero, la cual se celebra en honor de la Virgen de Lourdes y su día principal es el 11, fecha en la cual la iglesia católica conmemora la aparición de la Inmaculada Virgen María en Lourdes, Francia. Conforme el acuerdo del 7 de febrero 1941 se concedió dos sitios para el campo de la feria.³⁷

A partir del año 1993 se celebra durante el mes de octubre la feria de la Producción, dedicada a resaltar las actividades productivas del Municipio, principalmente lo que refiere a la ganadería y la agricultura, misma que es organizada por la Asociación de Ganaderos y Agricultores de El Progreso (AGAP).

2.2.4 DEMOGRÍA DEL MUNICIPIO

La demografía es la ciencia que tiene como objeto el estudio de la población humana, tratando desde un punto de vista principalmente cuantitativo.

El análisis demográfico es importante para la planificación arquitectónica, ya que proporciona datos sobre la población pasada y presente, ayudando a calcular una proyección futura.

De acuerdo al último censo realizado, los datos estadísticos para El municipio de El Progreso son los siguientes:

El Municipio, de acuerdo a proyecciones del -INE-, actualmente cuenta con 22,625 habitantes, crece a una tasa geométrica anual de 1.95%. En el siguiente cuadro clasifica la población por rangos de edad. ³⁸

2.2.4.1 Población urbana y rural:

El 57.83% de la población habita en el área rural y el 42.17% restante en la urbana, porcentajes que indican la existencia de una mayor concentración de población en el área rural; sin embargo, la mayor parte de los servicios públicos se concentran en la urbana, como se presenta en el cuadro siguiente.

³⁷ Fuente: El Centenario, Aspectos Territoriales del Municipio de El Progreso- Jutiapa

³⁸ Fuente: Instituto Nacional de Estadística - INE

No.	ALDEAS	POBLACION- TOTAL
1	El Ovejero	2,693.00
2	Pozas de Agua	724.00
3	Acequia	1,018.00
4	El Porvenir	837.00
5	El Peñoncito	859.00
6	Moran	1,812.00
7	Piletas	861.00
8	Las Uvas	724.00
9	Las Flores	1,877.00
10	Valle Abajo	1,153.00
11	El Pino	744.00
12	Cabecera Municipal	9,323.00

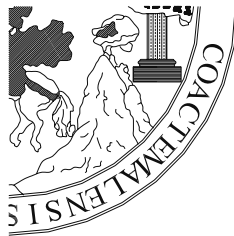
TOTALES 22,625.00
Aldeas (Tabla 2.2.1) ³⁹

POBLACIÓN ÁREA URBANA RURAL AÑO 2002		
AREA	TOTAL	%
URBANA	9,371	42.17
RURAL	12,849	57.83
TOTAL	22,625	100

Municipio El Progreso – Departamento de Jutiapa
Población total por área urbana y rural
Año: 2002 (Tabla 2.2.2) ⁴⁰

³⁹ Fuente: Instituto Nacional de Estadística - INE

⁴⁰ Fuente: Instituto Nacional de Estadística - INE



El cuadro presentado indica que la mayor concentración de población en el Municipio se da en el área rural, en virtud que la actividad agrícola es la más relevante. El casco urbano concentra el 42.17%, esto se debe a que es una fuente de trabajo para los habitantes en el sector de comercio y servicios.

POBLACIÓN AREA URBANA RURAL (SEGÚN SEXO) AÑO 2002				
Área	Urbana	%	Rural	%
Hombres	4,492	47.94	6,396	49.78
Mujeres	4,879	52.06	6,453	50.22
Total	9,371	100	12,849	100

Municipio El Progreso – Departamento de Jutiapa
 Población total según sexo por área urbana y rural
 Año: 2002
 (Tabla 2.2.3) ⁴¹

2.2.4.2 Nivel de pobreza del Municipio:

En el Municipio, según el censo del Instituto Nacional de Estadística (INE) de 2002, el nivel de pobreza general es de 45.04%; estableciendo que el nivel de pobreza que existente en El Progreso es menor al 50 % del total de la población (22,625 habitantes), esto quiere decir que este es uno de los municipios del Departamento de Jutiapa, que se encuentra en vías de desarrollo.

2.2.4.3 Población económicamente activa:

Se entiende como población económicamente activa, la oferta de trabajo con la que cuenta un lugar. Es decir, las personas que se encuentran en capacidad de ofrecer su fuerza de trabajo, conforme lo estipulado en leyes laborales de cada país, estén ocupados o no.

El sector de la economía que concentra el mayor porcentaje de trabajadores en el área, es el primario que comprende el sector agrícola con el 55.6% de la población económicamente activa – PEA-, siguen en orden de importancia el terciario que comprende el comercio y servicios con 29.6% y finalmente el secundario que comprende el sector artesanal, agroindustrial e industrial con 14.9%. Con base en los resultados obtenidos en esta investigación, se concluye que el Municipio es eminentemente agrícola, ya que ocupa a la mayor parte de la PEA, quienes obtienen un ingreso

⁴¹ Fuente: Instituto Nacional de Estadística - INE

mayor al mínimo establecido por la Ley, no obstante en los últimos años el comercio y los servicios se han incrementado, al captar parte de los trabajadores agrícolas, quienes ya no pueden

Satisfacer sus necesidades si laboran en este sector, porque sus ingresos no cubren sus necesidades básicas.⁴²

2.2.5 PROYECCIÓN ESTADÍSTICA DEMOGRÁFICA.

2.2.5.1 Análisis del Casco Urbano:

Esta proyección se realiza con el propósito de descubrir en una forma hipotética la población que demandará el municipio de El Progreso para el año 2026 según proyección para la presente propuesta, con el objeto de ofrecer un diseño arquitectónico que pueda tener vida útil hasta el año 2026. Esta proyección se hará tomando como base los datos demográficos investigados del último censo realizado recientemente en el municipio.

2.2.5.2 Método Geométrico Modificado:

Para realizar este cálculo estadístico, se debe partir de los datos de los censos de población. Al conocer las cifras de los censos debe hacerse el cálculo para encontrar la tasa de crecimiento anual, que según el Instituto Nacional de Estadística, para el año 2002 es de 1.95%, basado en la fórmula siguiente:⁴³

$$Ca - g = \frac{2(p_2 - p_1)}{N(p_2 + p_1)}$$

Ca. - g= Crecimiento anual geométrico

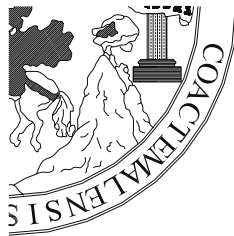
P2 = Población del último censo

P1 = Población de un censo anterior

N = Número de años entre los dos censos

⁴² Fuente: Instituto Nacional de Estadística - INE

⁴³ Fuente: Plan Maestro del Transporte en la Ciudad de Guatemala 2020, Municipalidad de Guatemala



Para hacer el cálculo se tomará como muestra, los datos de los censos de los años 1994 (p1) y 2002 (p2) para El Progreso.

$$Ca-g = \frac{2(22,625 - 18,950)}{9(22,625 + 18,950)} = \frac{7,350}{374,175} = 0.0195 = 1.95\%$$

Después de haber obtenido el dato del crecimiento anual geométrico, se hará la proyección para el año 2030, tomando como base el porcentaje de crecimiento y los años de diferencia entre el año del último censo y el año a proyectar, para obtener un porcentaje que permita calcular la población total proyectada.

2.1. Proyección de la población usuaria al año 2,030.

Para realizar la proyección de la población usuaria dentro del radio de influencia para el año 2,030, se utilizó el método aritmético para proyecciones de población basado en los datos de los censos de 1,994 y 2,002 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (I.N.E.)+

Formula No. 1: Crecimiento aritmético de población

$$CA = (P2-P1)/N$$

Donde: CA = Crecimiento aritmético Anual

P-2 = Datos de población mas reciente

P-1 = Datos de población anterior a P2

N = Tiempo Transcurrido entre P1 y P2 = 8 años

Entonces: Municipio de El Progreso Jutiapa

$$CA = (22,625 - 18,950)/8$$

$$CA = 459.38$$

Formula No. 2: Población Proyectada

$$PX = P1+(CAXN)$$

Donde: PX = Población Proyectada al año 2,030

P1 = Datos de población anterior a P2

CA = Crecimiento Aritmético Anual

N = Tiempo transcurrido en años entre P1 y Px

Entonces: Municipio de El Progreso Jutiapa

$$PX = 18,950+(459.38 \times 36)$$

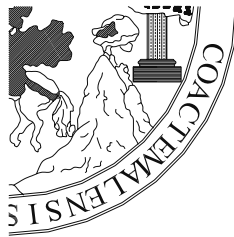
$$PX = 35,487.68$$

En Conclusión para el Radio de Influencia:

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN USUARIA AL AÑO 2,030			
MUNICIPIO	1,994	2,002	2,030
El Progreso	18,950	22,625	35,488

Proyección de la Población Usuaria al año 2,030 (Tabla 2.2.4) ⁴⁴

⁴⁴ Fuente: Elaboración Propia.



2.3 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO

Esta se clasifica en dos áreas:

Infraestructura Física
Infraestructura Social

2.3.1 Infraestructura Física

2.3.1.1 Servicio de Agua: La población del municipio del El Progreso Jutiapa, se abastece de agua por medio de un pozo mecánico y un sistema de gravedad que opera la municipalidad local. Actualmente se está perforando un pozo mecánico en una de sus aldeas para complementar y abastecer a las áreas que no cuentan con el servicio al 100%.

Según el X Censo Poblacional y Habitacional del 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE), la cobertura del servicio de agua en el Municipio era de un 89%, dato que se pudo comprobar en el trabajo de campo que se efectuó, ya que de los poblados visitados, el 88% cuenta con el servicio de agua.⁴⁵

2.3.1.2 Servicio de Drenajes: Según el X Censo Poblacional y Habitacional del 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, la cobertura de este servicio era de un 38% y conforme el trabajo de campo, se estableció que actualmente el 51% de hogares cuenta con este servicio, es decir que aumentó en cobertura un 13%. Los centros poblados que cuentan con el servicio son: La Cabecera Municipal, la aldea Acequia y el Pino, también se observó que en la aldea Valle Abajo se está implementando este servicio, el cual beneficiará aproximadamente a 162 hogares.

2.3.1.3 Tratamiento de Aguas: Conforme la observación efectuada en las diferentes comunidades de El Progreso, se determinó que actualmente no existen programas para el tratamiento de aguas servidas; las provenientes del casco urbano van a desembocar al río Las Uvas y las emanadas de las aldeas y caseríos del Municipio, desembocan en los ríos aledaños a éstos.

2.3.1.4 Energía Eléctrica: Todas las comunidades del Municipio cuentan con el servicio de energía eléctrica, el cual es proporcionado por la Empresa Distribuidora de electricidad de Oriente, S.A. – DEORSA-, proporcionando un servicio irregular, lo cual fue constatado durante el trabajo de campo

⁴⁵ Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE

en donde se puede observar que constantemente se presentan bajones de corriente que hacen peligrar los aparatos eléctricos, aunque la población no lo haya referido, existe una pequeña proporción de hogares que por diferentes razones personales, no cuentan con dicho servicio.⁴⁶

2.3.1.5 Servicio de Telecomunicación: La Cabecera Municipal cuenta en la actualidad con el servicio de correo privado, servicio de telefonía pública, privada y telefonía celular, además se posee servicio de Internet. En las áreas rurales del Municipio, se determinó que algunas comunidades cuentan con el servicio de teléfonos comunitarios públicos y celulares.

En lo que se refiere a los medios de comunicación como la radio, el Municipio no cuenta con emisoras locales, reciben la señal de emisoras de la capital, Jutiapa y de la República de El Salvador. En cuanto a señal de televisión, se tiene el servicio de circuito cerrado del canal 15, transmitido vía cable local.⁴⁷

2.3.1.6 Letrinización: Es relevante mencionar, el porcentaje de hogares que cuenta con letrina, utilizada con fines de salubridad en aspectos como la prevención de la contaminación del suelo y el agua de consumo humano.

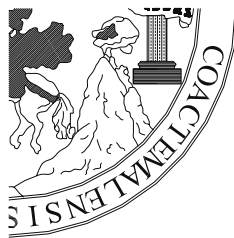
2.3.1.7 Tratamiento de aguas: Conforme la observación efectuada en las diferentes comunidades de El Progreso, se determinó que actualmente no existen programas para el tratamiento de aguas servidas; las provenientes del casco urbano van a desembocar al río Las Uvas y las emanadas de las aldeas y caseríos del Municipio, desembocan en los ríos aledaños a éstos.

2.3.1.8 Recolección de basura: Debido al riesgo que representa el tirar toda clase de desechos en la vía pública, la Municipalidad subsidia el servicio de recolección de basura en el edificio municipal, escuelas y centro de salud. Sin embargo, a los vecinos se les cobra Q.10.00 mensuales por el servicio.

2.3.1.9 Tratamiento de desechos sólidos: Existe el relleno sanitario (basurero) en el tronque de la aldea El Peñoncito, que colinda con la carretera Panamericana, este tratamiento se efectúa con procedimientos rudimentarios al efectuar la compactación de los desechos sólidos.

⁴⁶ Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2002

⁴⁷ Fuente: El Centenario, Aspectos Territoriales del Municipio de El Progreso- Jutiapa



2.3.1.10 Mercados: Existe un mercado en la cabecera municipal, con infraestructura formal de block y techo de terraza en el primer nivel y lámina de zinc en el segundo. En el cual se distribuye productos de la a la población canasta familiar y otros de primera necesidad. Las aldeas y caseríos no disponen de instalaciones para este fin, el día de plaza es sábado.

2.3.1.11 Rastro: Para el destace de ganado mayor existe una instalación de tipo rústico, ubicado en el barrio El Tamarindo del casco urbano, según información recabada en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, este rastro no cuenta con asistencia técnica, es decir, no se cumple al 100% con la normativa de Sanidad Pública. En consecuencia, debe cumplir con los requisitos legales establecidos para este servicio, para que el producto llene las condiciones mínimas de higiene y calidad.

2.3.1.12 Cementerio: Este servicio lo cubren dos cementerios municipales, ubicados uno en la aldea El Porvenir y otro en la aldea Las Pozas de Agua. Es de suma importancia para la población, porque conlleva una utilidad social con fines de salubridad.

2.3.1.13 Salones de usos múltiples: Existen dos salones de usos múltiples de carácter comunal, ubicados uno en el centro urbano y el otro en la aldea Acequia y además otros salones privados que brindan el mismo servicio en el Municipio. Los cuales se utilizan para el desarrollo de eventos de carácter social y cultural.

2.3.1.14 Templos religiosos: En el municipio El Progreso existen varios templos religiosos en los cuales profesan la religión católica, entre ellos la iglesia de la Cabecera Municipal, así como capillas y otras instalaciones en diferente comunidades. Las iglesias protestantes han crecido en los últimos años, se cuenta con más de 10 iglesias en la cabecera y en diferentes centros poblados. La importancia social y económica radica en el desarrollo de eventos religiosos como misa de la feria patronal, bodas y bautizos.

2.3.2 Infraestructura Social.

2.3.2.1 Salud: En lo que se refiere a los servicios de salud en el Municipio, la cabecera municipal cuenta con un centro de salud y varias clínicas médicas particulares, así como las aldeas el Ovejero y Acequia que tienen un puesto de salud cada una, lo que indica que existe una cobertura limitada para satisfacer la demanda de atención médica de los habitantes del Municipio. En lo que refiere al centro de salud, actualmente se está realizando remodelaciones a las instalaciones para mejorar sus servicios y aspecto físico, beneficiando a la población de bajos recursos del municipio.

2.3.2.2 Educación: Conforme datos estadísticos proporcionados por la supervisión departamental del ministerio de educación, el Municipio cuenta con varios centros educativos públicos y privados, que atienden a la población escolar desde el nivel pre-primario hasta el nivel universitario, a continuación se detalla la cantidad de centros educativos y la cantidad de alumnos que atienden:

2.3.2.3 Nivel pre- primario: Existen en el Municipio 13 establecimientos, de los cuales 10 son de carácter público y 3 de carácter privado, éstos atienden a una población de 618 educandos, 273 niños y 345 niñas; ubicándose en el área rural un total de 9 establecimientos que atienden el 49% del total de estudiantes inscritos en el año escolar 2002.

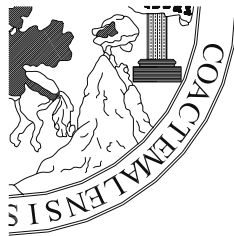
2.3.2.4 Nivel básico: En lo que respecta a la atención al nivel básico, el Municipio cuenta con un total de 5 establecimientos educativos, de los cuales 2 son por cooperativa, 1 público y 2 privados, los que tienen una cobertura de atención a un total de 890 alumnos, 416 alumnos y 474 alumnas; se ubica el 78% en los establecimientos del área urbana. Esto implica que la educación en este nivel, está concentrada en la Cabecera Municipal, así como únicamente el 4% de la población total, recibe educación en este nivel.

2.3.2.5 Nivel diversificado: Para la atención de la educación a nivel diversificado, el Municipio cuenta con dos instituciones que atienden a la población escolar, uno de carácter público y el otro privado, ambos ubicados en el casco urbano de la Cabecera Municipal, éstos atienden un total de 318 alumnos, con el 39% de hombres y 61% de mujeres.

2.3.2.6 Nivel universitario: El Municipio cuenta con una extensión de la Universidad Rural, fundada en el año 1998, con cobertura en dos carreras a nivel de educación superior, en el área de Agroecológica e Ingeniería Ambiental y Abogacía y Notariado.

2.3.2.7 Vivienda: Los resultados obtenidos por medio de la encuesta realizada, indican que el 88% de hogares son propietarios de la vivienda que habitan, el 10% alquilan y el 2% restante refleja una tenencia de vivienda de propiedad en usufructo.⁴⁸

⁴⁸ Fuente: Instituto de Fomento Municipal, INFOM



2.3.2.8 Tipos de construcción: Las viviendas existentes en el Municipio, de conformidad a la información obtenida y por medio de la observación efectuada en el trabajo de campo, se ha determinado que son construcciones formales, fabricadas en su estructura y techo con los materiales que se detallan en el siguiente cuadro.

Materiales utilizados en la construcción de viviendas. Según diagnóstico

MATERIALES UTILIZADOS VIVIENDAS, EL PROGRESO JUTIAPA			
Descripción	Materiales Utilizados	No. de Unidades	%
Paredes:	Block	215	46
	Ladrillo	101	21
	Lamina	8	2
	Adobe	147	31
Total		471	100
Techos:	Losa	69	15
	Lamina de zinc	329	70
	Teja	63	13
	Otro	10	2
Total		471	100

Materiales Utilizados en Viviendas, El Progreso Jutiapa (Tabla 2.3.1) ⁴⁹

2.3.2.9 Centros de acopio: Se entiende por acopio a la función física de reunir la producción procedente de distintas unidades, hacen lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de la comercialización. Un centro de acopio tiene como objetivo concentrar, regular la oferta, buscar economías de escala, que la producción se distribuya y no se pierda o sufra merma por deterioro.⁵⁰

En el trabajo de campo, se pudo establecer que en el Municipio, no hay centros de acopio de productos agrícolas, debido a que los productores lo venden en el poblado, en otras ocasiones

⁴⁹ Fuente: Instituto de Fomento Municipal, INFOM

⁵⁰ Fuente: Elaboración Propia

directamente en las unidades productivas. En el caso del arroz, se vende directamente a los beneficios.

2.3.2.10 Recreación: Para cubrir las necesidades de recreación para la población, se cuenta con los siguientes centros recreativos:

El centro Licda. Raquel Blandón de Cerezo, ubicado en las afueras del casco urbano, que brinda los servicios de piscina y áreas verdes. El turicentro Guantepec en la aldea Acequia en el Km. 123.5, que brinda los servicios de piscinas, comedor y juegos infantiles, ambos con problemas de higiene y mantenimiento preventivo.

Campo de fútbol se catalogado como centro recreativo, porque concentra aficionados y deportistas a practicar u observar los partidos de fútbol durante el día y principalmente el fin de semana, no posee grama el campo de juego, instalaciones no cumplen con normas antropométricas y de seguridad.

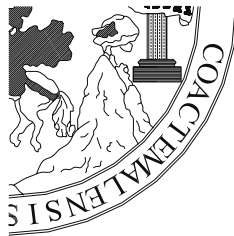
Se cuenta con un complejo ganadero agrícola destinado para la realización de la feria municipal, exposiciones agrícolas y ganaderas e instalaciones para la práctica del jaripeo.

2.3.2.11 Mercados: Existe un mercado en la cabecera municipal, con infraestructura formal de block y cubierta con estructura metálica y lamina troquelada de zinc, losa prefabricada de entrepiso. En el cual se distribuye a la población productos de la canasta familiar y otros de primera necesidad. Las aldeas y caseríos no disponen de instalaciones para este fin.

2.3.2.12 Servicios Generales: Los servicios productivos son fundamentales para el desarrollo de los centros poblados, entre los que cuenta el Municipio se pueden mencionar los siguientes: bancos, cooperativa, hoteles y pensiones, centros educativos, clínicas médicas, oficinas profesionales, supermercados, tiendas, farmacias, almacenes de ropa y accesorios, gasolineras, talleres de enderezado y pintura de automóviles, almacenes de muebles y electrodomésticos, ferreterías.⁵¹



⁵¹ Fuente: El Centenario, Aspectos Territoriales del Municipio de El Progreso- Jutiapa



2.4 CONTEXTO LEGAL

2.4.1 LEY:

Precepto dictado por la autoridad competente, en que se manda o prohíbe algo en consonancia con la justicia y para el bien de los gobernados.

2.4.2 REGLAMENTO:

Colección ordenada de reglas o preceptos, que por la autoridad competente se da para la ejecución de una ley o para el régimen de una corporación, una dependencia o un servicio.⁵²

2.4.2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA:

Acuerdo Legislativo 18-93,
Sección sexta, Deporte:

Artículo 91- Asignación Presupuestaria para el Deporte

El presente artículo define el deber del estado con respecto al fomento y la promoción de la Educación física y el deporte, estableciendo que se destinará una asignación privativa no menor del tres por ciento del Presupuesto General de los Ingresos Ordinarios del Estado. También se define que de este presupuesto asignado, para el deporte federado debe destinarse el cincuenta por ciento, lo cual se hará por medio de los organismos rectores; entre los que se pueden mencionar: el Comité Olímpico Guatemalteco y la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Veinticinco por ciento a Educación Física, recreación y Deportes escolares; y veinticinco por ciento al deporte no federado.

Artículo 92 – Autonomía del Deporte.

En este artículo se establece la total autonomía del deporte Federado; el cual esta a cargo de: la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y Comité Olímpico Guatemalteco, que tiene personalidad jurídica y patrimonio propio, quedando exonerados de toda clase de impuestos y arbitrios. ⁵³

2.4.2.2 ORGANISMO LEGISLATIVO, CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.

2.4.2.2.1 Ley Orgánica del Deporte

Decreto No. 48-69

⁵² Interpretación de la descripción de la enciclopedia: Microsoft® Encarta® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation.

⁵³ Interpretación de Constitución Política de la República de Guatemala.

Entidad Implicada: Ministerio de Cultura y Deportes

CONSIDERANDO PRIMERO:

Que es obligación del estado fomentar el Deporte para lograr el desarrollo integral del individuo.

TITULO I

ARTICULO 1:

La presente ley tiene por objeto la práctica del deporte en el territorio de la República y reunirlos bajo la dirección de entidades técnicas, jerárquicamente ordenadas, que se encargarán de: (numeral diez) Impulsar la construcción de campo e instalaciones deportivas y velar por su conservación y uso adecuado para el deporte.

ARTICULO 4:

En este artículo se define quienes Conformarán la organización del deporte, como entidades individuales y colectivas las siguientes:

- La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.
- Federaciones Nacionales.
- Asociaciones Departamentales
- Juntas Municipales
- Ligas
- Clubes
- Equipos
- Deportistas

Además, en la esfera Olímpica, fungirá el Comité Olímpico Guatemalteco, cuya integración, finalidades específicas y funcionamiento se detallan en la presente ley.

TITULO II

CAPITULO I

ARTICULO 6:

Se instituye la Confederación Deportiva autónoma de Guatemala, como el organismo Jerárquicamente superior del deporte en el orden nacional.

CAPITULO V

ARTICULO 12:

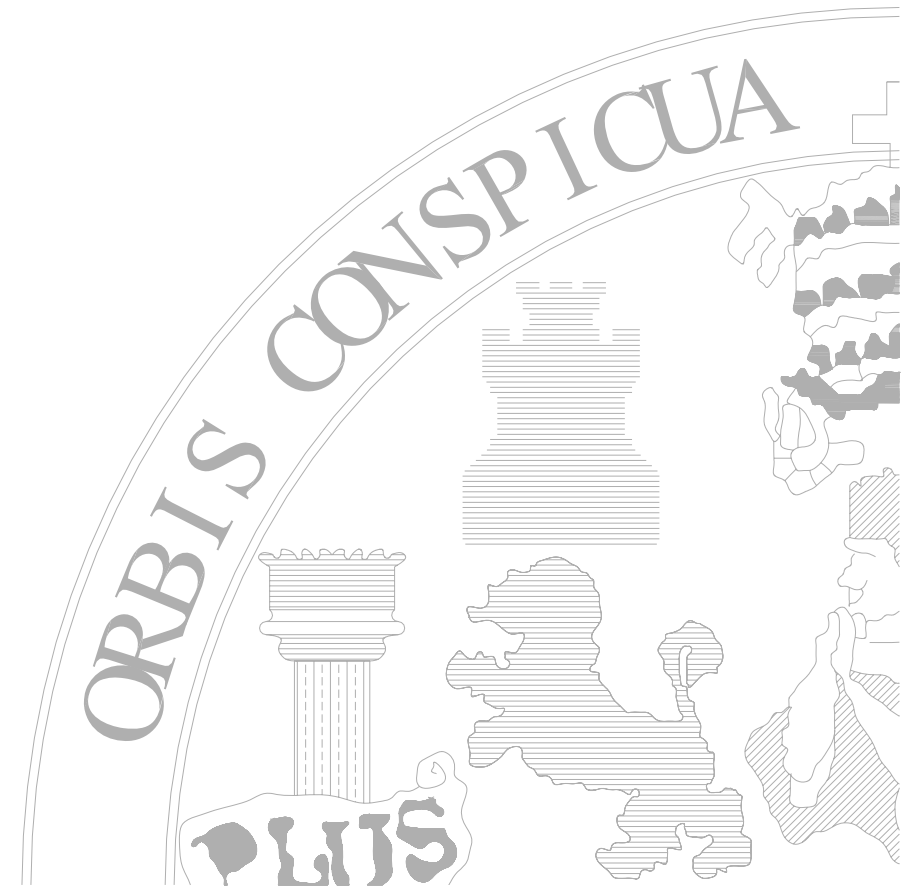
Son derechos, atribuciones y obligaciones del Comité Ejecutivo de la Confederación: (numeral doce) Impulsar la construcción de instalaciones deportivas y velar por la conservación y buen uso para el deporte de las propias o de las que están bajo su custodia.



2.4.2.2.2 Ley de Espectáculos Deportivos

Decreto No: 136-96

Tiene por objeto regular la celebración de eventos culturales y deportivos en locales públicos y privados, a fin de posibilitar que los mismos transcurran sin disturbios de ninguna clase y se aplicará también a espectáculos de índole artística. Prohíbe la venta o expendio de bebidas alcohólicas o fermentadas en los centros deportivos y en un radio de 200 metros alrededor de cada centro donde se celebren encuentros destinados al ejercicio físico, practicado individualmente o en grupo. Se impondrá prisión de cuatro años a quien fuere sorprendido vendiendo boletos de entrada a un local deportivo, sin la autorización correspondiente. La autorización para utilizar instalaciones públicas será dada por las autoridades que designe el Ministerio de Gobernación. Son leyes supletorias especiales de la presente, el código Penal, el Código de Salud, el Código Procesal Penal, la Ley de Espectáculos Públicos, la Ley del Organismo Judicial y la Ley del Deporte, la Educación Física y la Recreación





2.5 ANALISIS DEL SISTEMA REAL DEPORTIVO:

El análisis del marco real, tiene un estrecho vínculo con el deporte y el atleta. Y vive de cerca su entorno y realidad del mismo. En un país como el nuestro en donde se carece de recursos, instalaciones adecuadas. Es muy difícil salir adelante. Un caso real que ejemplifica la difícil tarea de practicar deporte.

Nombre: Roberto Salguero
Lugar: El Progreso Jutiapa (casco urbano)
Ocupación: Atleta y futbolista

Infraestructura Deportiva del municipio:

- ✓ Gimnasio Privado (levantamiento de pesas)
- ✓ Campo de futbol (sin medidas reglamentarias)
- ✓ Parque turístico, piscina de recreación.

Roberto Salguero, comienza a practicar deporte a temprana edad inspirado por su padre Felipe Salguero destacado deportista campeón centroamericano de atletismo.

Roberto se inicio en el equipo de futbol, a los 10 años de edad en la Escuela Rural Mixta Julio Way, participando en eventos a nivel inter-escolar del municipio. En este tiempo dedicó gran parte de su tiempo libre a entrenar y mejor su técnica, junto con su maestro de educación física, realizaba el entrenamiento a orillas del parque del municipio.

A los 14 años de edad integró el equipo de secundaria del Instituto Publico Héctor Orozco. Realizando partidos fuera del municipio en campos de futbol, en eventos intermunicipales, (participando institutos públicos de los municipios, Santa Catarina Mita, Asunción Mita, Agua blanca, etc.) en oportunidades sufrió lesiones por el mal estado de instalaciones deportivas, que no fueron de alto riesgo. Su entrenamiento lo realizó por su cuenta en un gimnasio privado y en las calles del pueblo. Por un lapso de un año recibió apoyo de la Asociación de Ganaderos del Progreso Jutiapa AGAP, mejorando su calidad y capacidad de juego.

Con el pasar de los años, Roberto entró en el equipo juvenil de fuerzas básicas del Deportivo Achuapa. Inicio su entrenamiento fuera del municipio, practicando en el Gimnasio Municipal de Jutiapa, y en el Estadio El Cóndor de Jutiapa. Mario Elvira Presidente de la AGAP, le ayudó para

federarse en la CDAG, con el fin de poder utilizar las instalaciones del Estadio Mateo Flores. Recibiendo apoyo por dos años de dicha institución, logístico (hospedaje, pasaje y alimentación) en eventos realizados en la ciudad capital por dicha institución.

Roberto a pesar de su corta edad (20 años) Trabajó muy duró para costearse sus estudios de nivel Básico, diversificado y la práctica deportiva. En este tiempo logra el título: "atleta destacado de los juegos "Pepe Milla" 2006".

Este premio le dio la oportunidad de firmar contrato por un año con el equipo de Primera División Deportivo Achuapa, en este tiempo viajo por todo el país, en eventos deportivos realizados en estadios departamentales y campos de fútbol realizando fogueos. La pretemporada la relizabá junto con el equipo en el turicentro Raquel Blandón de Cerezo ubicado en la entrada principal del municipio de El Progreso, Jutiapa.

A pesar que Roberto se inicio muy joven en la práctica deportiva, vio sus expectativas de jugar en la liga mayor muy lejana. Consecuencia de no contar con instalaciones adecuadas dentro del municipio.

Es importante tomar encuentra la capacidad deportiva del área rural, hay talento, genética, disciplina pero aun falta podría estar buscando una plaza en equipos del continente americano. Hoy lucha por campeonatos regionales. Y es así como muchos atletas con gran potencial frustran su carrera deportiva por la falta de un lugar ideal para la práctica deportiva. 54



CAPÍTULO III

3. ENFOQUE Y DEFINICIÓN DEL PROYECTO

3.1 ENFOQUE DEL PROYECTO

El estadio *Manuel Ariza*: está dirigido a la práctica deportiva a nivel profesional, cubriendo todas las áreas de Atletismo de pista y práctica de fut-bol, es por ello que cada área cuenta con medidas recomendadas por entidades que rigen el deporte, además de prever confort y cumplir con normas de seguridad, tanto para el deportista como para el espectador.

El Proyecto (Manuel Ariza): tendrá una administración municipal y financiamiento tripartito (municipalidad, entidades privadas (Club Deportivo Achuapa, Agap) y CDAG (aportando licencias y permisos). Tomándose normas de CONFEDE Y CDAG, es decir para la utilización de las instalaciones, se tendrá que estar federado (solicitar a la municipalidad carne de federado: renovándose cada año). En el caso de establecimientos con el carné del mismo. Y su uso será exclusivo para la práctica deportiva. En el caso del equipo de fútbol Deportivo Achuapa (actual equipo de primera división) será su cede deportiva aportando el 50% de mantenimiento fijo. Tendrán acceso a las instalaciones para entrenamiento y enfrentamientos oficiales (los directivos realizaran el mantenimiento general del estadio).

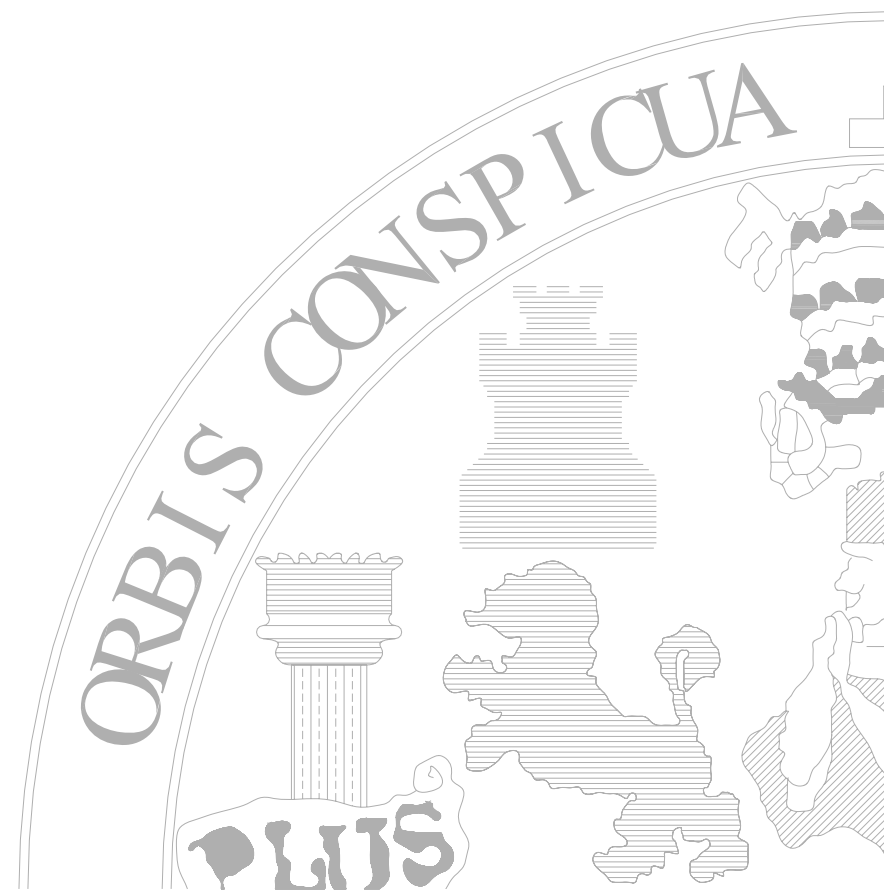
Tanto la municipalidad del Progreso Jutiapa, como directivos de El Deportivo Achuapa. Compartirán responsabilidades, obligaciones y además gozarán de las ganancias de taquilla. En el estudio de factibilidad el proyecto es autosustentable.

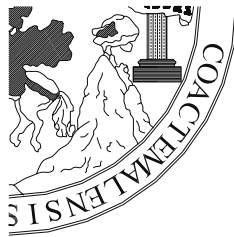
Todo deportista, directivo que utilice las instalaciones, tendrá que registrarse en la garita de ingreso. Se le dará un carné (gafete) que deberá portar en un área visible del cuerpo. Si se ingresa en vehículo se dará un ticket (costo Q5.00), se prestara vigilancia. Esto es solo para aficionados. Deportistas y directivos tendrán una cuota anual.

Desde el ingreso se puede dirigir al parqueo o tomar caminamientos que los llevará a una plaza cívica, que servirá para conmemorar fiestas patrias o dar inicio a justas deportivas regionales. De esta plaza se comunicará a dos ingresos laterales al estadio en sí. Que cuentan con registro y áreas de colas. Si la actividad amerita se ingresa por el lobby central (actividades cívicas). De estos ingresos secundarios (Este y Oeste), se puede acceder al área administrativa, de apoyo, área para deportistas (vestidores, duchas, bodegas de mantenimiento, utilería). Si se es aficionado se ingresará por el lado Este u Oeste; dependiendo del asiento numerado asignado. Tantos

periodistas como operadores de radio, tendrán que acceder por gradas secundarias hasta la parte superior de los graderíos, (su ubicación es por efectos de mejor visual. El personal de servicio y mantenimiento tendrán accesos secundarios para evitar el cruce de circulación.

Se abastecerá de agua potable por medio del tanque municipal La Pilona (capacidad de abastecimiento 500 casas, actualmente utiliza solo el 15 % de su capacidad. Las aguas negras serán tratadas en la planta de tratamiento. La energía eléctrica será municipal, todas las áreas tienen iluminación natural para que su costo sea el mínimo.





3.2 DEFINICIÓN DEL PROYECTO:

La tipología constructiva de edificios comerciales, viviendas existentes en el Municipio, son construcciones formales, con sistemas tradicionales de construcción. En muros predomina el block (sisado, repello + cernido), ladrillo, adobe y lámina en algunos casos. Techos de losa tradicional y lámina.

El Proyecto se encuentra en un lugar idóneo con topografía regular. Adaptando el proyecto al terreno, (no es necesario realizar corte del terreno). Se encuentra dentro del casco urbano del municipio, cuenta con tres accesos: 1 principal (pavimento) y 2 secundarios de terracería.

El Progreso, Jutiapa, en los últimos 10 años ha evolucionado en su arquitectura, utilización y aplicación de materiales, concepto de las formas. En El Estadio Manuel Ariza, se hace analogía de conceptos y materiales actuales, es una propuesta futurista y modernista.

El ingreso se realiza una estereo-estructura suspendida por medio de un pivote y cables de acero, la garita con materiales de block + repello y alisado con cemento además sisas a cada metro (vertical). Los caminamientos se realizarán en concreto más alisado (matizado) y bordillos de concreto. En el área de parqueo se plantea adoquín ecológico, las aceras (banquetas de concreto), la señalización; cebras, señalización intermitente e iluminación artificial. La jardinería y áreas de soporte se trabajará en puntos estratégicos parqueos, plaza de mayor relevancia. Se utilizarán árboles ficus para delimitar áreas. La plaza cívica tendrá materiales naturales como piedra bola (crear alfombras) y matizados en concreto. El espejo de agua tendrá un revestimiento alisado de concreto y bases para colocación de banderas. Que darán la bienvenida al visitante al estadio. Desde este punto, se tendrá una vista frontal de un muro curvo (realizado con paneles prefabricados) suspendido por columnas tipo joist. Además el lobby tendrá una cortina de vidrio reflectivo color azul. Los ingresos laterales son portales circulares (acabado en alisado de concreto).

Las instalaciones administrativas, tendrán acabado de repello más alisado en el techo se colocará cielo falso reticular). En el área de palcos de directivos del estadio se emplearán materiales como cielos suspendidos y piso de porcelanato sin sisa.

El área para deportistas (vestidores, sanitarios, lockers, área de calentamiento) tendrán piso anti-resbalante en su efecto laminas de hule.) Los muros se realizarán con levantado de block más repello y alisado, las ventanas serán de aluminio y metal, en el área de servicios sanitarios y duchas las ventanas serán tipo sifón. Las puertas se realizarán en madera y metal.

Dentro de las ventajas servicios que prestara el estadio es asientos numerados, áreas estratégicamente techadas con estereo estructuras, techado con lámina troquelada color blanco para mitigar el impacto solar. El área de juego tendrá un sistema transversal de drenaje francés, La grama del campo de fútbol será natural tipo san miguel (optimizando costo y mantenimiento).

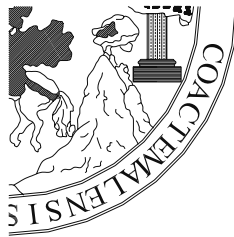
La pista del estadio se realizará en concreto más gaxtres (acabado duela plástica) rematado con bordillos). Delimitando carriles con pintura epóxica.

En ambos graderíos se contará con área de servicios sanitarios para hombres y mujeres. Es importante mencionar que tanto deportistas y aficionados no tendrán contacto directo en cuanto a servicios. Las cabinas de radio y televisión tendrán instalaciones especiales (mínimo), construidas de manera termo acústicas. Contará con salidas de emergencia en ambos lados (graderío Este y oeste). Se contará con 8 torres de iluminación, además de un contador (marcador) electrónico.

Se contará con áreas de mantenimiento, de utilería realizado con levantado de block. Sus accesos (puertas y/o portones) se realizarán con tubo galvanizado y malla.

En cuanto a instalaciones se contará con pozos de visita, una planta de tratamiento, cisterna para riego con circuito cerrado realizado con tubería PVC, Toda la tubería irá subterránea. Una subestación eléctrica, realizada con block más repello y alisado su portón de acceso será de malla,. El muro perimetral se realizará de manera prefabricada (gigablock) con una altura de 2.50m y juntas de construcción a cada 30m.





CAPÍTULO IV

4. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

Las premisas de diseño son el conjunto de elementos teórico-técnicos adquiridos e la formación profesional aplicables a la propuesta. Cuatro son las principales premisas requeridas para la descripción del Proyecto: ambientales, morfológicas, funcionales y tecnológicas.

4.1 AMBIENTALES:

Referida al ambiente natural (paisajística) y que dota de un criterio organizador a los elementos naturales que intervendrán en el diseño del proyecto; premisa explotada en este tipo de proyectos, puede concretarse en los lineamientos generales de diseño y edificación considerando vegetación alta, media y baja, rocas, vertientes, fuentes, etc. Se toma en cuenta las condiciones climáticas de la región, para el desarrollo de una propuesta adecuada, clasificación de zonificación climática del país. De acuerdo con Thornthwaite concluye en dos jerarquías principales: de temperatura (modificada por el tipo de variación de la temperatura) y de humedad (por el tipo de distribución de la lluvia) dividiendo el territorio nacional en 34 microclimas agrupadas en 7 zonas.

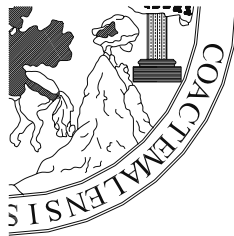
CUADRO DESCRIPTIVO DE LAS REGIONES CLIMATICAS DE GUATEMALA														
No.	TIPO DE CLIMA	CIUDAD REPRESENTATIVA	FACTORES AMBIENTALES											
			Area Km ²	Altitud Mts. S.N.M	Temperatura Media	Precipitación (mm)	Días de Lluvia anual	Humedad Relativa Media %	Vientos kms/hr	Insolación Horas Sol anual	Radiación Solar Calorias Cm ² /min.	Evapotranspiración	Nubosidad Media octavas partes	Vida Vegetal
C-1	CALIDO SECO O SEMISECO	ZACAPA	4,995 4.6%	100 a 900	24° a 29°	400 a 700	40 a 90	64 a 74	5.5 a 33	2700 a 2900	0.33 - 1.76	180 a 150	3 a 4	Monte espinoso o bosque seco (xerofitas, cactus, guayacan, limoncillo, morro, acáceas, zarza)
C-2	SEMICALIDO HUMEDO O SEMISECO	JUTIAPA (PROGRESO) - JALAPA	13,585 12.5%	900 a 1500	19° a 24°	700 a 1200	80 a 180	70 a 85	5.0 a 27	1800 a 2600	0.33 - 1.87	95 a 100	4.4 a 5	Especies madereras, encinos y cipreses
C-3	CALIDO HUMEDO O MUY HUMEDO	JUTIAPA - ESCUINTLA	69,169 63.5%	0 a 600	22° a 25°	3200 a 5200	100 a 200	70 a 95	2.5 a 22	2200 a 2400	0.24 - 1.38	45 a 60	4.5 a 5.5	manglares, pamaceas, jungla tropical variedad de bosque húmedo calido
C-4	SEMI CALIDO MUY HUMEDO	SAN FELIPE (REU)	4,240 3.9%	600 a 1400	19° a 24°	2500 a 5000	130 a 220	80 a 95	10 a 23	2,300	se desconoce	25	4 a 5	encinos, helechós, musgos
C-5	TEMPLADO HUMEDO	GUATEMALA	11,605 10.7%	1400 a 2100	15° a 22°	800 a 1100	80 a 150	75 a 80	9.5 a 30	2400 a 2600	0	75	4.6 a 5.2	coníferas, pinabele, cipres, pino
C-6	TEMPLADO MUY HUMEDO	COBAN	2,010 1.8%	900 a 2100	14° a 20°	2000 a 4000	130 a 230	80 a 95	3.8 a 27	1700 a 2000	0.24 - 1.52	50	6 a 7	especies vegetales y animales
C-7	FRIO O SEMIFRIO HUMEDO O SEMISECO	QUEZALTENANGO	3,285 3.0%	2100 a 3600	11° a 15°	700 a 1600	100 a 150	70 a 85	6.7 a 23	2400 a 2700	0.29 - 1.61	35	5 a 6	llanuras y praderas, ciprés, arbusto y pinos

Cuadro descriptivo de las Regiones Climáticas de Guatemala (Tabla 4.1)⁵⁵

Diagnostico (Región Climática No. 2):

Las temperaturas más bajas están muy cerca del límite inferior a la zona de confort. Las temperaturas altas son muy superiores al límite alto de confort (meses críticos abril a agosto.).

