

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



“CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO,
ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA”

PROYECTO DE GRADUACIÓN
PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA POR

JANNIE MARIE SAO CÁCERES

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ARQUITECTA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, OCTUBRE 2007



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUNTA DIRECTIVA

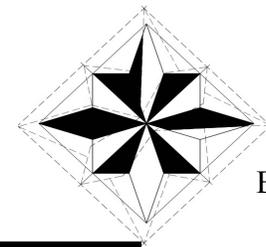
DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
VOCAL I	Arq. Jorge González Péñate
VOCAL II	Arq. Raúl Monterroso Juárez
VOCAL III	Arq. Carlos Enrique Martín Herrera
VOCAL IV	Br. Javier Alberto Girón Díaz
VOCAL V	Br. Omar Alexander Serrano De La Vega

TRIBUNA EXAMINADORA

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
EXAMINADORA	Arqta. Thelma Monzón de Soto
EXAMINADORA	Arqta. Mábel Hernández
EXAMINADORA	Arqta. Silvia Hernández

ASESORA

Arqta. Thelma Monzón de Soto





ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Al primero y mejor arquitecto del universo, por estar siempre a mi lado, por haberme dado la sabiduría, el entendimiento, la fuerza para lograr esta meta más en mi vida.

A JESÚS

Por ser mi mejor y fiel amigo, tú eres mi dulce caminar. Gracias por estar a mi lado en toda mi vida, tú me conformas y me iluminas.

A LA VIRGEN MARÍA

Gracias por interceder por mí.

A MI MADRE

Gracias, por tu apoyo incondicional, hoy quiero dedicarte este triunfo que sin ti no hubiera logrado. Este éxito también es tuyo.

A MI PADRE †

Aunque no estés conmigo, siempre te llevo en mi pensamiento y en mi corazón.

A MIS ABUELITOS

Laura Salazar de Alfaro † y Medardo Alfaro, por sus oraciones y bendiciones.

A MI HERMANO

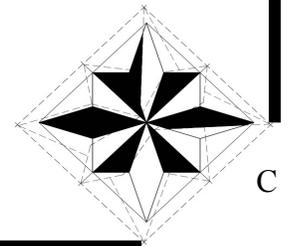
Por tu cariño, apoyo y enseñanzas a lo largo de mi vida.

A MI HERMANA

Por tu cariño y por servirme como inspiración, para lograr igualmente mi título universitario.

A MI TIO Y TIAS

Otto †, Lesbia y en especial a Tita por tu cariño y apoyo.





**A MI PRIMA, CUÑADA Y
CUÑADO**

Por su cariño y apoyo.

A MIS SOBRINOS

Robert, Kevin, Luis Fernando, Andrés; por existir, por ser mi alegría, los quiero mucho.

A MI NOVIO

Julio Corado, por tu apoyo, comprensión, ayuda y compañía en todo momento. Especialmente por tu amor sincero e incondicional.

**A LA FAMILIA CORADO
PAREDES**

Por su apoyo y buenos deseos.

A LOS AMIGOS SINCEROS

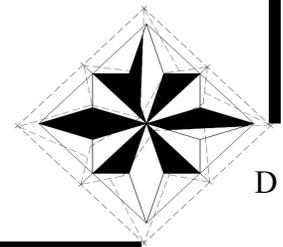
Que me brindaron su amistad durante la carrera.

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA
ESPECIALMENTE A
LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

Por la preparación y formación profesional que me brindo dentro de sus aulas.

**A MI ASESORA
A MIS CONSULTORAS**

Por su fina y gustosa colaboración en el desarrollo de este proyecto. Aprendí mucho de Ustedes.