⁵⁵ Elaboración Propia - Diagnostico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala 1988,

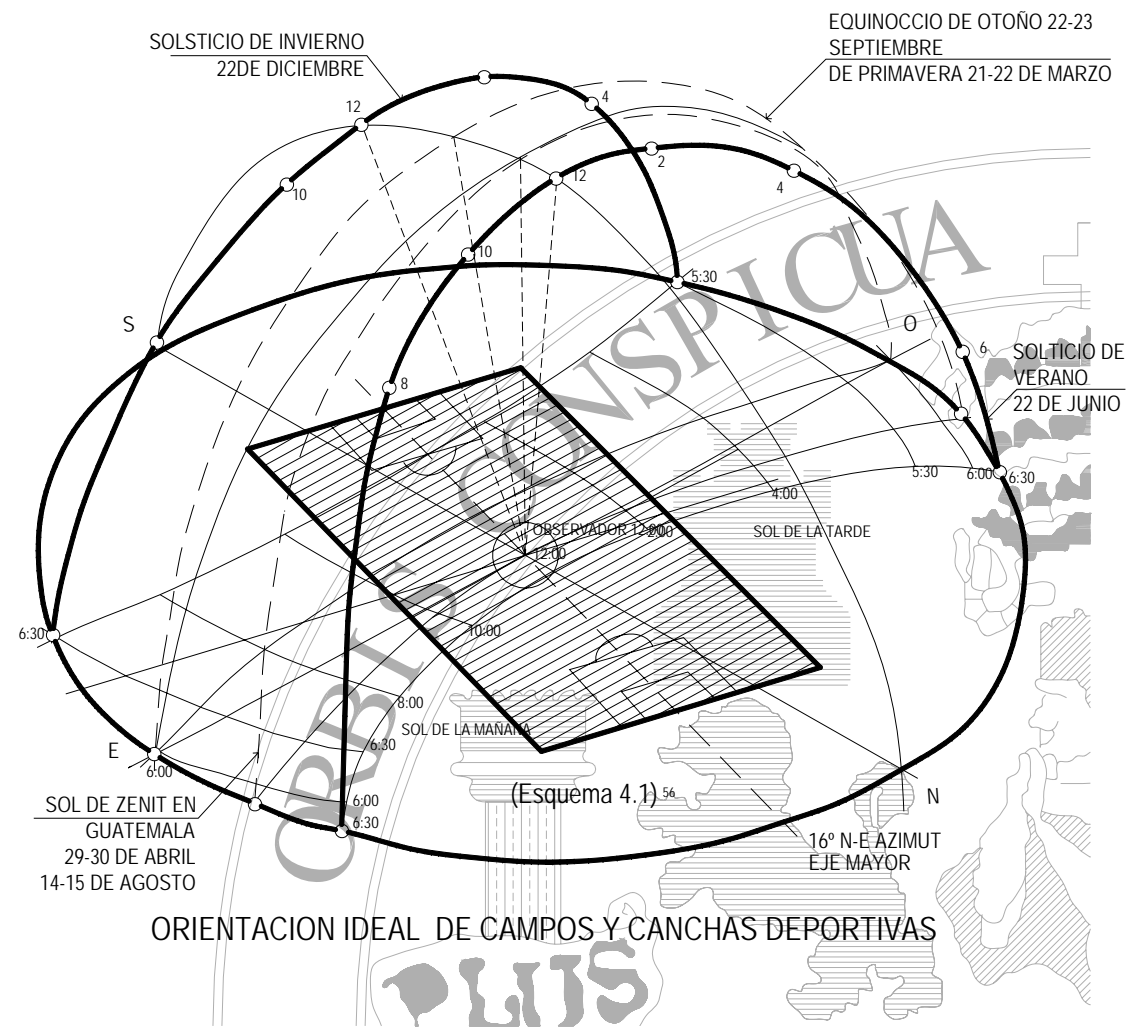


4.1.2 ORIENTACIÓN DE CAMPOS DEPORTIVOS, CANCHAS Y PISCINAS EN GUATEMALA:

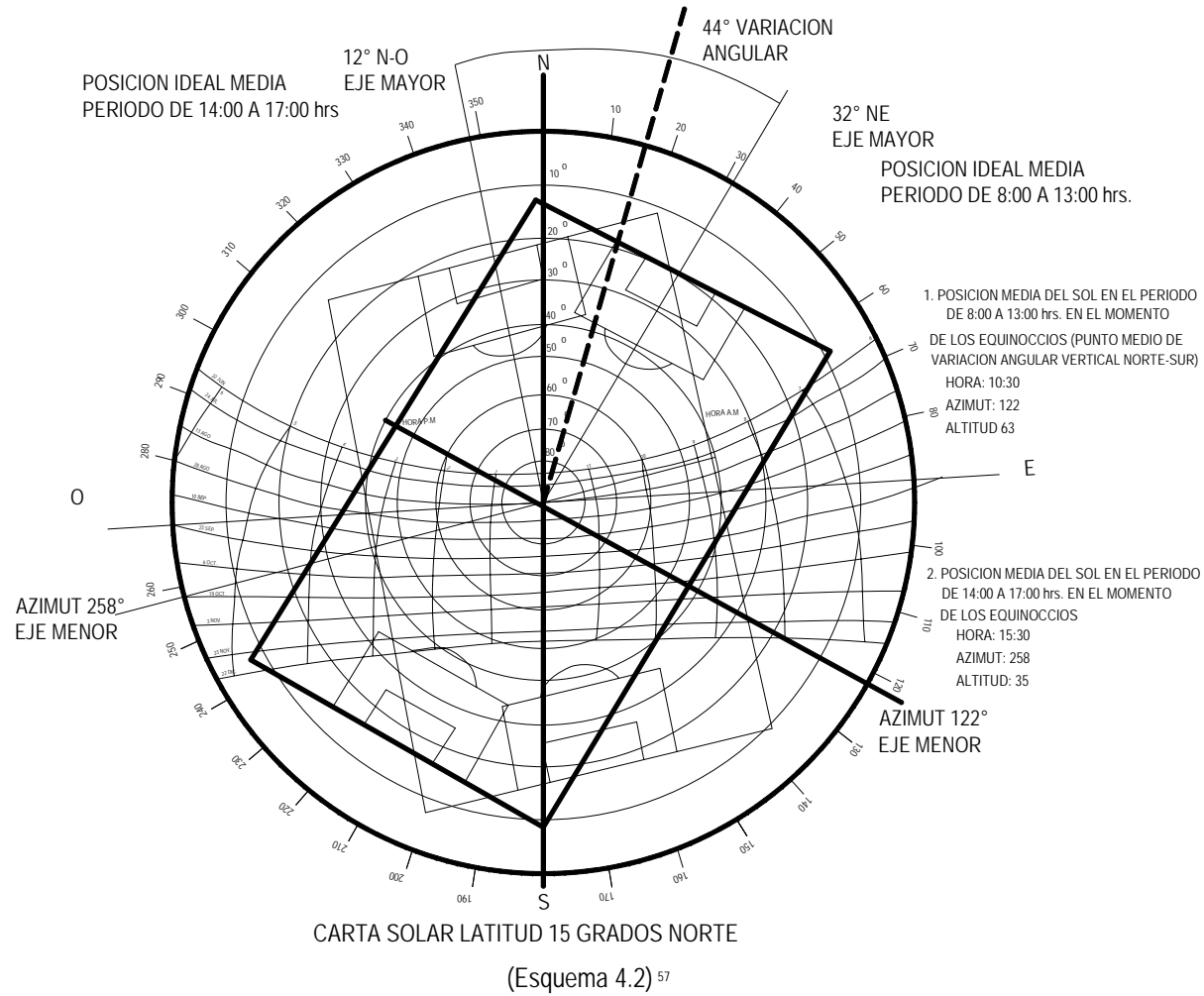
La orientación preferencial de áreas deportivas, será aquella en donde los factores ambientales afecten menos la actividad deportiva al momento de llevarse a cabo.

Entre estos factores están: el soleamiento, el viento, el polvo, entre otros, de los cuales el de mayor relevancia es el soleamiento ya que es el que afecta al deportista, además de que los otros factores son menos constantes e impredecibles. Las consecuencias más molestas del sol son los rayos directos sobre el rostro, los reflejos y reverberaciones en superficies planas y brillantes. En cuanto al viento, es preferente que su trayectoria dominante sea en dirección longitudinal para evitar corrientes perpendiculares a la dirección normal del juego.

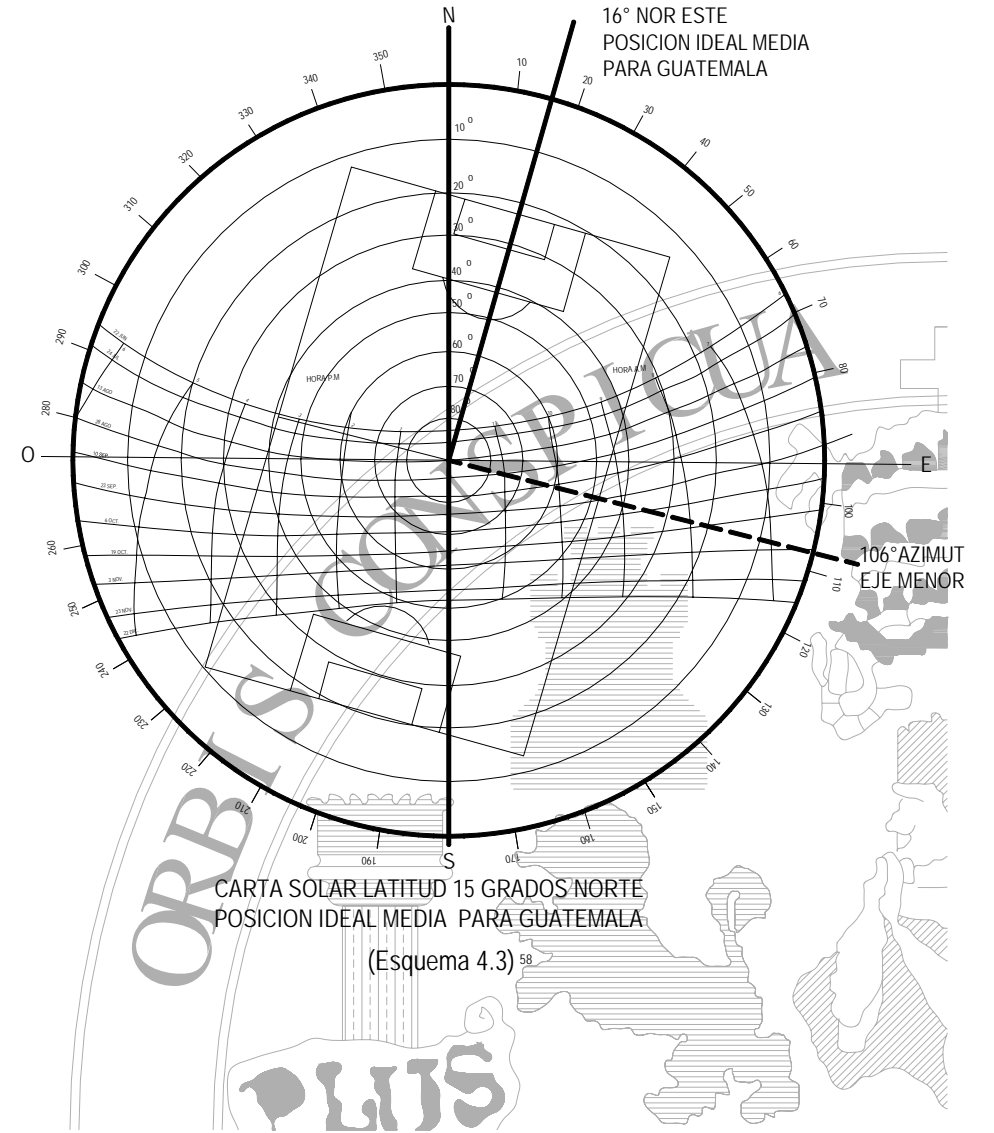
La República de Guatemala se encuentra localizada entre los 14 y 18 grados latitud Norte. Exceptuando el departamento de Petén, todo el territorio se enmarca entre los 14 y 16 grados latitud Norte, por lo tanto se toma como representativa la carta solar latitud 15 grados Norte, quedando 16 grados Noreste como "Orientación ideal media regulada para la República de Guatemala", del eje mayor de campos y canchas deportivas, piscinas, estadios, entre otros. El eje mayor de esta orientación coincide con la dirección de los vientos dominantes Noreste al Suroeste en la República con características normales de los alisios del Noreste, lo cual es muy favorable.



⁵⁶ Elaboración Propia - Diagnostico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala 1988,



⁵⁷ Elaboración Propia - Diagnostico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala 1988.



⁵⁸ Elaboración Propia - Diagnóstico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala 1988.



4.2 MORFOLÓGICAS:

Estas premisas se refieren a los rasgos elementales que tendrá la forma de la propuesta arquitectónica. En ella se retomará casos análogos de diseño que guiarán el trazo y dibujo de los diferentes bloques. Preferentemente se aplicará una metáfora relacionada con la propuesta (por ejemplo, las dos barras de dólar que eran representadas por las extintas torres gemelas del CMC) o el rescate de elementos morfológicos de culturas. En todo caso, la imagen o imágenes construidas mediante el diseño guardarán relación con la propuesta temática del Proyecto. El proyecto se describe desde las cubiertas hasta el piso, remarcando las partes de mayor interés (portales, voladizos, espacio entre columnas, etc.) de modo general.

4.3 FUNCIONALES:

Se define la relación que existe entre el espacio y la necesidad que busca satisfacer, así como la interrelación entre los distintos ambientes. Debe definirse, por ejemplo, la relación que existirá entre ambientes, lo cual hará que sean ambientes conectados o sin relación.

4.3.1 Disposición de las Instalaciones

En el momento de decidir la disposición de las instalaciones, debemos de dar importancia al movimiento necesario de los atletas durante la competición. Los caminos a recorrer entre las salas auxiliares y las zonas de competición deberán ser tan cortos como sea posible y no interferirán con las pruebas que estén desarrollándose. Dado que una disposición óptima para la competición es casi imposible, el uso de las instalaciones debe de estar bien planeado para que el desarrollo de la competición sea lo más práctico y seguro.

Las entradas y las salidas de la pista deben de estar igualmente bien planeadas. Una de ellas debe de estar situada inmediatamente después de la línea de llegada para sacar a los atletas de la pista hacia la zona mixta y actividades posteriores a la competición.

Otras entradas deberán estar situadas en el resto de las esquinas de la pista, y preferiblemente en las salidas de las pruebas de velocidad, para facilitar la entrada de los atletas a la pista y preparar los escenarios de la competición. Se deben hacer también provisiones para el transporte del material de competición y artefactos.

Al construir instalaciones de atletismo, se ha de prestar una consideración especial a la posición del sol en horas críticas del día y a las condiciones del viento.

Para evitar el efecto deslumbrante del sol cuando está bajo, el eje longitudinal de las pistas deberá situarse en el eje norte-sur, aunque es posible desviarlo al norte-nordeste y norte-noroeste.

Se tendrá muy en cuenta igualmente la fuerza y dirección de los vientos locales.

4.3.2 Ubicación de las tribunas para los espectadores

Las tribunas deberán estar orientadas hacia el este, si es posible. Donde haya dos tribunas enfrente una de otra, o tribunas completas alrededor de la pista, esto se aplicará a la tribuna principal.

4.3.3 Trazado del "Área de Competición Estándar"

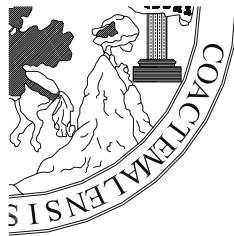
El trazado es, por supuesto, flexible. Las condiciones climáticas locales, particularmente las condiciones del viento y los efectos de los rayos del sol en los saltadores de altura y de pértiga, deben ser tenidos en cuenta.

CRITERIOS UTILIZADOS PARA DETERMINAR MOBILIARIO, SERVICIOS DE AREAS DEL PROYECTO: Existen algunas formulas y reglas que rigen diseño de Estadios, que tomaremos en cuenta para la fase de diseño del proyecto

CRITERIO UTILIZADO CALCULO PARQUEO								
	PARQUEOS PUBLICOS			PARQUEOS PRIVADOS	PARQUEO DE SERVICIO		PARQUEO DISCAPACITADOS	OBSERVACIONES
	Automoviles (25m2)	Buses (60m2)	Motos / bicicletas (2m2)	Automoviles (25m2)	Automovil Liviano (camion)	Automoviles (25m2)		
USUARIOS - AFICIONADOS	1 Parqueo / 10 usuarios (FIFA)	1 Parqueo / 120 usuarios (FIFA)					1% Total de Parqueos	Referencia NO APLICA
USUARIOS - AFICIONADOS	1 Parqueo / 20 usuarios CONFEDE	1 Parqueo / 2000 usuarios CONFEDE	1 Parqueo / 200 usuarios		1 Parqueo / 3000 usuarios		0.25% Total de Parqueos	APLICA Utilizar en Proyecto
ADMINISTRATIVOS				1 Parqueo / 2 usuarios fijos		1 Parqueo / 4 usuarios fijos		APLICA Utilizar en Proyecto

Criterio Utilizado para Cálculo Parqueos (Tabla 4.2)⁵⁹

⁵⁹ Elaboración Propia - Diagnostico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala 1988,



CRITERIO UTILIZADO CALCULO SERVICIOS SANITARIOS USUARIOS-AFICIONADOS				
	INODORO	LAVAMANOS	DUCHA	MINGITORIO
HOMBRES	1 Unidad / 100 usuarios	1 Unidad / 2 Artefactos	1 Unidad / 50 usuarios	1 Unidad / 100 usuarios
MUJERES	1 Unidad / 100 usuarios	1 Unidad / 2 Artefactos	1 Unidad / 50 usuarios	

(Tabla 4.3)⁶⁰

CRITERIO UTILIZADO CALCULO SERVICIOS SANITARIOS DEPORTISTAS				
	INODORO	LAVAMANOS	DUCHA	MINGITORIO
HOMBRES	1 Unidad / 100 usuarios	1 Unidad / 2 Artefactos	1 Unidad / 50 usuarios	1 Unidad / 100 usuarios
MUJERES	1 Unidad / 100 usuarios	1 Unidad / 2 Artefactos	1 Unidad / 50 usuarios	

(Tabla 4.4)⁶¹

CRITERIO UTILIZADO CALCULO S. S. ADMINISTRATIVOS / SERVICIO			
	INODORO	LAVAMANOS	MINGITORIO
HOMBRES	1 Unidad / 10 usuarios	1 Unidad / 2 Artefactos	1 Unidad / 10 usuarios
MUJERES	1 Unidad / 10 usuarios	1 Unidad / 2 Artefactos	

(Tabla 4.5)⁶²

⁶⁰ Elaboración Propia – (Notas tomadas proceso académico facultad de arquitectura)

⁶¹ Elaboración Propia – (Notas tomadas proceso académico facultad de arquitectura)

4.4 TECNOLÓGICAS

Define los materiales y la tecnología que serán empleados en el proyecto. La descripción debe iniciarse en las cubiertas, pasando por los muros y culminando en los pisos y cimientos, detallando los elementos que intervienen en estos puntos del diseño. Así, por ejemplo, se señalará si las cubiertas utilizarán teja o lamina plástica, si en el levantamiento del muro se utilizará hormigón armado o sistema prefabricado, si el piso tendrá una capa de cemento o de parket, etc. También se indicará el tipo y la calidad de iluminación que tendrán los diferentes ambientes.

Muchos factores económicos inciden desfavorablemente en el desarrollo de instalaciones deportivas. Se necesitan grandes espacios y el elevadísimo costo de sistemas y materiales adecuados. Se debe tener en cuenta El sistema a utilizar en El Estadio, por su forma es una estructura realizada con hormigón armado, las cubiertas estructura metálica. En cuanto a atletismo está compuesto por la pista, los campos de saltos y los campos de lanzamientos realizados con materiales sintéticos de bajo costo.

Sistema Constructivo:

Cuando se trabaja con estructuras de grandes luces, se utiliza el acero y concreto reforzado formando marcos rígidos, sistemas prefabricados, muros de carga, estructuras metálicas y la utilización de materiales livianos (lámina de policarbonato)

Muros:

Deben ser ligeros y de baja capacidad térmica. La cimentación se realizara en concreto reforzado.

Cubiertas:

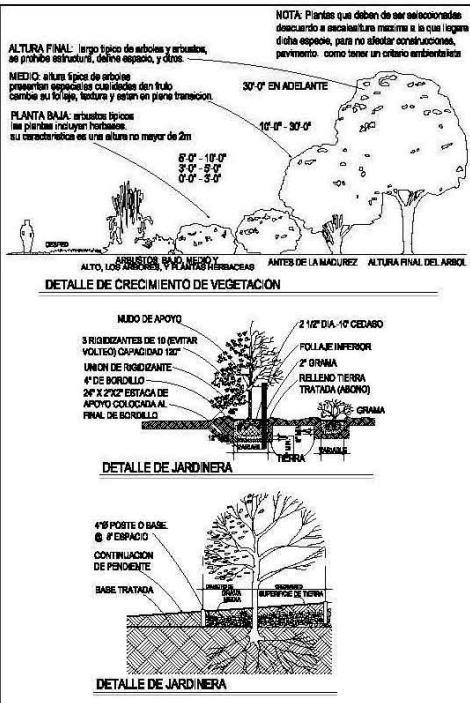
En luces menores a 6 metros se utilizara losa prefabricada (vigüeta y bovedilla)

Mayores a 6 metros de luz, Presenten soluciones a grandes luces, necesariamente de poco peso, superficie reflectante, contravientos y fácil mantenimiento.

⁶² Elaboración Propia – (Notas tomadas proceso académico facultad de arquitectura)

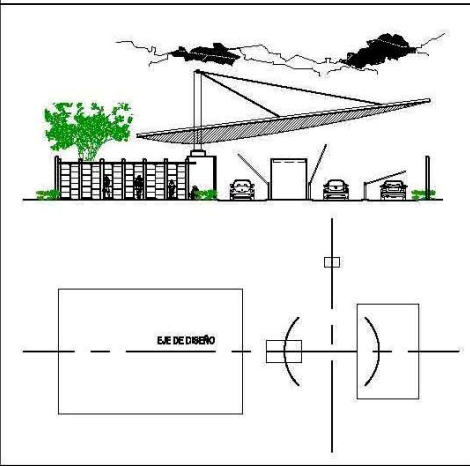
PREMISAS AMBIENTALES

1. Ubicar las edificaciones N - S para protegerlas del sol.
2. Ventilación cruzada con posición N - S.
3. Se conservará el entorno natural y cultural, a la vez que se mejorarán las áreas verdes ya existentes y se crearán nuevas.
4. Jardinerización de las áreas libres para evitar la radiación solar en el piso.
5. Se colocarán barreras naturales en donde sea necesario para brindar sombra y para ornamentación.
6. Dentro del jardín herbolario, clasificar las plantas según especies, identificándolas según nombre científico y nombre común por medio de rótulos.
7. El diseño arquitectónico deberá integrarse al entorno, manteniendo la imagen de la cultura y la identidad con la comunidad.
8. El interior deberá conectarse con el exterior, por medio de jardines, logrando una integración que permita amplitud y confort en el espacio.



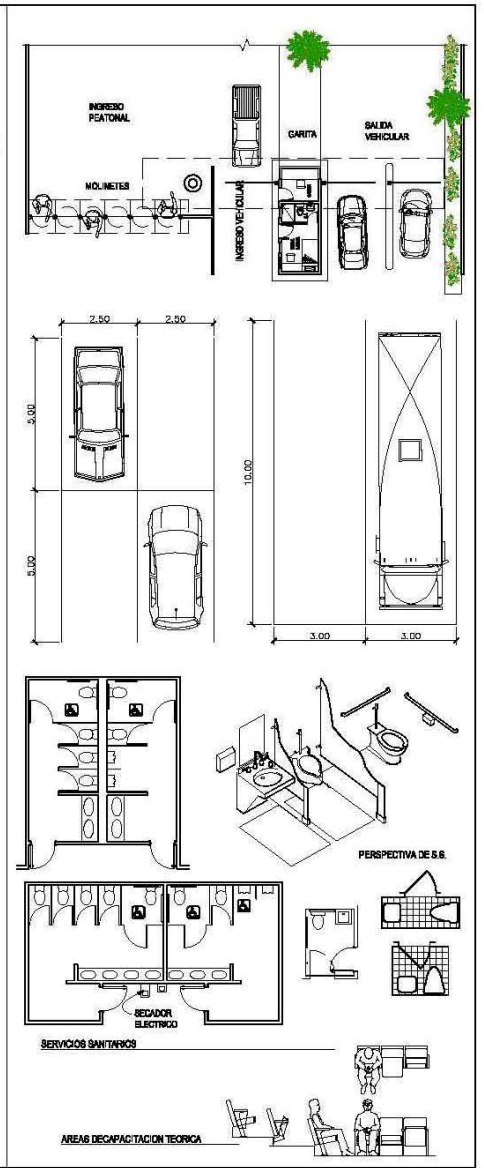
PREMISAS MORFOLÓGICAS

1. El conjunto se diseñará por módulos, tomando en cuenta las diferentes actividades que en cada uno se realicen.
2. El diseño tendrá relación con elementos sobresalientes del municipio.
3. Fachadas con elementos arquitectónicos modernistas.
4. El ingreso principal deberá responder al diseño de las edificaciones de manera que no compita con los edificios sino por el contrario la utilización de las formas y materiales concretará la unificación de conjunto.
5. La planta de conjunto basada en un eje simétrico respondiendo a forma del terreno.



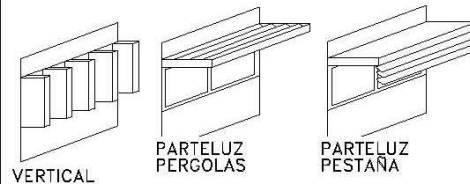
PREMISAS FUNCIONALES

1. Establecer una comunicación directa entre el parqueo y la plaza principal de acceso.
2. El área de parqueo deberá de cubrir las necesidades del proyecto y las mismas serán para áreas específicas.
3. Las medidas mínimas de estacionamiento serán de 2.50 x 5.00 para automóviles y 3.00 x 10.00 metros para buses.
4. Se deben tomar en cuenta las plazas secundarias para distribuir las áreas principales.
5. Ubicar puertas de acceso y muro perimetral para evitar el ingreso sin control de personas y de vehículos.
6. Los caminamientos deben de ser amplios y sin obstáculos, disponiendo de un diseño para la circulación de cuatro personas simultáneamente.
7. Se dispondrá de bancas alrededor de las plazas, protegidas por medio de vegetación por razón del clima.
8. Las áreas libres deben constituirse en zonas de reforestación, que se consideren ambientales purificadoras del medio ambiente.
9. En áreas verdes no deberá saturarse el ambiente con señalización.
10. Las bodegas preferentemente estarán ubicadas cerca de los ambientes que lo necesiten.
11. Se debe colocar baterías de servicios sanitarios en cada área.
12. Las puertas en su mayoría tendrán el abatimiento hacia afuera, para evitar accidentes en caso de emergencia.

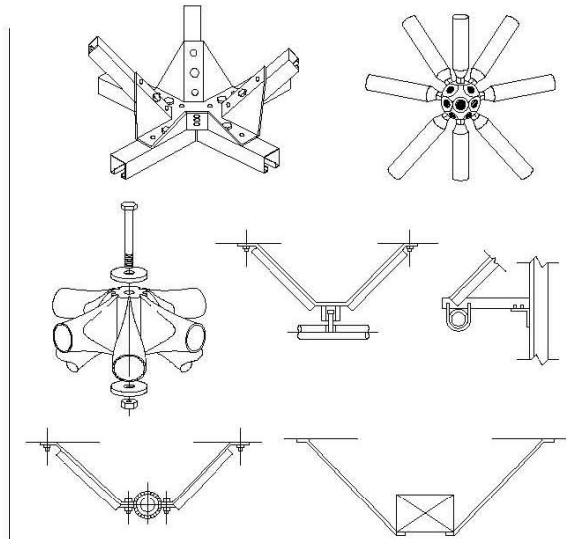
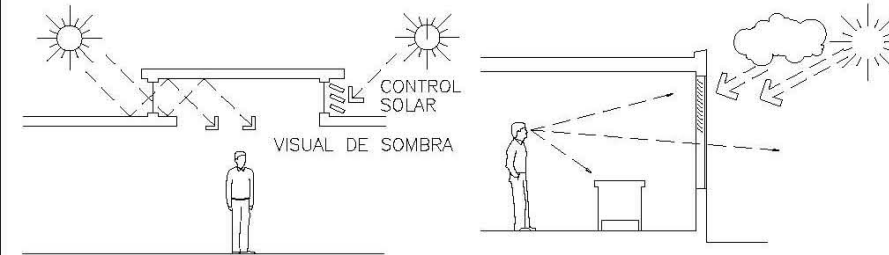


PREMISAS TECNOLÓGICAS

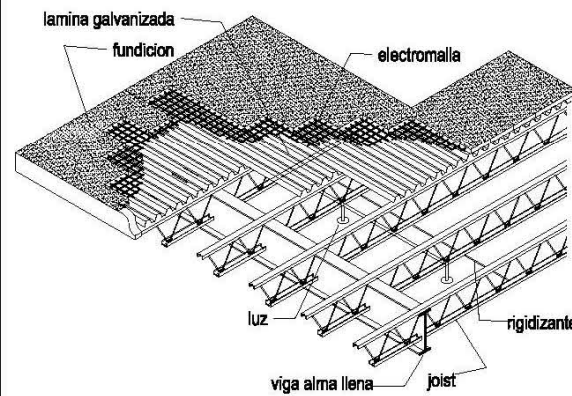
1. El abastecimiento de agua potable será a través de la red municipal. El tanque de distribución se ubica a 200 metros del terreno propuesto.
2. Las aguas pluviales se reutilizarán para el riego de las áreas verdes.
3. Las tuberías de aguas negras y de aguas pluviales deben estar separadas.
4. La pendiente para drenajes estará entre el 1% y el 2% con profundidad de entre 0.80 a 2.00 mts.
5. El sistema de aguas negras se resolverá Planta de Tratamiento.
6. Se deberá considerar un sistema de iluminación exterior que cubra las áreas de plaza, caminamientos y parqueos.
7. La profundidad mínima del cimiento será de 0.80 metros, utilizando como materiales de la región.
8. En luces grandes el sistema estructural será de Acero y hormigon armado.
9. Los dinteles, Vigas, voladizos concreto reforzado, según las características específicas de cada espacio.
10. Las paredes verticales de mampostería deberán ser reforzadas con marcos y soleras.
11. Se aplicará repello + cemento + pintura y en algunas ocasiones fachaleta, paneles de aluminio.



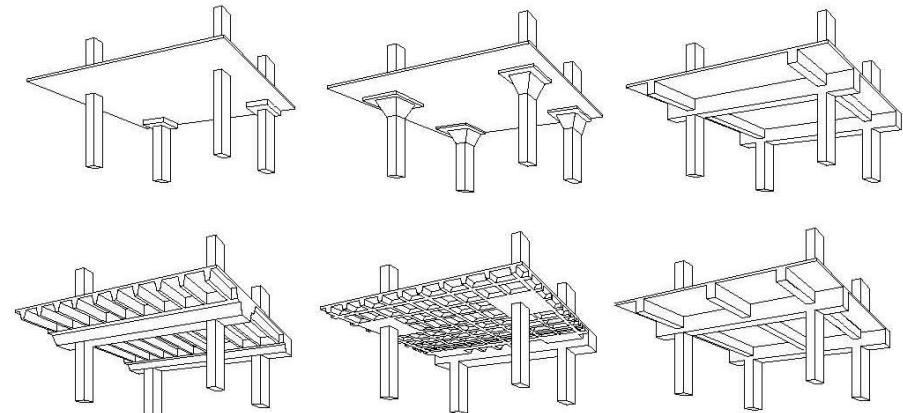
TIPOS DE PARIELUCES



ESTRUCTURAS ARTICULADAS



ESTRUCTURAS LOSA PREFABRICADA



ESTRUCTURAS MARCOS ESTRUCTURALES





CAPÍTULO V

5. ANÁLISIS DEL ENTORNO:

Para el análisis del entorno del Estadio Manuel Ariza en el municipio de El Progreso, es importante tener claro factores ambientales que influirán directa e indirectamente en el proyecto. Para ello se hace un análisis de los factores físicos, sociales y naturales, que servirán de parámetros para la elección del terreno apto para dicho proyecto.

Actualmente existe un campo de fútbol, que se toma como base para determinar si es adecuado el lugar y como una segunda opción un área destinada actualmente como potreros. De igual manera se hace necesario analizar el impacto que el estadio ocasionará al entorno.

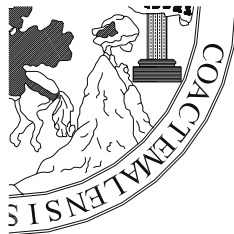
5.1 INTEGRACIÓN CON EL CONTEXTO

En este punto se expondrá de qué modo el hecho arquitectónico propuesto se integra con el contexto urbano en que se ubica. Se lo integrará tomando en cuenta las distintas edificaciones y el paisaje natural circundantes. Desde ya, la propuesta será un referente urbano y debe diferenciarse de las demás construcciones rescatando los elementos importantes de éstas: forma, colores, simbología, etc.

5.2 ANÁLISIS PARA LA SELECCIÓN DEL SITIO

Requerimientos de Localización:

Para encontrar el predio que mejor características presenta y tomar la decisión, es necesario analizar la ubicación, accesibilidad, servicios e infraestructura básica.



POTENCIALIDAD DEL SITIO			
No.	DESCRIPCION	OPCION 1	OPCION 2
1	Infraestructura Básica		
1.1	Agua Potable	✓	✓
1.2	Energía eléctrica	✓	✓
1.3	Drenajes	✓	✓
1.3	Construcción Existente	A demoler	No existe
2	Infraestructura Complementarias		
2.1	Alumbrado Publico	✓	✓
2.2	Red de Telefonía	✓	✓
2.3	Servicio Municipal de Recolección de Basura	✓	X
3	Accesibilidad		
3.1	Por medio vehicular y peatonal	✓	✓
3.2	Rutas principales, secundarias	✓	✓
4	Vialidad Económica		
4.1	Que el Sitio sea Municipal (no privado)	✓	✓
4.2	Financiamiento Municipal	✓	✓
5	Parámetros Urbanos		
5.1	Orientación del Terreno Norte-Sur	✓	X
5.2	Tener capacidad de absorber el crecimiento urbano	✓	✓
5.3	Que el sitio tenga un área mínima 70,000m2 superficie	✓	✓
6	Factores de Impacto Ambiental		
6.1	Alejado de focos de contaminación (basureros)		X
6.2	Entorno adecuado (vegetación, visuales agradables)		✓
✓	indica que cumple con los requerimientos mínimos		
X	indica que NO cumple con los requerimientos mínimos		

Potencialidad del Sitio (Tabla 5.1) ⁶³

⁶³ Fuente: Elaboración Propia

IMPACTO DEL PROYECTO EN EL ENTORNO

No.	FACTORES NATURALES	SOLUCIÓN	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2
1	Contaminación del Aire (parqueos)	se crearan áreas verdes	✓	✓
2	Contaminación del Agua (ríos)	Se trataran las aguas planta de tratamiento	0	0
3	Erosión del Suelo	se utilizara adoquín ecológico en parqueos	✓	✓
4	Contaminación Auditiva	Vegetación, utilización de materiales.	✓	X
5	Vulnerabilidad al Ecosistema	Evitar talar área de bosques	✓	0

FACTORES SOCIALES

No.	FACTORES SOCIALES	SOLUCIÓN	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2
1	Vulnerabilidad Económica	Aumento de plusvalía	✓	✓
2	Vulnerabilidad calidad de Vida	Creación de empleos	✓	✓
3	Congestionamientos	Evitar eventos en horas pico	✓	0

- ✓ indica que NO tendrá Impacto Negativo al Entorno
- 0 indica que tendrá Impacto Negativo al Entorno pero tiene solución
- X indica que tendrá Impacto Negativo al Entorno

Impacto del Proyecto en el Entorno (Tabla 5.2) ⁶⁴

⁶⁴ Fuente: Elaboración Propia



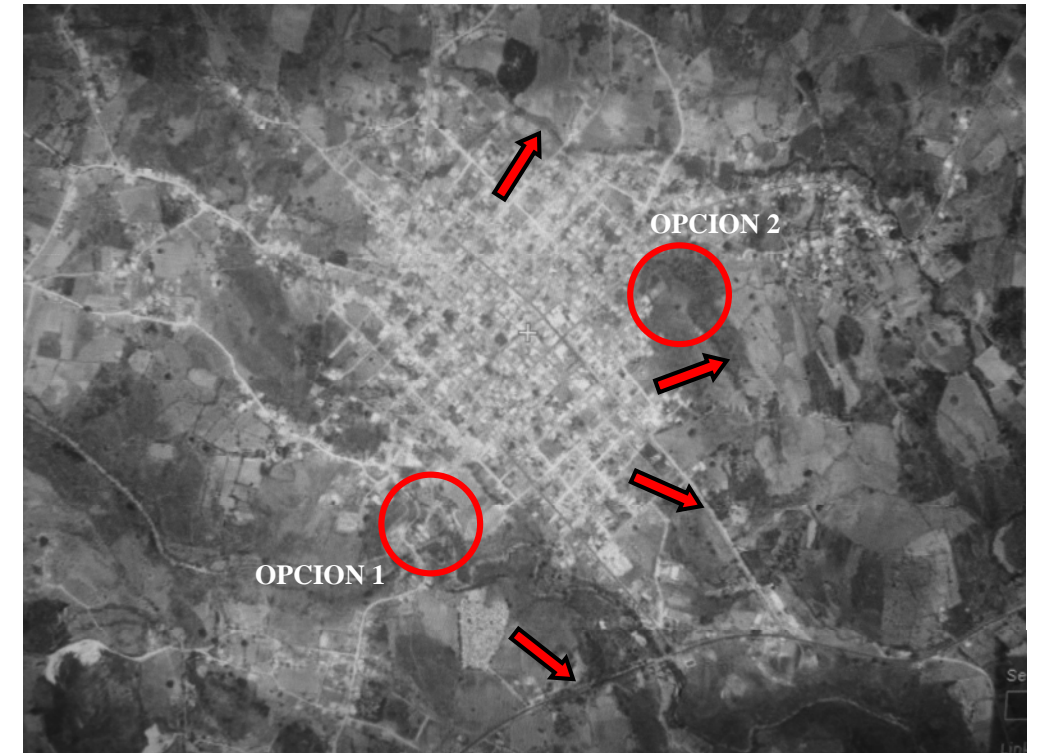
5.3 TENDENCIA DE CRECIMIENTO:




El crecimiento del municipio de El Progreso, se debe a varios factores tanto físicos (climáticos, servicios básicos, topográficos, etc.) Como económicos (clases sociales, intercambio comercial, etc.). Este crecimiento a influido en el ordenamiento urbano del municipio debido al aumento de la población, aumento de bienes y servicios, desarrollo de medios de comunicación, demanda de la vivienda y aumento de equipamiento urbano.

Según la investigación de campo la parte predominante urbana se circunscribe en cuatro zonas, el resto esta organizado por aldeas las cuales en su mayoría cuentan con servicios básicos municipales, ya que se encuentran algunas cercanas a dicho centro urbano. Según el análisis de tendencias de crecimiento urbano, se tienen ejes preferenciales de urbanización que son hacia el sureste y noreste del municipio (hacia la ruta RN-1902 y hacia la carretera CA-1 en dirección a El Salvador), debido a que son áreas poco pobladas y que cuentan con servicios básicos, también se hace la observación que el municipio inicialmente creció hacia lo otros puntos, a pesar de la topografía de estos lugares, sin embargo actualmente ha sido bastante equitativo el crecimiento.⁶⁵

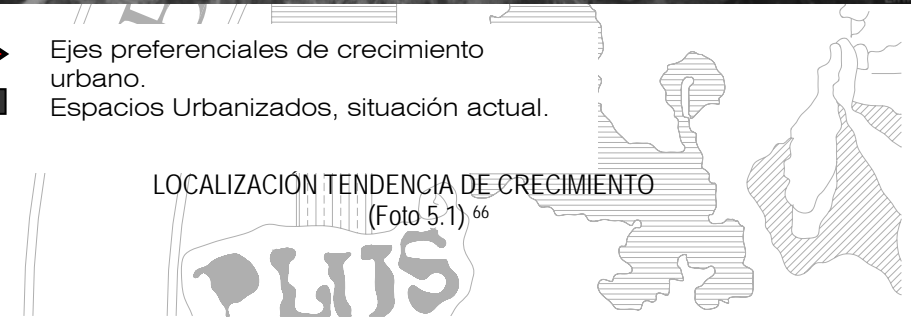
Con base a lo anterior se puede decir, que a corto y mediano plazo se espera que el municipio crezca, buscando parte de la carretera CA-1 y pequeñas partes hacia la ruta RD-04, debido a la poca población de este sector según lo mencionado anteriormente.

⁶⁵ Fuente: Secretaria General de Planificación Nacional (SEGEPLAN)

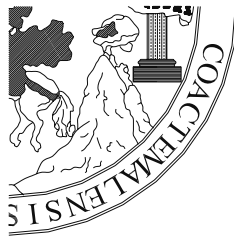


-  Ejes preferenciales de crecimiento urbano.
-   Espacios Urbanizados, situación actual.

LOCALIZACIÓN TENDENCIA DE CRECIMIENTO
(Foto 5.1)⁶⁶



⁶⁶ Fuente: Google Earth



5.4 PROPUESTA DE SITIO:

En función del análisis realizado a las propuestas que se tienen respecto a los terrenos, para la ubicación del complejo del proyecto ESTADIO MANUEL ARIZA. Para ello se opta por LA OPCION 1.

- Localización optima.
- Tamaños respecto al dimensionamiento del proyecto.
- Constitución del suelo y topografía.
- Orientación y ubicación visual.
- Accesibilidad, en relación al sistema vial del municipio.
- Tiene la plusvalía necesaria (cuenta con los principales servicios públicos)
- La degradación ambiental es mínima (el impacto ambiental y urbano, puede ser tratado en esa área).

5.5 ANÁLISIS DEL SITIO

Después de presentar un esquema general del terreno seleccionado, se analizará con mayor precisión sus características y entorno físico, lo que dará una idea más real sobre los aspectos que lo caracterizaran y darán los lineamientos para una respuesta a las necesidades, que presenta el proyecto.

6.5.1 Análisis Climático:

Como se ha indicado el municipio de El Progreso Jutiapa, cuenta con un clima agradable y una temperatura media anual de 19 a 24 grados centígrados. Es ligeramente baja en los meses de noviembre a febrero y cálida de marzo a junio, aspecto muy importante porque esta altura permite la adaptación de variados cultivos. La estación lluviosa abarca los meses de mayo a octubre. En algunas ocasiones tiene inviernos con poca precipitación, o bien, períodos secos prolongados, dentro de éstos, los vientos son de Noreste a Suroeste, y los fuertes se hacen sentir en períodos discontinuos y especialmente en los meses de noviembre a marzo.

Por tanto de acuerdo al estudio realizado al sitio específicamente, se propone lo siguiente:

6.5.2 Accesibilidad del Sitio:

El buen funcionamiento de la estructura urbana del municipio dependerá del diseño apropiado de la vialidad. Prever la capacidad (cantidad de vehículos), velocidad permisible (velocidades para circular) y la señalización vertical y horizontal vial que se proponga para un mejor funcionamiento (rótulos informativos, preventivos, etc.).

6.5.3 Topografía del Sitio:

El terreno seleccionado para el proyecto tiene una pendiente variable de 0% a 4% que es favorable para el tipo de proyecto que se piensa realizar. Se evita realizar cortes al terreno, lo cual disminuye costos en su construcción.

6.5.4 Infraestructura Básica del Sitio:

Dentro de los servicios de Infraestructura básica de este sector, el proyecto cuenta con los servicios descritos a continuación:

- Agua Potable: Este servicio se tiene por parte de la Municipalidad de El Progreso.
- Drenajes: Se tiene el servicio. Por la magnitud del proyecto se trabajara con Planta de Tratamiento
- Energía Eléctrica: El municipio de El Progreso cuenta en su totalidad con este servicio, ya que dentro del mismo existe una planta del INDE.

En el sitio seleccionado se encuentran servicios y construcciones existentes, que no cumplen con los estándares mínimos de seguridad, ambientales y antropométricos. El Abando y descuido de instalaciones actuales las hacen vulnerables a catástrofes. Es por ello que tienen que ser demolidas y así evitar inconvenientes futuros.

5.6 USUARIOS Y AGENTES.

5.6.1 POBLACIÓN URBANA Y RURAL

El 57.83% de la población habita en el área rural y el 42.17% restante en la urbana, porcentajes que indican la existencia de una mayor concentración de población en el área rural; sin embargo, la mayor parte de los servicios públicos se concentran en la urbana, como se presenta en el cuadro siguiente.

5.6.2 ANÁLISIS DEL CASCO URBANO:

Esta proyección se realiza con el propósito de descubrir en una forma hipotética la población que demandará el municipio de El Progreso para el año 2030 según proyección para la presente propuesta, con el objeto de ofrecer un diseño arquitectónico que pueda tener vida útil hasta el año 2030. (Ver proyección demográfica Cap. II, Pág. 34)



5.6.3 USUARIOS DEL PROYECTO:

Es importante tener en cuenta el tipo de usuarios que utilizarán las instalaciones: Usuario Local, usuario eventual, usuario de la zona de influencia y Afición.

5.6.3.1 Usuario Local:

Público que acude a instalaciones de manera constante a la práctica deportiva. Clasificados como deportistas federados.

5.6.3.2 Usuario Eventual:

Público que acude a las instalaciones a realizar prácticas ocasionales o de preparación de manera irregular, por lo general deportistas de otros municipios.

5.6.3.3 Usuario de la zona de Influencia:

Público que acude a las instalaciones por medio de instituciones a fines: escuelas, institutos, equipos del área, o los mismos habitantes del municipio.

PROYECCIÓN DEPORTISTAS USUARIOS AL AÑO 2,030				
USUARIOS			ACTIVIDAD	
GRUPO DE EDAD	POBLACION %	No. PERSONAS	INDICE DEPORTE	DEPORTE
0 a 6	21.97%	7,797	no aplican	
7 a 12	16.13%	5,724	5.00%	286
13 a 18	13.75%	4,880	12.50%	610
19 a 29	18.94%	6,721	12.50%	840
30 a 49	18.91%	6,711	12.50%	839
50 - +	10.30%	3,655	no aplican	
	100.00%	35,488		2,575

Proyección Deportistas Usuarios al año 2,030 (Tabla 5.3) ⁶⁷

⁶⁷ Elaboración propia
Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física Recreación y Deporte Guatemala1988

5.6.3.4 Afición:

Con el tipo de usuarios podemos determinar la demanda a cubrir. Se plantea una clasificación por edades, basados en datos estadísticos de población (ver hoja "x"), se toma un margen establecido por CONFED, dirigido a la afición, clasificados en 2 grupos: fanáticos del deporte y espectador con interés social (en menos escala). El porcentaje utilizado para calcular el número de aficionados 15% aplica para el municipio.