INDICE

Introducción.....	Pág. 8
-------------------	-----------

CAPÍTULO 1 GENERALIDADES

Antecedentes	
Históricos.....	10
Técnicos.....	12
Definición del Problema.....	14
Justificación.....	15
Delimitación del Problema	
Territorial.....	16
Espacial.....	17
Temporal.....	17
Localización del Terreno.....	18
Ubicación del Terreno.....	19
Objetivos	
General.....	20
Específicos.....	20
General Académico.....	20
Alcances.....	20

CAPÍTULO 2 MARCO METODOLÓGICO

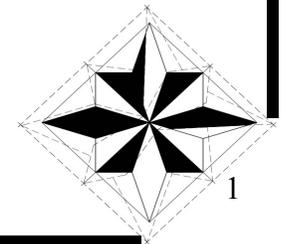
Metodología.....	22
------------------	----

CAPÍTULO 3 MARCO LEGAL

Respaldo Legal del Proyecto	
Normas Internacionales.....	26
Normas Nacionales.....	27
Plan de Ordenamiento Territorial (POT)	
.....	31
Ley de Expropiación.....	48
Impacto ambiental y social.....	49

CAPÍTULO 4 MARCO TEÓRICO

Concepciones sobre recreación, deporte,.....	52
Definiciones de urbanismo: renovación urbana, revitalización, mobiliario urbano.....	69
Casos Análogos	
Nacionales.....	81
Internacionales.....	88





CAPÍTULO 5

MARCO REFERENCIAL

Entorno Físico	
Contexto Nacional.....	91
Contexto Departamental.....	93
Contexto Municipal.....	94
Contexto Local.....	95
Entorno Social.....	97
Análisis del Sitio	
Área del terreno.....	99
Topografía del terreno.....	99
Estructura del suelo.....	100
Infraestructura existente.....	100
Factores ambientales.....	103
Factores climáticos.....	105
Factores sociales.....	107
Uso suelo actual.....	109
Diagnóstico equipamiento recreativo y deportivo en el sector.....	114
Sustitución del uso actual de suelo.....	115
Propuesta para la reubicación de los usos de suelo actuales.....	119

CAPÍTULO 6

PROCESO DE DISEÑO

Agentes y Usuarios.....	121
Proyección de Población.....	121
Método de la Burbuja Ecológica.....	123
Cálculo de Usuarios del proyecto.....	124
Premisas de Diseño.....	126
Programa de Diseño.....	140
Dimensionamiento de Espacios.....	144

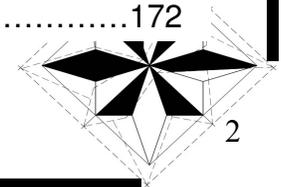
CAPÍTULO 7

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Nivel urbano y nivel arquitectónico.....	147
--	-----

PREFIGURACIÓN

Cuadro de ordenamiento de datos.....	149
Prefiguración de Conjunto.....	153
Prefiguración por Áreas.....	155
Idea Generatriz.....	163
Topografía propuesta.....	165
Perfiles del Terreno.....	167
Detalles muros de Contención.....	169
Rampas en caminamientos.....	170
Drenaje francés propuesto.....	171
Detalle drenaje francés.....	172





FIGURACIÓN

Desarrollo del Anteproyecto.....	174
Mobiliario urbano propuesto.....	217
Presentación Arquitectónica.....	221

CAPÍTULO 8

PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN URBANA

Propuesta revitalización Lavadero municipal	226
Propuesta de intervención de fachadas.....	240

CAPÍTULO 9

Presupuesto estimado	246
Cronograma estimado.....	254
Análisis Impacto ambiental y social.....	257
Estudio de Prefactibilidad y viabilidad del proyecto.....	260
Fuentes de Financiamiento.....	264

CONCLUSIONES.....266

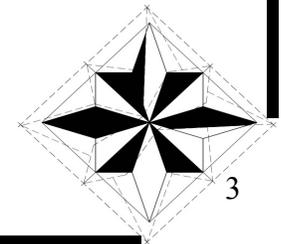
RECOMENDACIONES.....266

FUENTES DE CONSULTA.....267

APÉNDICE.....270

Encuesta realizada en visita de campo

ANEXOS.....273





INDICE ESPECÍFICO

ÍNDICE DE PLANOS

Plano No.1
Localización del Terreno.....18

Plano No.2
Ubicación del Terreno.....19

Plano No.3
Curvas actuales y plataformas.....101

Plano No. 4
Infraestructura existente.....102

Plano No.5
Análisis ambiental del terreno.....104

Plano No.6
Condiciones climáticas.....106

Plano No. 7
Radio de Influencia del proyecto.....108

Plano No.8
Usos del suelo actualmente.....112

Plano No.9
Levantamiento fotográfico.....113

Plano No.10
Cuadro ordenamiento de datos.....149

Plano No. 11
Continuación...cuadro de ordenamiento.....150

Plano No.12
Continuación....cuadro de ordenamiento.....151

Plano No. 13
Continuación.....cuadro de ordenamiento.....152

Plano No. 14
Prefiguración de conjunto (teórico).....153

Plano No. 15
Prefiguración de conjunto (gráfico).....154

Plano No. 16
Prefiguración por áreas (teórico).....155

Plano No. 17
Prefiguración Administración.....156

Plano No. 18
Prefiguración Multirrestaurante.....157

Plano No. 19
Prefiguración Cancha Polideportiva Techada
-SUM-158

Plano No, 20
Prefiguración Actividades al aire libre.....159

Plano No. 21
Prefiguración Área de Piscina.....160

Plano No. 22
Prefiguración Área juegos infantiles.....161

Plano No. 23
Prefiguración área de mantenimiento.....162

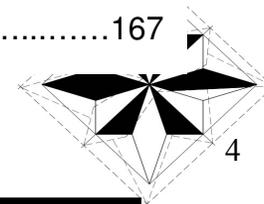
Plano No. 24
Idea generatriz.....163

Plano No. 25
Idea generatriz.....164

Plano No. 26
Curvas actuales y plataformas propuestas.....165

Plano No. 27
Cortes y rellenos.....166

Plano No. 28
Perfiles de terreno.....167

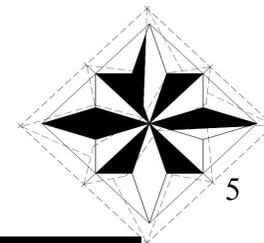




CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

Plano No. 29	
Perfil del terreno.....	168
Plano No. 30	
Detalles de muros de contención.....	169
Plano No.31	
Secciones de rampas en caminamientos.....	170
Plano No. 32	
Drenaje francés.....	171
Plano No. 33	
Detalles de drenaje francés.....	172
Plano No. 34	
Planta de conjunto.....	174
Plano No. 35	
Secciones del Conjunto.....	175
Plano No. 36	
Planta estacionamiento.....	176
Plano No. 37	
Detalles área de mantenimiento.....	177
Plano No. 38	
Planta Taquilla.....	178
Plano No. 39	
Sección y Elevación taquilla.....	179
Plano No. 40	
Planta Garita egreso vehicular.....	180
Plano No. 41	
Secciones y fachadas garita de egreso.....	181
Plano No. 42	
Planta, sección y fachada garita ingreso vehicular área privada.....	182
Plano No. 43.	
Planta administración.....	183
Plano No. 44	
Secciones administración.....	184

Plano No. 45	
Fachadas administración.....	185
Plano No. 46	
Planta baja multirrestaurante.....	186
Plano No. 47	
Planta alta multirrestaurante.....	187
Plano No. 48	
Secciones multirrestaurante.....	188
Plano No. 49	
Fachadas multirrestaurante.....	189
Plano No. 50	
Cancha polideportiva techada-SUM-.....	190
Plano No. 51	
Secciones cancha polideportiva techada-Salón de Usos Múltiples.....	191
Plano No. 52	
Fachadas cancha polideportiva techada-Salón de Usos Múltiples.....	192
Plano No. 53	
Planta canchas polideportivas al aire libre.....	193
Plano No. 54	
Planta servicios sanitarios área al aire libre.....	194
Plano No. 55	
Sección y fachada servicios sanitarios área al aire libre.....	195
Plano No. 56	
Planta área de piscina.....	196