PROYECCIÓN AFICION USUARIA AL AÑO 2,030			
MUNICIPIO	2,030		
El Progreso	35,488	15%	5,323

Proyección Afición-Usuaría al año 2,030 (Tabla 5.4) ⁶⁸

5.6.4 DEFINICIÓN DE LOS ESTANDARES:

Del análisis de usuarios y afición de los grupos anteriores se concluye, tomando en cuenta las observaciones anteriores se procede a definir los estándares que fijan la cantidad de metros cuadrados por habitantes por cada una de las 3 actividades, para cada grupo poblacional (grupo 4), estableciendo una media para el nivel nacional.⁶⁹

De los datos obtenidos en la tabla 6.3 Y 6.4 se estima que la población usuaria (proyectada para el año 2030, vida útil del proyecto 25 años), que acudirá al proyecto es de 2,575 deportistas y una afición de 5,754 aficionados.

ESTANDAR HABITANTE Y ACTIVIDAD (GRUPO POBLACIONAL)			
GRUPO POBLACION	EDUCACION FISICA	RECREACION	DEPORTE
4	2.14 M2 / Hab	3.17 M2 / Hab	4.00 M2 / Hab

Estándar de Habitante por Actividad, Grupo Poblacional (Tabla 5.5) ⁷⁰

5.6.5 COBERTURA DE PROYECTO VRS USURIOS Y AFICIONADOS:

Para determinar el número de usuarios y aficionados (agentes) que acudirán al proyecto debemos determinar cuantos lo harán de manera diaria. Para esto tenemos que considerar como se desarrolla el calendario a Nivel Nacional:

20 días de asuetos (fiestas especiales)

104 días (fines de semana: sábado y domingo)

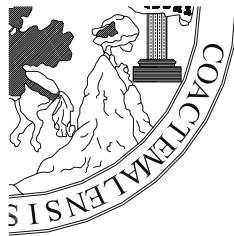
124 días críticos (determinado por el clima, calendarización eventos mantenimiento)

⁶⁸ Fuente: Elaboración Propia

⁶⁹ Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física Recreación y Deporte Guatemala1988

⁷⁰ Elaboración propia

Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física Recreación y Deporte Guatemala1988



Según datos de CONFEDE, se considera que el 25% de personas acudirán al Estadio (Manuel Ariza) durante la semana y el otro 75% fines de semana.

Se considera que el proyecto estará abierto 310 días al año tomando como base:

104 fines de semana

186 días entre semana + 20 días críticos

COBERTURA PROYECTO / AFLUENCIA HABITANTES (Usuarios y Aficionados)						
Habitantes 2030	Afluencia Diaria %	Habitantes 25%	Días entre semana	Afluencia Diaria	Afluencia Fines de Semana	Afluencia Total / Año
35,488	25%	8,872	206	44		
35,488	75%	26,616	104		256	93,000

Cobertura del Proyecto / Afluencia Habitantes, Usuarios-Aficionados (Tabla 5.6) ⁷¹

5.6.6 USUARIOS ADMINISTRATIVOS Y DE SERVICIO

En todo proyecto de esta índole se debe considerar el número de personal que se necesitarán para organizar y velar para que el proyecto preste servicios logísticos y de infraestructura adecuados.

USUARIOS ADMINISTRATIVOS - SERVICIO (FIJOS)				
AREA	AREAS DE APOYO	ESTADIO	ADMINISTRACION	
GARITA DE INGRESO	2			PLAZA FIJA
GUARDIANA	2			PLAZA FIJA
MANTENIMIENTO	8	10	2	PLAZA FIJA
TAQUILLA		6		PLAZA TEMPORAL
DIRECTIVOS			10	PLAZA FIJA
TOTALES	12	16	12	
TOTAL			40	

Cobertura Usuarios Administrativos y Servicio (Tabla 5.7) ⁷²

⁷¹ Elaboración propia
Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física Recreación y Deporte Guatemala1988

⁷² Fuente: Elaboración Propia

5.6.7 ÁREA M2 POR ACTIVIDAD (Provisión de Tierras)

Resultado de la definición de los estándares para las 3 actividades, realizando la provisión para no quedar corto con las instalaciones a cubrir y el área en M2 del terreno propuesto (opción 1). Área reservada para su utilización futura y esta basada en la aplicación de un estimado aumento de densidad del actual núcleo urbano, tomando como referencia la densidad de 300 habitantes por hectárea, basada en los estándares de zonificación aceptada en diferentes contextos en países en vías de desarrollo.

Se estudia y analiza los estándares de actividad para determinar si nuestro proyecto cumple con medidas de provisión de tierra en M2 para satisfacer las necesidades de usuarios, cubriendo las diferentes actividades que se desarrollan en el proyecto: Estadio Manuel Ariza.

AREA POR ACTIVIDAD / GRUPO POBLACIONAL M2										
MUNICIPIO	REGION CLIMATICA	GRUPO POBLACIONAL	POBLACION ESTIMADA	AREA / HAS	DENSIDAD PROPUESTA HAB/HA	AREA FISICA M2	RECREACION M2	DEPORTE M2	SUMATORIA DE LAS ACTIVIDADES	AREA M2 TERRENO REAL
EL PROGRESO	2	4	7,898	300	65	16,902	25,037	31,592	73,530	96,669

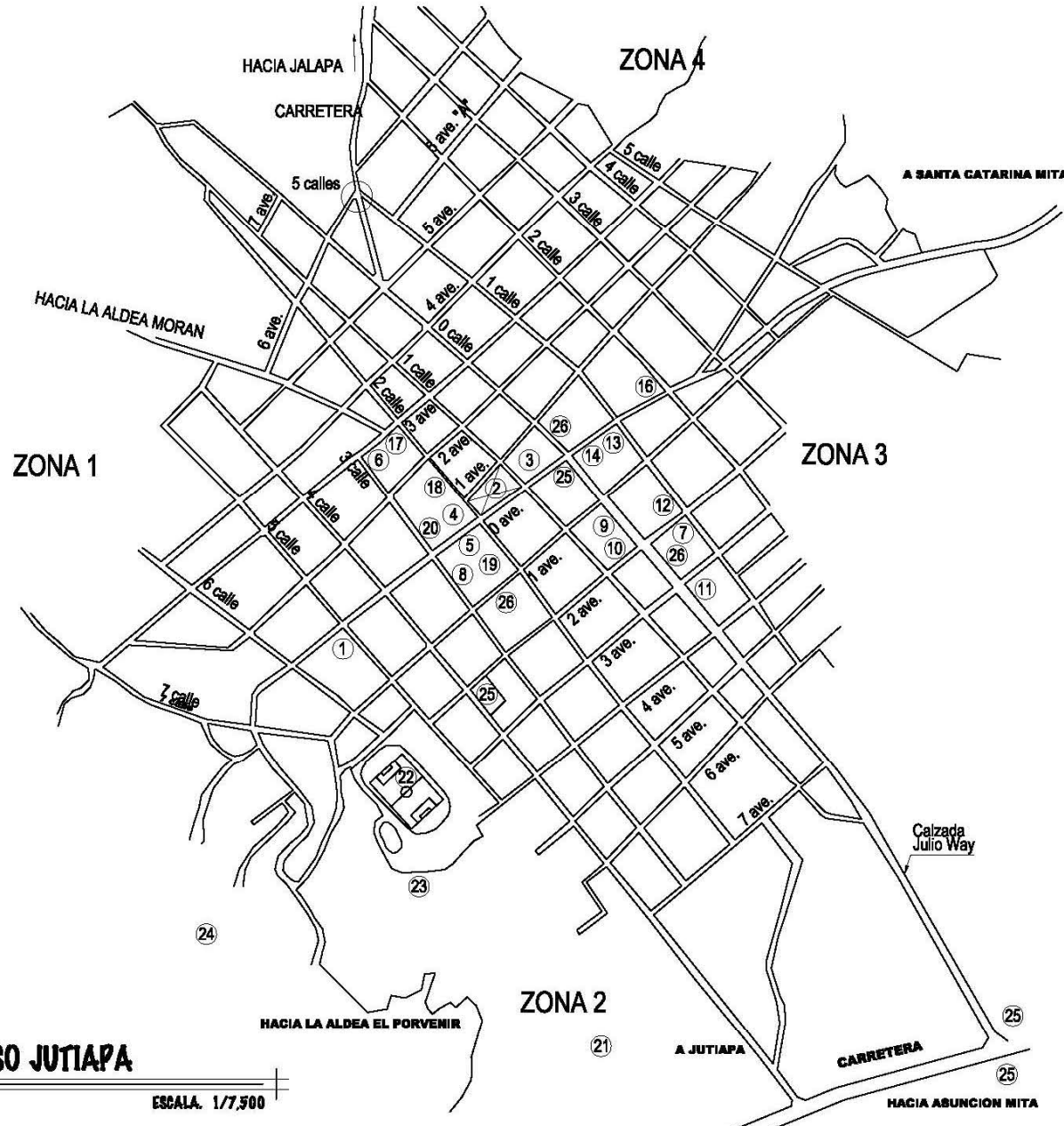
Área por Actividad / Grupo Poblacional, M2 (Tabla 5.8) ⁷³

La tabla anterior da la extensión de tierra necesaria para las actividades desarrolladas en nuestro proyecto, teniendo un margen mayor de área a reservar. Haciendo viable el proyecto.

⁷³ Elaboración propia
Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física Recreación y Deporte Guatemala1988



NOMENCLATURA	
1.	SALON MUNICIPAL
2.	PARQUE MUNICIPAL
3.	IGLESIA CATOLICA
4.	PALACIO MUNICIPAL
5.	CASA DE LA CULTURA
6.	CENTRO DE SALUD
7.	POLICIA NACIONAL CIVIL
8.	EL CORREO
9.	MERCADO MUNICIPAL
10.	CENTRO COMERCIAL
11.	SALON MULTIFIESTAS 2000
13.	ONG. ACCION CONTRA EL HAMBRE
14.	OF. DE TRAMITES FISCALES
15.	BUFETE
16.	RASTRO MUNICIPAL
17.	OF. DE LA MALARIA
18.	JUZGADO DE PAZ
19.	BIBLIOTECA MUNICIPAL
20.	SUPERVISION EDUCATIVA
21.	BALNEARIO MUNICIPAL
22.	CAMPO DE FUTBOL MUNICIPAL
23.	RODEO MUNICIPAL
24.	CEMENTERIO MUNICIPAL
25.	GASOLINERA
26.	HOTEL



EQUIPAMIENTO URBANO, EL PROGRESO JUTIAPA

ESCALA. 1/7.500



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: EQUIPAMIENTO URBANO

PROF: JOSÉ MARÍA AJÓ PÍAZ

PROF: JOSÉ MARÍA AJÓ PÍAZ

FECHA: MARZO 2008

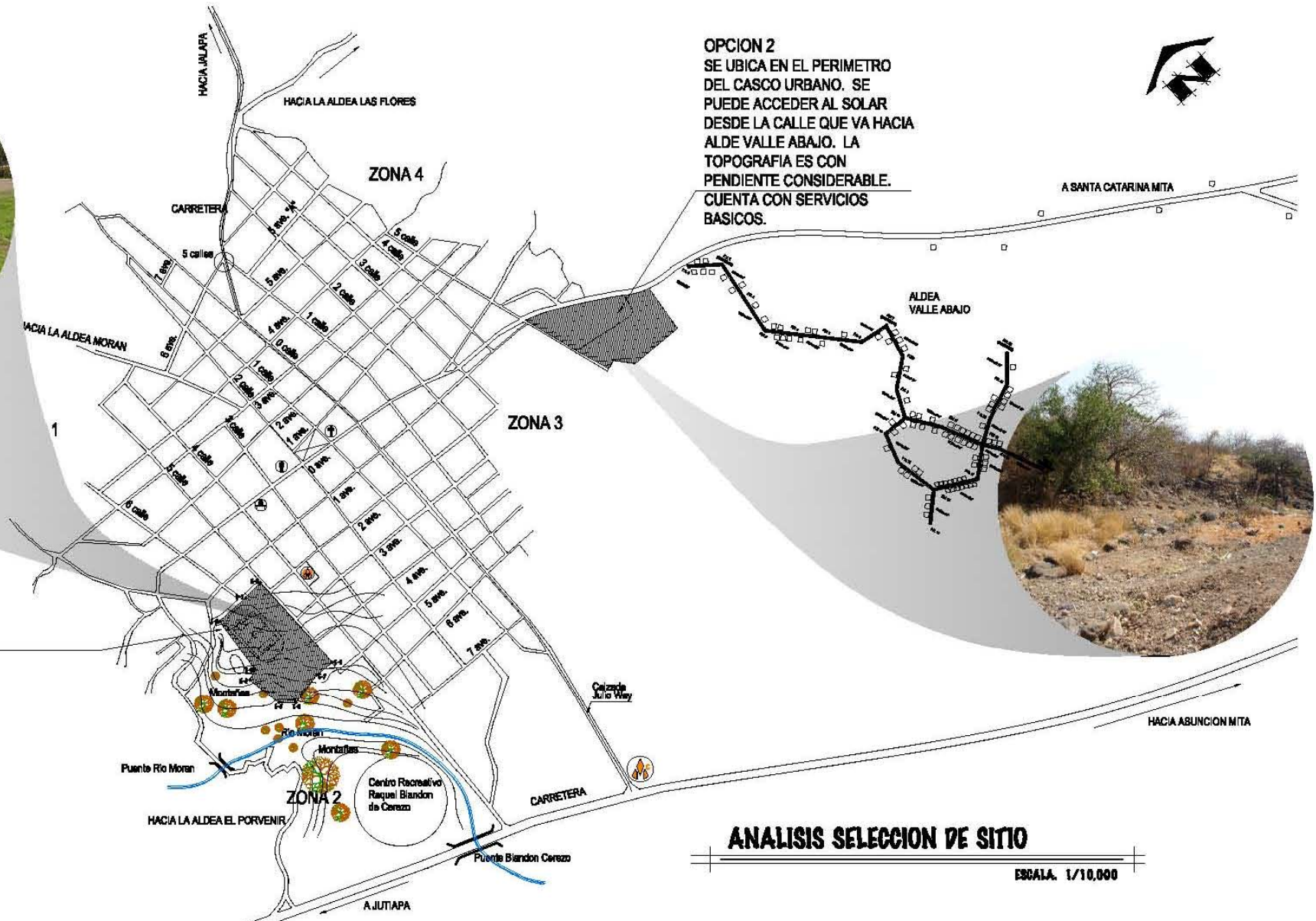
UBICACIÓN: JUTIAPA

CONSERVACIONES

U	A	E	I



OPCION 1
 SE UBICA DENTRO DEL CASCO URBANO SU TOPOGRAFIA ES REGULAR, PRESENTA 3 ACCESOS SOBRE LA CALZADA JULIO WAY, RUTA DIRECTA HACIA CARRETERA CA-1 Y POR ALDEA EL PORVENIR. CONSTA DE SERVICIOS BASICOS (ACTUALMENTE SE UBICA CAMPO DE FUTBOL)



OPCION 2
 SE UBICA EN EL PERIMETRO DEL CASCO URBANO. SE PUEDE ACCEDER AL SOLAR DESDE LA CALLE QUE VA HACIA ALDE VALLE ABAJO. LA TOPOGRAFIA ES CON PENDIENTE CONSIDERABLE. CUENTA CON SERVICIOS BASICOS.





ACTUALMENTE EXISTE UN CAMPO DE FUTBOL, SU UBICACION ES IDEAL EN CUANTO A ACCESIBILIDAD.

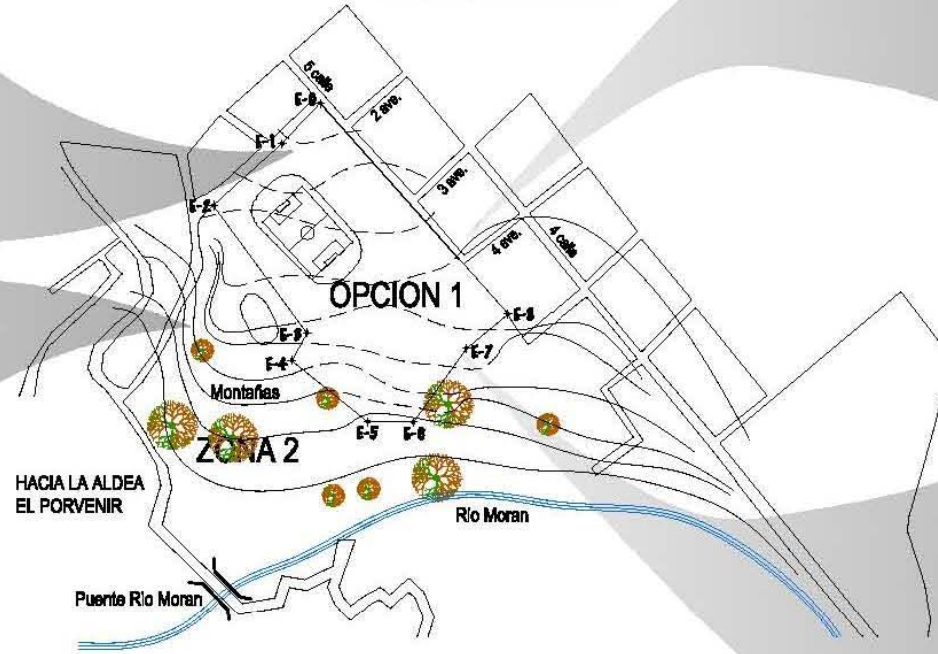
EST.	P.O.	DISTANCIA(MTS)
0	1	79.60
1	2	132.09
2	3	228.36
3	4	45.27
4	5	98.29
5	6	128.60
6	7	130.66
7	8	76.72
8	0	404.13



ESTA ES LA VIA DE ACCESO PRINCIPAL AL SOLAR, SU ANCHO ES DE 10m, CONSTA DE SERVICIOS BASICOS.



ACTUALMENTE EXISTE UN CAMPO DE FUTBOL, SU UBICACION ES IDEAL EN CUANTO A ACCESIBILIDAD.



EN GENERAL EL SOLAR ES DE TOPOGRAFIA REGULAR. SE UTILIZAN PARA POTREROS (DE FORMA INFORMAL) ES UN AREA SIN USO ADECUADO

Analisis Seleccion de Sitio - OPCION 1

ESCALA. 1/5,000



ARQUITECTURA

ESTUDIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: ANÁLISIS DE SITIO "OPCIÓN 1"

DATE: JOSÉ MARÍA AÑÓ MÁZ

DATE: JOSÉ MARÍA AÑÓ MÁZ

DATE: MARZO 2008

SCALE: BOTAFRA

PROFESOR:

U A E I 53

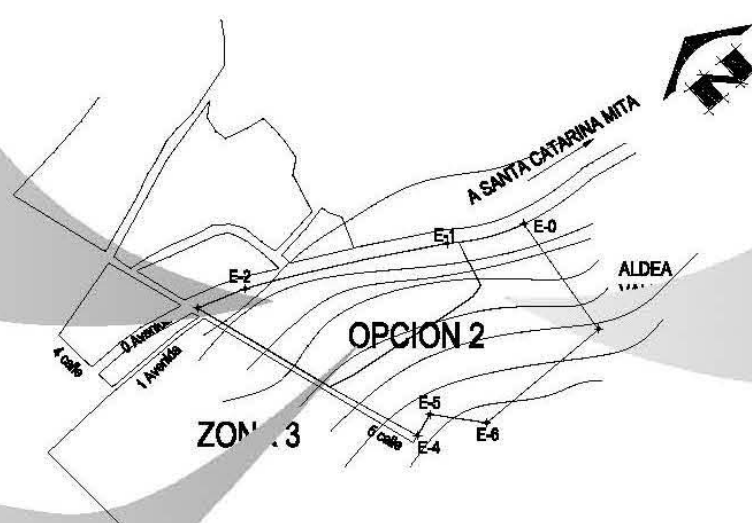


ESTA ES EL AREA CON TOPOGRAFIA REGULAR, COLINDA HACIA UNA CALLE SECUNDARIA QUE SE DIRIGE HACIA ASUNCION MITA

ES DE SUELO ROCOSO, POCA VEGETACION, CON PENDIENTES FUERTES.



ESTA AREA ES BASTANTE PLANA Y REGULAR. DENTRO DEL TERRENO PRESENTA UN 5%, ES DECIR POCA AREA BUENA O VIABLE PARA DICHO PROYECTO.



EST.	P.O.	DISTANCIA(MTS)
0	1	Lc. = 57.41
1	2	Lc. = 148.60
2	3	Lc. = 37.01
3	4	183.40
4	5	17.83
5	6	40.99
6	7	105.80
7	8	93.94

Analisis Seleccion de Sitio - OPCION 2

ESCALA. 1/5,000



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO ANÁLISIS DE SITIO "OPCIÓN 2"

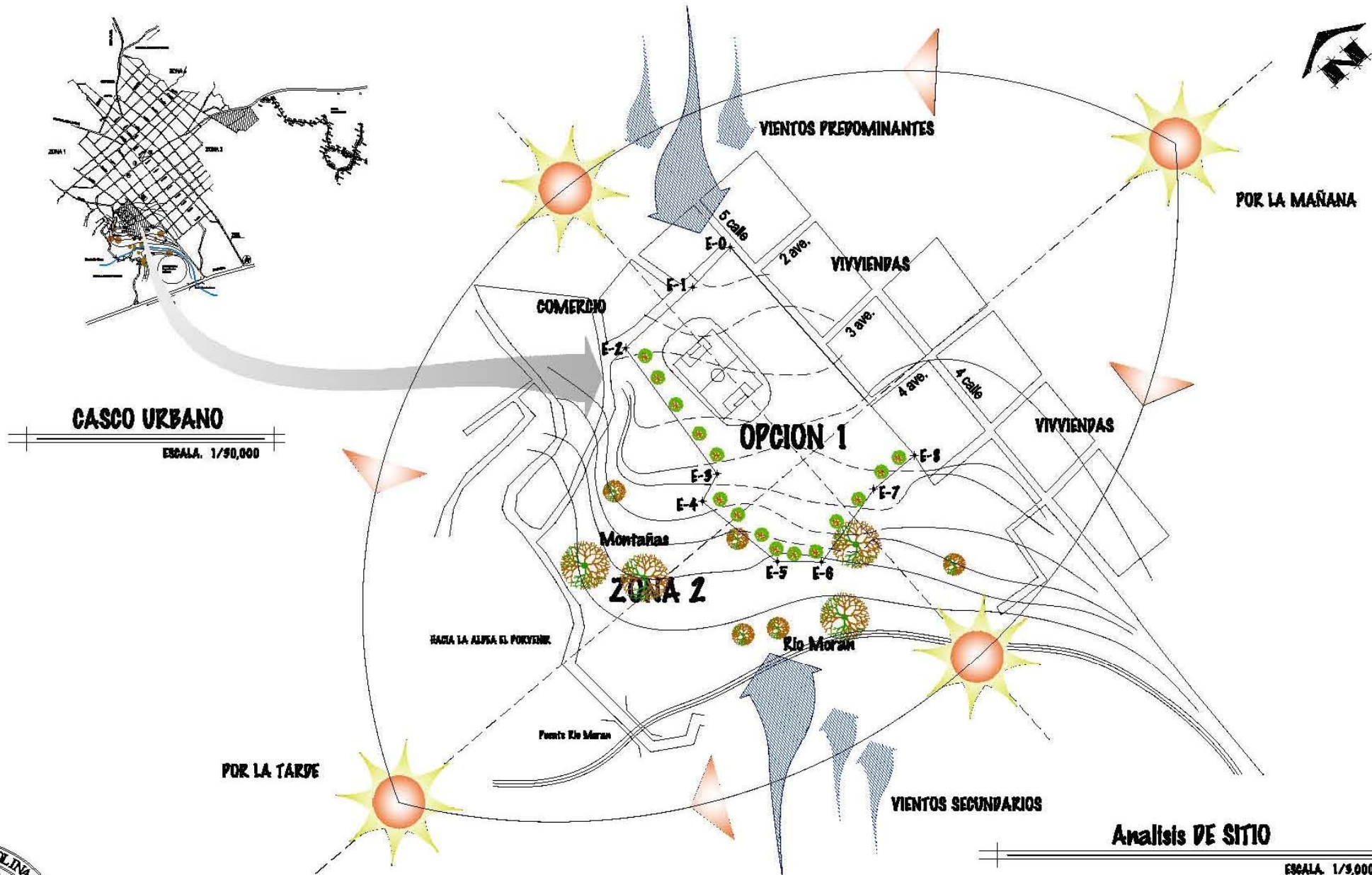
PROF. JOSÉ MARÍA AJO PÉREZ

PROF. JOSÉ MARÍA AJO PÉREZ

FECHA: MARZO 2009

CARRERA: INGENIERIA

U A S I 54



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

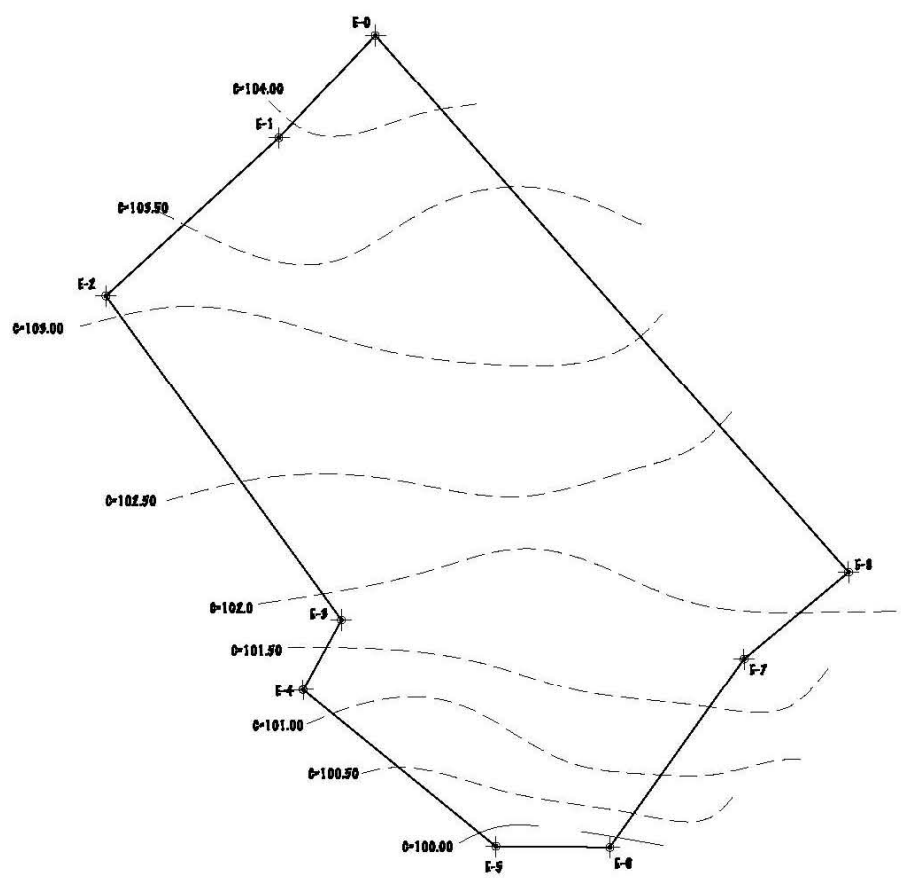
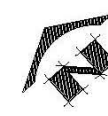
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO ANÁLISIS AMBIENTAL OPCION 1

PROF. JOSÉ MARÍA AJÓ DÍAZ
 PROF. JOSÉ MARÍA AJÓ DÍAZ
 FECHA: MARZO 2000

PROF. RAFAELA

CONVENIO	V	A	R	I	Z	A
						55



TOPOGRAFIA DE SITIO

ESCALA. 1/2,000

EST.	P.O.	DISTANCIA (MTS)	AZIMUT
0	1	79.60	95°44'10"
1	2	132.09	91°09'36"
2	3	226.36	174°48'05"
3	4	45.27	110°17'09"
4	5	98.29	190°29'31"
5	6	128.60	228°19'42"
6	7	130.66	284°04'21"
7	8	76.72	268°37'54"
8	0	404.13	00°52'65"

CURVAS DE NIVEL @ 1.00m



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO ANALISIS TOPOGRAFICO OPCION 1

PROF. JOSÉ MARÍA AJÚ VÍAZ

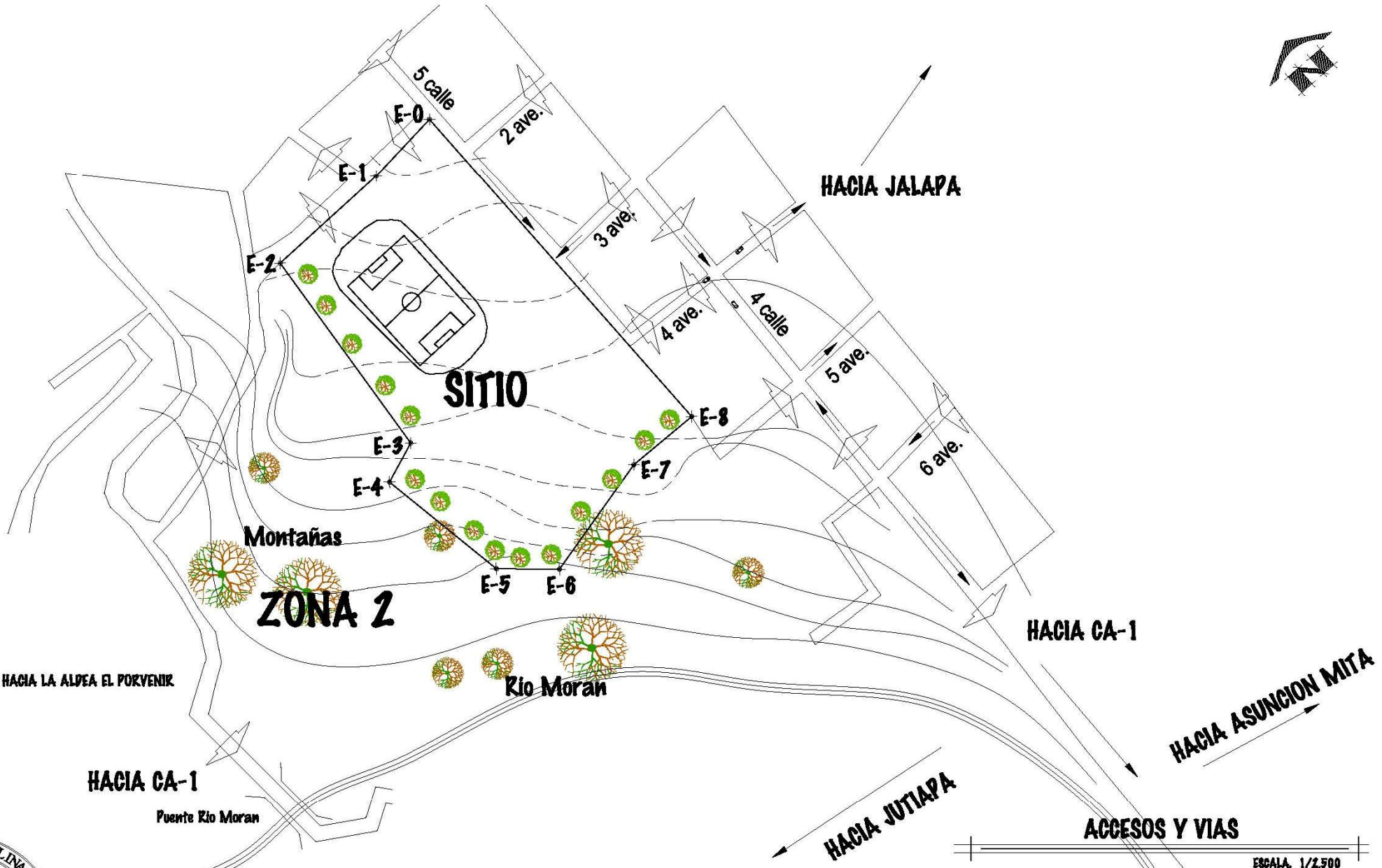
PROF. JOSÉ MARÍA AJÚ VÍAZ

FECHA: MARZO 2008

ORIGEN: IMPRESA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

56



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: ANALISIS ACCESOS Y VIAS OPCION 1

PROF: JOSÉ MARÍA AJÓ PLAZ

PROF: JOSÉ MARÍA AJÓ PLAZ

FECHA: MARZO 2009

TITULO: INDICADA

ESCALA: 1/2,500

U	A	E	I	57
---	---	---	---	----



SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TRANSFORMADOR (EEGSA)
	CABLEADO ELECTRICO (EGSA)
	RED DE AGUA POTABLE
	POST DE ALUMBRADO PUBLICO
	POSTE TELEFONICO
	POZO DE VISITA



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: ANALISIS DE INFRAESTRUCTURA OPCION 1

PROF: JOSÉ MARÍA AJÓ PLAZ

PROF: JOSÉ MARÍA AJÓ PLAZ

FECHA: MARZO 2009

ETAPA: INDICADA

OPORTUNIDAD

U A E I

58



CAPÍTULO VI

6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

PREFIGURACIÓN

6.1. PROGRAMA DE NECESIDADES

6.1.1. ÁREAS DE APOYO

- 6.1.1.1. Garita de ingreso vehicular y peatonal (molinetes)
- 6.1.1.2. Parqueo de vehículos
- 6.1.1.3. Parqueo de buses
- 6.1.1.4. Parqueo de motos y bicicletas
- 6.1.1.5. Plaza-Cívica
- 6.1.1.6. Guardianía
- 6.1.1.7. Estación Eléctrica
- 6.1.1.8. Planta Tratamiento
- 6.1.1.9. Tanque de Agua (cisterna)

6.1.2. ESTADIO

- 6.1.2.1. Ingreso Principal (Tipo Lobby)
- 6.1.2.2. Ingresos Secundarios
- 6.1.2.3. Taquilla
- 6.1.2.4. Graderíos
- 6.1.2.5. Servicios Sanitarios Públicos Hombres
- 6.1.2.6. Servicios Sanitarios Públicos Mujeres
- 6.1.2.7. Bodega de Utilería
- 6.1.2.8. Bodega de Equipo
- 6.1.2.9. Clínica
- 6.1.2.10. Bodega de Limpieza
- 6.1.2.11. Modulo de Gradas
- 6.1.2.12. Vestidores Deportistas
- 6.1.2.13. Vestidores de Árbitros
- 6.1.2.14. Pista de Atletismo (profesional)
- 6.1.2.15. Área de Saltos
- 6.1.2.16. Campo de Fútbol

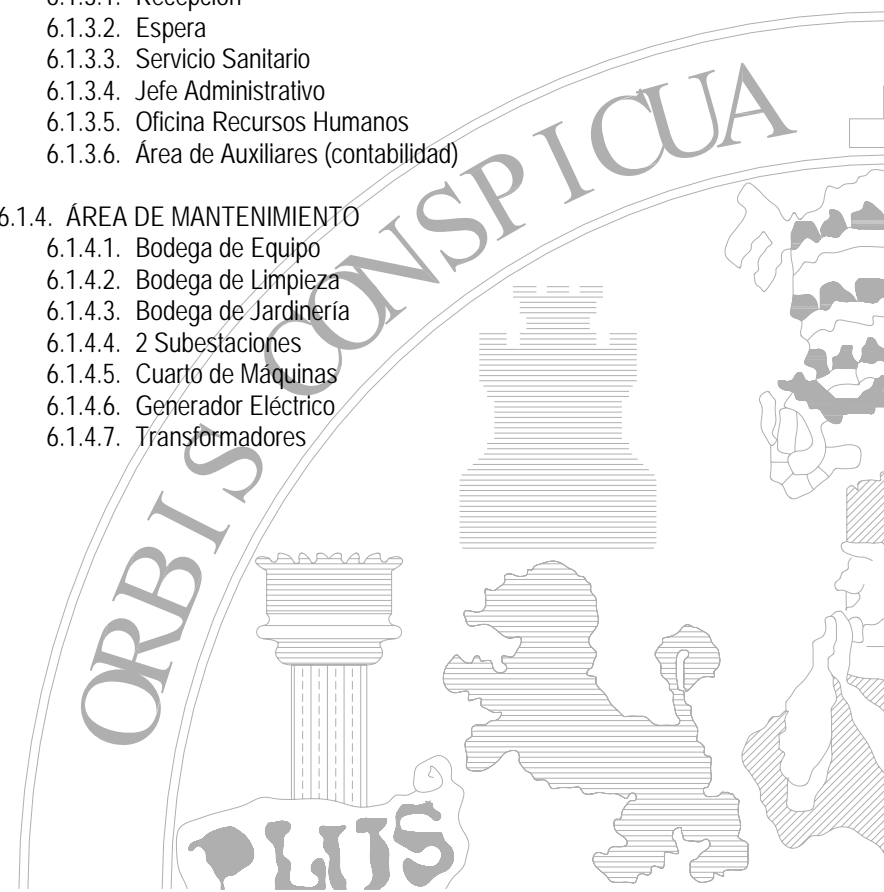
- 6.1.2.17. Administración
- 6.1.2.18. Área de Mantenimiento
- 6.1.2.19. Área Directivos del Estadio
- 6.1.2.20. Área de Directivos FIFA (o afin)
- 6.1.2.21. Área Radio y televisión
- 6.1.2.22. Áreas de Comida Rápida
- 6.1.2.23. Escaleras de emergencia
- 6.1.2.24.8 Torres (iluminación)

6.1.3. ADMINISTRACIÓN

- 6.1.3.1. Recepción
- 6.1.3.2. Espera
- 6.1.3.3. Servicio Sanitario
- 6.1.3.4. Jefe Administrativo
- 6.1.3.5. Oficina Recursos Humanos
- 6.1.3.6. Área de Auxiliares (contabilidad)

6.1.4. ÁREA DE MANTENIMIENTO

- 6.1.4.1. Bodega de Equipo
- 6.1.4.2. Bodega de Limpieza
- 6.1.4.3. Bodega de Jardinería
- 6.1.4.4. 2 Subestaciones
- 6.1.4.5. Cuarto de Máquinas
- 6.1.4.6. Generador Eléctrico
- 6.1.4.7. Transformadores





6.2 MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

MATRIZ DE DIAGNOSTICO												
	AMBIENTE	CANT.	ACTIVIDAD	No. PERSONAS		DIMENSIONES			AREA m ²		MOB. Y EQUIPO	
				Agentes	Usuarios	Ancho	Largo	Alto	Unitaria	Total		
GRUPO FUNCIONAL	AREAS DE APOYO	Garita de ingreso	1	Control	2		2,50	6,50	2,80	16,25		Silla, cama, escritorio
		Parqueo de vehiculos	345	Estacionar	2	1725		R= 90,00		12700,00		Rótulos, topes, lámparas
		Parqueo de buses	4	Estacionar		240	16,00	12,00		192,00		Rótulos, topes, lámparas
		Parqueo motos-bicicletas	40	Estacionar		40	22,50	4,00		90,00		Rótulos, topes, lámparas
		Plaza-Civica	1	Distribuir-Estar				R= 20,00		628,00		Banca, banderas
		Guardiana	1	Control			3,50	6,00	2,80	21,00		Mesa, cama, escritorio
		Estación Eléctrica	1	Control	1		3,50	6,00	2,80	21,00		Generador, transformadores
		Planta Tratamiento	1	Control	1		7,85	12,00	4,00	94,20		equipo especial
		Tanque de Agua (cisterna)	1	Control	1		3,50	6,00	3,00	21,00	13783,45	



GRUPO FUNCIONAL	ESTADIO	Ingreso Principal (Tipo Lobby)	1	Control	1		11,00	5,50	8,00	60,50	Silla, escritorio
		Ingresos Secundarios	2	Control	1			R= 6,00		224,60	
		Taquilla	2	Control	1		2,00	2,00		8,00	silla, escritorio
		Graderios	2	Sentarce		2000	30,00	130,00		7800,00	barandas
		Servicios Sanitarios Públicos Hombres	4	Aseo		20	11,00	7,00	3,00	308,00	inodoros, lavamanos, mingitorios
		Servicios Sanitarios Públicos Mujeres	4	Aseo		20	11,00	7,00	3,00	308,00	inodoros, lavamanos,
		Bodega de Equipo	2	Guardar			8,00	5,50	4,50	88,00	Estantería (entrepaños)
		Clínica	1	Atencion	1	4	3,00	6,40	3,00	19,20	camilla, computadora
		Bodega de Limpieza	2	Guardar			4,00	3,00	3,00	24,00	Estantería (entrepaños)
		Modulo de Gradadas	4	Desalojar			4,00	4,00		64,00	barandas, extintores
		Vestidores Deportistas	4	Aseo		24	11,00	7,00	3,00	308,00	Inodoros, lavamanos
		Vestidores de Arbitrios	4	Aseo		4	11,00	7,00	3,00	308,00	Inodoros, lavamanos
		Pista de Atletismo (profesional)	1	Correr			10,80	400,00		4320,00	señalización
		Área de Saltos	2	Saltar			15,00	70,00		2100,00	equipo de salto
		Campo de Fútbol	1	Correr			70,00	105,00		7350,00	porterías, banderines
		Administración	1	Administrar	6	4	6,60	15,00	3,00	99,00	escritorios, computadora
		Área de Mantenimiento	1	Guardar			8,00	5,50	4,50	44,00	Estantería (entrepaños)
		Área Directivos del Estadio	1	Estar	eventual	10	6,60	15,00	3,00	99,00	sillones, TV, sillas
		Área de Directivos FIFA (o afin)	1	Organizar	eventual		6,60	26,00	3,00	171,60	escritorios, computadora
		Área Radio y televisión	8	Operar	8		2,00	3,00	2,50	48,00	consolas, cámaras
		Áreas de Comida Rápida	4	servir, comer	4		4,00	3,00	2,50	48,00	silla, mesas
		Escaleras de emergencia	4	Desalojar			4,00	4,00		64,00	barandas, extintores
		8 Torres (iluminación)	8	Iluminar	2		4,00	4,00		128,00	23991,90 equipo especial



GRUPO FUNCIONAL	ADMINISTRACIÓN											
		Recepción	1	Control	1		2,80	3,20	8,00	8,96		Silla, escritorio.
		Espera	2	Control	1		3,20	3,00		19,20		
		Servicio Sanitario	2	Control	1		2,00	2,00		8,00		silla, escritorio.
		Jefe Administrativo	2	Sentarse		2000	3,50	4,00		28,00		barandas
		Oficina Recursos Humanos	2	Guardar			4,20	3,50	4,50	29,40		Estanteria (entrepaños).
		Área de Auxiliares (contabilidad)	1	Atención	1	4	3,00	6,40	3,00	19,20	112,76	camilla, computadora.
	MANTENIMIENTO	Bodega de Equipo	1	Control	1		6,00	4,20	8,00	25,20		Silla, escritorio.
		Bodega de Limpieza	2	Control	1		6,00	4,20	3,00	25,20		
		Bodega de Jardinería	2	Control	1		2,00	2,00		8,00		silla, escritorio.
		2 Subestaciones	2	Sentarse		2000	4,20	6,00		50,40		barandas
		Cuarto de Máquinas	2	Guardar			8,00	5,50	3,00	88,00		Estanteria (entrepaños).
		Generador Eléctrico	1	Atención	1	4	3,00	6,40	3,00	19,20		camilla, computadora.
Transformadores		1	Atención	1	4	3,00	6,40	3,00	19,20	235,20	camilla, computadora.	