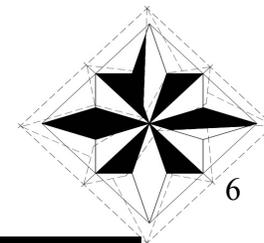




CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

Plano No. 57	
Secciones de piscinas.....	197
Plano No. 58	
Planta servicios sanitarios área de piscina.....	198
Plano No. 59	
Sección y fachada servicios sanitarios área de piscina.....	199
Plano No. 60	
Detalles de piscina.....	200
Plano No. 61	
Planta cuarto de máquinas, detalles.....	201
Plano No. 62	
Área de juegos infantiles.....	202
Plano No. 63	
Detalles juegos infantiles niños 2-5años.....	203
Plano No. 64	
Detalles juegos infantiles niños 6-12 años.....	204
Plano No. 65	
Planta servicios sanitarios juegos infantiles.....	205
Plano No. 66	
Sección y fachada servicios sanitario juegos infantiles	206
Plano No. 67	
Planta áreas recreativas al aire libre.....	207
Plano No. 68	
Gabarito área de caminata y ciclovía.....	208
Plano No. 69	
Planta churrasqueras.....	209
Plano No. 70	
Detalles de churrasqueras.....	210
Plano No. 71	
Planta área de mantenimiento.....	211

Plano No. 72	
Sección y fachada área de mantenimiento.....	212
Plano No. 73	
Detalles de losas.....	213
Plano No. 74	
Detalle de banquetas propuestas.....	214
Plano No. 75	
Muro perimetral.....	215
Plano No. 76	
Bancas típicas.....	217
Plano No. 77	
Señalización típica.....	218
Plano No. 78	
Basurero típico.....	219
Plano No. 79	
Alumbrado público típico.....	220
Plano No. 80	
Planta lavadero municipal actual.....	232
Plano No. 81	
Secciones lavadero municipal actual.....	233
Plano No. 82	
Fachadas lavadero municipal actual.....	234
Plano No. 83	
Planta lavadero municipal revitalizado.....	235
Plano No. 84	
Secciones lavadero municipal revitalizado.....	236

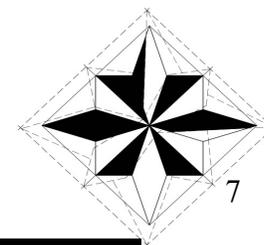




Plano No. 85
Fachadas lavadero municipal revitalizado.....237
Plano No. 86
Propuesta de criterios de manejo del paisaje urbano.....241
Plano No. 87
Propuesta de criterios de manejo del paisaje urbano.....242
Plano No. 88
Propuesta de criterios de manejo del paisaje urbano.....243
Plano No. 89
Propuesta de criterios de manejo del paisaje urbano.....244

ÍNDICE MAPAS

Mapa No.1.....16
Mapa No. 2.....92
Mapa No. 3.....93
Mapa No. 4.....94
Mapa No. 5.....94





INTRODUCCIÓN

La situación actual en que se encuentra la ciudad de Guatemala, en cuanto al tema de la recreación, es lamentable ya que no se le da la importancia que merece; a pesar que esta actividad contribuye al desarrollo integral de los habitantes de un lugar y por lo tanto de una comunidad.

Todos los pobladores tanto del país, en general, y de la Ciudad de Guatemala, específicamente, tienen derecho a la práctica deportiva y recreativa, como medio de esparcimiento, de conservación de la salud, de mejoramiento de la calidad de vida, para lo que es necesario contar con espacios e instalaciones que les permitan realizar libremente actividades recreativas y deportivas.