Relación Directa	2					
Relación Indirecta	4					
Sin Relación	0					
		Área de apoyo	Estadio	Administración	Área de Mantenimiento	
1. Área de apoyo			4	4	4	16
2. Estadio				2	2	4
3. Administración					2	2
4. Área de Mantenimiento						

Matriz de Relaciones Ponderadas

Rango A	16
Rango B	4
Rango C	2

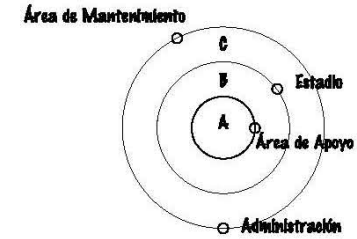


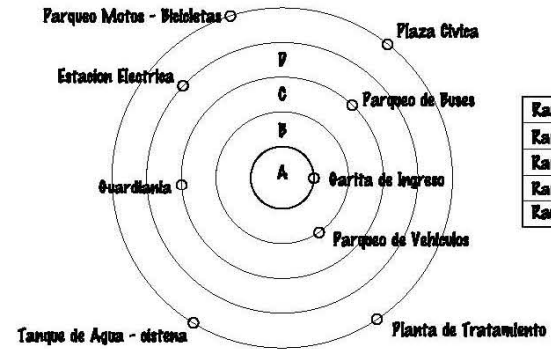
Diagrama de relaciones Ponderadas

CONJUNTO ESTADIO MANUEL ARIZA

ESCALA. 1/20

Relación Directa	2										
Relación Indirecta	4										
Sin Relación	0										
		Garita de Ingreso	Parqueo de Vehículos	Parqueo de Buses	Parqueo Motociclos - Bicicletas	Plaza Cívica	Guardiana	Estación Eléctrica	Planta de Tratamiento	Tanque de Agua - cisterna	Total
1. Garita de Ingreso			4	4	4	0	0	0	0	0	12
2. Parqueo de Vehículos				4	4	0	0	0	2	0	10
3. Parqueo de Buses					4	0	0	0	0	0	4
4. Parqueo Motociclos - Bicicletas						0	0	0	0	0	0
5. Plaza Cívica							0	0	0	0	0
6. Guardiana								2	0	2	4
7. Estación Eléctrica									0	2	2
8. Planta de Tratamiento										0	0
9. Tanque de Agua - cisterna											

Matriz de Relaciones Ponderadas



Rango A	12
Rango B	10
Rango C	4
Rango D	2
Rango E	0

Diagrama de relaciones Ponderadas

AREAS DE APOYO

ESCALA. 1/20



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: MATRICES Y DIAGRAMAS

PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ DÍAZ

PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ DÍAZ

FECHA: MARZO 2009

UBICACIÓN: INDICADA

COORDINADOR:

U A E I

63

Relación Directa	2
Relación Indirecta	4
Sin Relación	0

	Ingreso Principal - Lobby	Ingresos Secundarios	Taquilla	Graderios	Servicios Sanitarios Públicos Hombres	Servicios Sanitarios Públicos Mujeres	Bodega de Equipo	Clinica	Bodega de Limpieza	Modulo de Gradax	Vestidores Deportistas	Vestidores de Arbitros	Pista de Atletismo	Area de Saltos	Campo de Futbol	Administracion	Area de Mantenimiento	Area Directivos del Estadio	Area Directivos FIFA - Atletismo	Radio y Television	Areas de Comida Rapida	Escaleras de Emergencia	Torres de Iluminacion	Total
1. Ingreso Principal - Lobby	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	10
2. Ingresos Secundarios		4	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	14
3. Taquilla			2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
4. Graderios				4	4	0	2	2	4	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	28
5. Servicios Sanitarios Públicos Hombres					0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	8
6. Servicios Sanitarios Públicos Mujeres						0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	8
7. Bodega de Equipo							0	0	0	0	0	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
8. Clinica								0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
9. Bodega de Limpieza									0	2	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	8
10. Modulo de Gradax											0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	4
11. Vestidores Deportistas												2	2	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	12
12. Vestidores de Arbitros													0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
13. Pista de Atletismo														4	4	0	2	0	0	0	0	0	0	10
14. Area de Saltos															4	0	2	0	0	0	0	0	0	6
15. Campo de Futbol																0	2	0	0	0	0	0	0	2
16. Administracion																	0	2	2	0	0	0	0	4
17. Area de Mantenimiento																		0	0	0	0	2	0	2
18. Area Directivos del Estadio																		0	0	0	0	0	0	0
19. Area Directivos FIFA - Atletismo																			0	0	0	0	0	0
20. Radio y Television																				0	0	0	0	0
21. Areas de Comida Rapida																					0	0	0	0
22. Escaleras de Emergencia																						2	2	0
23. Torres de Iluminacion																								0

Matriz de Relaciones Ponderadas

ESTADIO



Diagrama de relaciones Ponderadas

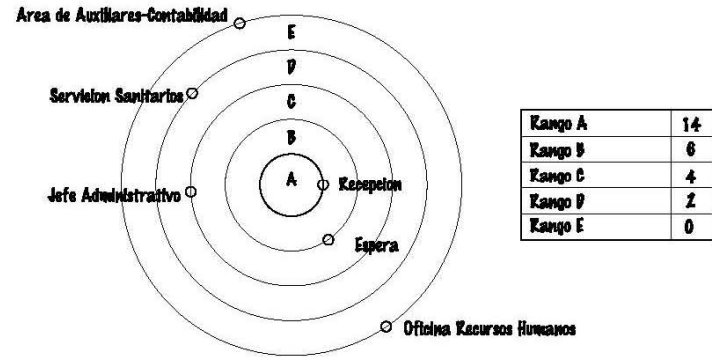
Rango A	28
Rango B	14
Rango C	12
Rango D	10
Rango E	8
Rango F	6
Rango G	4
Rango H	2
Rango I	0



Relación Directa	2
Relación Indirecta	4
Sin Relación	0

	Kecepcion	Espera	Servicio Sanitarios	Jefe Administrativo	Oficina Recursos Humanos	Area de Auxiliares-Contabilidad	Total
1. Kecepcion	4	0	4	4	2	14	
2. Espera		2	2	2	0	6	
3. Servicio Sanitarios			0	0	2	2	
4. Jefe Administrativo				2	2	4	
5. Oficina Recursos Humanos					0	0	
6. Area de Auxiliares-Contabilidad							

Matriz de Relaciones Ponderadas



Rango A	14
Rango B	6
Rango C	4
Rango D	2
Rango E	0

Diagrama de relaciones Ponderadas

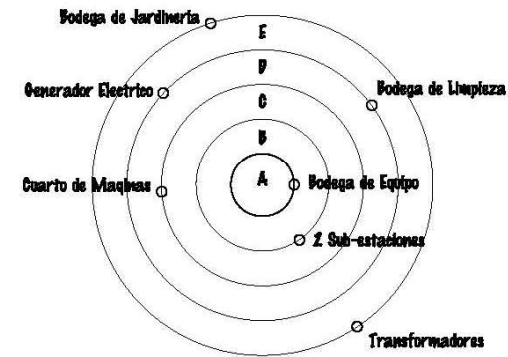
ADMINISTRACION

ESCALA. 1/20

Relación Directa	2
Relación Indirecta	4
Sin Relación	0

	Bodega de Equipo	Bodega de Limpieza	Bodega de Jardineria	2 Sub-estaciones	Cuarto de Maquinas	Generador Electrico	Transformadores	Total
1. Bodega de Equipo	4	4	2	2	2	0	14	
2. Bodega de Limpieza		4	0	0	0	0	4	
3. Bodega de Jardineria			0	0	0	0	0	
4. 2 Sub-estaciones				4	4	4	12	
5. Cuarto de Maquinas					4	4	8	
6. Generador Electrico						4	4	
7. Transformadores								

Matriz de Relaciones Ponderadas



Rango A	14
Rango B	12
Rango C	8
Rango D	4
Rango E	0

Diagrama de relaciones Ponderadas

MANTENIMIENTO

ESCALA. 1/20



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARKIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: MATRICES Y DIAGRAMAS

PROF: JOSÉ MARÍA AJÓ DÍAZ

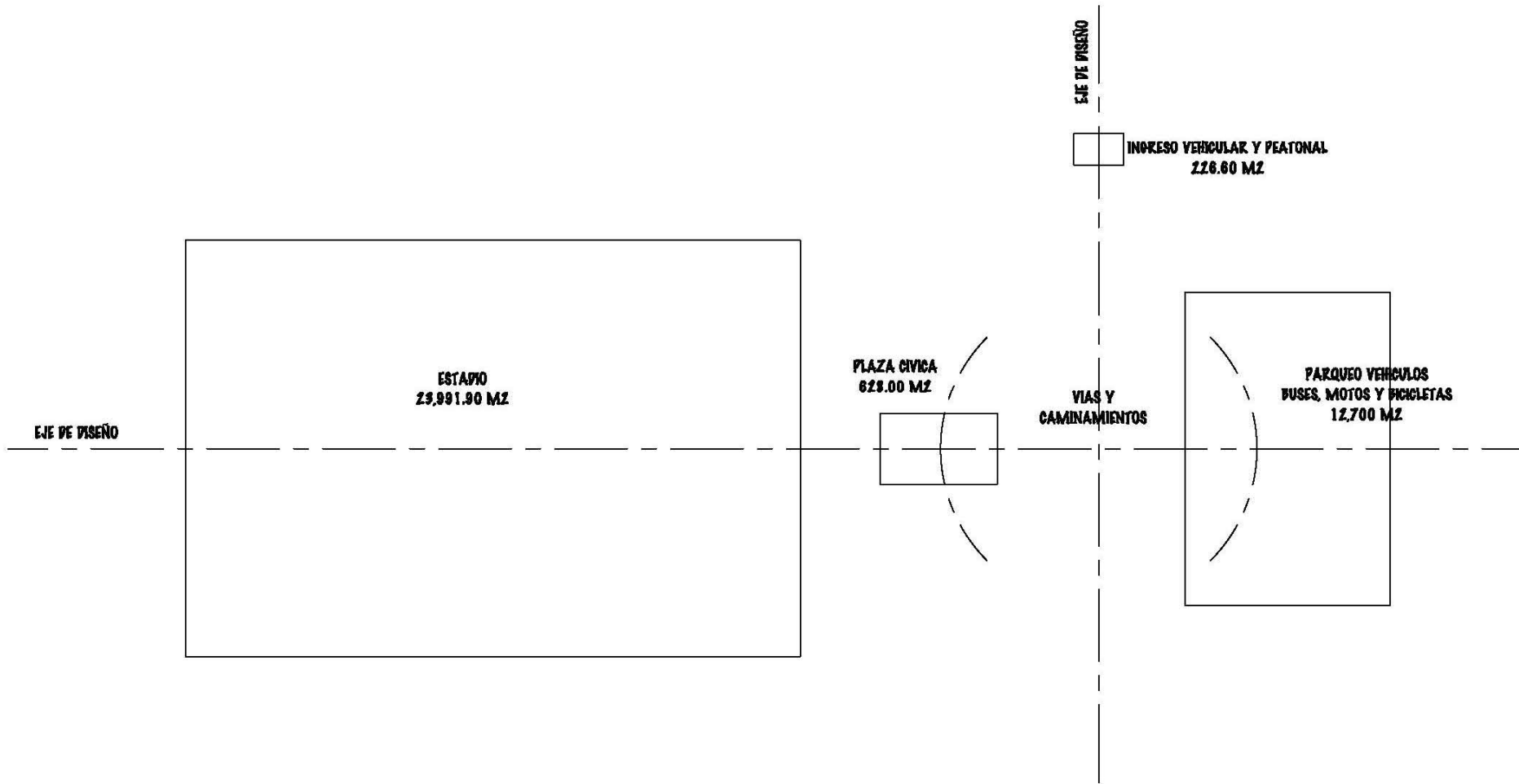
PROF: JOSÉ MARÍA AJÓ DÍAZ

FECHA: MARZO 2009

SEÑALA: INDICADA

ORIENTACION:

U	A	E	I	65
---	---	---	---	----



CONJUNTO - DIAGRAMA DE BLOQUES

ESCALA. 1/20



A R Q U I T E C T U R A

E S T A D I O

M A N U E L

A R I Z A

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: DIAGRAMA DE BLOQUES

PROF. JOSÉ MARÍA AJÓ PÍAZ

PROF. JOSÉ MARÍA AJÓ PÍAZ

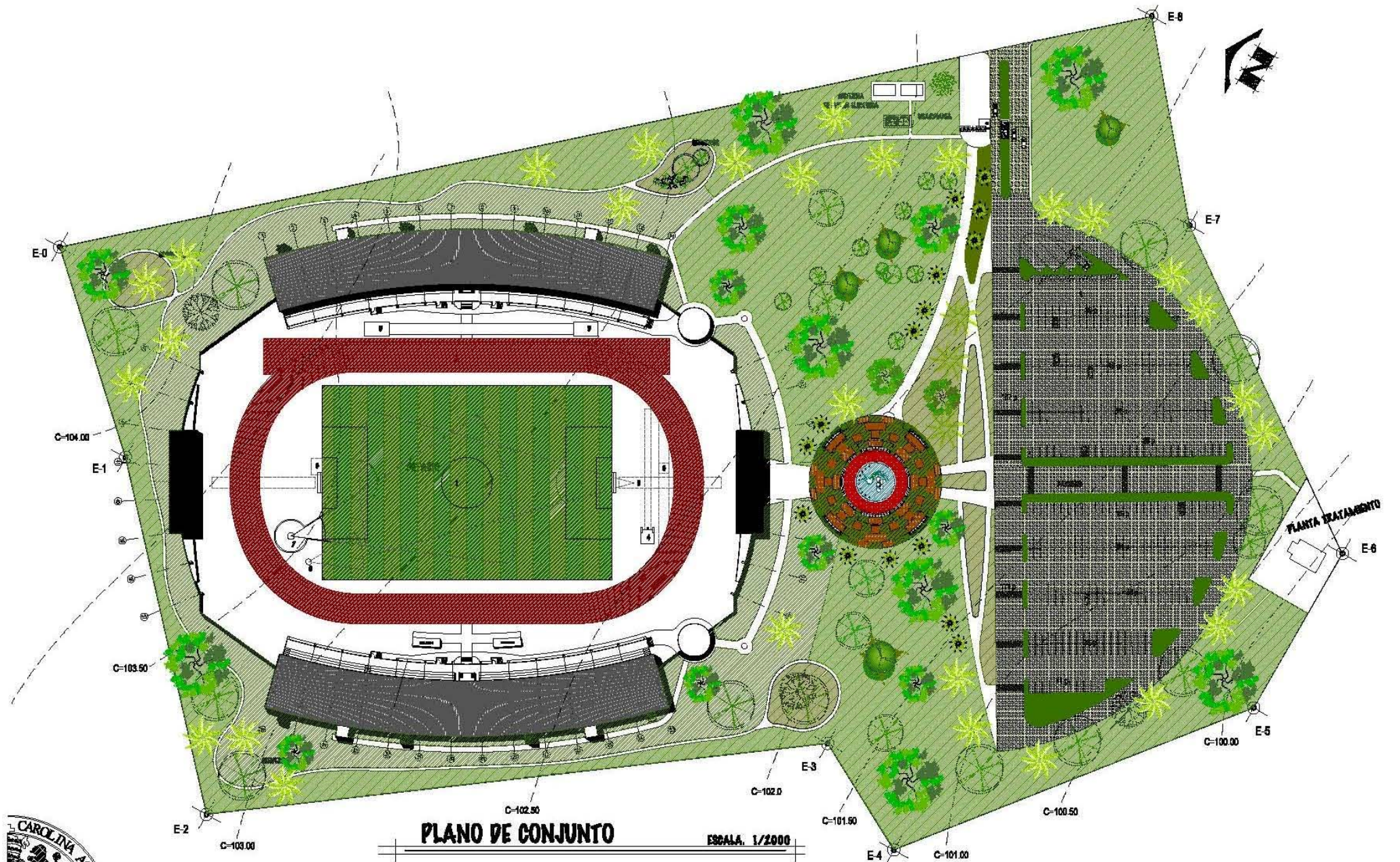
FECHA: MARZO 2000

UBICACIÓN: INECAPA

OPORTUNIDAD

U A E I

66



PLANO DE CONJUNTO

ESCALA. 1/2000



ARQUITECTURA

ESTADIO

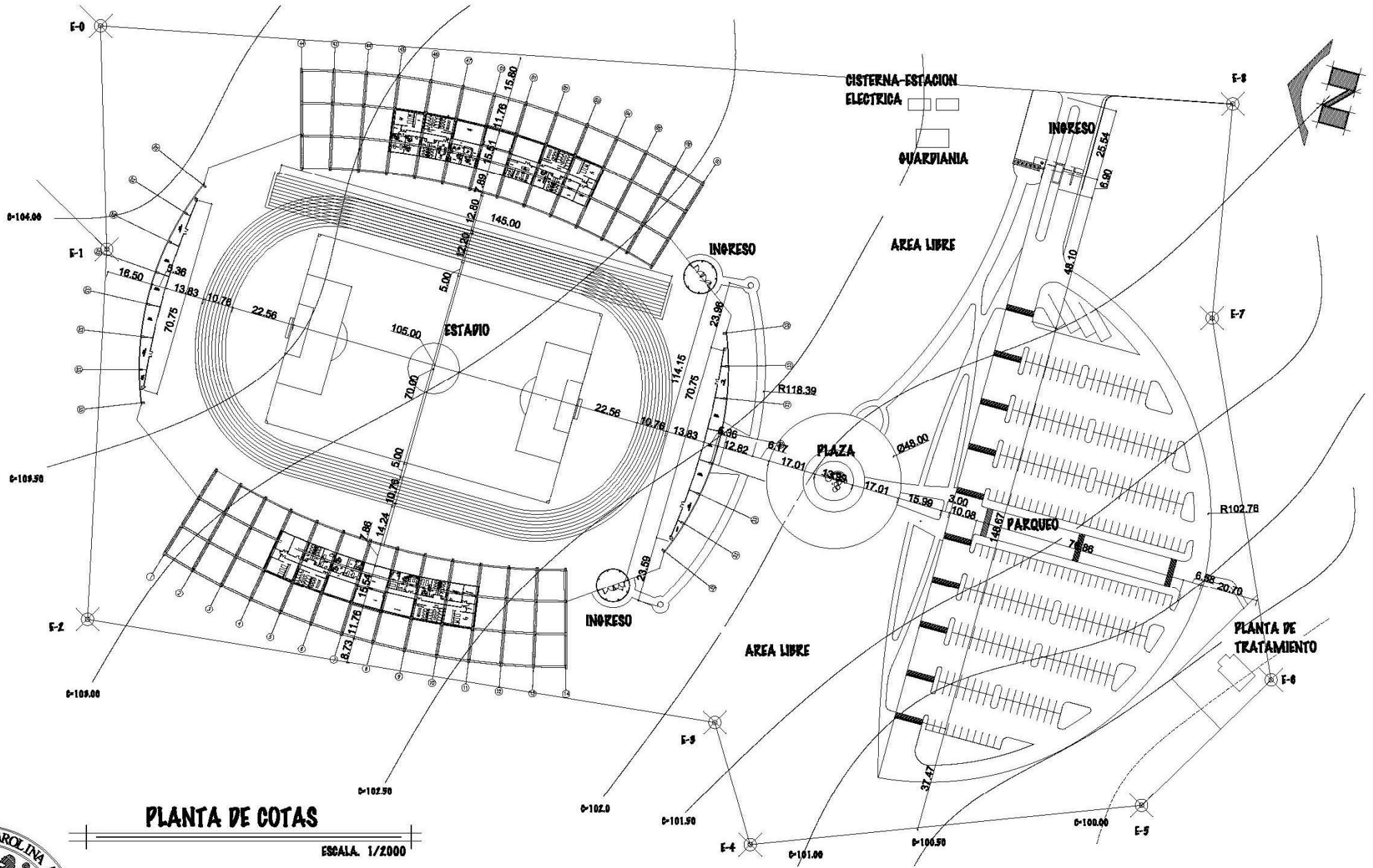
MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA DE CONJUNTO

PROF:	PROF:	FECHA:	ESCALA:	PROYECTO:	U	A	E	I	67
JOSÉ MARÍA AÑO VÍAZ	JOSÉ MARÍA AÑO VÍAZ	MARZO 2008	1/2000	ESTADIO					



PLANTA DE COTAS

ESCALA. 1/2000



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO:

PLANTA DE COTAS

PROF: JOSÉ MARÍA AJÓ PÍAZ

PROF: JOSÉ MARÍA AJÓ PÍAZ

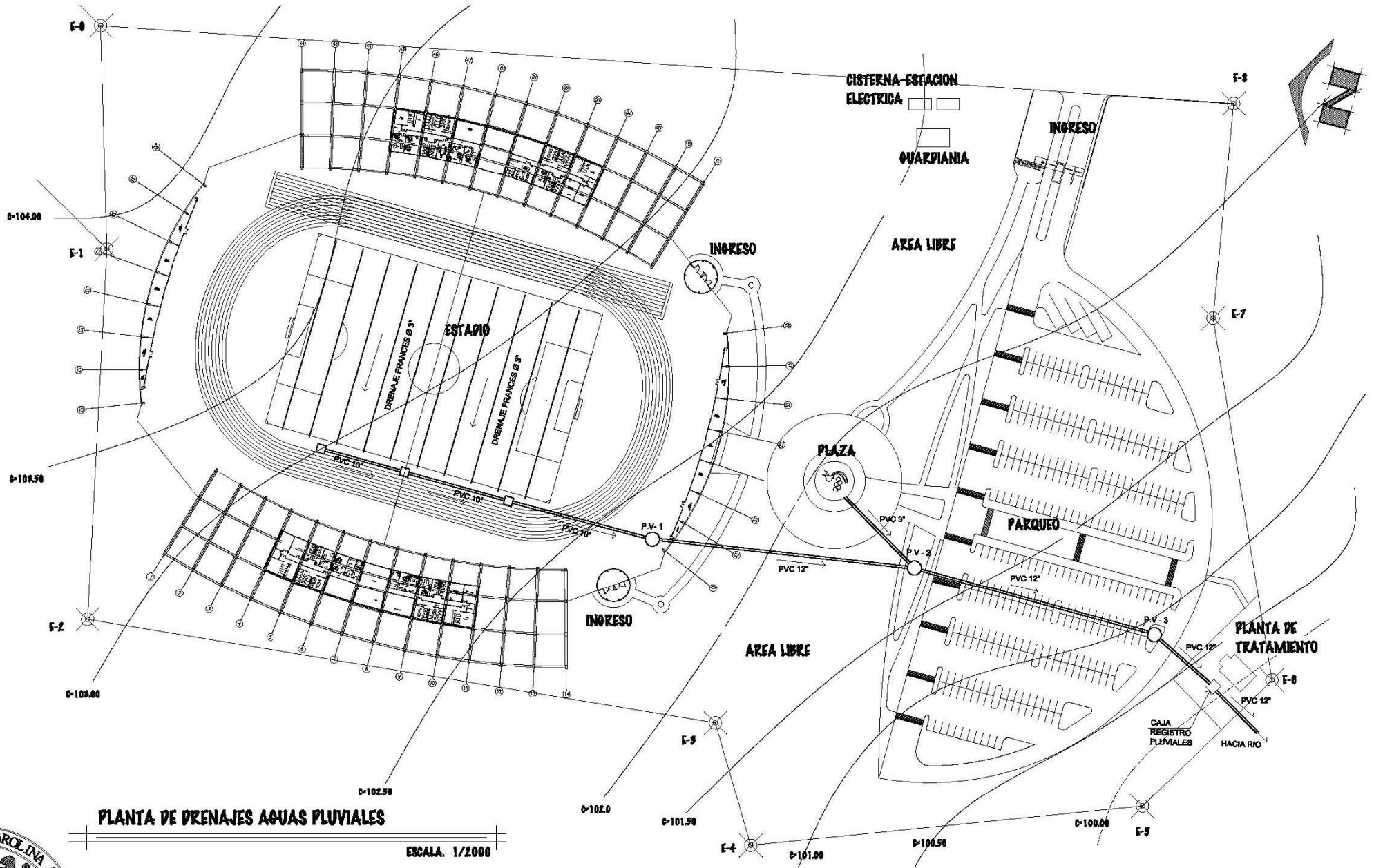
FECHA: MARZO 2009

ESCALA: INSPIRADA

COORDINADOR:

U A E I

68



PLANTA DE DRENAJES AGUAS PLUVIALES

ESCALA. 1/2000



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: INSTALACIONES PLUVIALES

PROY: JOSÉ MARÍA A. JÓ DÍAZ

PROY: JOSÉ MARÍA A. JÓ DÍAZ

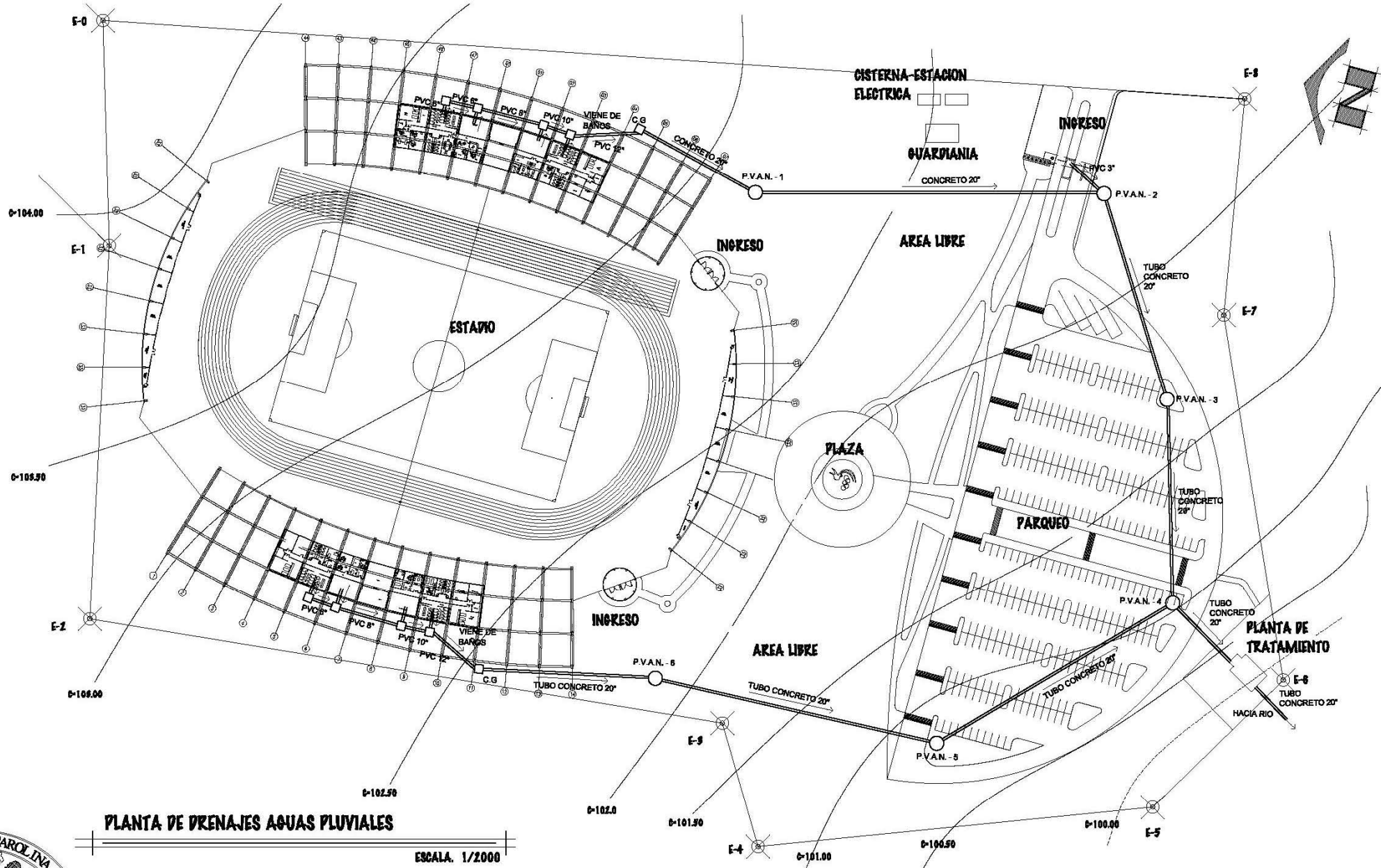
FECHA: MARZO 2009

UBICACIÓN: INDICADA

COORDINADOR:

U A E I

69



PLANTA DE DRENAJES AGUAS PLUVIALES

ESCALA. 1/2000



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: INSTALACIONES AGUAS NEGRAS

PROF: JOSÉ MARÍA A. JÓ DÍAZ

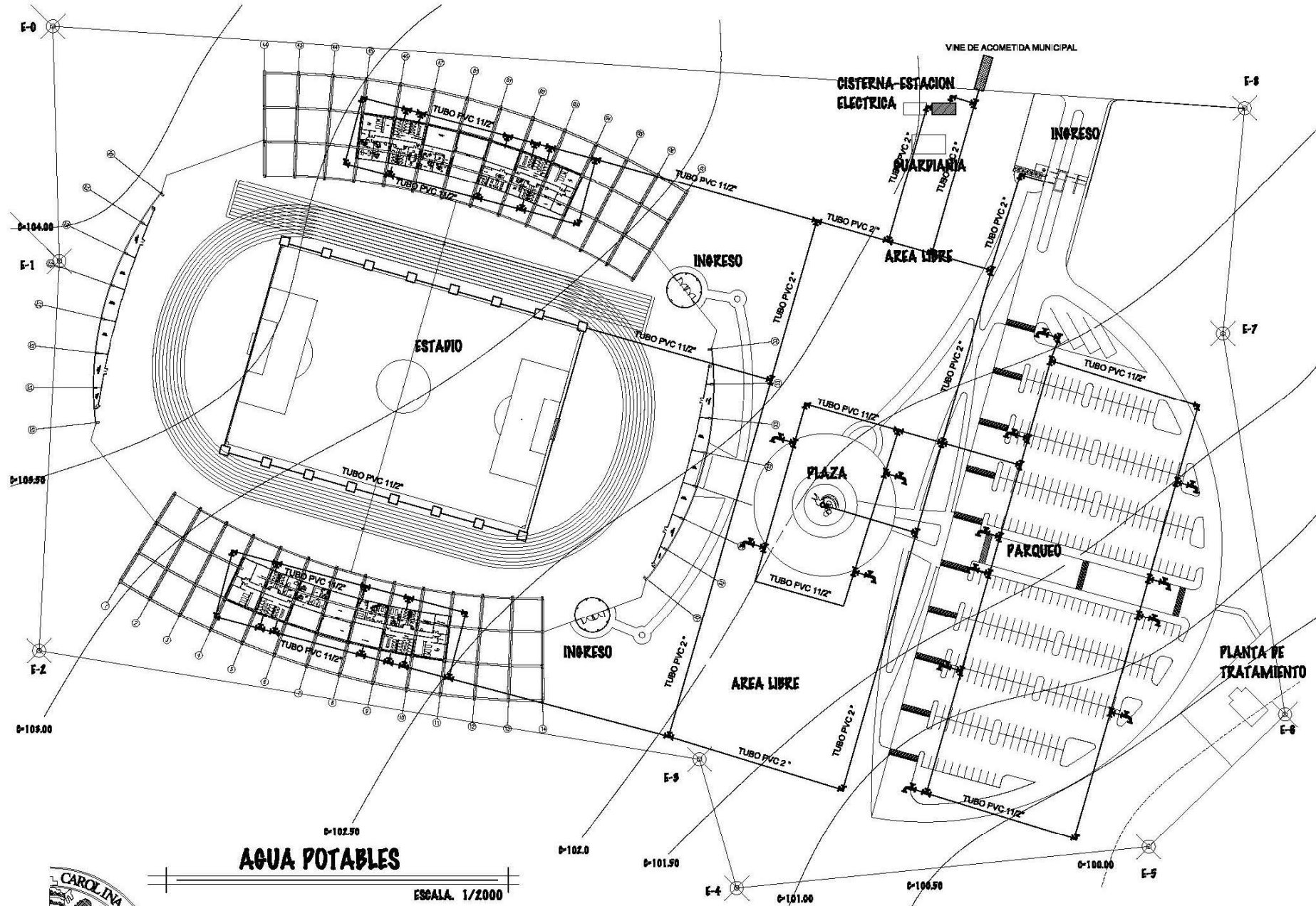
PROF: JOSÉ MARÍA A. JÓ DÍAZ

FECHA: MARZO 2008

ESCALA: INDICADA

COORDINADOR:

U A E I 70



SIMBOLOGÍA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS	
SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	TE DE PVC PERFIL
	CODO PVC 90°
	CODO PVC 90° PLANTA
	CODO PVC 90°
	PERFIL CODO PVC 45°
	PERFIL CODO PVC 45°
	GRIFO PARA MANGUERA
	REDUCTOR PVC DE Ø 2" A Ø 1 1/2"
	VÁLVULA DE PASO
	CONTADOR DE VOLUMEN DE AGUA DE Ø 2" A Ø 1 1/2"
	VÁLVULA DE BOLA
	LLAVE CONTROL MANUAL HORIZONTAL PARA ARTEFACTOS SANITARIOS
	LLAVE CONTROL MANUAL VERTICAL PARA ARTEFACTOS SANITARIOS
	VÁLVULA DE COMPUERTA O INDICADA
	VÁLVULA DE RETENCIÓN O CHEQUE
	VÁLVULA DE GLOBO
	TUBO PVC Ø 2" O INDICADO
	CIRCUITO PRINCIPAL
	TUBO PVC Ø 1 1/2" O INDICADO
	PARA CIRCUITOS SECUNDARIOS
	ACOMETIDA
	INDICA CISTERNA



AGUA POTABLES

ESCALA. 1/2000

ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: **INSTALACIONES HIDRAULICAS**

PROY: JOSÉ MARÍA AJÓ DÍAZ

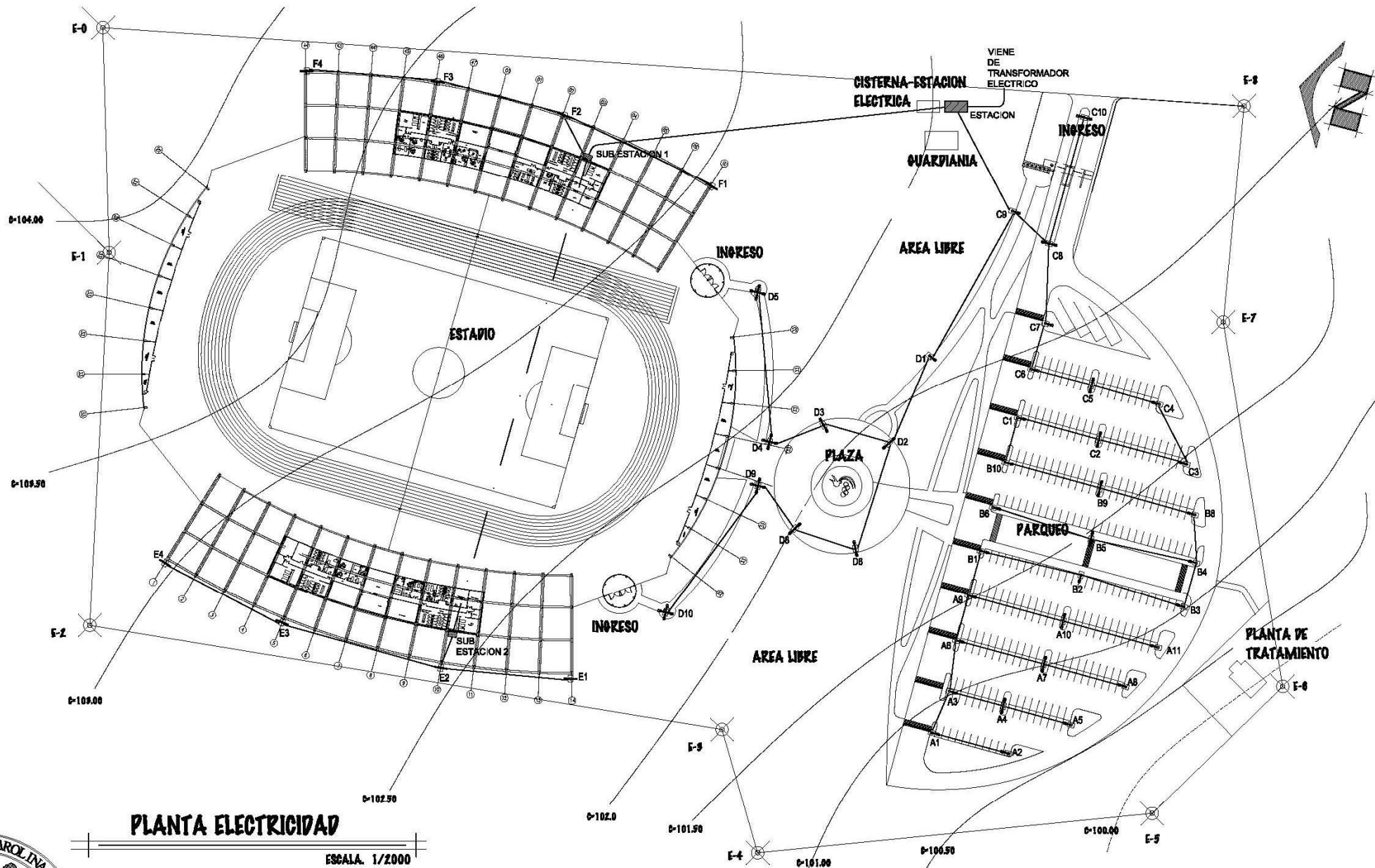
PROY: JOSÉ MARÍA AJÓ DÍAZ

FECHA: MARZO 2008

SEALA: INDICADA

OPORTUNIDAD

U A E I 71



PLANTA ELECTRICIDAD

ESCALA. 1/2000



ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESTADIO

MANUEL

ARIZZA

PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS

PROF: JOSÉ MARÍA A. JÓ PÍAZ

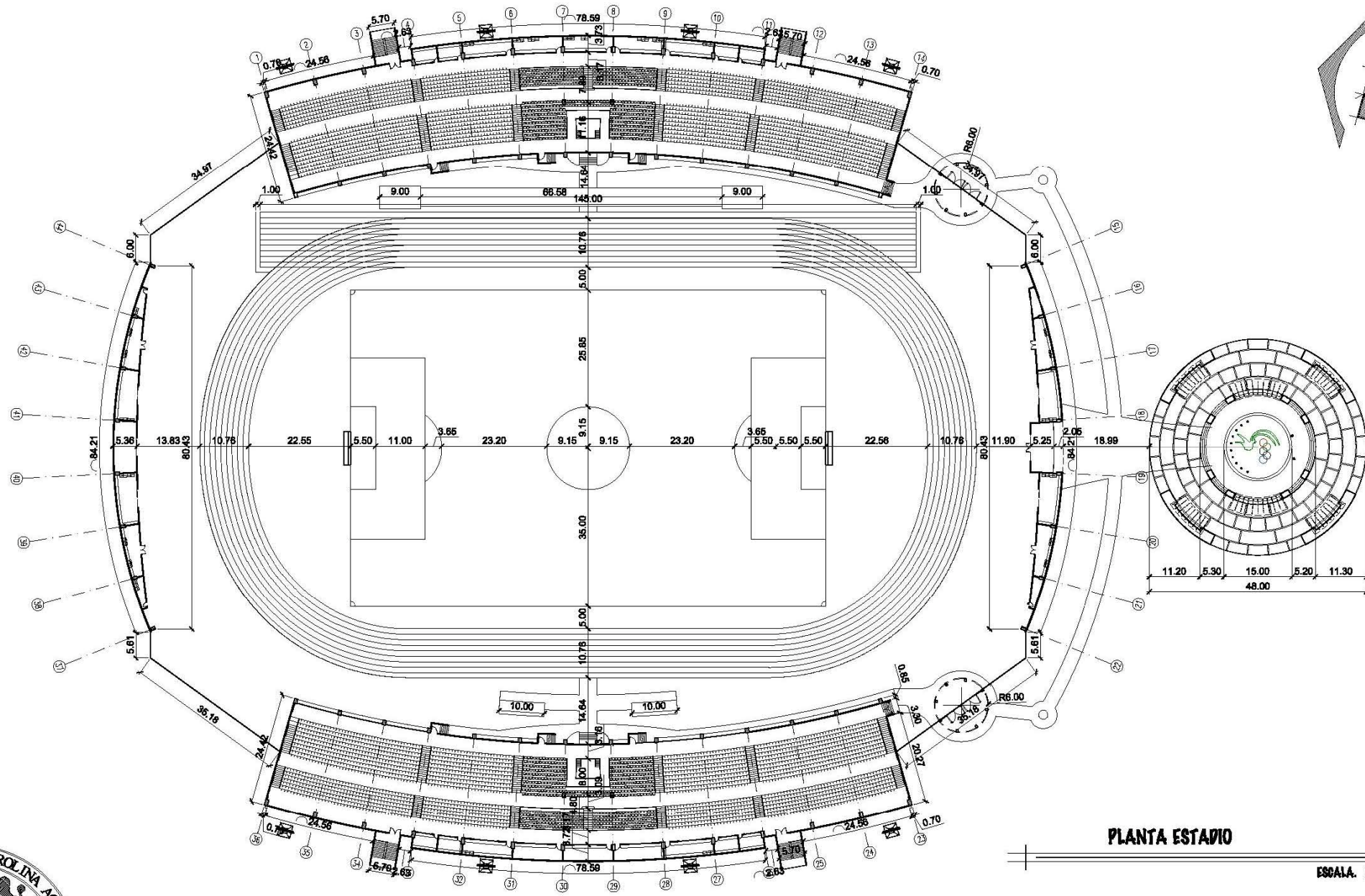
PROF: JOSÉ MARÍA A. JÓ PÍAZ

FECHA: MARZO 2008

SALA: INGENIERIA

COMENTARIOS

U	A	E	I	72
---	---	---	---	----



PLANTA ESTADIO

ESCALA. 1/1250



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA DE COTAS

PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ DÍAZ

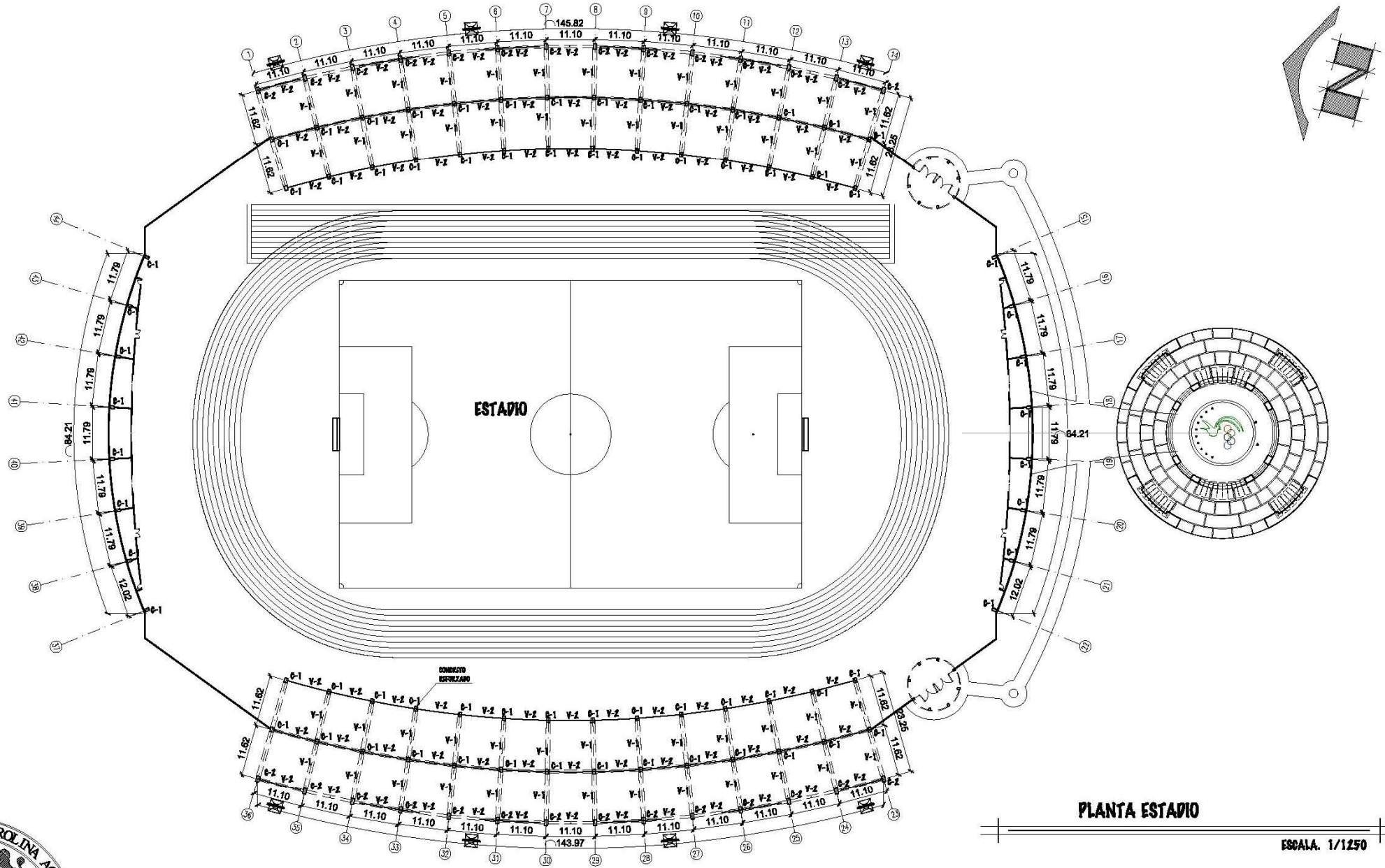
PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ DÍAZ

FECHA: MARZO 2009

UBICACIÓN: INDICADA

COORDINADOR

U	A	E	I



PLANTA ESTADIO

ESCALA. 1/1250



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA DE ESTRUCTURAS

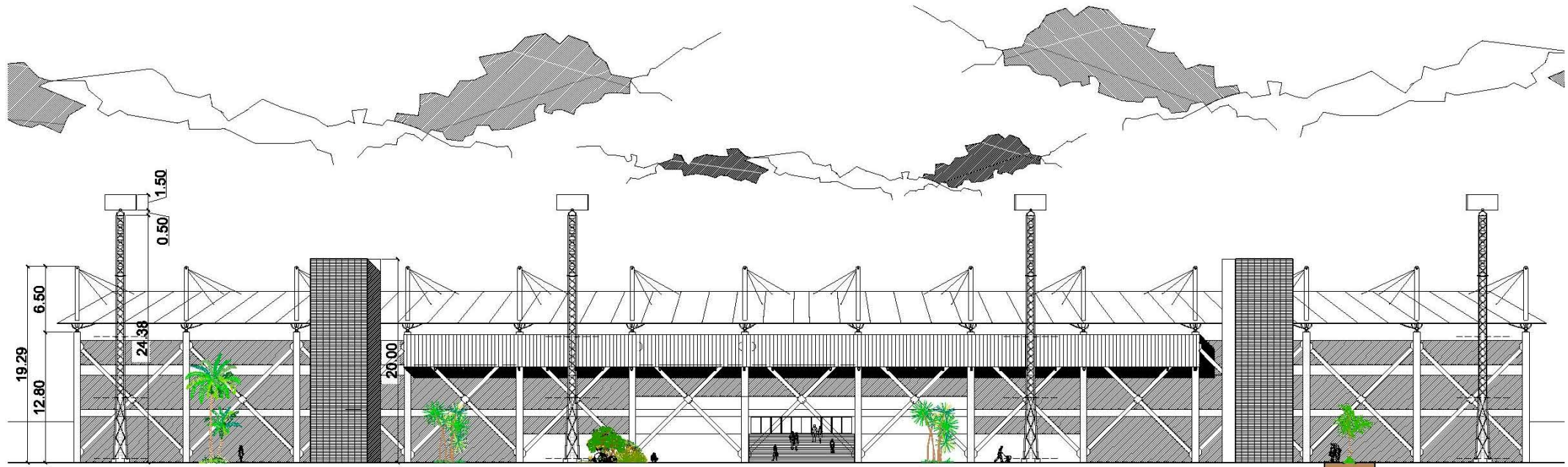
PROF: JOSÉ MARÍA A. RUIZ DÍAZ

PROF: JOSÉ MARÍA A. RUIZ DÍAZ

FECHA: MARZO 2008

UBICACIÓN: INDICADA

U	A	E	I	75
---	---	---	---	----



ELEVACION LONGITUDINAL

ESCALA. 1/500



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: ELEVACION ESTADIO

PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ DÍAZ

PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ DÍAZ

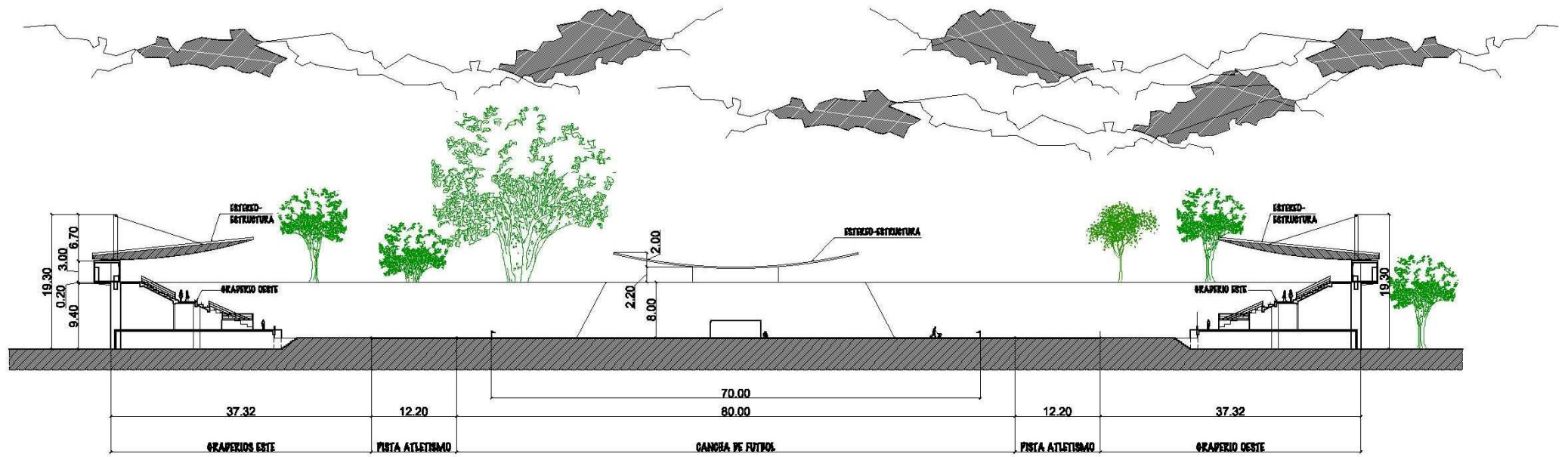
FECHA: MARZO 2009

UBICACION: INDICADA

COORDINADOR

U	A	E	I

76



SECCION A-A / ESTADIO

ESCALA. 1/500



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO:

ELEVACION ESTADIO

PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ DÍAZ

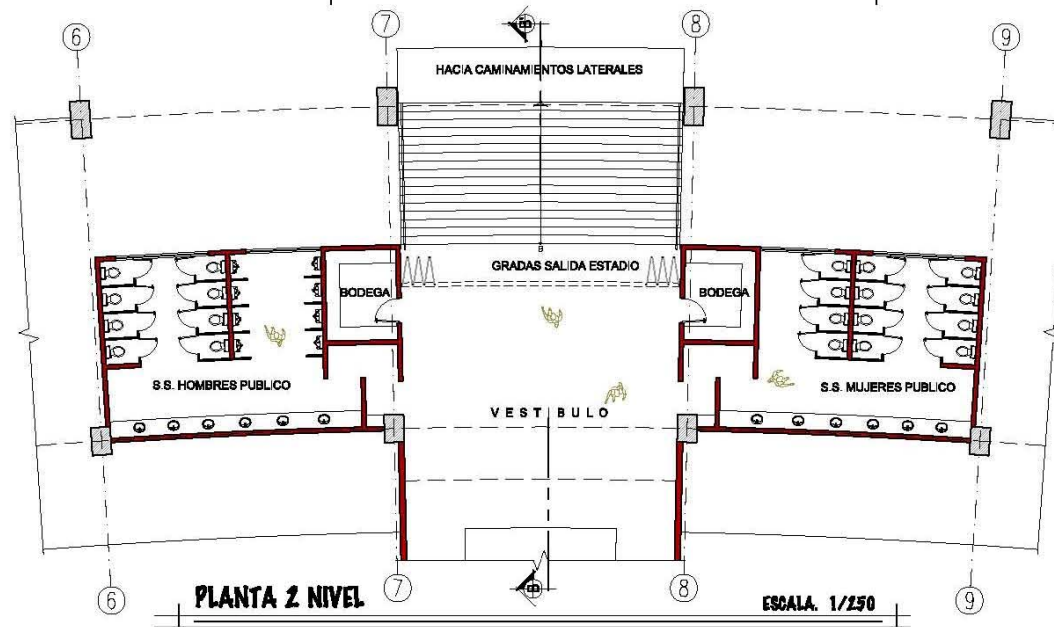
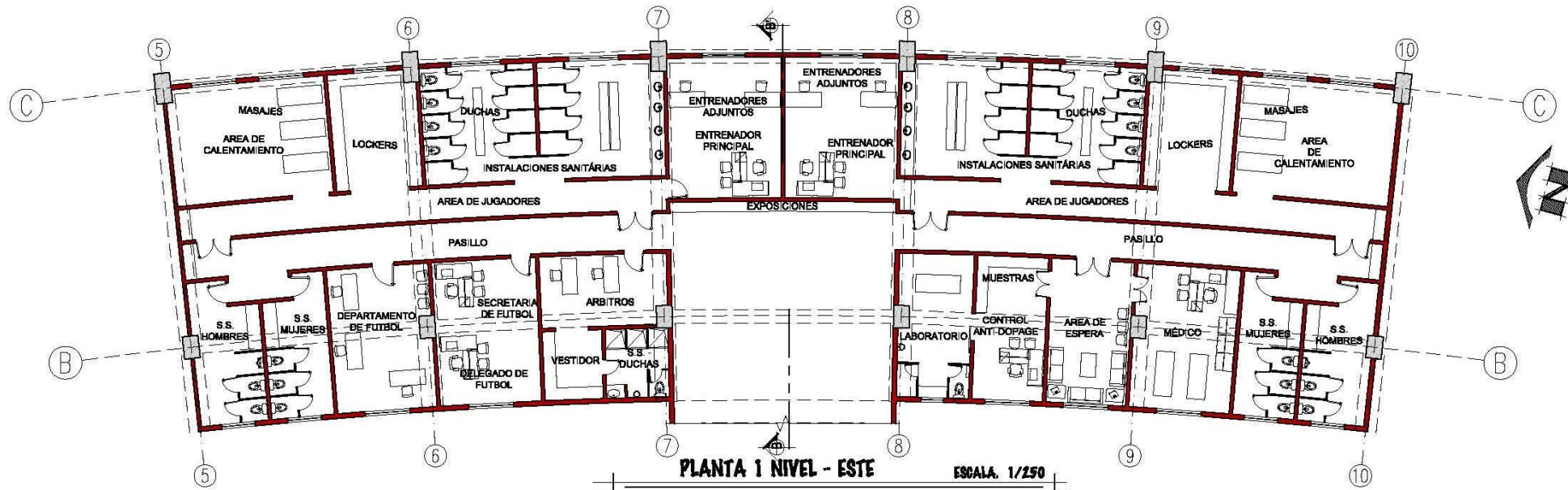
PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ DÍAZ

FECHA: MARZO 2008

UBIC: INDICADA

COORDINADAS

U	A	E	I	77
---	---	---	---	----



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZOLA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTAS DE ESTADIO GRADERIO ESTE

PROF: JOSÉ MARÍA A. RUIZ PÍAZ

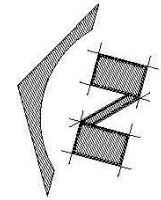
PROF: JOSÉ MARÍA A. RUIZ PÍAZ

FECHA: MARZO 2009

OBRA: INICIADA

COORDINADOR

U	A	E	I	78
---	---	---	---	----



PLANTA GRADERIOS OESTE- 1 NIVEL

ESCALA. 1/250

NOTA: EL SEGUNDO Y TERCER NIVEL ES TIPICO AL GRADERIO ESTE.



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA DE GRADERIOS ESTE Y OESTE

PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ PÍAZ

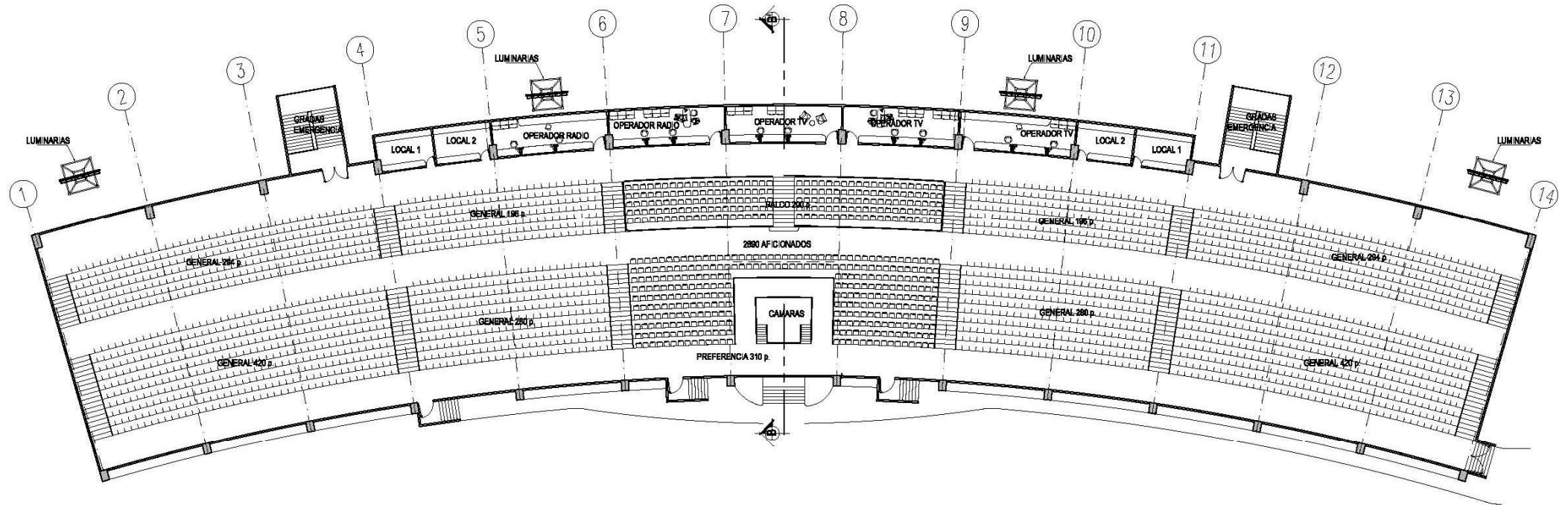
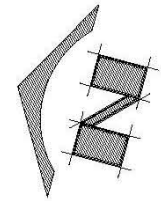
PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ PÍAZ

FECHA: MARZO 2009

ESCALA: INDICADA

ORIENTACION:

U	A	E	I	79
---	---	---	---	----



PLANTA GRADERIOS ESTE- 3 NIVEL

ESCALA. 1/500

**EL SEGUNDO Y TERCER NIVEL
ES TIPICO AL GRADERIO ESTE.**



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARQUIZAZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: **PLANTA DE GRADERIOS ESTE Y OESTE**

PROYECTO: JOSÉ MARÍA A. JÓ DÍAZ

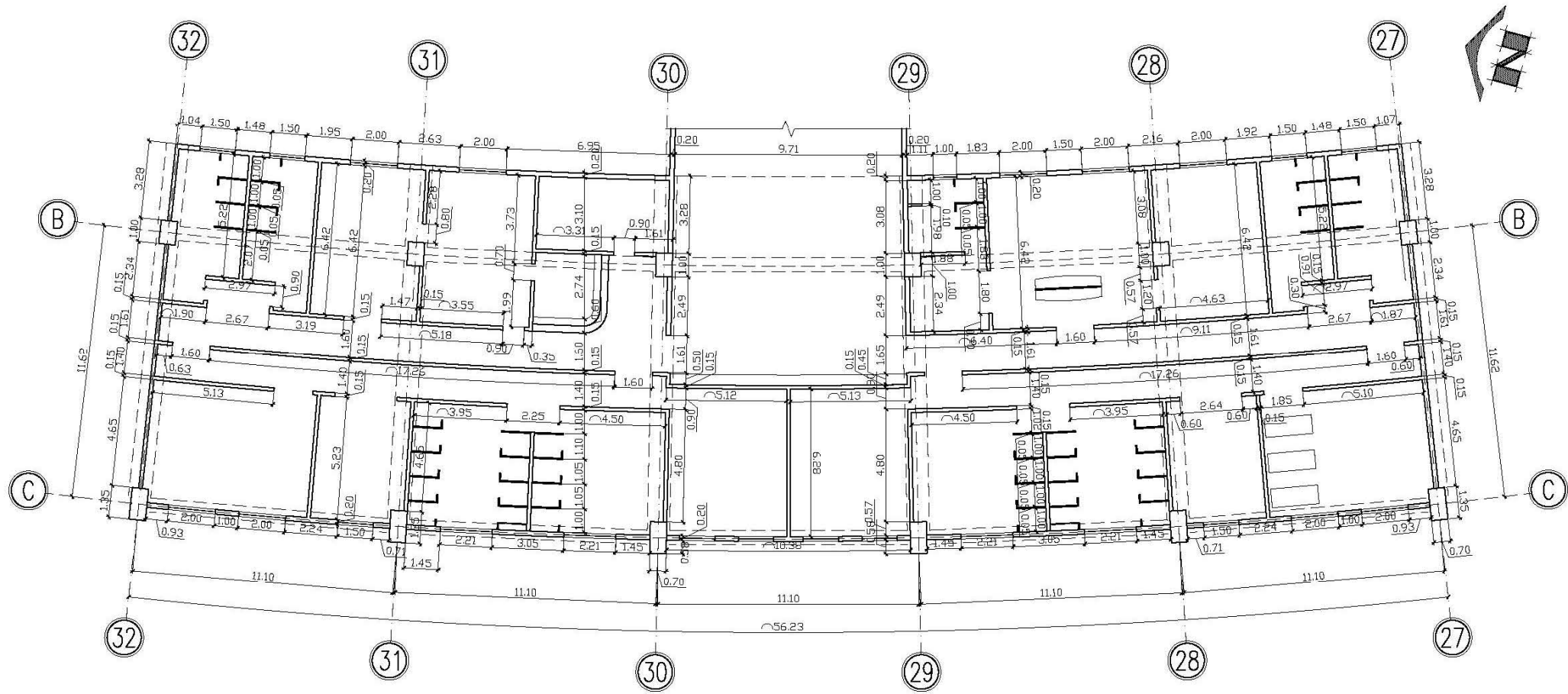
PROYECTO: JOSÉ MARÍA A. JÓ DÍAZ

FECHA: MARZO 2009

UBICACIÓN: INDICADA

OPERACIONES:

U	A	E	I	80
---	---	---	---	----



PLANTA 1 NIVEL ESTADIO - GRADERIO OESTE

ESCALA. 1/200



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO:

PLANTA DE COTAS

PROY: JOSÉ MARÍA AJOÚ DÍAZ

REVIS: JOSÉ MARÍA AJOÚ DÍAZ

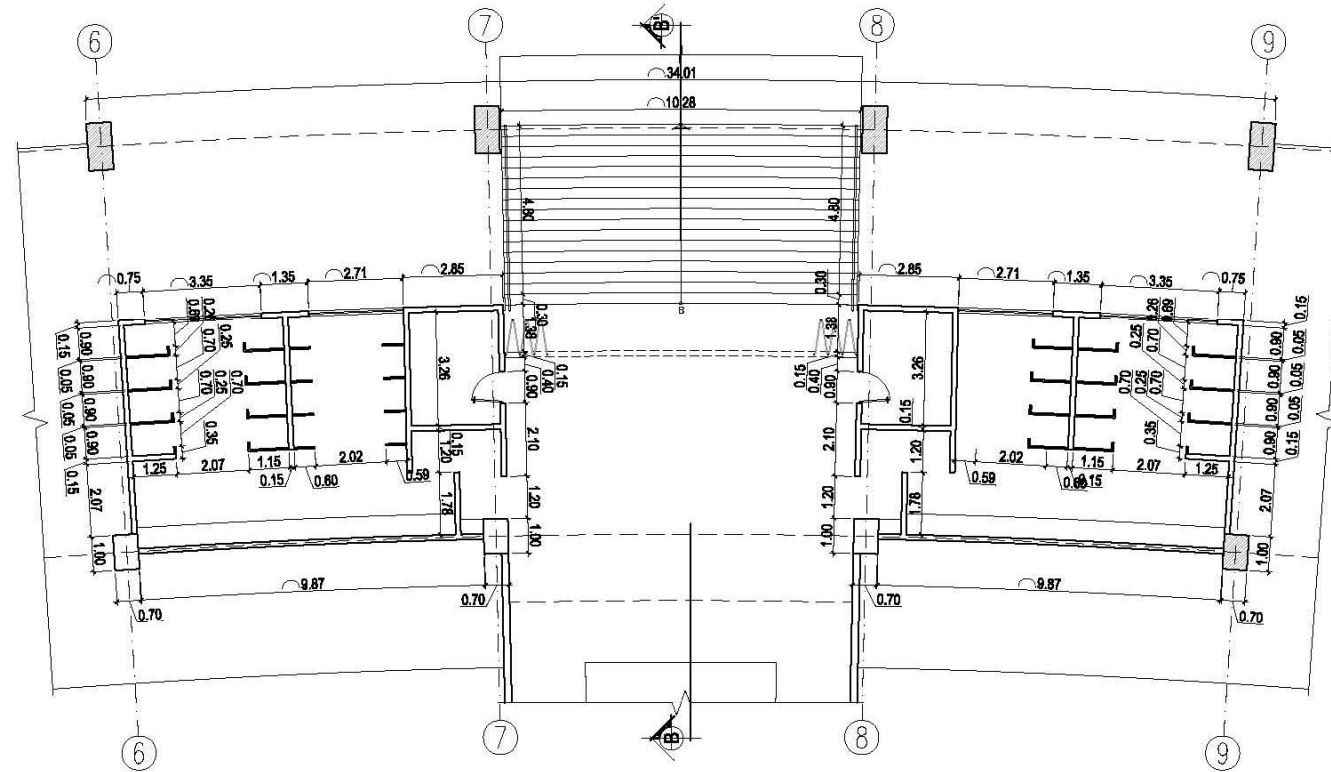
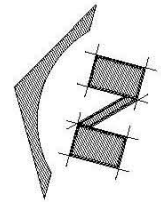
FECHA: ABRIL 2007

UBICACIÓN: INDICADA

COMENTARIOS:

U	A	E	I

82



PLANTA TIPICA 2 NIVEL - GRADERIO ESTE Y OESTE ESCALA. 1/200



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA DE COTAS - 2 NIVEL

PROF: JOSÉ MARÍA A. RUIZ PÉREZ

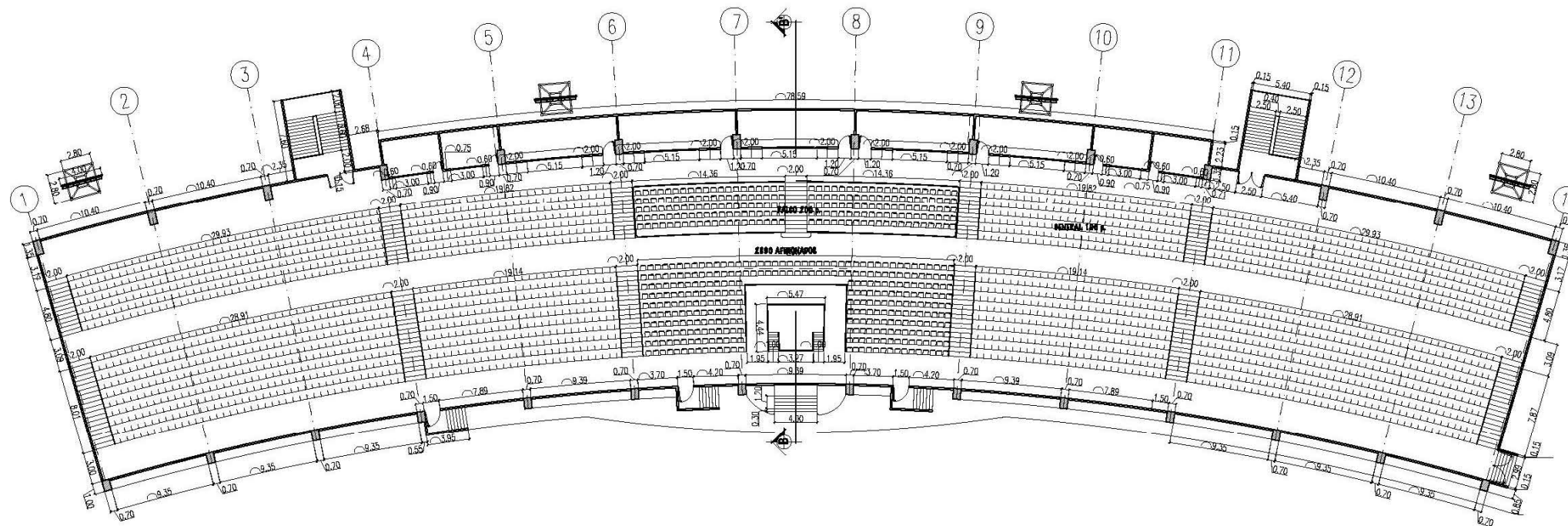
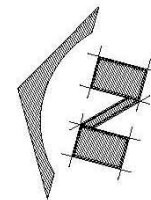
PROF: JOSÉ MARÍA A. RUIZ PÉREZ

FECHA: MARZO 2009

SERIAL: INDEFINIDA

CORREYARRES

U	A	E	I	83
---	---	---	---	----



PLANTA TIPICA 3 NIVEL - GRADERIO ESTE Y OESTE

ESCALA. 1/200



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA DE COTAS - 3 NIVEL

PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ DÍAZ

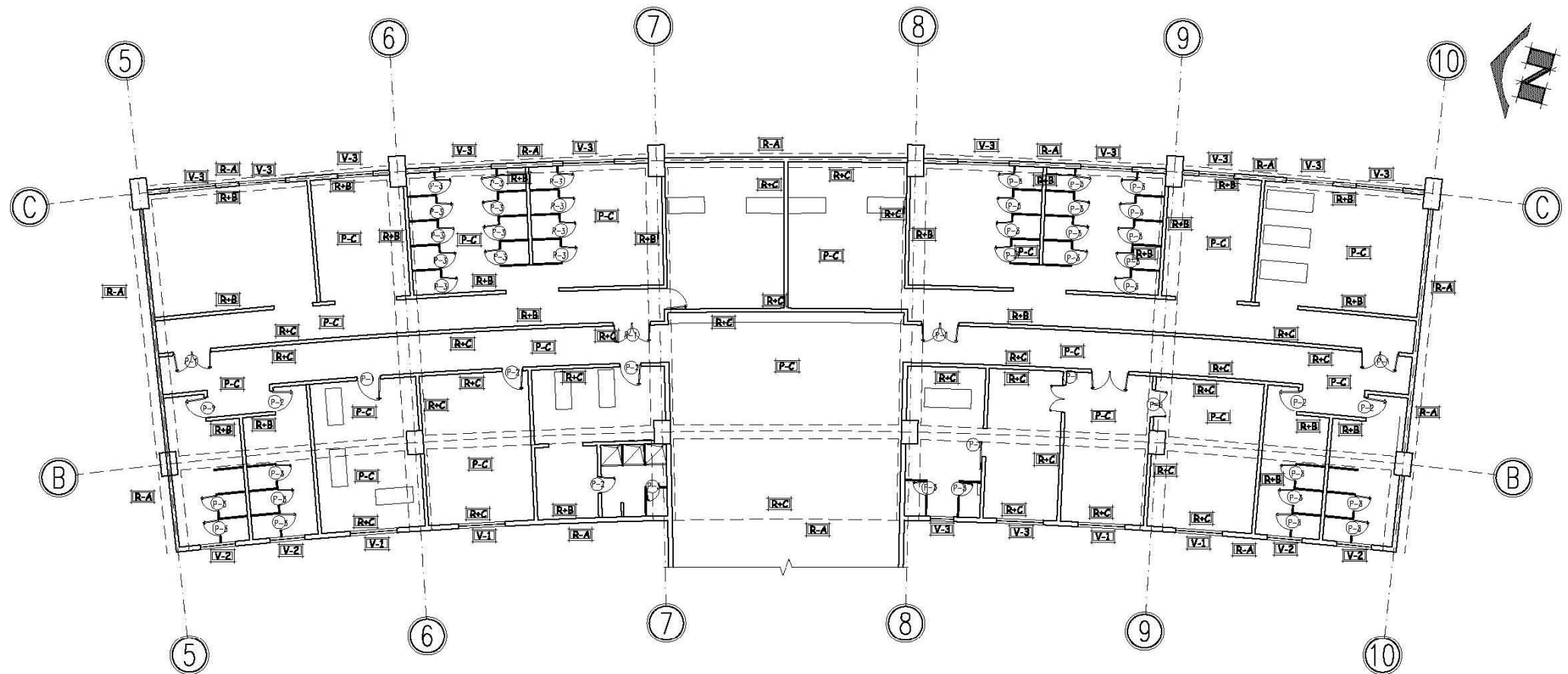
PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ DÍAZ

FECHA: MARZO 2009

UBICACIÓN: INDRICABA

COORDINADOR:

U	A	E	I	84
---	---	---	---	----



NOMENCLATURA	
SIMB.	SIGNIFICADO
R-B	ENSABETADO + CERNIDO + BLANQUEADO
P-C	PISO CERAMICO
R-C	REPELO + CERNIDO
R-A	REPELO + ALZADO
V-1	VENTANA TIPO

PLANILLA DE PUERTAS					
SIMB.	CARACTERISTICA	MATERIALES	ANCHO	ALTO	CANT.
P-1	2 HOJAS HABITABLES	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA/BISAGRA CHAPA COLOR GRIS	1.80	2.10	16
P-2	1 HOJA (habitabile)	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA/BISAGRA CHAPA COLOR GRIS	0.80	2.10	17
P-3	1 HOJA (habitabile)	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA/BISAGRA CHAPA COLOR GRIS	0.70	2.10	42
P-4	1 HOJA (habitabile)	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA/BISAGRA CHAPA COLOR GRIS	1.00	2.10	1
P-5	1 HOJA (habitabile)	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA/BISAGRA CHAPA COLOR GRIS	0.80	2.10	4
P-6	2 HOJAS HABITABLES	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA/BISAGRA CHAPA COLOR GRIS	1.20	2.10	7

PLANILLA DE VENTANAS							
SIMBOLO	CARACTERISTICA	MATERIAL	SILLAR	DINTEL	ANCHO	ALTO	CANTIDAD
V-1	VENTANA -1 hoja fija + 1 hoja corredera	ALUMINIO ANODIZADO COLOR NEGRO + VIDRIO DE 6mm COLOR GRIS.	1.00	2.20	2.00	1.20	18
V-2	VENTANA -1 hoja fija + 1 hoja corredera	ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO + VIDRIO DE 6mm COLOR GRIS.	1.80	2.20	1.50	0.40	22
V-3	VENTANA -1 hoja fija + 1 hoja corredera	ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO + VIDRIO DE 6mm COLOR GRIS.	1.80	2.20	2.20	1.20	6
V-4	VENTANA -1 hoja fija + 1 hoja corredera	ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO + VIDRIO (plastico) COLOR GRIS.	1.00	2.20	1.00	1.20	1

PLANTA 1 NIVEL ESTADIO - GRADERIO ESTE

ESCALA. 1/250



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA DE ACABADOS GRADERIO ESTE

PROY: JOSÉ MARÍA A. JÓJUA PÍAZ

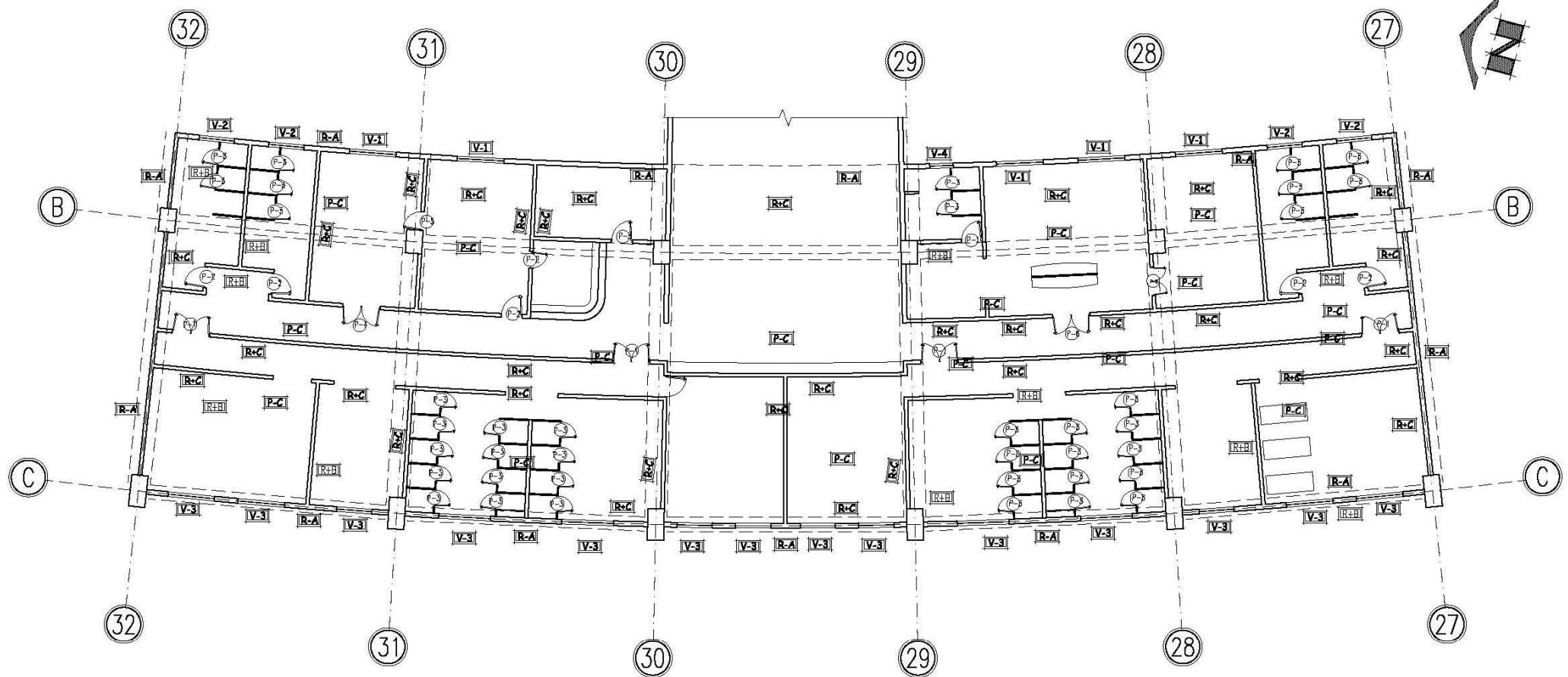
PROY: JOSÉ MARÍA A. JÓJUA PÍAZ

FECHA: MARZO 2009

UBIC: INDICADA

OPERACIONES

U A E I 85



NOMENCLATURA	
SIMB.	SIGNIFICADO
R+B	ENSABETADO + CERNIDO + BLANQUEADO
P-C	PISO CERAMICO
R-C	REPELO + CERNIDO
R-A	REPELO + ALIZADO
V-1	VENTANA TIPO

PLANILLA DE PUERTAS					
SIMB.	CARACTERISTICA	MATERIALES	ANCHO	ALTO	CANT.
P-1	2 HOJAS HABITABLES	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA/BISAGRA CHAPA COLOR GRS	1.80	2.10	16
P-2	1 HOJA (habitabile)	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA/BISAGRA CHAPA COLOR GRS	0.80	2.10	17
P-3	1 HOJA (habitabile)	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA/BISAGRA CHAPA COLOR GRS	0.70	2.10	42
P-4	1 HOJA (habitabile)	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA/BISAGRA CHAPA COLOR GRS	1.00	2.10	1
P-5	1 HOJA (habitabile)	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA/BISAGRA CHAPA COLOR GRS	0.80	2.10	4
P-6	2 HOJAS HABITABLES	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA/BISAGRA CHAPA COLOR GRS	1.20	2.10	7

PLANILLA DE VENTANAS							
SIMBOLO	CARACTERISTICA	MATERIAL	SILLAR	DINTEL	ANCHO	ALTO	CANTIDAD
V-1	VENTANA - 1 hoja fija + 1 hoja corredera	ALUMINIO ANODIZADO COLOR NEGRO + VIDRIO DE 6mm COLOR GRS.	1.00	2.20	2.00	1.20	18
V-2	VENTANA - 1 hoja fija + 1 hoja corredera	ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO + VIDRIO DE 6mm COLOR GRS.	1.80	2.20	1.50	0.40	22
V-3	VENTANA - 1 hoja fija + 1 hoja corredera	ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO + VIDRIO DE 6mm COLOR GRS.	1.80	2.20	2.20	1.20	6
V-4	VENTANA - 1 hoja fija + 1 hoja corredera	ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO + VIDRIO (plastico) COLOR GRS	1.00	2.20	1.00	1.20	1

PLANTA 1 NIVEL ESTADIO - GRADERIO OESTE

ESCALA. 1/250



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA DE ACABADOS GRADERIO OESTE

PROY: JOSÉ MARÍA A. JÓ JÍAZ

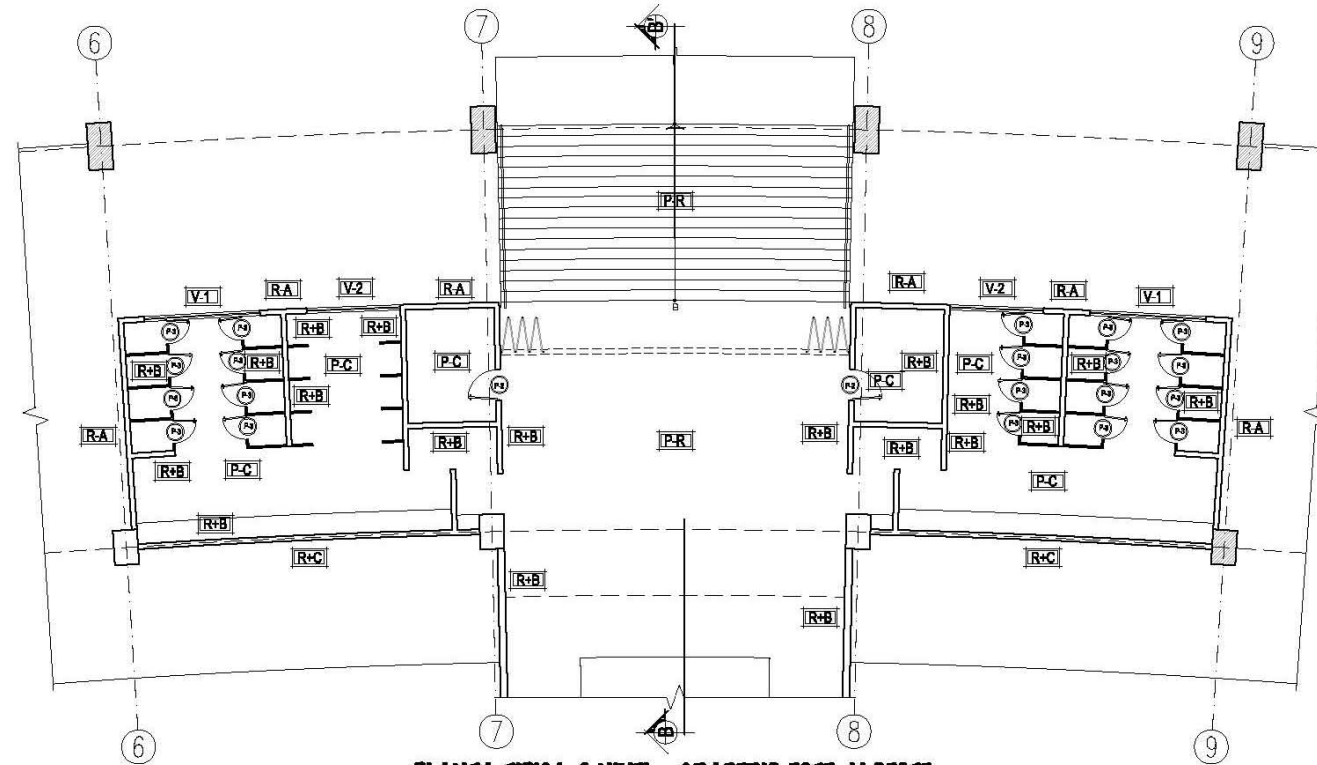
PROY: JOSÉ MARÍA A. JÓ JÍAZ

FECHA: MARZO 2009

OBRA: INICIADA

OPERACIONES

U A E I 86



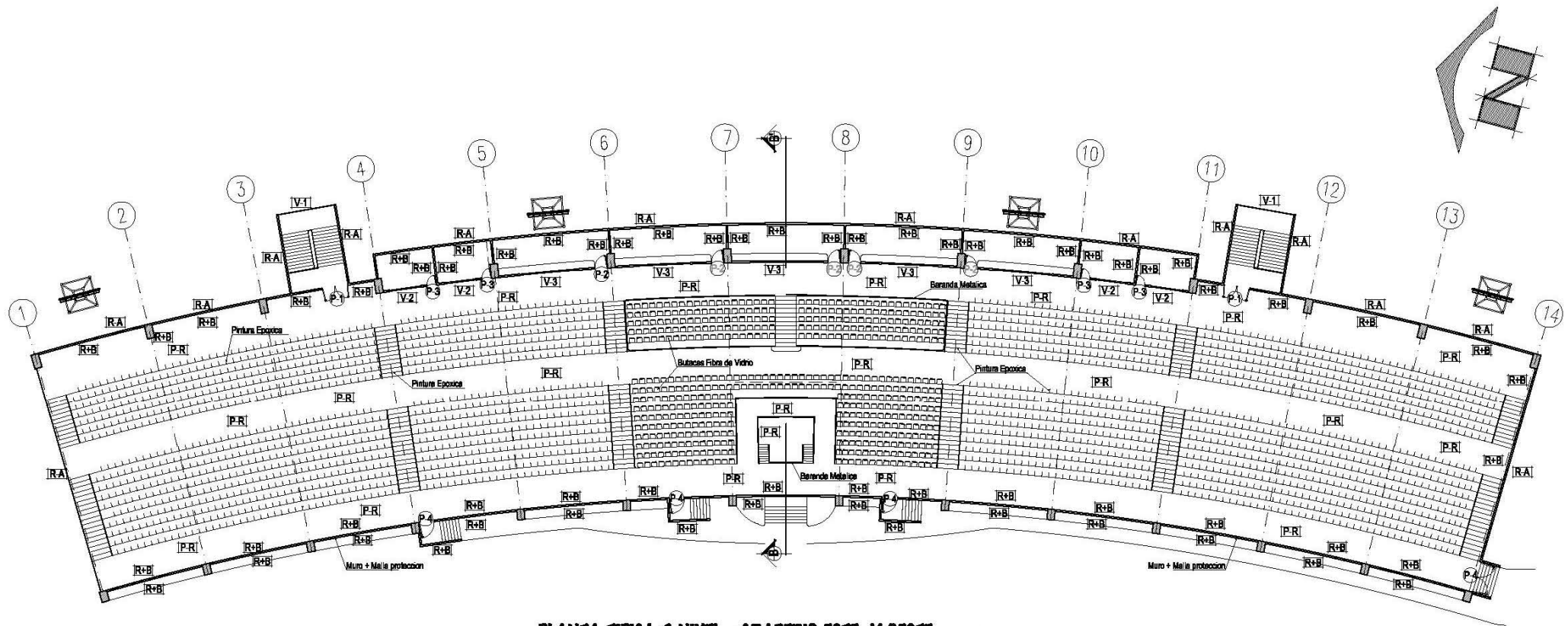
PLANTA TIPICA 2 NIVEL - GRADERIO ESTE Y OESTE ESCALA. 1/200

NOMENCATURA	
SIMB.	SIGNIFICADO
R+B	ENSABETADO + CERNIDO + BLANQUEADO
P-C	PISO CERAMICO
R+C	REPELLO + CERNIDO
R-A	REPELLO + ALIZADO
P-R	PISO FUNDICION CONCRETO + ACABADO RUSTICO
V-1	VENTANA TIPO

PLANILLA DE PUERTAS					
SIMB.	CARACTERISTICA	MATERIALES	ANCHO	ALTO	CANT.
P-2	1 HOJA (Heberrble)	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA, BISAGRA CHAPA COLOR GRIS	0.90	2.10	2
P-3	1 HOJA (Heberrble)	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA, BISAGRA CHAPA COLOR GRIS	0.70	2.10	18

PLANILLA DE VENTANAS							
SIMBOLO	CARACTERISTICA	MATERIAL	SILLAR	DINTEL	ANCHO	ALTO	CANTIDAD
V-1	VENTANA: 1 hoja fija + 1 hoja corrediza	ALUMINIO ANODIZADO COLOR NEGRO + VIDRIO DE 8mm COLOR GRIS.	1.80	2.20	3.36	0.40	2
V-2	VENTANA: 1 hoja fija + 1 hoja corrediza	ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO + VIDRIO DE 8mm COLOR GRIS.	1.80	2.20	2.71	0.40	2





PLANTA TÍPICA 3 NIVEL - GRADERIO ESTE Y OESTE ESCALA. 1/200

NOMENCATURA	
SIMB.	SIGNIFICADO
R+B	ENBIBETADO + CERNIDO + BLANQUEADO
P-C	PISO CERAMICO
R+C	REPILLO + CERNIDO
R-A	REPILLO + ALZADO
V-1	VENTANA TIPO

PLANILLA DE PUERTAS					
SIMB.	CARACTERISTICA	MATERIALES	ANCHO	ALTO	CANT.
(P-1)	2 HOJAS HABITILES	TUBO GALVANIZADO + MALLA, BISAGRA Y PASADORES CHAPA COLOR GRIS	2.80	2.10	2
(P-2)	1 HOJA (Habitible)	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA, BISAGRA CHAPA COLOR GRIS	1.20	2.10	5
(P-3)	1 HOJA (Habitible)	MADERA ESTILO MDF COLOR MADERA, BISAGRA CHAPA COLOR GRIS	0.90	2.10	4
(P-4)	1 HOJA Habitible	TUBO GALVANIZADO + MALLA, BISAGRA Y PASADORES CHAPA COLOR GRIS	1.60	2.10	3
(P-5)	2 HOJAS HABITILES	TUBO GALVANIZADO + MALLA, BISAGRA Y PASADORES CHAPA COLOR GRIS	3.00	2.10	1

PLANILLA DE VENTANAS							
SIMBOLO	CARACTERISTICA	MATERIAL	SILLAR	DINTEL	ANCHO	ALTO	CANTIDAD
V-1	VENTANA - 1 hoja fija + 1 hoja corrediza	ALUMINIO ANODIZADO COLOR NEGRO + VIDRIO DE 6mm COLOR GRIS.	0.00	3.00	5.40	3.00	2
V-2	VENTANA - 1 hoja fija + 1 hoja corrediza	ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO + VIDRIO DE 6mm COLOR GRIS.	0.90	2.20	3.00	1.30	4
V-3	VENTANA - 1 hoja fija + 1 hoja corrediza	ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO + VIDRIO DE 6mm COLOR GRIS.	0.90	2.20	5.15	1.30	5