El problema ocasionado por el crecimiento demográfico en la zona 8 de la capital, ha influido en que siendo un área residencial, esté rodeada de comercios e industria, en lugar de equipamiento básico y complementario para viviendas.

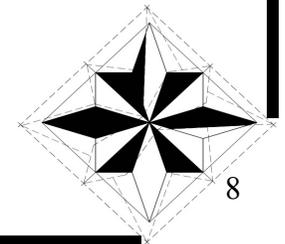
Por lo tanto, se detectó que el equipamiento recreativo y deportivo no satisface la demanda que existe dentro de dicha área urbana. El espacio deportivo más cercano no es el apropiado para realizar una actividad familiar, ni libremente, o tienen que viajar a otras zonas, lo cual limita

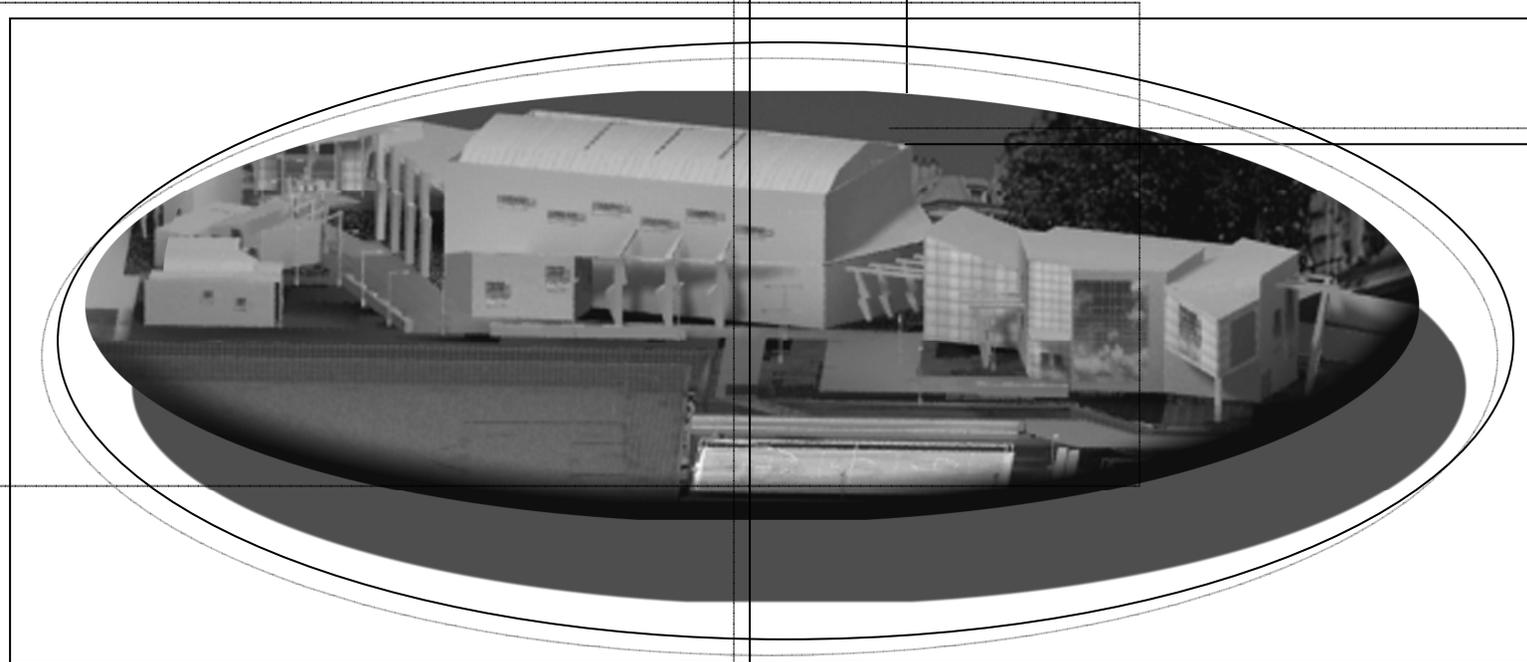
a los habitantes, tanto por el aspecto económico y de tiempo, que esto representa; lo que los desmotiva e impulsa ya sea a no realizar estas actividades o realizarlas en la calle, arriesgando su integridad física.