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA DE ACABADOS 3 NIVEL

PROY: JOSÉ MARÍA A. JÓ JÍAZ

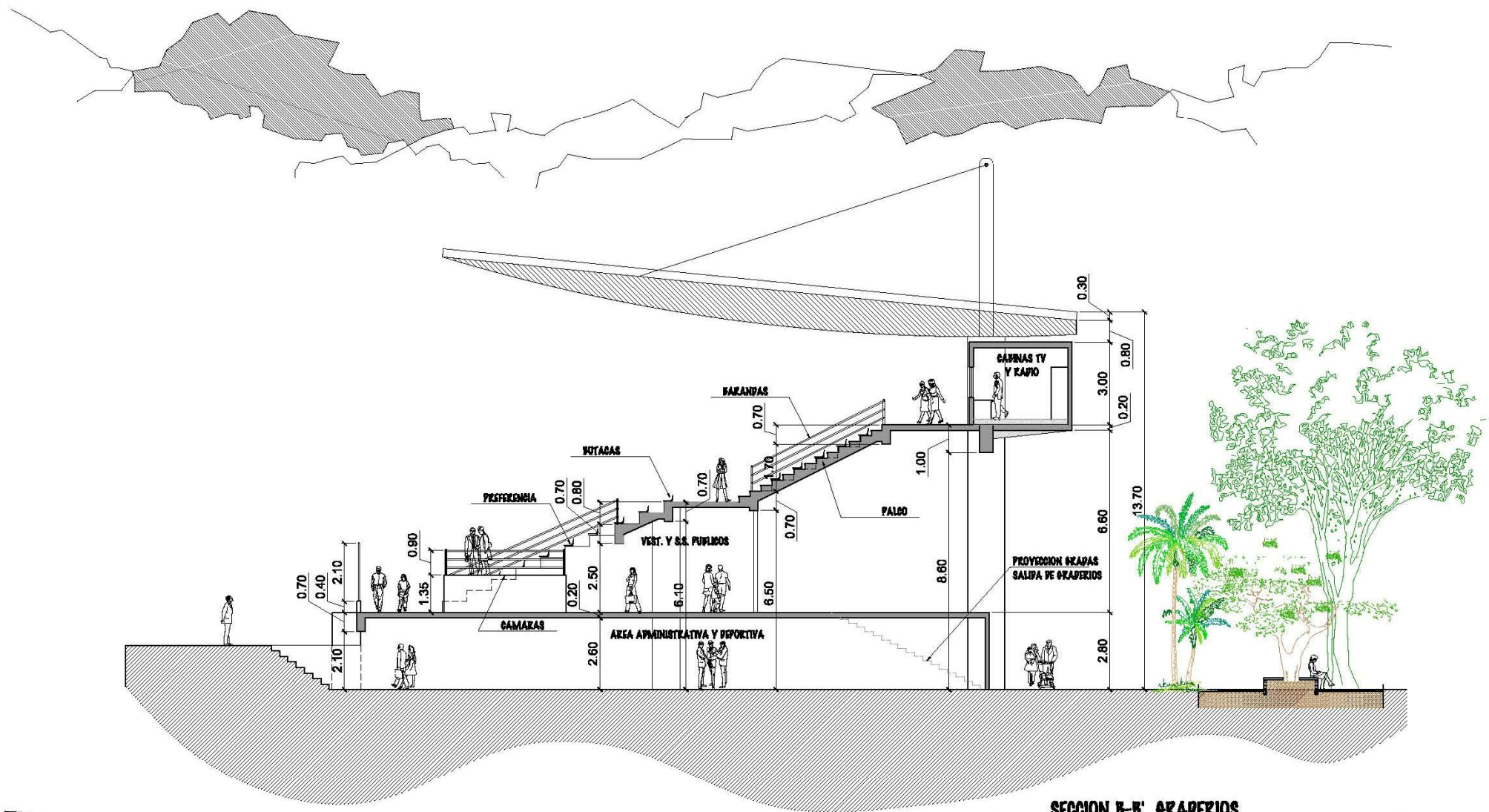
PROY: JOSÉ MARÍA A. JÓ JÍAZ

FECHA: MARZO 2009

OBRA: INICIADA

PROYECTOS

U A E I 88



SECCION B-B' GRADERIOS

ESCALA. 1/500



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: SECCION A-A' DE GRADERIOS

PROF: JOSÉ MARÍA A. JO PÉREZ

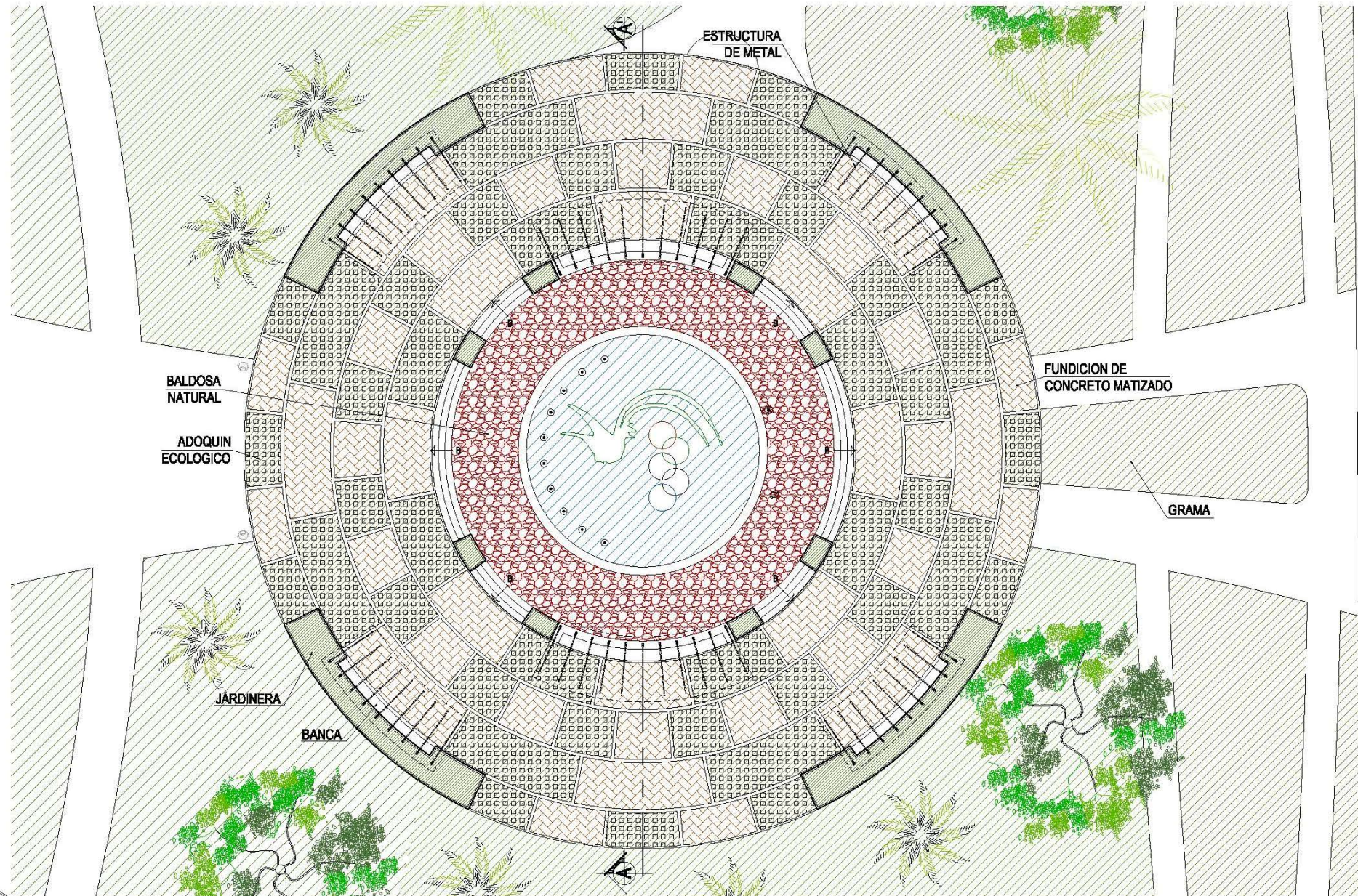
PROF: JOSÉ MARÍA A. JO PÉREZ

FECHA: MARZO 2008

SALA: INDICADA

COMENTARIOS

U	A	E	I	89
---	---	---	---	----



PLANO DE PLAZA - ARQUITECTURA

ESCALA. 1/250



A R Q U I T E C T U R A

E S T A D I O

M A N U E L

A R I Z A

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO

PLANTA DE CONJUNTO

PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ PÍAZ

PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ PÍAZ

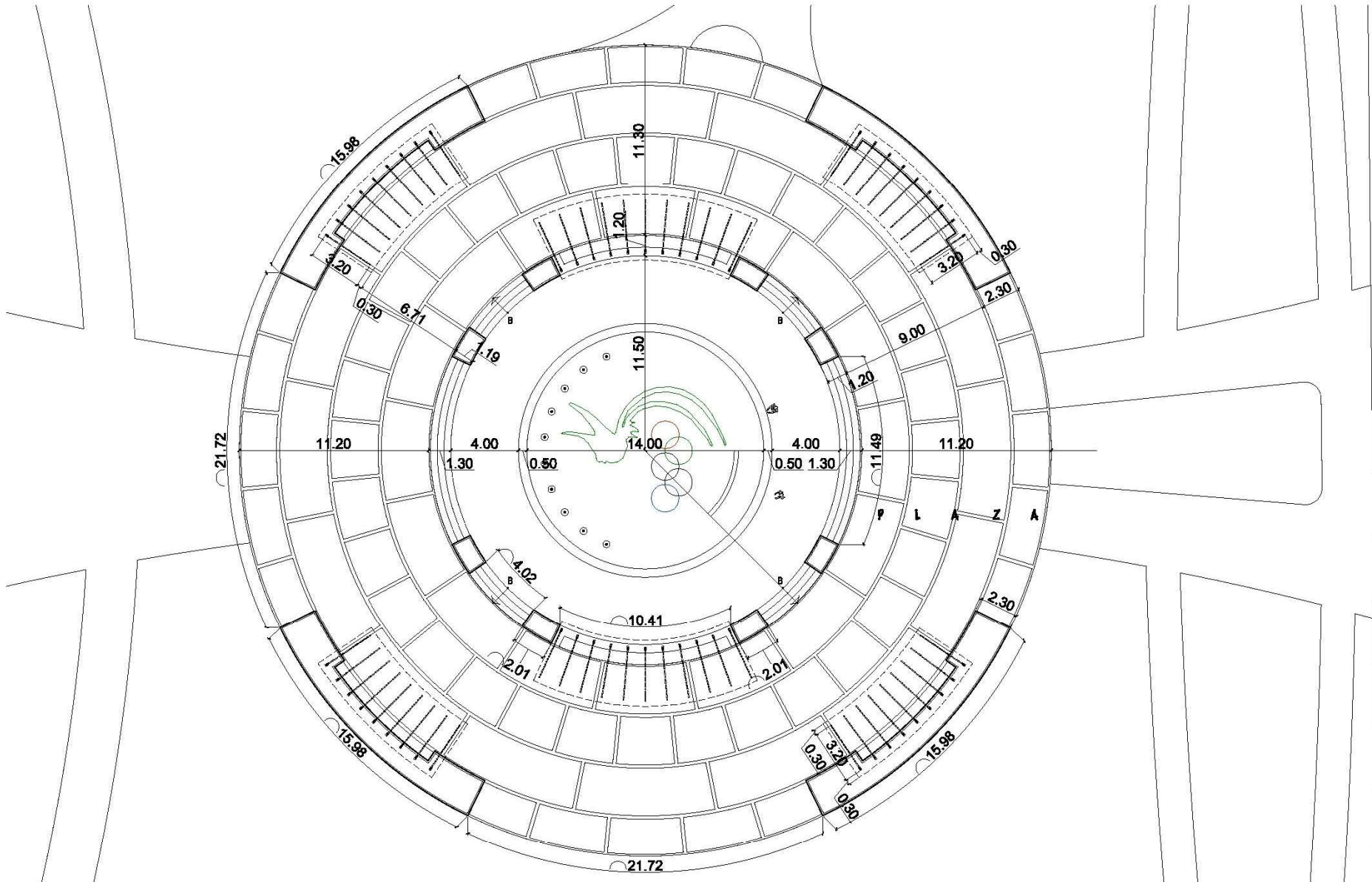
FECHA: MARZO 2009

SERIE: IMPRIMIDA

CORREYARIOS

U A E I

90



PLANO DE PLAZA - COTAS

ESCALA. 1/250



A R Q U I T E C T U R A

E S T A D I O

M A N U E L

A R I Z A

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA DE CONJUNTO

PROF: JOSÉ MARÍA A. JOY PÍAZ

PROF: JOSÉ MARÍA A. JOY PÍAZ

FECHA: MARZO 2008

UBICACIÓN: INDICADA

U A E I



SECCION A-A' - PLAZA

ESCALA 1/250



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: SECCION A-A' PLAZA

TITULO: JOSÉ MARÍA AJO PÍAZ

PROF: JOSÉ MARÍA AJO PÍAZ

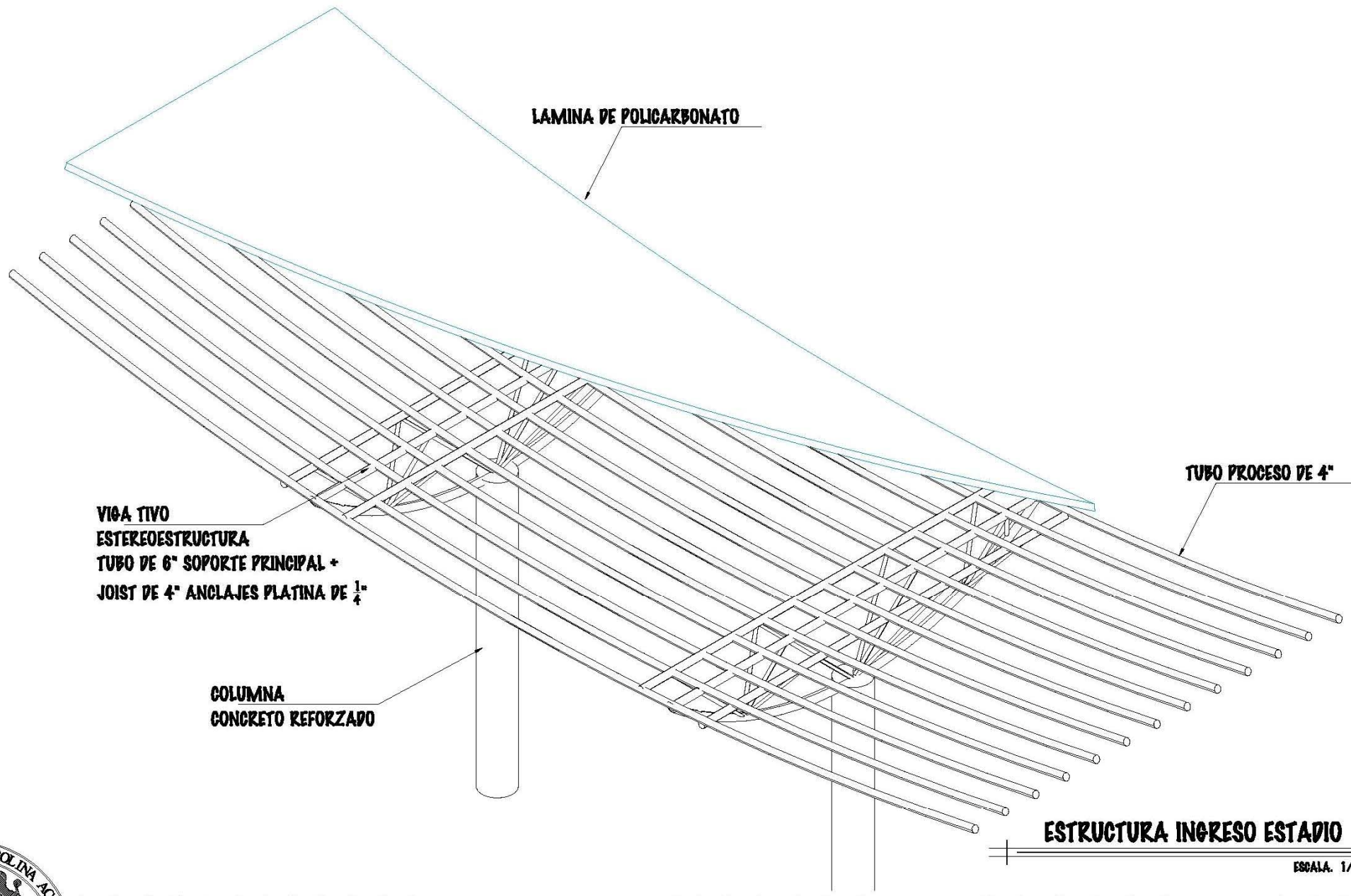
FECHA: MARZO 2009

SALA: INGENIERIA

CONTRATANTE:

U A E I

92



ESTRUCTURA INGRESO ESTADIO

ESCALA. 1/1250



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA DE ESTRUCTURAS

PROF: JOSÉ MARÍA A. RUIZ DÍAZ

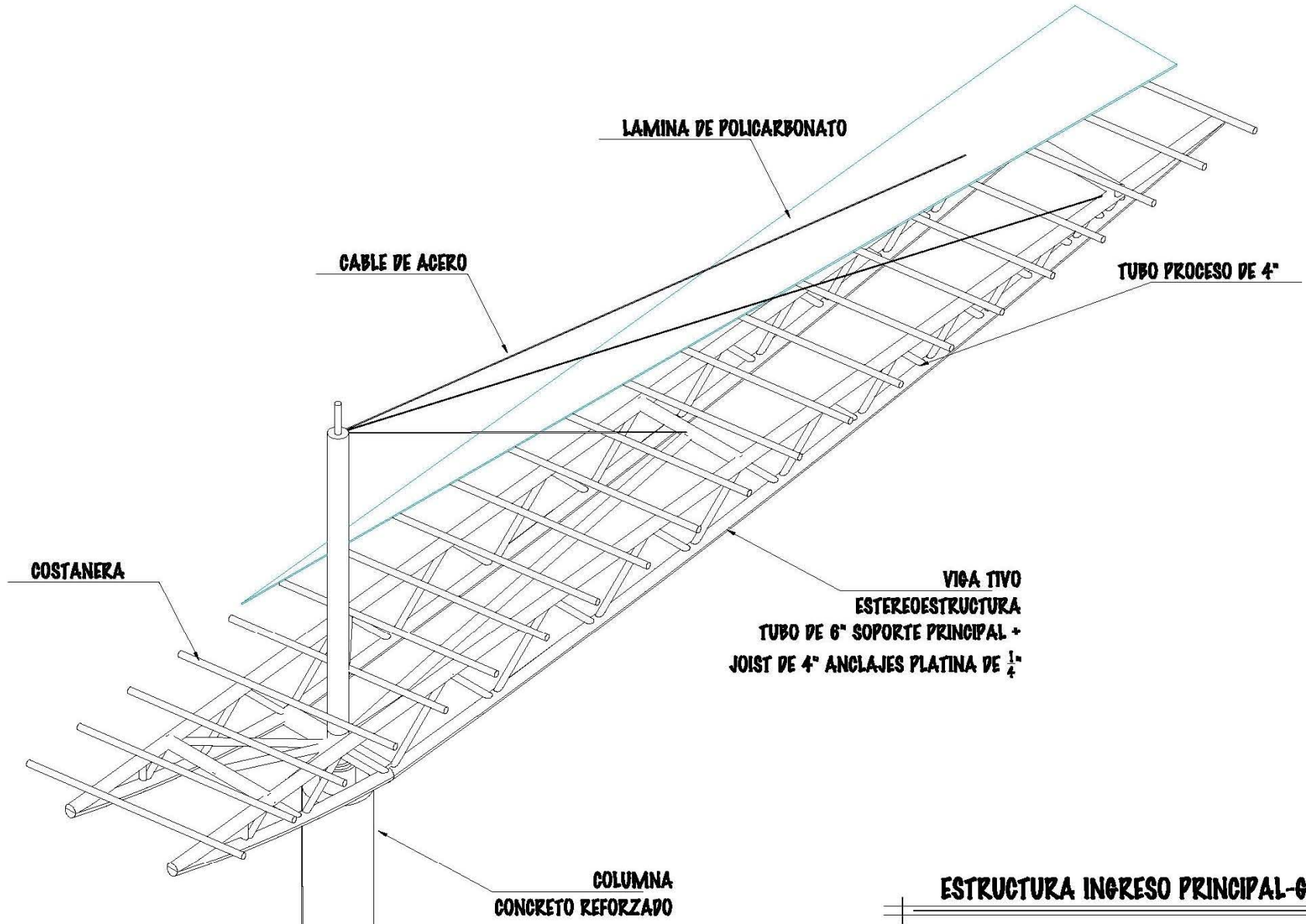
PROF: JOSÉ MARÍA A. RUIZ DÍAZ

FECHA: MARZO 2009

UBICACIÓN: INDICADA

COORDINADOR

U	A	E	I
---	---	---	---



ESTRUCTURA INGRESO PRINCIPAL-CARITA

ESCALA. 1/1250



A R Q U I T E C T U R A

E S T A D I O

M A N U E L

A R I Z A

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: **PLANTA DE PARQUEOS**

PROF: **JOSÉ MARÍA A. JÓ PÍAZ**

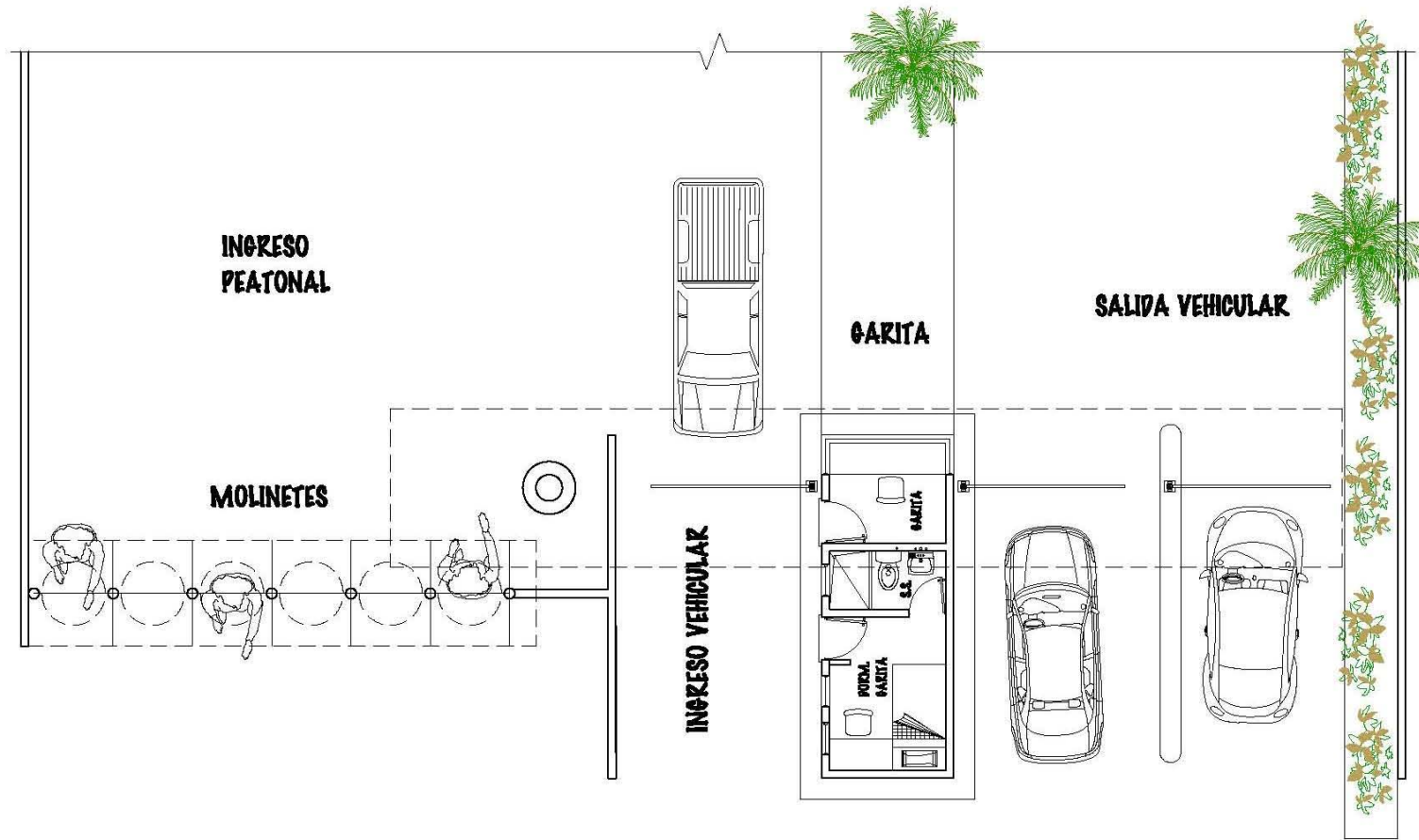
PROF: **JOSÉ MARÍA A. JÓ PÍAZ**

FECH: **MARZO 2008**

SALA: **INDICADA**

COMENTARIOS

U	A	E	I



GARITA DE INGRESO - ARQUITECTURA

ESCALA. 1/125



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA GARITA INGRESO

PROF: JOSÉ MARÍA A. JÓ DÍAZ

PROF: JOSÉ MARÍA A. JÓ DÍAZ

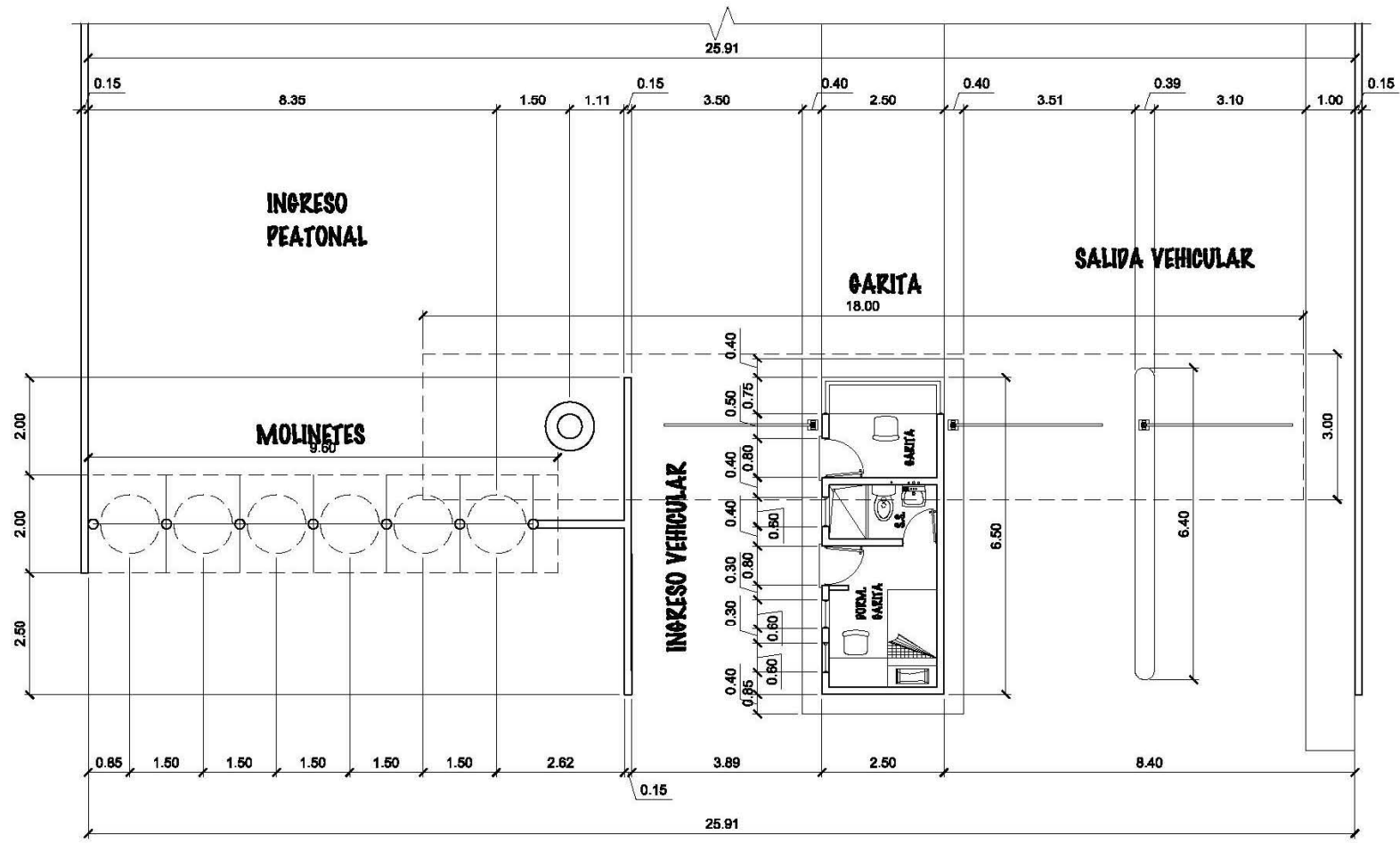
FECHA: MARZO 2009

UBICACIÓN: INDICADA

OPREYANDOS

U A E I

95



COTAS - GARITA DE INGRESO

ESCALA. 1/125



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA GARITA INGRESO

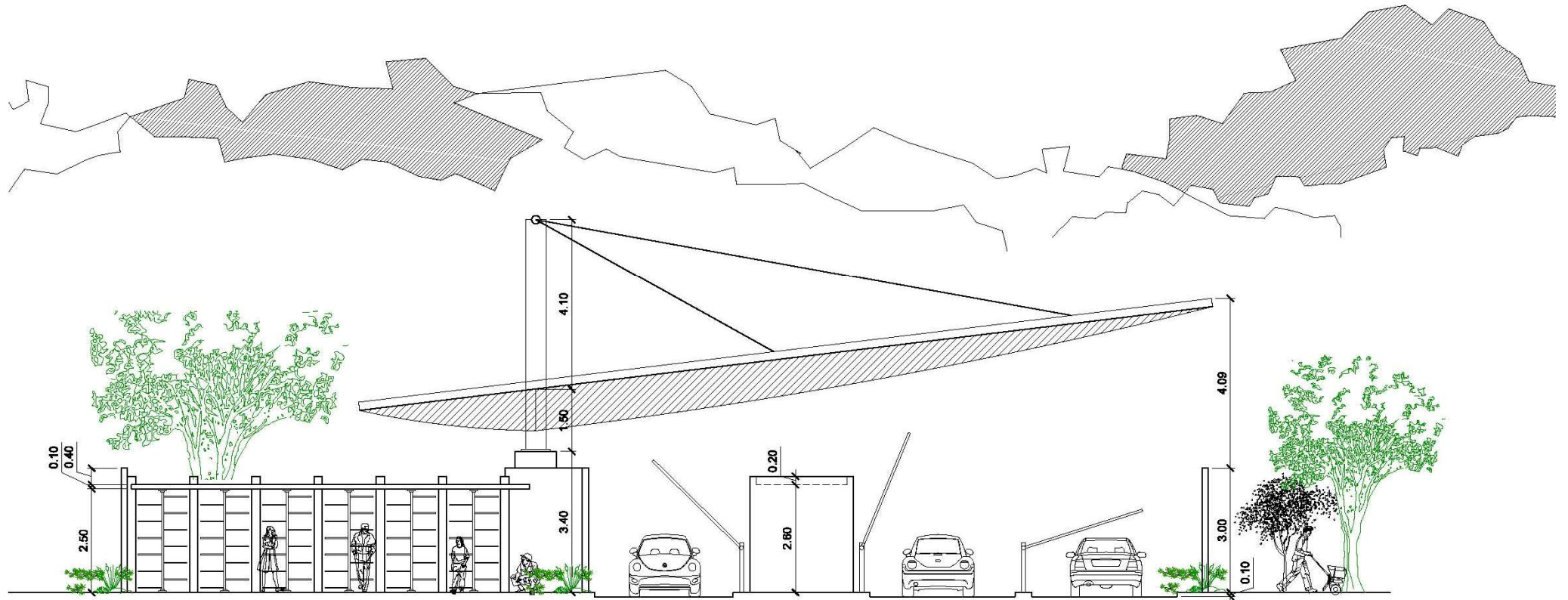
PROF: JOSÉ MARÍA A. JÓ PÍAZ

PROF: JOSÉ MARÍA A. JÓ PÍAZ

FECHA: MARZO 2008

UBICACIÓN: INDAGA

U	A	E	I
			96



ELEVACION - GARITA DE INGRESO

ESCALA. 1/125



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: ELEVACION GARITA

PROF: JOSÉ MARÍA A. JO PÍAZ

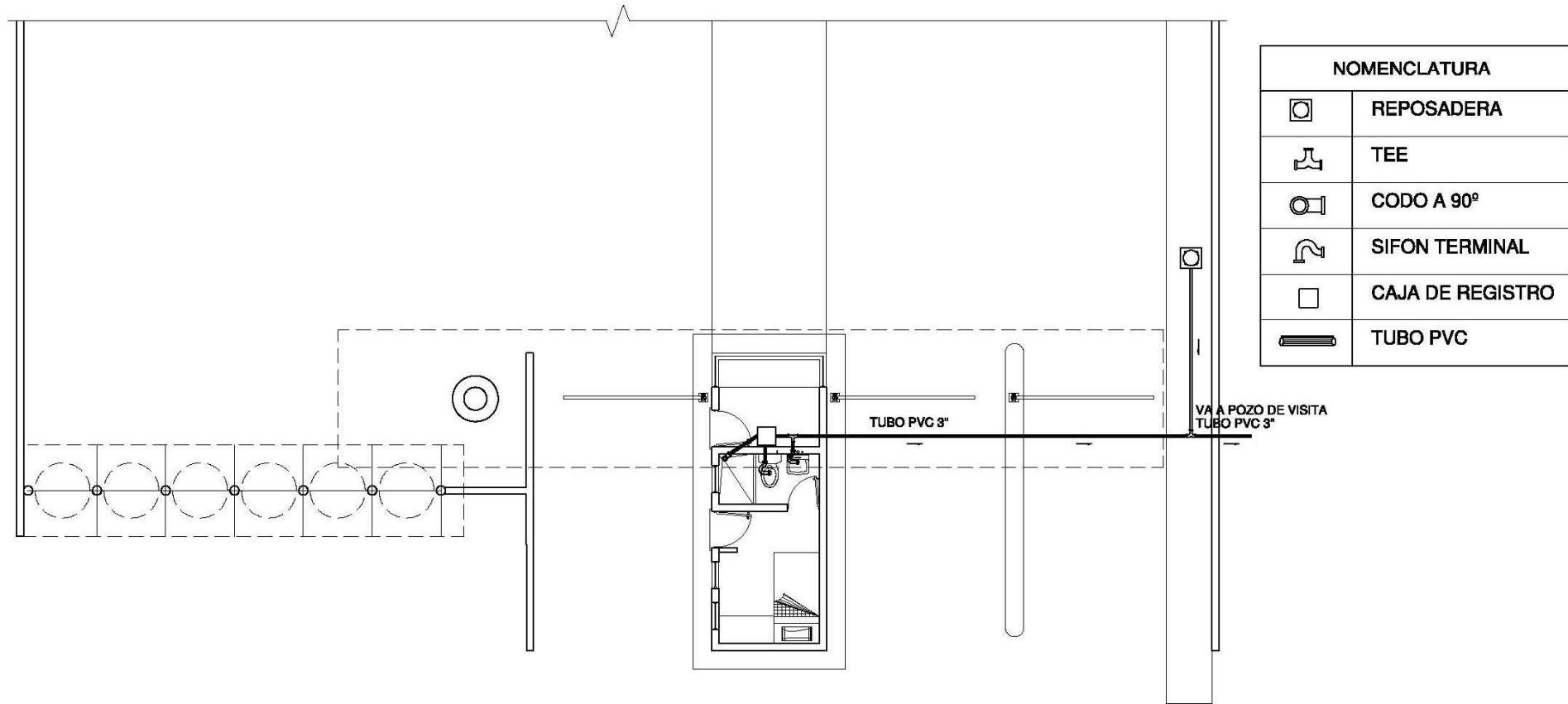
PROF: JOSÉ MARÍA A. JO PÍAZ

FECHA: MARZO 2008

SALA: INDICADA

COMENTARIOS

U	A	E	I	97
---	---	---	---	----



NOMENCLATURA	
	REPOSADERA
	TEE
	CODO A 90°
	SIFON TERMINAL
	CAJA DE REGISTRO
	TUBO PVC

INSTALACIONES SANITARIAS - GARITA DE INGRESO

ESCALA. 1/125



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO:

PLANTA PRENAJES

PROF: JOSÉ MARÍA AJÓU DÍAZ

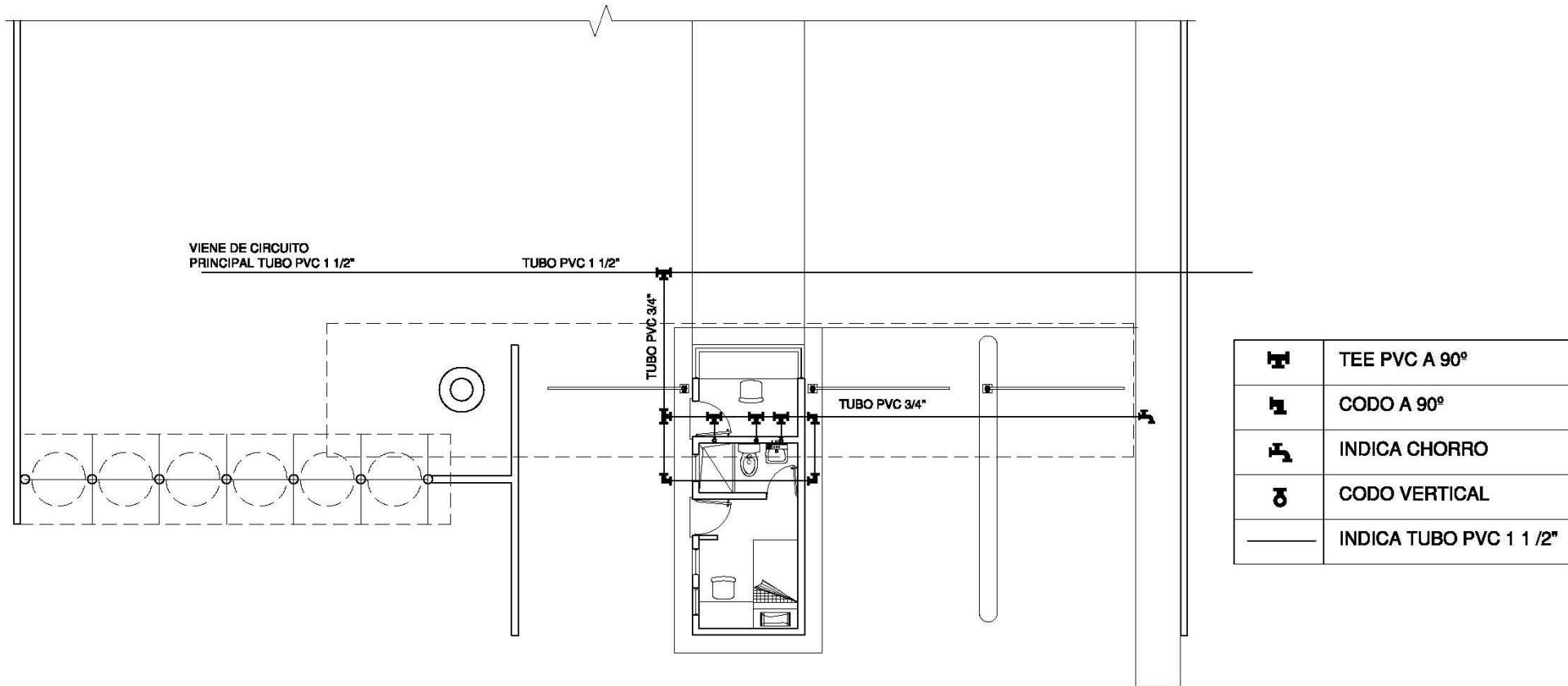
PROF: JOSÉ MARÍA AJÓU DÍAZ

FECHA: MARZO 2009

LUGAR: ENRICABA

OPERACIONES

U	A	E	I
			98



INSTALACION HIDRAULICA - GARITA DE INGRESO

ESCALA. 1/125



A R Q U I T E C T U R A

E S T A D I O

M A N U E L

A R I Z A

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: **PLANTA GARITA INGRESO**

PROF: **JOSÉ MARÍA A. JOY PÍAZ**

PROF: **JOSÉ MARÍA A. JOY PÍAZ**

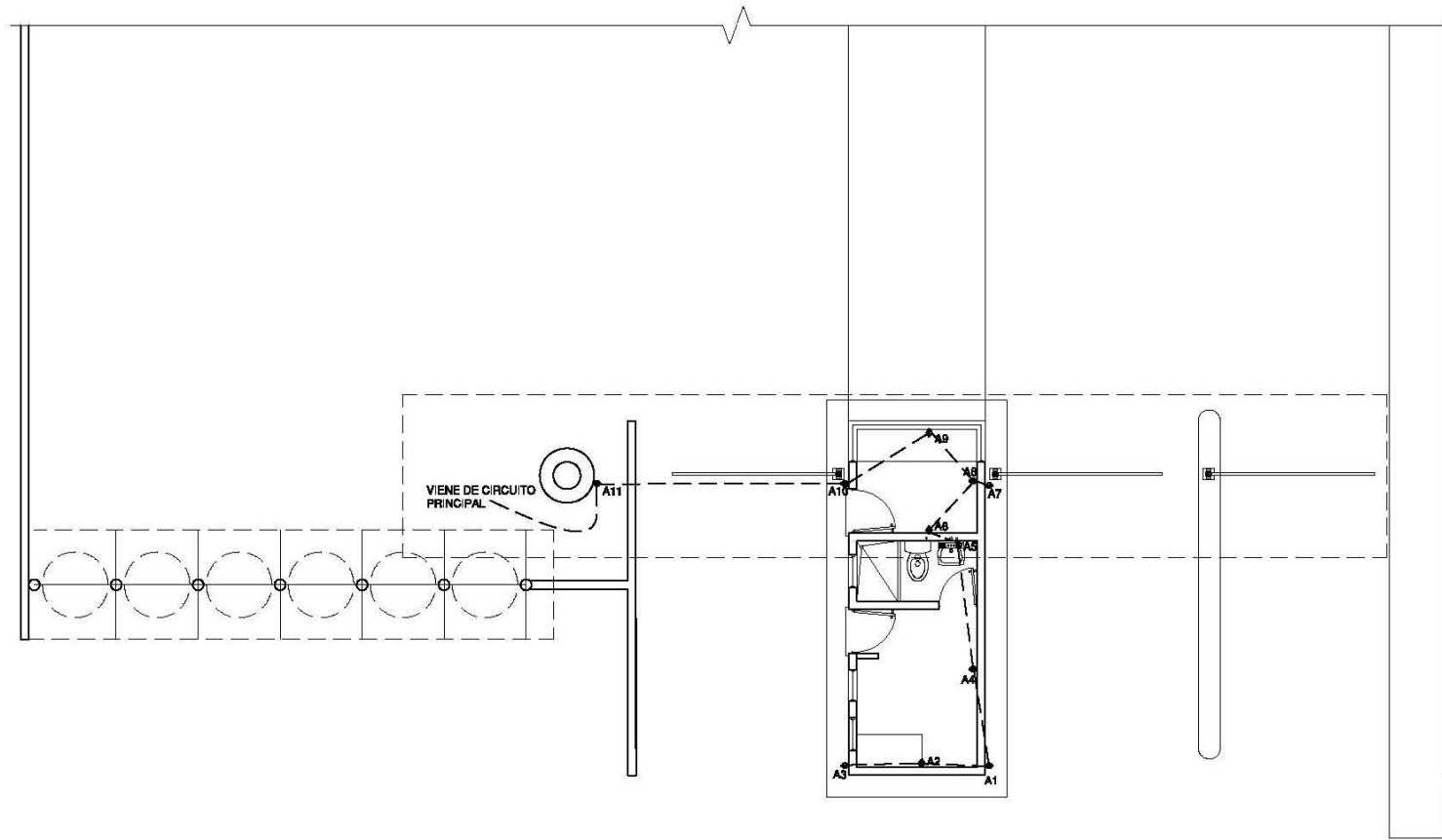
FECHA: **MARZO 2008**

UBICACION: **INDICABA**

COMENTARIOS

U	A	E	I

99



FUERZA - GARITA DE INGRESO

ESCALA. 1/125



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS

PROF: JOSÉ MARÍA A. RUIZ PIAZ

PROF: JOSÉ MARÍA A. RUIZ PIAZ

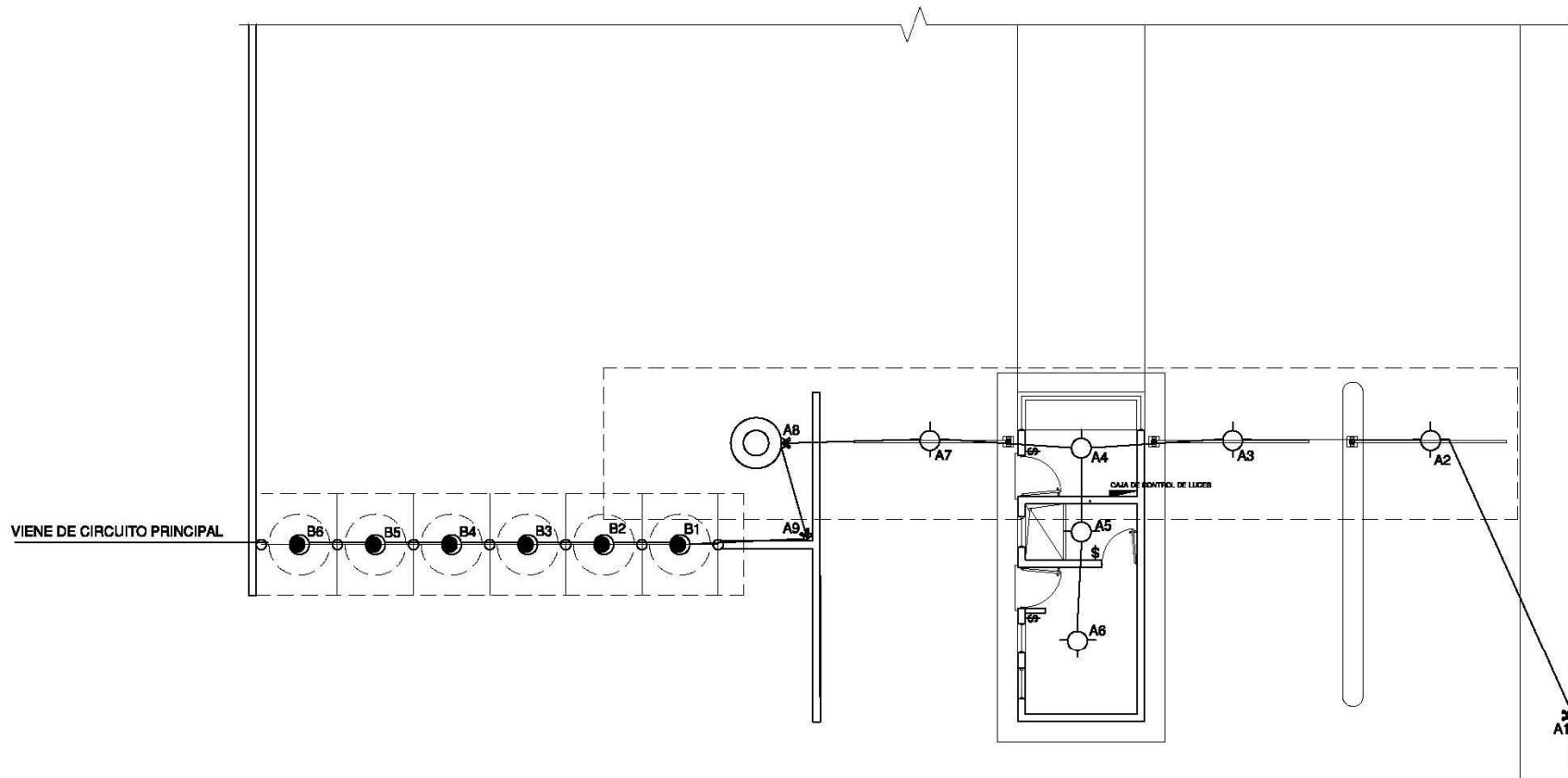
FECHA: MARZO 2009

SERIE: INDEFINIDA

OPORTUNIDADES

U	A	E	I

100



ILUMINAICON - GARITA DE INGRESO

ESCALA. 1/125



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA GARITA INGRESO

PROF: JOSÉ MARÍA A. JOY PÍAZ

PROF: JOSÉ MARÍA A. JOY PÍAZ

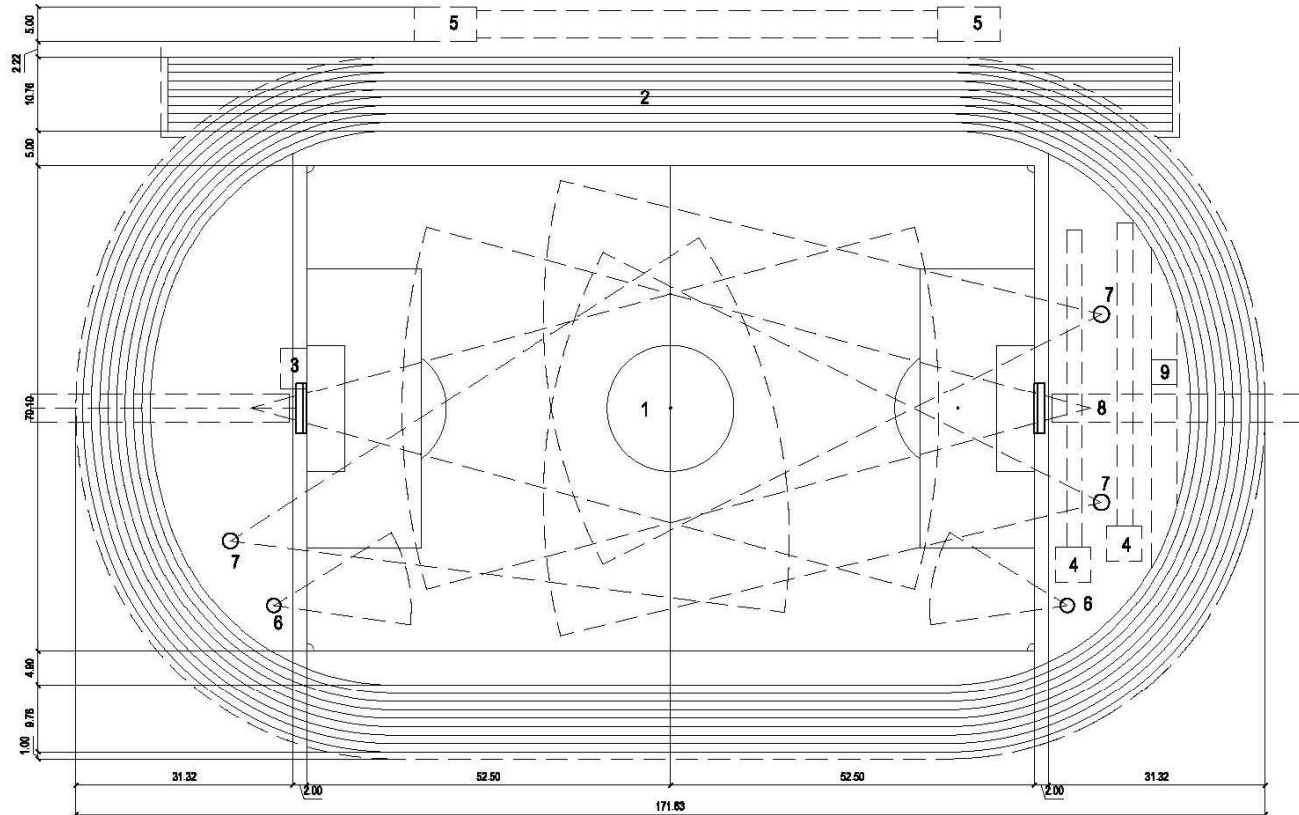
FECHA: MARZO 2008

SALA: INDICADA

COMENTARIOS

U	A	E	I

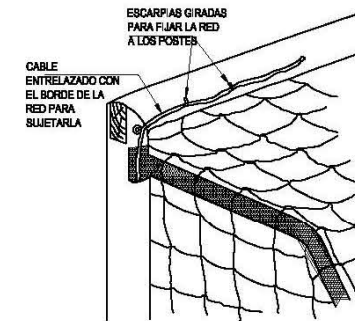
101



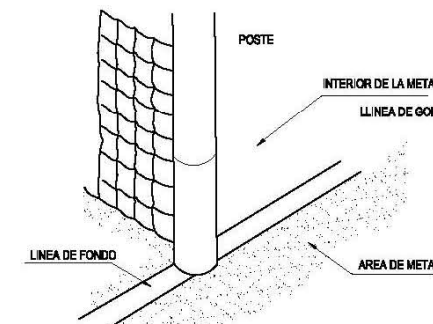
CAMPO DE FUTBOL - PISTA DE ATLETISMO Y DIFERENTES DISCIPLINAS

ESCALA: 1/1000

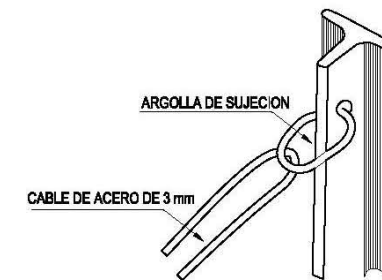
- 1 CAMPO DE DEPORTE
- 2 PISTA DE CARRERAS
- 3 SALTO DE ALTURA
- 4 SALTO CON PERTIGA
- 5 SALTO DE LONGITUD Y TRIPLE SALTO
- 6 LANZAMIENTO DE PESO
- 7 LANZAMIENTO DE DISCO Y MARTILLO
- 8 LANZAMIENTO DE JABALINA
- 9 FOSO DE AGUA



DETALLE - MARCO DE PORTERIA



DETALLE - MARCO DE PORTERIA



DETALLE - MARCO DE PORTERIA



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARKIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO:

CAMPO DE FUTBOL Y ATLETISMO

PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ PÍAZ

PROF: JOSÉ MARÍA AJOÚ PÍAZ

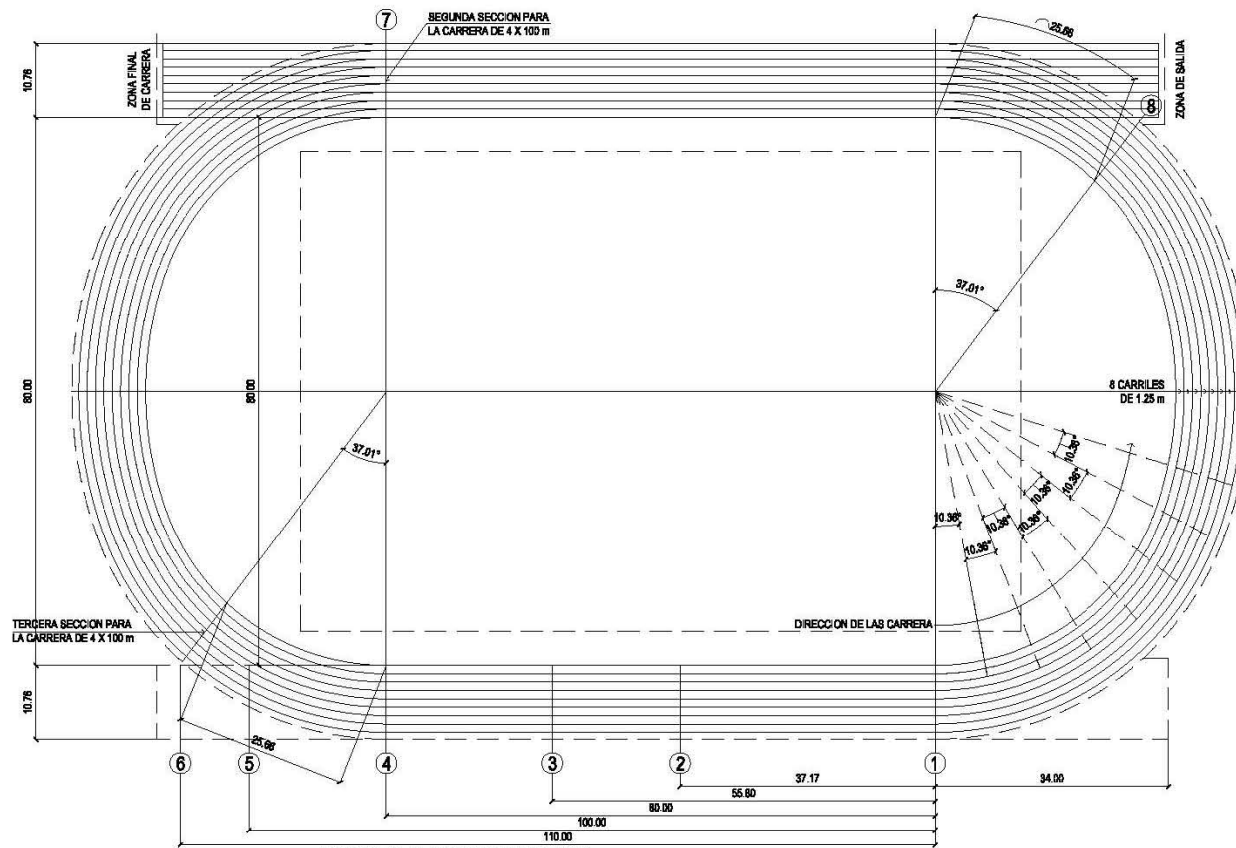
FECHA: MARZO 2009

UBICACION: INDICADA

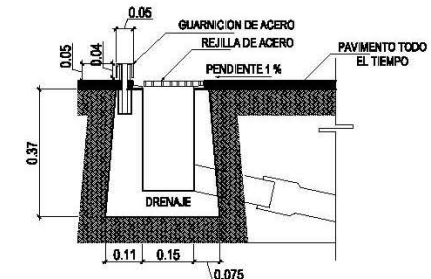
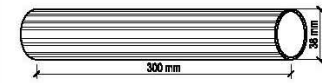
CONSTRUCCION:

U A E I

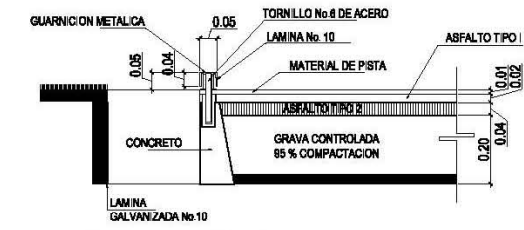
102



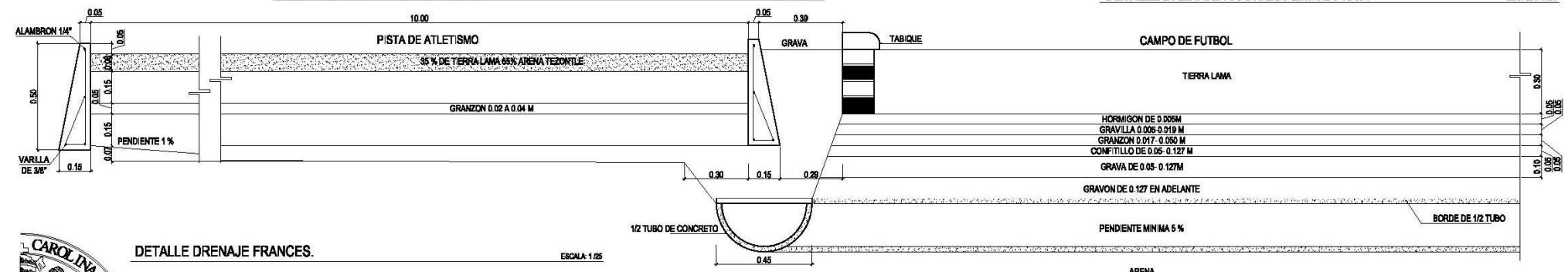
SALIDAS DE CARRERAS	No. VUELTAS
1= META PARA TODAS LAS CARRERAS Y SALIDAS DE 400, 400 CON OBSTACULOS, 800 Y 10,000, 4 x 100 Y 4 x 400m	
2= SALIDA DE MARRATON 20 Y 50 Km. CAMINATA MARRATON 21 Y 42 Km. NORMAL	2
3= SALIDA DE 3,000m CON OBSTACULOS	7
4= SALIDA DE 80m CON OBSTACULOS	
5= SALIDA DE 100m PLANOS	
6= SALIDA DE 110m CON OBSTACULOS	
7= SALIDA DE 200m PLANOS	
8= SALIDA DE 1,500m PLANOS	



DETALLE DRENAJE FRANCES / REGILLA

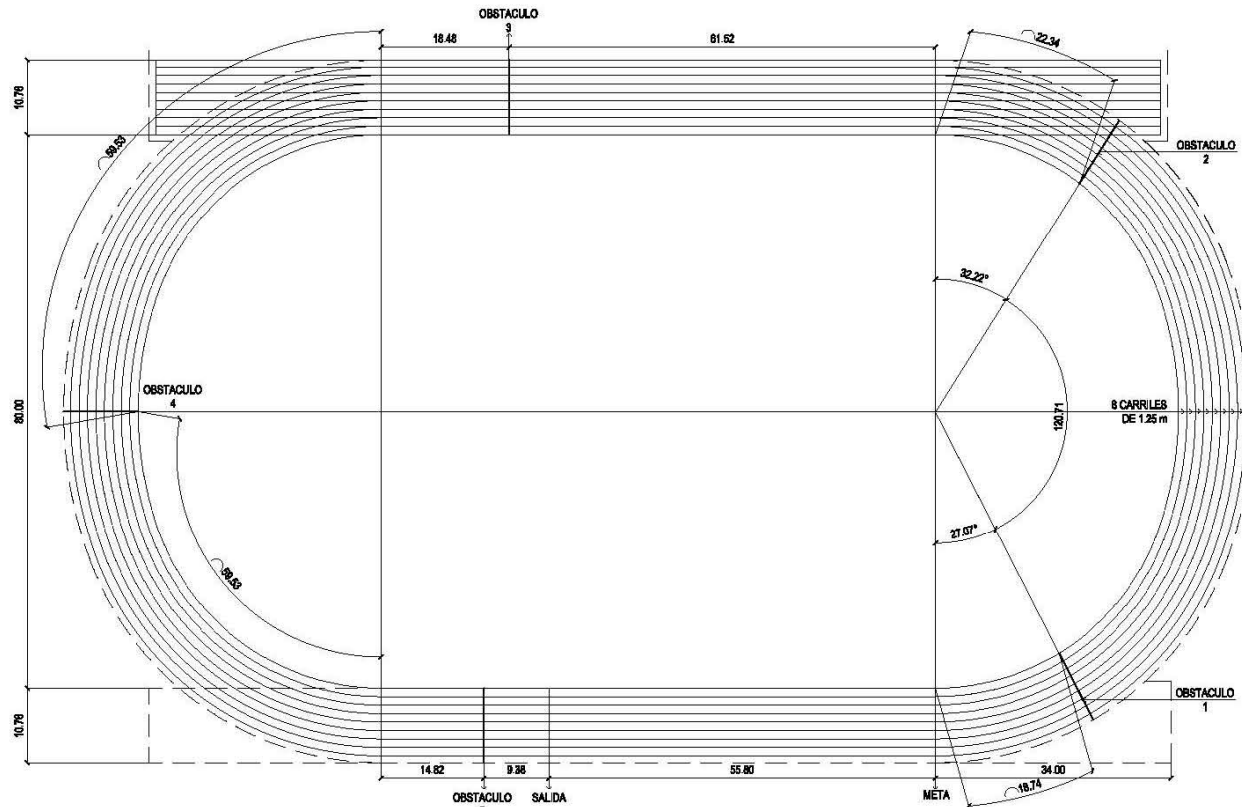


DETALLE DRENAJE FRANCES / LIMITE PISTA



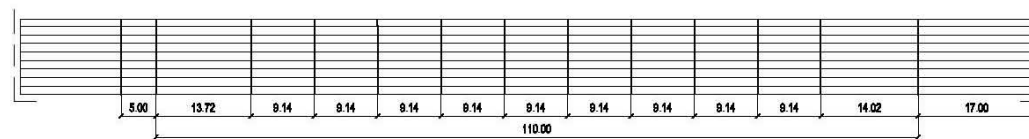
DETALLE DRENAJE FRANCES.





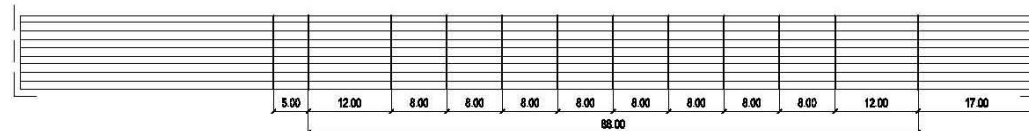
CARRERAS CON OBSTACULOS

ESCALA: 1/1000



PISTA PARA 110 m CON OBSTACULOS

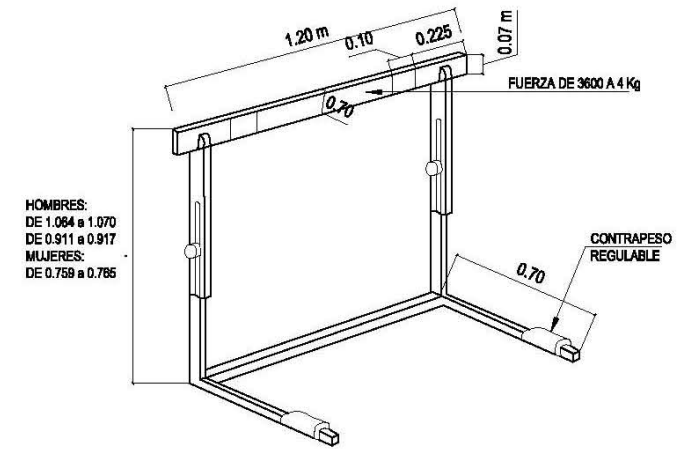
ESCALA: 1/1000



PISTA PARA 80 m CON OBSTACULOS

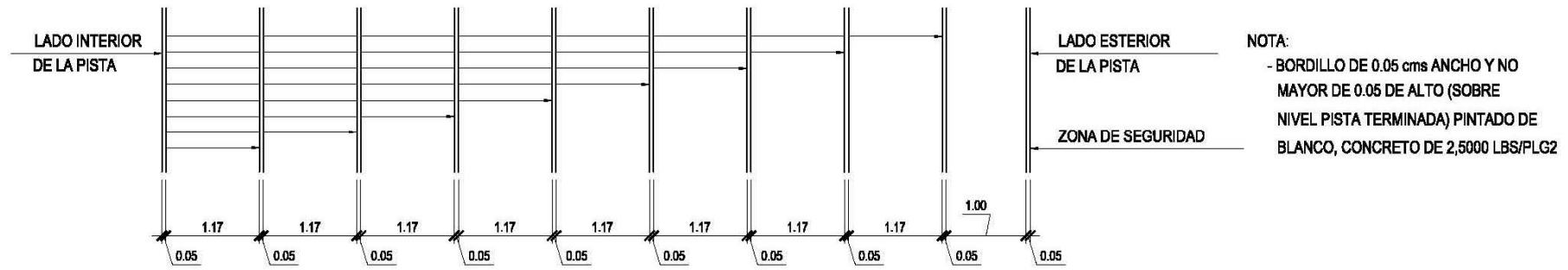
ESCALA: 1/1000

DISTANCIA OBSTACULOS	ML
DISTANCIA DE LA SALIDA A OBSTACULO 1	74.74
DISTANCIA DE OBSTACULO 1 A 2	84.12
DISTANCIA DE OBSTACULO 2 A 3	84.12
DISTANCIA DE OBSTACULO 3 A 4	84.12
DISTANCIA DE OBSTACULO 4 A 5	84.12
DISTANCIA DE OBSTACULO 5 A SALIDA	9.38
LARGO DE LA PISTA	420.00
NUMERO DE VUELTAS	7
RECORRIDO	2944.20
DISTANCIA DE LA SALIDA A LA META	55.80
RECORRIDO TOTAL	3000.00



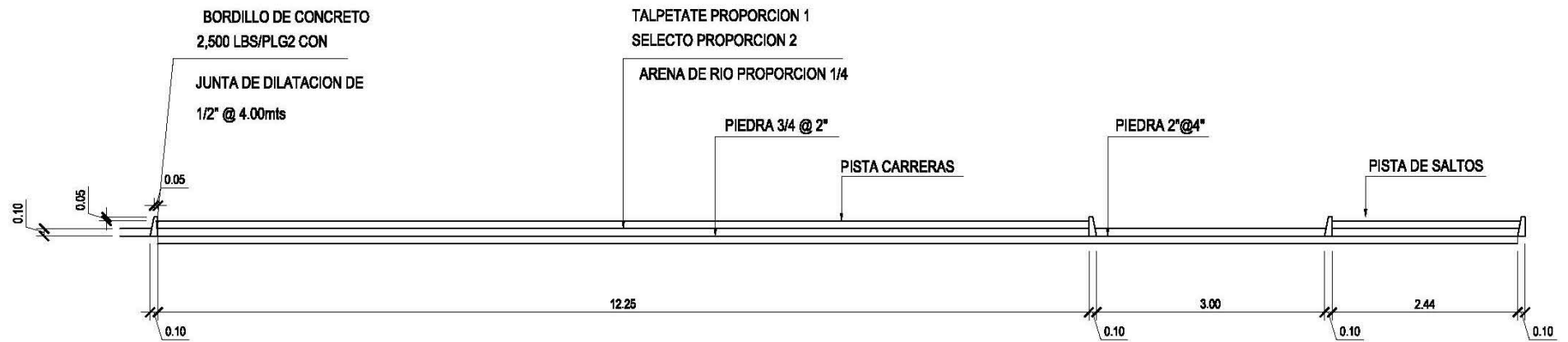
VALLA (OBSTACULO) PROTOTIPO





TRAZO CARRILES PARA PISTA

ESCALA 1/75



SECCION A-A' TERRENO PISTA ATLETISMO

ESCALA 1/75



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: DETALLES PISTA DE ATLETISMO

PROY: JOSÉ MARÍA AJOÚ DÍAZ

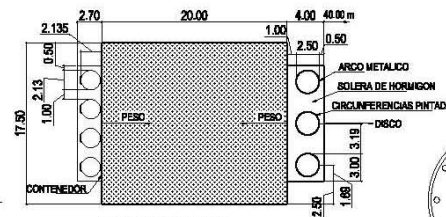
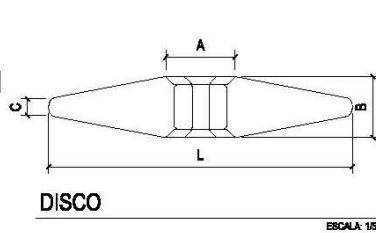
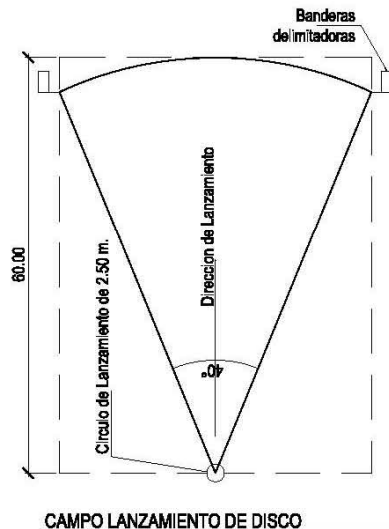
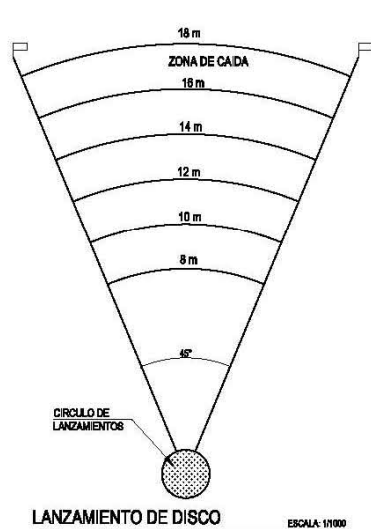
REVIS: JOSÉ MARÍA AJOÚ DÍAZ

FECHA: MARZO 2008

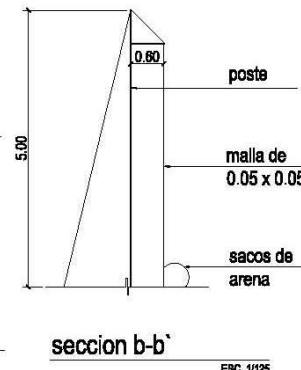
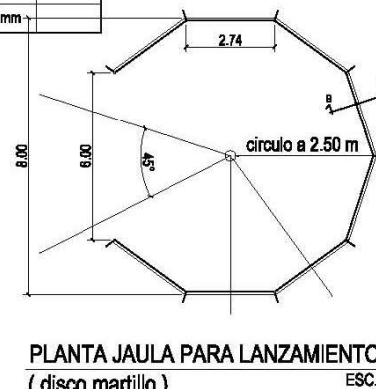
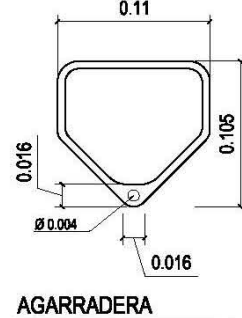
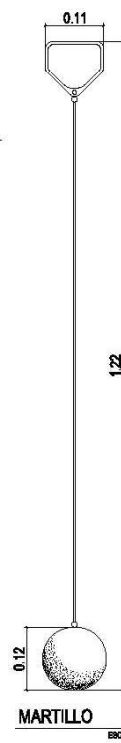
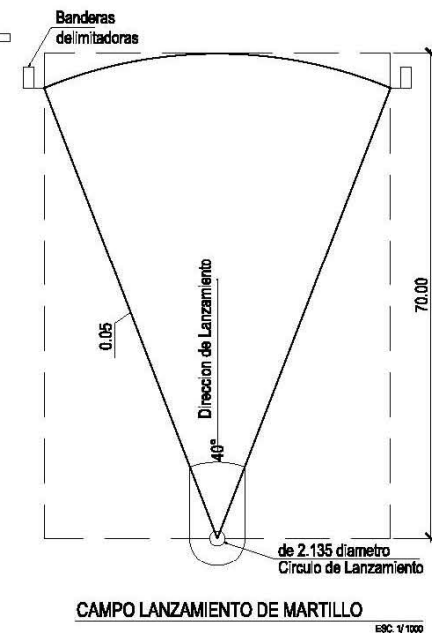
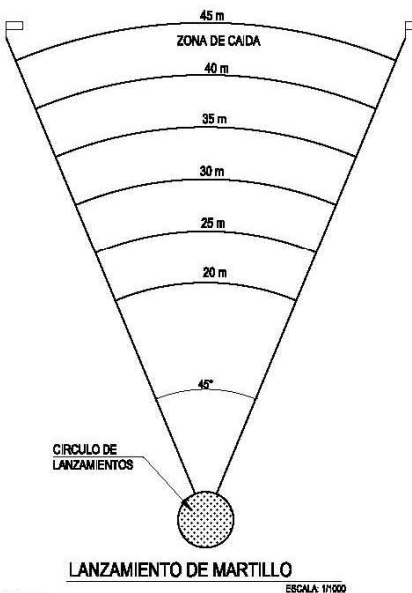
UBIC: INDICABA

OPERACIONES

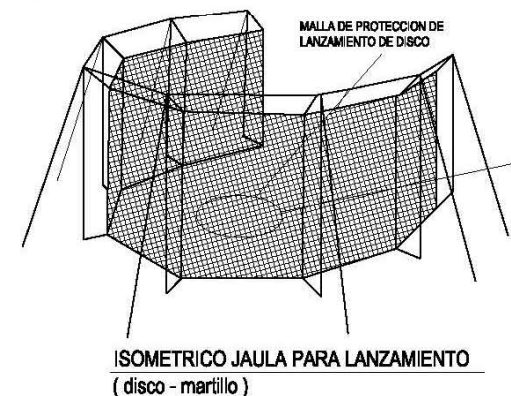
U	A	E	I	105
---	---	---	---	-----

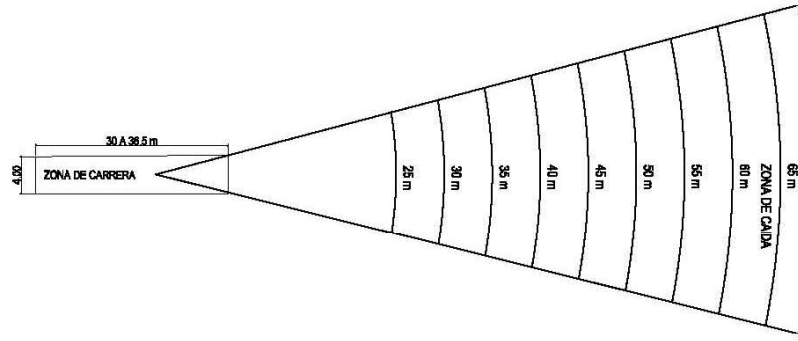


DISCO		HOMBRES		MUJERES	
		MIN	MAX	MIN	MAX
PESO		2K		1K	
Ø DEL ANILLO DE METAL EXTERIOR	L	219 mm	221 mm	180 mm	182 mm
Ø DE LAS PLACAS DE METAL	A	50 mm	57 mm	50 mm	57 mm
ESPESOR DEL CENTRO	B	44 mm	46 mm	37 mm	39 mm
ESPESOR DEL ANILLO A 8 MM DEL BORDE	C	12 mm		12 mm	

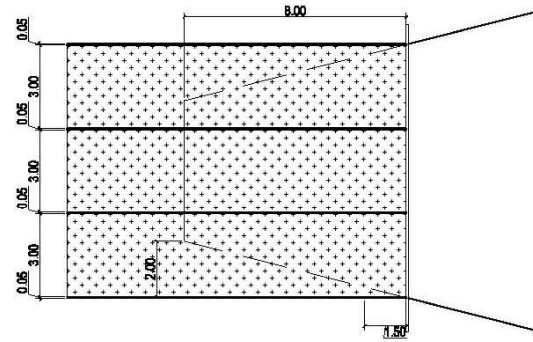


MARTILLO	MIN	MAX
PESO DEL MARTILLO COMPLETO COMO SE LANZA	7.257 K	37 mm
LARGO DEL MARTILLO COMPLETO COMO SE LANZA MEDIDO DESDE EL BORDE INTERNO DE LA AGARRADERA	111.5 cm	117.5 cm
DIAMETRO DE LA CABEZA	102 mm	120 mm

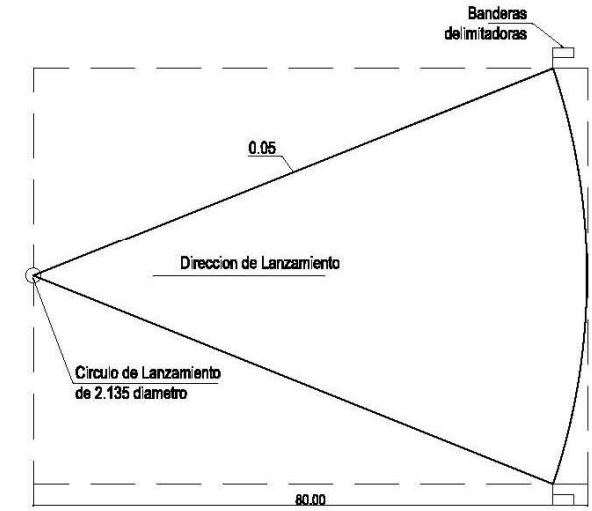




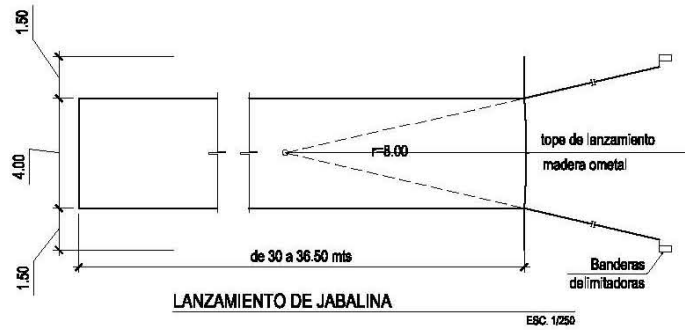
ZONAS DE UNA PISTA PARA LANZAMIENTO DE LA JABALINA
ESCALA: 1/200



PISTA MULTIPLE PARA EL LANZAMIENTO DE LA JABALINA, DOTADA DE TRES PASILLOS
ESCALA: 1/250

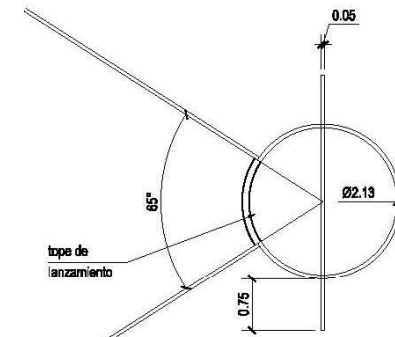


CAMPO LANZAMIENTO DE BALA
ESCALA: 1/1000

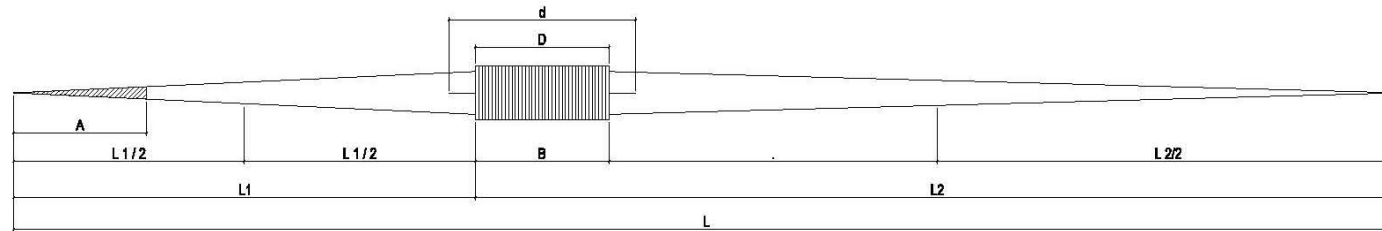


LANZAMIENTO DE JABALINA
ESC: 1/250

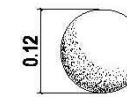
JABALINA		HOMBRES		MUJERES	
		MIN	MAX	MIN	MAX
PESO INCLUYE LA EMPUÑADURA DE CUERDA		800 GRS	270 cm	600 GRS	230 cm
LARGO	L	260 cm	270 cm	220 cm	230 cm
LARGO DE LA CABEZA DE METAL	A	25 cm	33 cm	25 cm	33 cm
PESO DE LA CABEZA DE METAL		80 GRS		80 GRS	
DIST. DEL EXTREMO DE LA CABEZA DE METAL AL CENTRO DE GRAVEDAD	L1	90 cm	110 cm	80 cm	95 cm
DIAMETRO DEL CUERPO EN SU PARTE MAS GRUESA	D	25 mm	30 mm	20 mm	25 mm
ANCHO DE LA EMPUÑADURA DE CUERDA	B	15 cm	16 cm	14 cm	15 cm
DIAMETRO DE LA EMPUÑADURA DE CUERDA	d	$D = (d + \frac{25}{11}) \text{ mm}$			



CIRCULO DE LANZAMIENTO BALA
ESC: 1/100



JABALINA
ESCALA: 1/12.5



BALA
ESCALA: 1/10

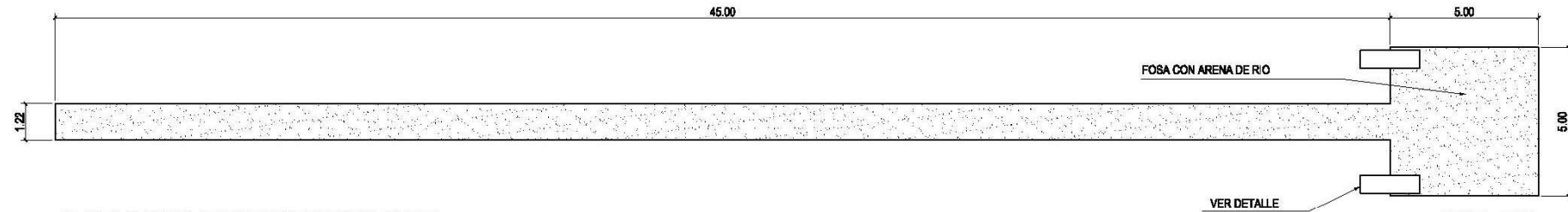
BALA	HOMBRES	MUJERES
PESO MINIMO	7.257 K	4 K
DIAMETRO:	MINIMO 110 mm MAXIMO 130 mm	95 mm 110 mm





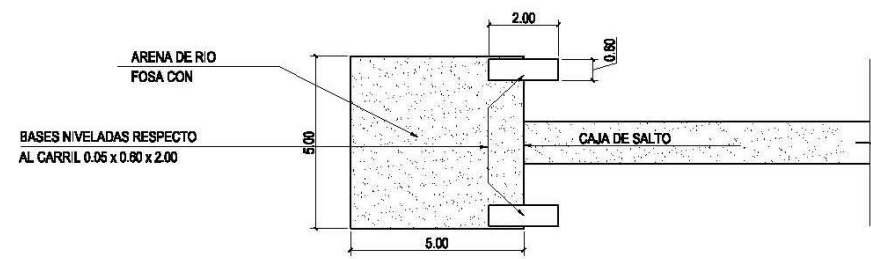
PLANTA DE PISTA Y FOSA SALTO LARGO Y TRIPLE

ESCALA: 1/200



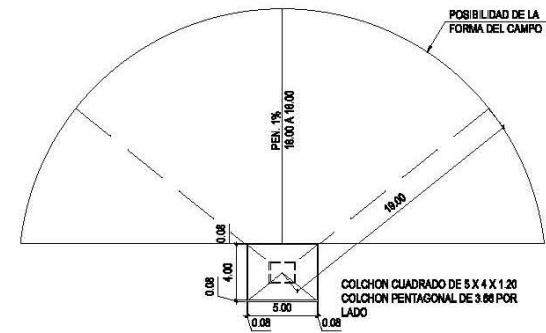
PLANTA DE PISTA Y FOSA SALTO CON GARROCHA

ESCALA: 1/200



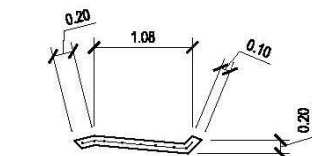
DETALLE FOSA SALTO CON GARROCHA

ESCALA: 1/200



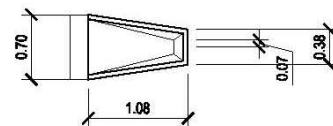
PISTA PARA SALTO DE ALTURA

ESCALA: 1/250



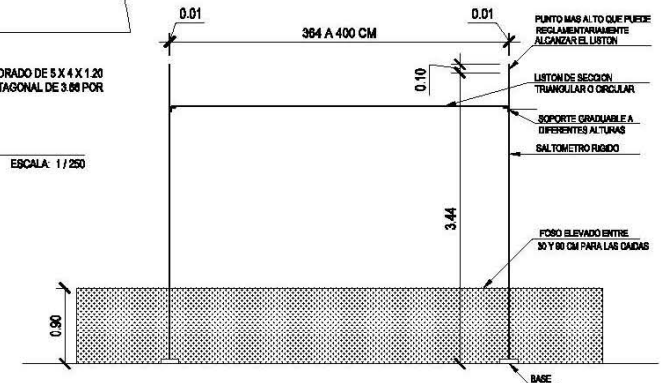
SECCION CAJA DE SALTO CON GARROCHA

ESCALA: 1/75



PLANTA DE CAJA SALTO CON GARROCHA

ESCALA: 1/75



CONJUNTO SALTOMETRO Y LISTON PARA SALTO DE ALTURA

ESCALA: 1/50



ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

PLANO:

SALTO LARGO Y TRIPLE - SALTO CON GARROCHA - SALTO DE ALTURA

PROF: JOSÉ MARÍA A. JÓ PÍAZ

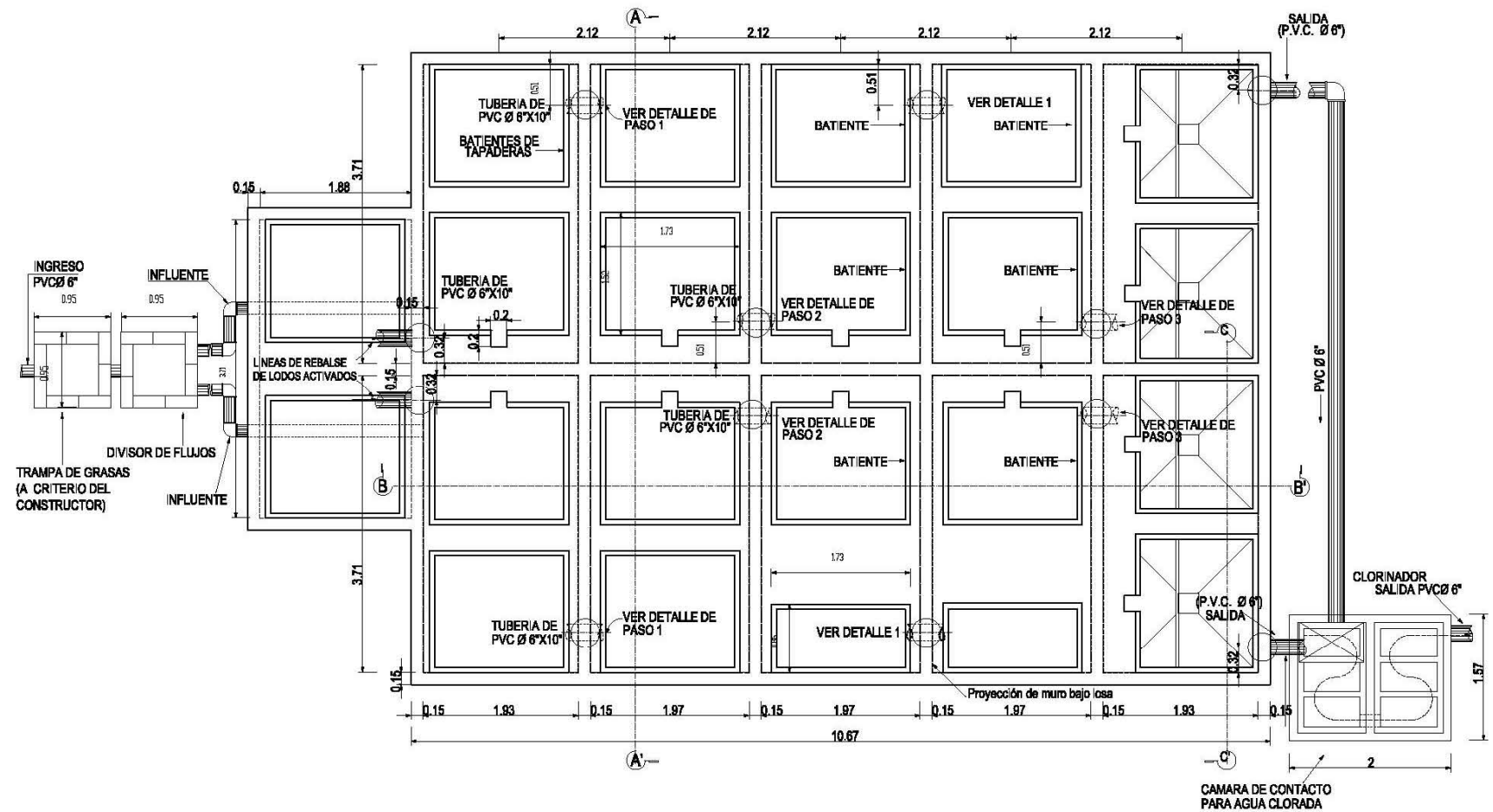
PROF: JOSÉ MARÍA A. JÓ PÍAZ

FECHA: MARZO 2008

UBICACION: INDICADA

OPERACIONES:

U A E I 108



Planta de Tratamiento

ESCALA. 1/75



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA DE TRATAMIENTO

PROF: JOSÉ MARÍA A. RUIZ DÍAZ

PROF: JOSÉ MARÍA A. RUIZ DÍAZ

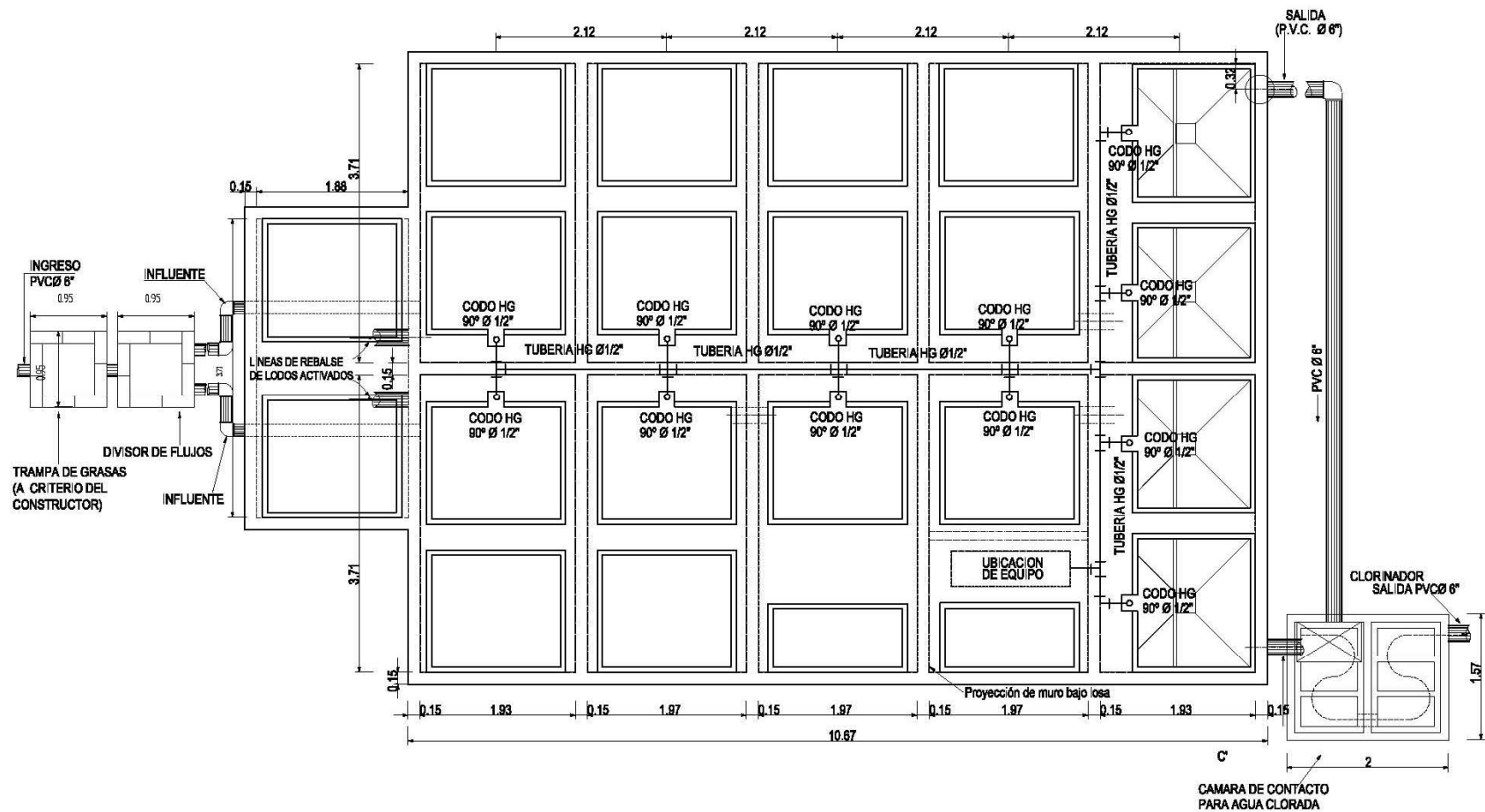
FECHA: MARZO 2009

UBICACIÓN: INDRICABA

OPERATIVIDAD

U A E I

109



Planta de Tratamiento-Instalacion de Aire

ESCALA 1/75



ARQUITECTURA

ESTADIO

MANUEL

ARIZA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANO: PLANTA DE TRATAMIENTO