Lo anterior, motivó a la realización del proyecto de graduación, titulado **CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA.**

Realizando una propuesta del mismo a nivel de anteproyecto, basado en un análisis de la realidad de dicho equipamiento en dicha zona, abarcando aspectos de población para el año 2030, intereses y aficiones de los habitantes dentro del área influencia del proyecto, estableciendo la definición del problema, objetivos a alcanzar, delimitación del tema de estudio, la metodología, conceptualización y definición del referente teórico.

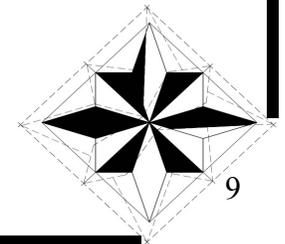
Logrando así un anteproyecto, que responda a las demandas y a los aspectos fundamentales que lo respaldan, en función del bienestar y satisfacción de los futuros usuarios. Además debido a que no es un objeto aislado de su contexto, se plantea la revitalización del Lavadero Municipal “El Hoyito” que se encuentra dentro del terreno y la intervención de las fachadas de las viviendas que lo rodean.





**C
A
P
Í
T
U
L
O
1**

GENERALIDADES





A NTECEDENTES

▪ HISTÓRICOS

Es alrededor, aproximadamente, del año 1775 que la actual ciudad de Guatemala, es oficialmente asentada en el Valle de la Ermita, formando así la nueva capital de la República, como consecuencia de los desastres naturales sufridos en la antigua ubicación de la ciudad, conocida actualmente como Antigua Guatemala.

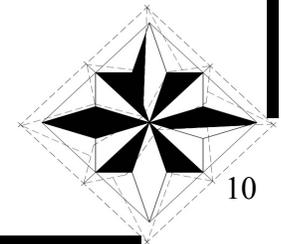
La traza de la nueva ciudad, así como la distribución de los edificios más importantes, guardó una estrecha relación con la traza de la antigua capital, regida por leyes españolas, que dictaban el uso de calles ortogonales, creando de esta manera manzanas de tipo regular y en el centro del conjunto, una plaza principal, que a sus costados albergaba los edificios gubernamentales y religiosos más relevantes, pero olvidando la importancia que poseen las áreas verdes-recreativas, para la participación social, salud física y mental para los habitantes de un lugar.

Siendo la ciudad una importante sede histórica de poder, “primero como capital de la Presidencia,

Gobernación y Capitanía General, luego de la Federación de Centroamérica, del Estado y a partir del 21 marzo 1847 de la República, hasta que se dividió a la ciudad de Guatemala”¹ ha reconocido como parte de su jurisdicción las siguientes zonas y barrios, como manera de solventar la necesidad de zonas habitables, evidenciando así el record de crecimiento y expansión que ha tenido la ciudad hacia localidades vecinas :

- ⊕ **La Candelaria/ La Parroquia:** por acuerdo del 30 agosto 1881, que actualmente comprende el sector tradicional de la zona 6.
- ⊕ **Jocotenango:** Por decreto gubernativo del 6 septiembre 1879 se suprimió este antiguo municipio y se anexó como cantón a la capital. Hoy parte de la zona 2.
- ⊕ **Independencia:** Por acuerdo del 4 septiembre 1885 suprimió el municipio San Pedro Las Huertas y lo anexó a la ciudad como cantón Independencia, que comprende actualmente la parte sur de zona 5 y 10 hasta la 2^a. calle.
- ⊕ **Villa de Guadalupe-Ciudad Vieja:** Por acuerdo gubernativo del 5 febrero 1886 los municipios de Villa de Guadalupe y Ciudad

¹ Diccionario Geográfico de Guatemala.
Instituto Geográfico Nacional.
Tomo II. Guatemala 1978. P.231.