PROF: JOSÉ MARÍA A. B. PIAZ

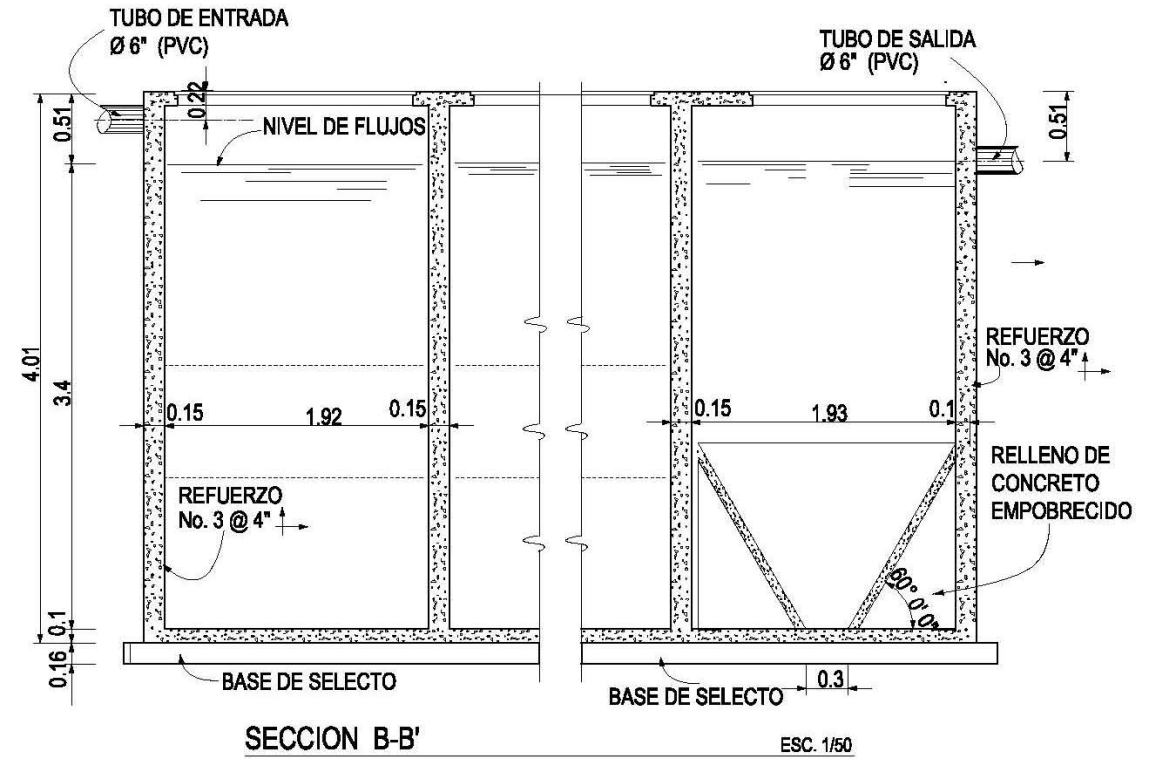
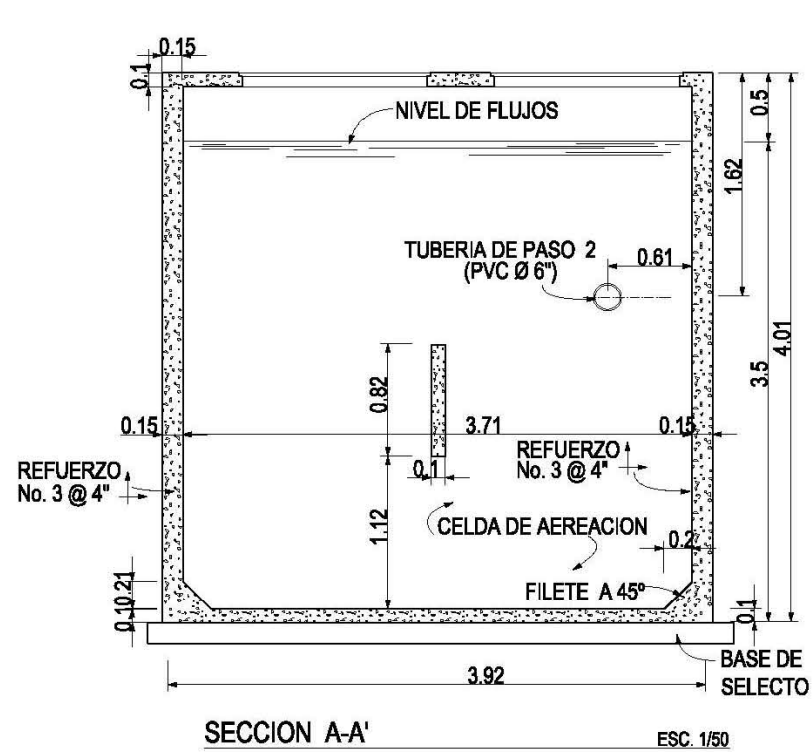
PROF: JOSÉ MARÍA A. B. PIAZ

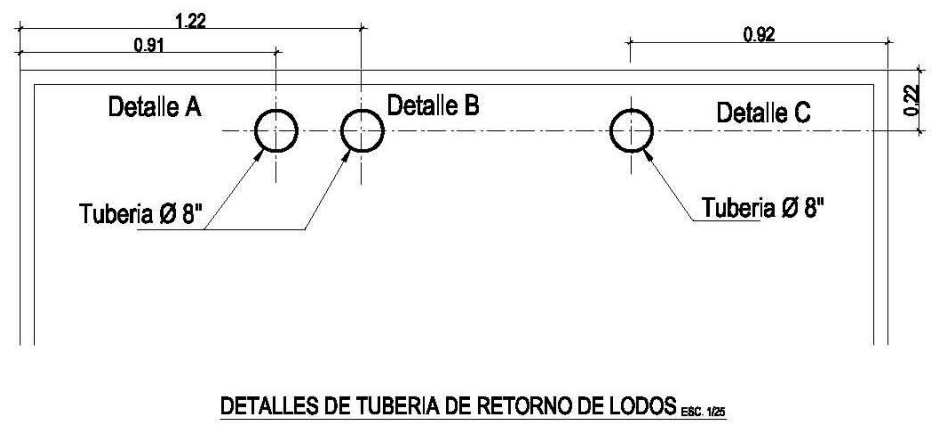
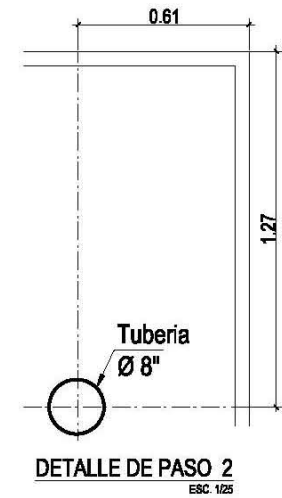
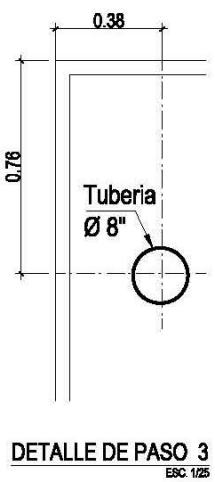
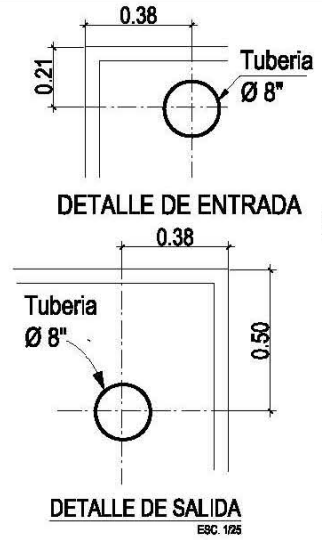
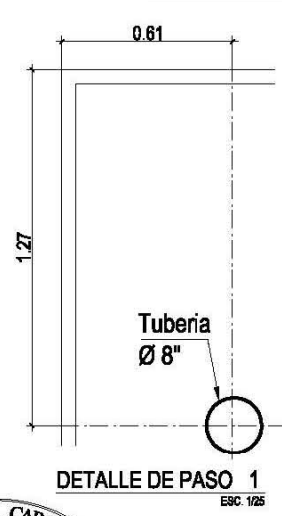
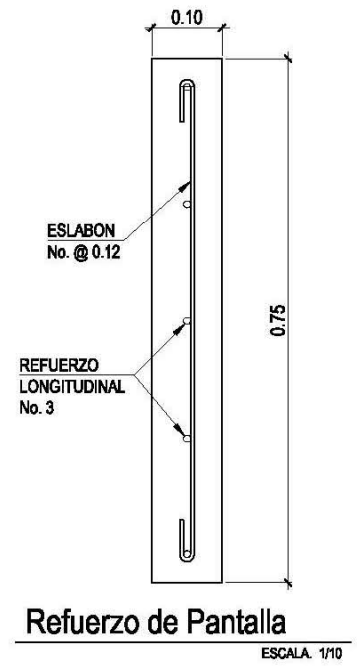
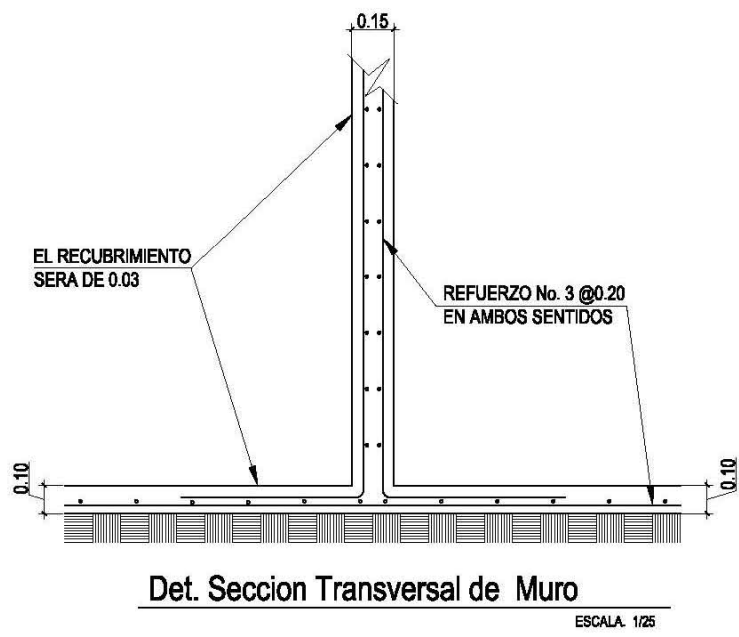
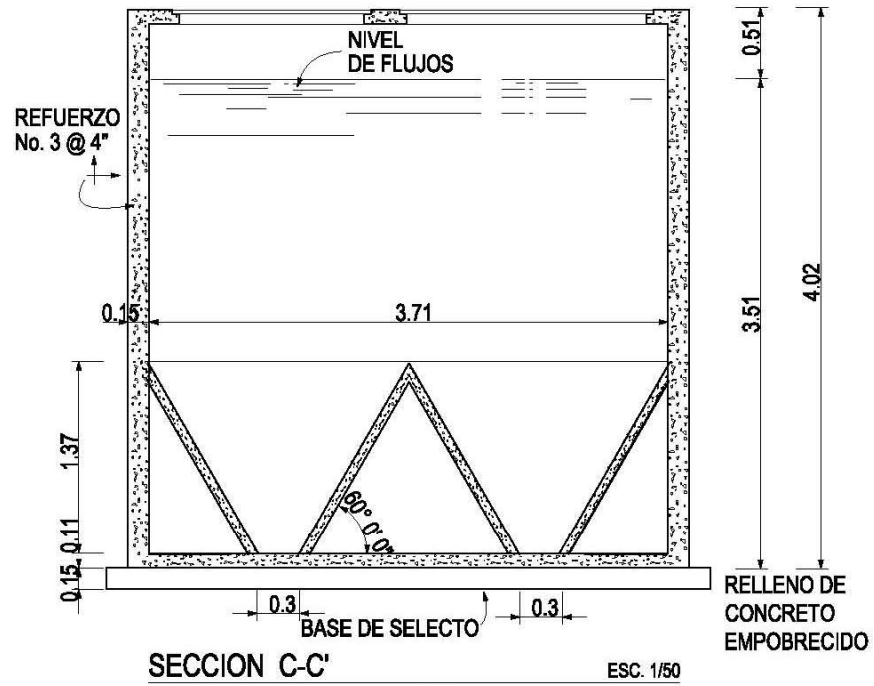
FECHA: MARZO 2008

LUGAR: NUNCA

COMENTARIOS

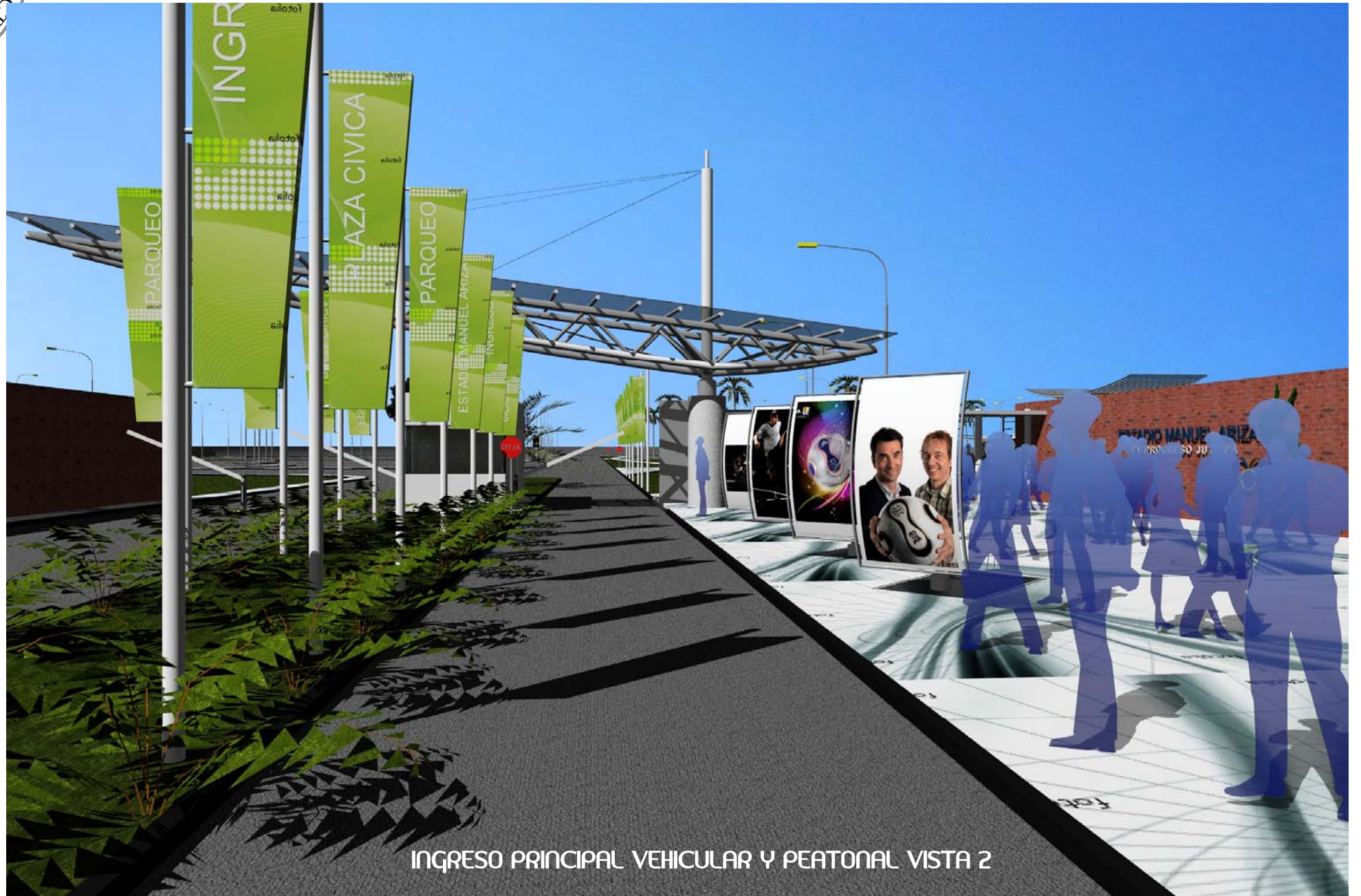
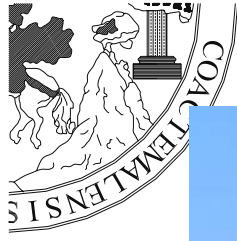
U	A	E	I	110
---	---	---	---	-----



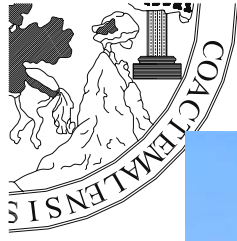




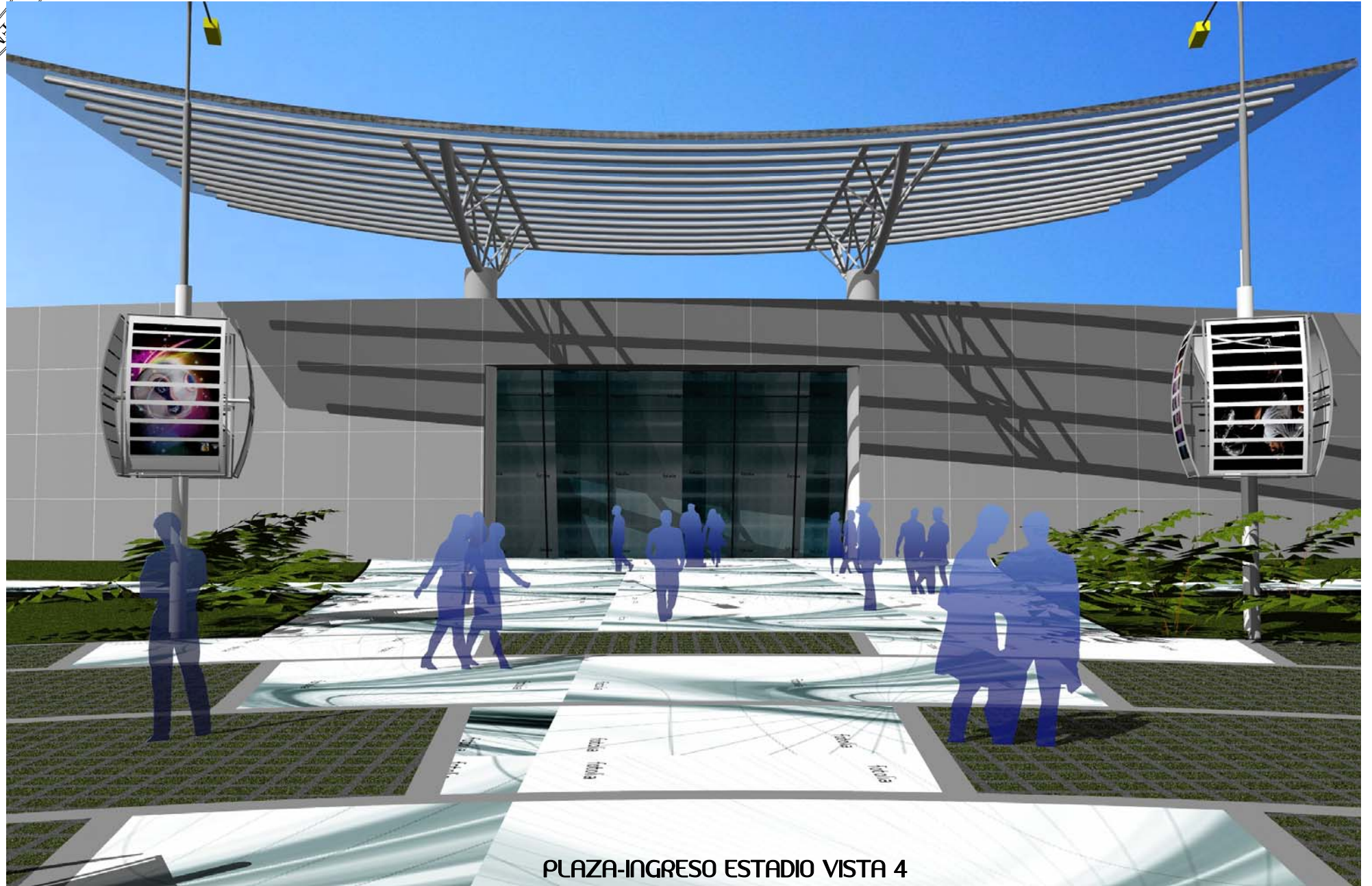
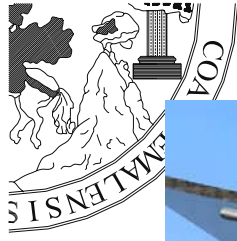
CONJUNTO ESTADIO MANUEL ARIZA, EL PROGRESO, JUTIAPA - VISTA 1



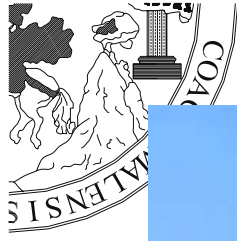
INGRESO PRINCIPAL VEHICULAR Y PEATONAL VISTA 2



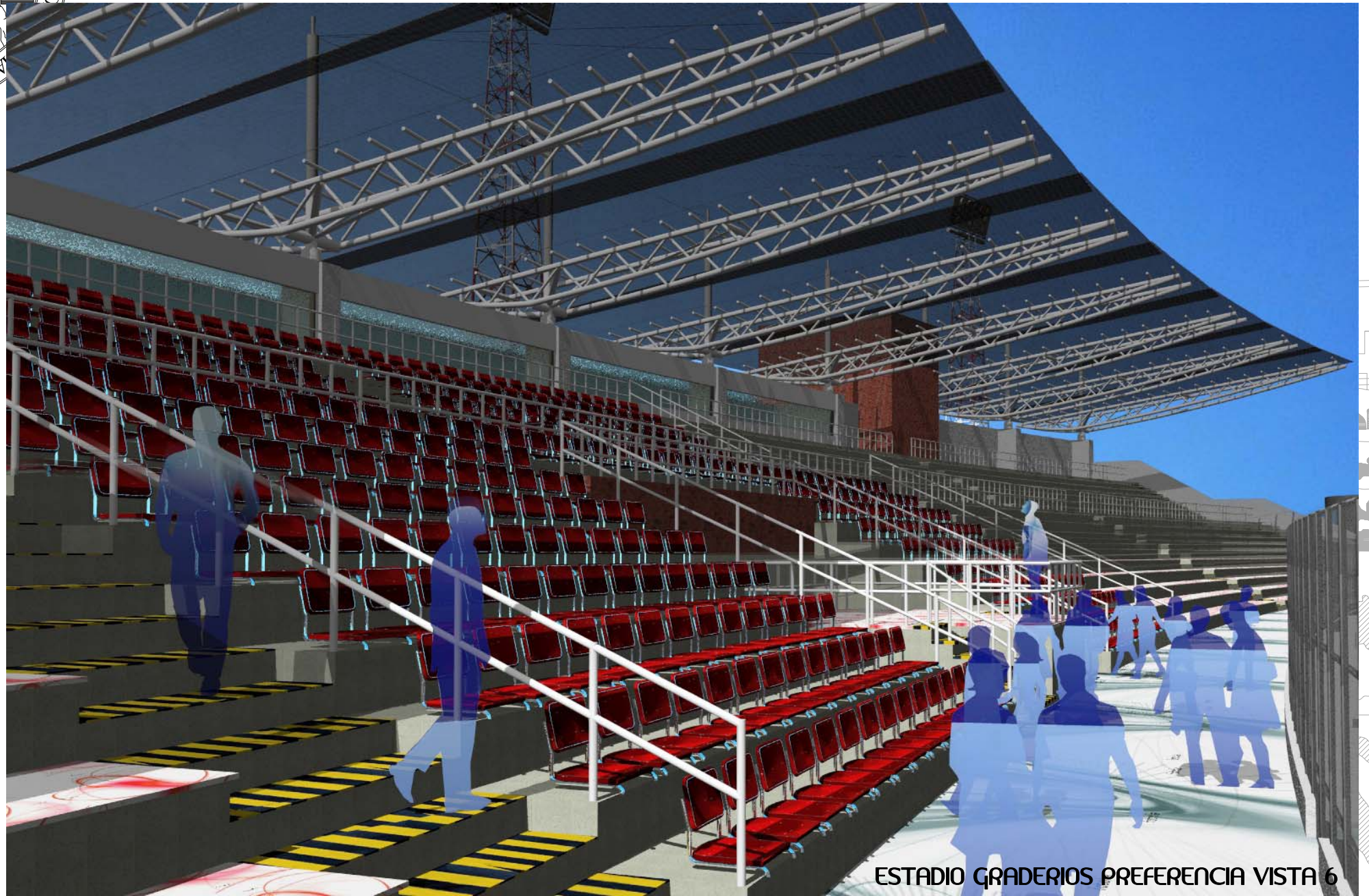
PLAZA - VISTA 3



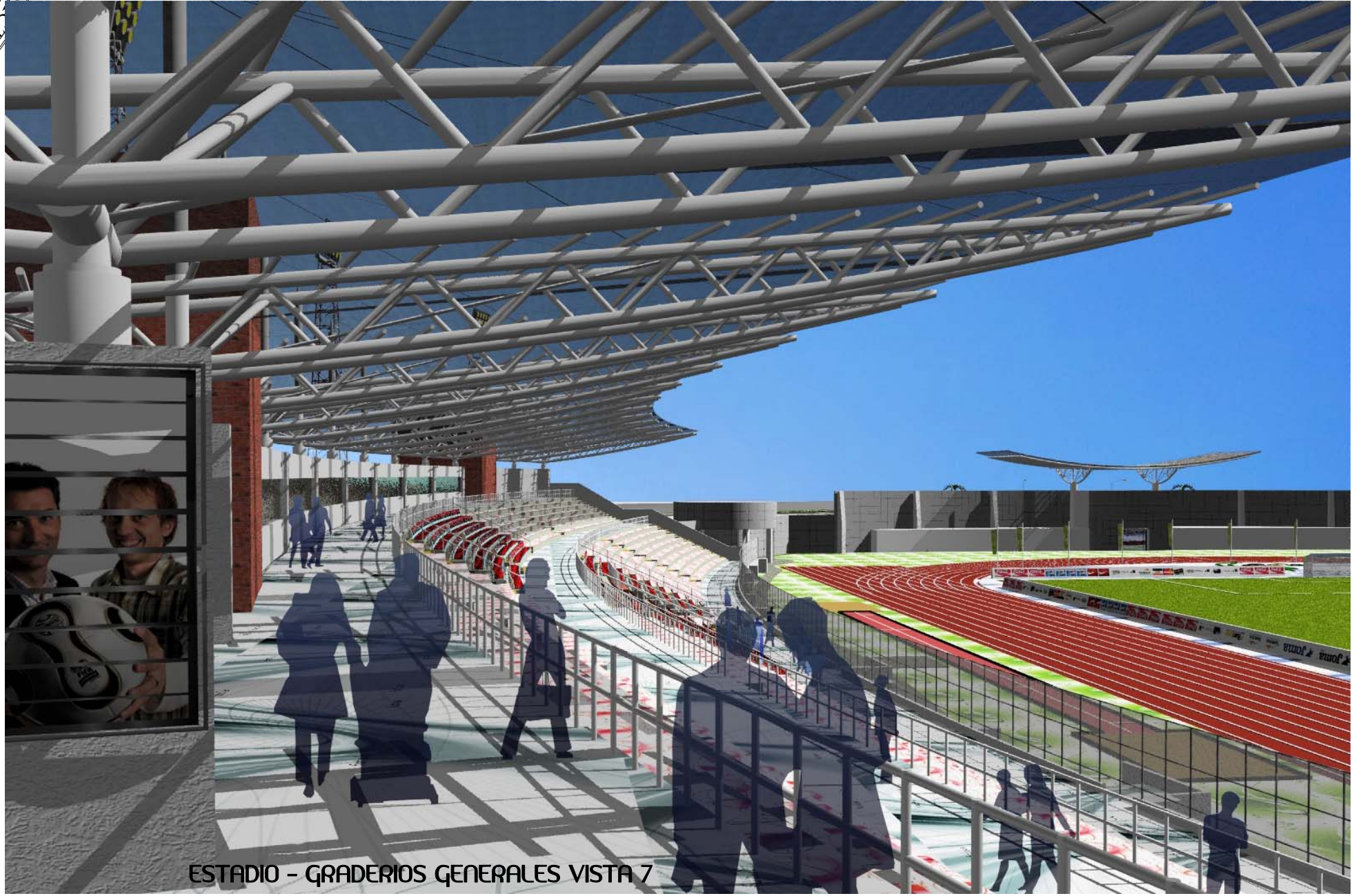
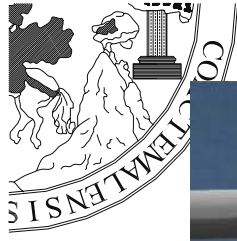
PLAZA-INGRESO ESTADIO VISTA 4



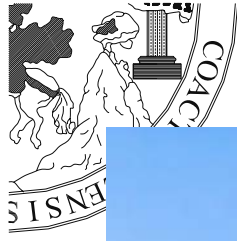
ESTADIO - PISTA DE ATLETISMO VISTA 5



ESTADIO GRADERIOS PREFERENCIA VISTA 6



ESTADIO - GRADERIOS GENERALES VISTA 7



INGRESO PRINCIPAL VEHICULAR Y PEATONAL VISTA 8



PLAZA GENERAL VISTA 9



PLAZA GENERAL VISTA 10



ESTADIO - GRADERIOS PISTA ATLETISMO VISTA 11

CUANTIFICACION Y ESTIMACION DE COSTOS:

MODULO: **ESTADIO MANUEL ARIZA**

4 FASES DE EJECUCION DE PROYECTO:

No.	ACTIVIDAD	CANTIDAD.	U.	Q./U.	SUBTOTAL	TOTAL.	CONSIDERACION	ANTICIPOS:	OBSERV.
1	CONJUNTO ESTADIO MANUEL ARIZA								
	FASE I								
1.1	Demolición Construcción Existente	800.00	M2.	55.00	44,000.00				Incluye retirar escombros del lugar.
1.2	TRABAJOS PRELIMINARES	96,669.00	M2.	5.00	483,345.00				M2 DE TODO EL PROYECTO
1.2.1	Limpeza de area,								
1.2.2	Reconocimiento de mojones lindero,								
1.2.2	Trazo de ubicación de modulos,								
1.2.3	Nivelacion, Interiores y exteriores,								
1.2.4	Trazo final,								
1.2.5	Construccion de marcos perimetral.								
1.2	MURO PERIMETRAL	1,299.21	ML	140.00	181,889.40				
1.3	URBANIZACION E INSTALACIONES CONJUNTO	48,334.50	M2.	25.00	1,208,362.50				50% DRENAJES, ELECTICAS, AGUA POTABLE
1.4	GARITA E INGRESOS (VEHICULAR-PEATONAL)	183.55	M2.	925.00	169,783.75				
1.5	EDIFICIO - ESTADIO (34,290.00 M2)								Incluye toda el Area
	CAMPO FUTBOL	7,350.00	M2.	45.00	330,750.00		-		
	PISTA DE ATLETISMO	295.45	M2.	985.00	291,018.25		-		
	MODULO GRADAS ESTE	4,985.00	M2.	750.00	3,738,750.00		-		
	TOTAL Q.				6,447,898.90	6,447,898.90	-		
2	FASE II								
2.1	URBANIZACION E INSTALACIONES CONJUNTO	48,334.50	M2.	25.00	1,208,362.50				50% DRENAJES, ELECTICAS, AGUA POTABLE
2.3	ESPACIOS DE APOYO Y SOPORTE	11,110.00	M2.	15.00	166,650.00		-		Areas con gramilla
2.4	MODULO GRADAS OESTE (MURO PERIMETAL)	199.20	ML	175.00	34,860.00		-		
2.5	MODULO DE INGRESO Y SERVICIO SUR	291.00	M2.	750.00	218,250.00		-		
2.6	MODULO SERVICIO NORTE	291.00	M2.	750.00	218,250.00		-		
2.7	INGRESOS SECUNDARIOS	226.00	M2.	750.00	169,500.00		-		
2.8	PARQUEO	4,985.00	M2.	275.00	1,370,875.00		-		Adoquin Ecologico, iluminacion
	TOTAL Q.				3,386,747.50	3,386,747.50	-		

No.	ACTIVIDAD	CANTIDAD.	U.	Q./U.	SUBTOTAL	TOTAL.	CONSIDERACION	ANTICIPOS:	OBSERV.
3	FASE III								
3.1	EDIFICIO - ESTADIO (34,290.00 M2)								
	MODULO GRADAS OESTE (MURO PERIMETAL)	4,985.00	M2.	715.00	3,564,275.00	3,564,275.00	-		
	TOTAL Q.				3,564,275.00				
4	FASE IV								
4.1	PLAZA CIVICA	1,809.55	M2.	650.00	1,176,207.50	2,726,207.50	-		capacidad alta definicion
4.2	ILUMINACION ESTADIO	8.00	U.	150,000.00	1,200,000.00				
4.3	MARCADOR ELECTRONICO	1.00	U.	350,000.00	350,000.00				
	TOTAL Q.				2,726,207.50				

COSTO TOTAL DEL PROYECTO: 16,125,128.90



CONCLUSIONES

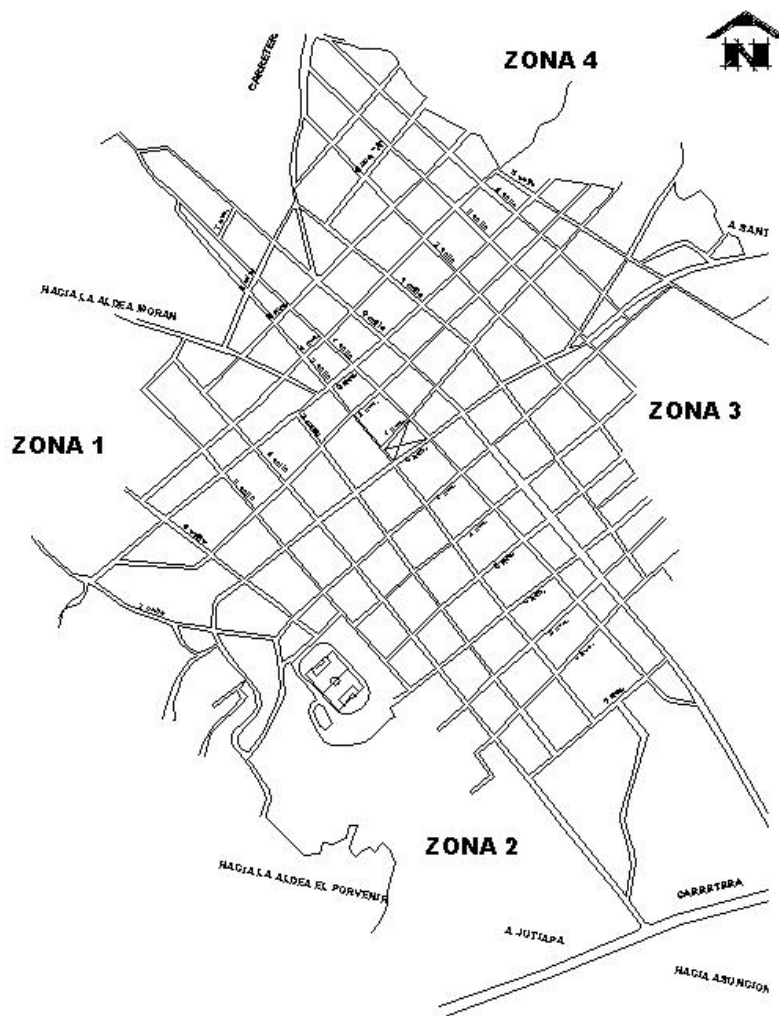
1. Se desarrollo un proyecto, que cumplió con las normas y criterios de diseño adecuados. Concretando una solución por medio de un planteamiento: técnico, arquitectónico y urbanístico.
2. Según el análisis y estudio que se hizo de la población a servir se logró integrar con un criterio formal las características socioeconómicas y culturales, de lo que se obtuvo como resultado, una solución a los espacios requeridos.
3. El Estadio Manuel Ariza fue diseñado utilizando los sistemas constructivos y materiales existentes en el lugar, por economía al contextualizar el servicio hacia los usuarios y deportistas.
4. Se hizo entrega a las autoridades municipales de El Progreso Jutiapa, un documento que cuenta con un diseño, planificación, presupuesto y cronogramas de tiempo y costo-inversión.
5. En la elaboración de esta tesis se han aplicado los conocimientos y experiencias adquiridas en las aulas universitarias de la Facultad de Arquitectura, y se ha publicado el mismo impreso en hojas de papel bond, para que sirva de referencia a la población estudiantil de El Progreso - Jutiapa, en la biblioteca municipal y la municipalidad.



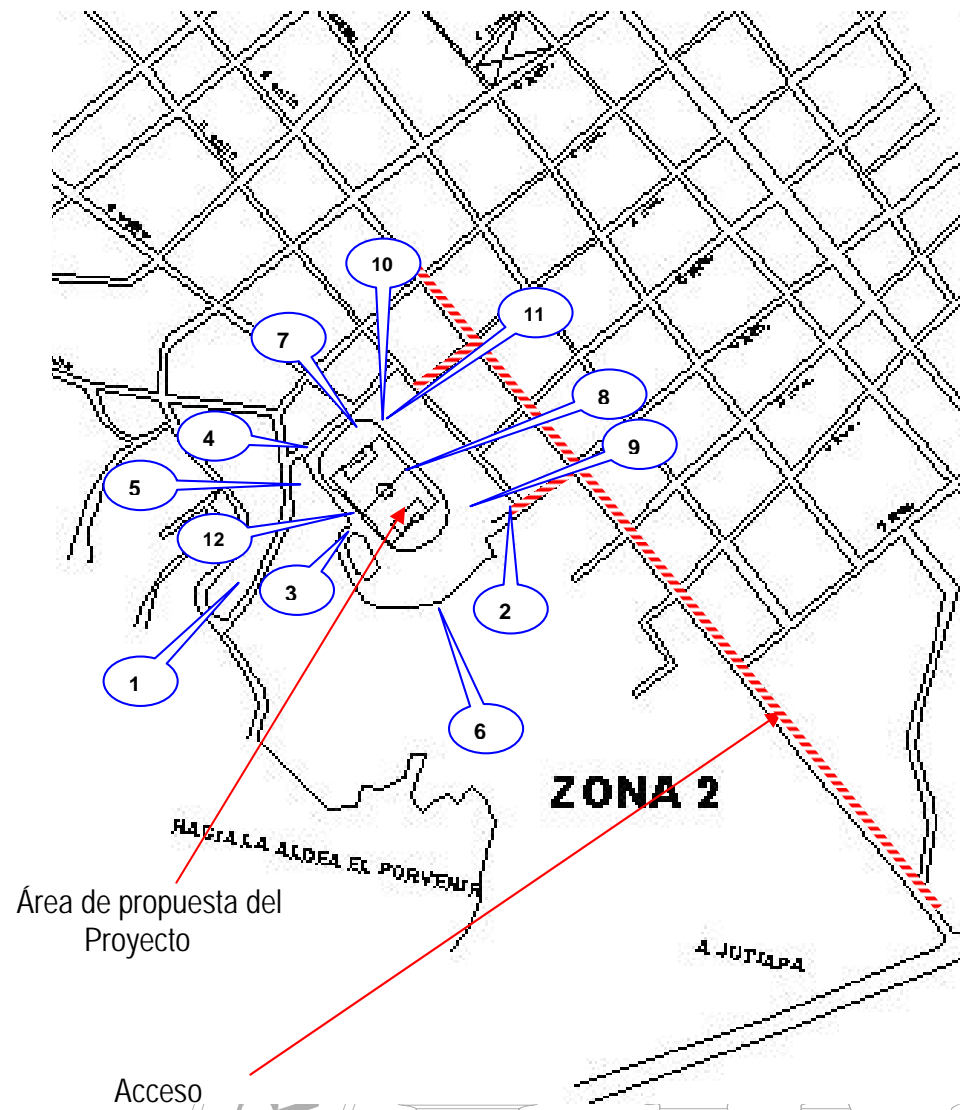
RECOMENDACIONES

1. Seguir el desarrollo del proyecto cumpliendo con las normas y criterios de diseño utilizados. Concretando así los planteamientos técnicos, arquitectónicos y urbanísticos.—
2. Analizar y estudiar detalladamente a la población a servir, para determinar las características socioeconómicas y culturales que sirvan de fundamento para precisar la solución espacial requerida.
3. Utilizar sistemas constructivos cuya integración brinde un mejor servicio a los usuarios y deportistas, así como materiales existentes en el lugar por economía.
4. Como el presente trabajo, que los proyectos realizados (diseño, planificación, presupuesto y cronogramas de tiempo y costo-inversión) por estudiantes egresados de la Facultad de Arquitectura, USAC, sean entregados a las autoridades del municipio en donde se hizo el estudio para que se les dé seguimiento.
5. Es conveniente seguir con el desarrollo de estadios deportivos en documentos como el presente, ya que ayuda a aplicar los conocimientos y experiencias adquiridas en las aulas Universitarias de la Facultad de arquitectura, y publicarlo impreso en hojas de papel bond, para que sirva de referencia a la población estudiantil del municipio de El Progreso – Jutiapa; también en la Biblioteca Municipal y en la Municipalidad; en las universidades de Guatemala como la Universidad de San Carlos.

ANEXOS



Casco urbano del departamento de El Progreso Jutiapa



Acceso

Plano de Ubicación del Proyecto

Accesos



Foto 1
Vista del acceso que viene de la aldea El Porvenir. Su ancho es de 6 m por lo que se plantea como acceso secundario.



Foto 2
Acceso principal que comunica directamente al proyecto, tiene un ancho de 10 m su físico es de tierra.

Entorno



Foto 3
Vista Sur-Oeste. El muro se ha reforzado presenta rajaduras. Al fondo se observa el graderío del Coliseo, (actualmente se encuentra en abandono).



Foto 4
Vista Nor-Oeste. El muro perimetral, tiene de alto 3 m. su estado es irregular. Pero no cumple con Las especificaciones de seguridad y función.

Extensión y Área del Terreno



Foto 5
Vista sur-oeste. Este es el punto con mayor Pendiente y consistencia rocosa, además de Tener abundante vegetación.



Foto 6
Vista Sur-Este. Es un terreno plano y con extensión considerable. Actualmente se utiliza para practicar fut-bol (improvisado).



Áreas Actuales



Foto 7
Vista interior de las instalaciones; como se puede apreciar la “cancha” está en total abandono.



Foto 8
Vista de graderíos y pista de atletismo; en cuanto a los graderíos se encuentran deteriorados y sin baranda de seguridad. La “pista” se encuentra con irregularidades en toda su extensión.

Construcciones actuales



Foto 9
Vista Sur-Este. Actualmente existe una cancha de Básquet-bol, Pero por falta de mantenimiento, uno de los tableros ya no tiene aro.



Foto 10
Vista Nor-Oeste interna del “estadio”. Estos son los vestidores y baños públicos. No tienen vida útil: esto, por falta de higiene, y porque ya no se dan abasto

Servicios Actuales



Foto 11
Este es el estado actual de los vestidores y S.S. Los artefactos sanitarios ya no funcionan. Por esto mismo el área que servía de vestidores, hoy se ha convertido en un lugar para hacer necesidades fisiológicas. Creando problemas higiénicos.



Foto 12
Este es el área de banca que por falta de mantenimiento y de uso, se ha llenado de basura. El estado actual es precario.





BIBLIOGRAFÍA

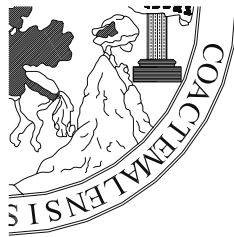
TESIS:

- ✓ Castro Pleitez, Mario Jaime Eduardo
Complejo Deportivo y Recreativo, Agua Blanca.
Agua blanca – Jutiapa, Guatemala.
Facultad de Arquitectura, USAC.
Guatemala, noviembre de 2004.
Asesor: Juan Luis Morales Barrientos.
- ✓ Chew Gutiérrez, Karim Lucsett.
Centro Deportivo Guastatoya
Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso.
Facultad de Arquitectura, USAC.
Guatemala, Febrero de 1991.
- ✓ De la Roca Coronado, Leonel Alberto.
"Academia Deportiva Nacional, como proyecto Arquitectónico"
Facultad de Arquitectura, USAC.
Guatemala, marzo de 1984.
Asesor: Arq. Torres Caravantes, Edgardo.
- ✓ Huertas Rac, Cesar Augusto.
Centro de Desarrollo Ecológico Turístico y Reserva Natural del
Parque Regional de Cantel, Quetzaltenango.
Facultad de Arquitectura, USAC.
Guatemala, Septiembre 2001.
Asesor: Arq. Axel Velásquez.
- ✓ Meléndez Pensamiento, Erick Adolfo.
Centro Deportivo para la cabecera Departamental de Chimaltenango.
Chimaltenango, Guatemala.
Facultad de Arquitectura, USAC.
Guatemala, octubre 2001.
Asesor: Arq. Fernando Salazar.

- ✓ Ruano, Maria Elvira.
Proyecto de Iluminación Estadio El Cóndor, Jutiapa
Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería
Noviembre 1994
- ✓ Ruiz Purga, Luis Alberto.
Complejo Deportivo para el Casco Urbano de Asunción Mita.
Asunción Mita, Jutiapa, Guatemala.
Facultad de Arquitectura, USAC.
Guatemala, noviembre de 1986.
- ✓ Samayoa Arroyave, Mario Roberto.
Centro Diocesano con Orientación Vocacional Ocupacional
Gualán-Zacapa, Guatemala.
Facultad de Arquitectura, USAC.
Guatemala, Noviembre de 1998.
Asesor: Arq. Juan Luis Morales.

LEYES Y REGLAMENTOS:

- ✓ Constitución Política de la republica.
Decreto por la asamblea Nacional Constituyente
En 31 de mayo de 1985, sus reformas.
- ✓ Ley de Espectáculos Deportivos
Organismo Legislativo
Congreso de la República de Guatemala.
Decreto No: 136-96
- ✓ Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte
Organismo Legislativo
Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley Orgánica del Deporte
Organismo Legislativo
Congreso de la República de Guatemala.
Decreto No. 48-69.



DOCUMENTOS:

- ✓ APUNTES GENERALES PARA EL CURSO DE TECNICAS DE INVESTIGACION DOCUMENTAL
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Económicas.
- ✓ CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA. 1988.
Resumen del diagnóstico del plan Nacional de Instalaciones para instalaciones de Educación física, recreación y deporte de Guatemala.
- ✓ El Centenario, EPS de Administración de Empresas, referencias del Aspecto Territorial y económico de El Municipio de El Progreso, Jutiapa.
Año 2003
- ✓ FULLER MOORE
COMPRENSIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN ARQUITECTURA
México D.F. Mayo del 2000.
- ✓ INE, Instituto Nacional de Estadística.
CENSO POBLACIONAL
- ✓ INFOM, Instituto de Fomento Municipal.
- ✓ MAGA, Información temática del departamento de Jutiapa.
- ✓ LAROUSSE ILUSTRADO
Por Ramón García-Pelayo y Gross
Ediciones Larousse, Madrid, España.

VARIOS:

- ✓ Casos Análogos de otras regiones, para realizar el diagnóstico correspondiente y la evaluación con el proyecto propuesto.
- ✓ Entrevistas y Visitas de Campo a la Alcaldía Municipal, el Concejo Municipal, Instituciones del Municipio y población de El Progreso - Jutiapa.
- ✓ Experiencias propias, entrevistas con deportistas.