Vieja se fusionaron en uno solo, con el nombre de Guadalupe. El municipio de Guadalupe fue suprimido por acuerdo del 29 diciembre 1922 y los respectivos poblados del mismo y de Ciudad Vieja, que los formaban, pasaron a ser cantones de la ciudad de Guatemala.

- ⊕ **Exposición:** Por acuerdo del 7 abril 1890 se mandó formar el cantón Exposición en la finca nacional El Rosario, en recuerdo del triunfo alcanzado por Guatemala en la exposición universal de París de 1889, comprendiendo actualmente la zona 4.
- ⊕ **El Incienso:** Por acuerdo del 18 diciembre 1873 se dispuso distribuir el terreno.
- ⊕ **Las Charcas:** Por acuerdo del 26 octubre 1883 se obtuvo una parte de la finca Las Charcas (hoy en la zona 11), a la familia Piñol, para extender la ciudad hacia el sur.
- ⊕ **El Gallito:** El acuerdo del 25 agosto 1927 dispuso la compra de la finca El Gallito para desmembrarla y distribuirla.
- ⊕ **Llano de Palomo:** El acuerdo del 4 abril 1921 compró terreno en el Llano de Palomo para venderlo a familias pobres. Posteriormente, Los lotes, se adjudicarían gratuitamente por medio de sorteo por el acuerdo del 28 febrero 1922.
- ⊕ **La Concordia:** Por decreto gubernativo 933 del 12 noviembre 1926, se creó el barrio La Concordia, para obreros.
- ⊕ **La Palma:** Residencia que fue del entonces Presidente licenciado Manuel Estrada Cabrera, (1898-1920), posteriormente por decreto

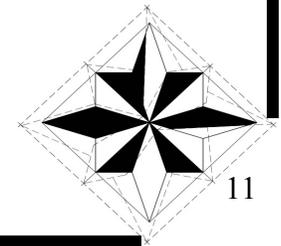
gubernativo 1677 del 19 junio 1935 se cedió el terreno necesario de La Palma al banco Crédito Hipotecario Nacional para construir la colonia. El del 8 noviembre 1944 dispuso que en adelante se conociese como Colonia Veinticinco de Junio; hoy ubicada en la zona 5.

- ⊕ **La Paz (Guarda Viejo):** Por acuerdo del 15 marzo 1917 se dispuso que la cabecera del municipio La Paz (Guarda Viejo) se llamara Ciudad Estrada Cabrera. El acuerdo del 18 junio 1917 determinó la demarcación del municipio. Actualmente la zona 8.²

Características de los habitantes de la zona 8 (1800-1900): En este primer año los pobladores de la ciudad capital alcanzaban aproximadamente los 28,000 habitantes³, dando lugar a nuevos asentamientos de clase media y baja, principalmente en el suroeste de la ciudad a lo largo de la arteria que conduce hacia el Pacífico, hoy la Avenida Bolívar y su prolongación la Calzada Raúl Aguilar Batres. Albergando en estas áreas, viviendas junto a actividades económicas, industriales y comerciales, dando lugar a una expansión del comercio, representándose en un corredor comercial sobre la Avenida Bolívar siempre de los límites de la zona 1, con una tendencia de crecimiento mantenida hacia el Suroeste de la ciudad.

² *Ibidem*. Pág. 244

³ *Ibidem*. Pág. 230





En resumen, la población que empezó a habitar el sector de la zona 8 por lo que se menciona anteriormente, eran familias que estaban en un área netamente residencial, pero con la influencia del comercio, en la Avenida Bolívar, se obligó por decirlo de esta manera, a centralizar el área residencial en el interior de la zona, comprendida entre la Avenida Bolívar y la Avenida del Ferrocarril, por lo que es un área que no cuenta con el equipamiento urbano necesario para garantizar una buena calidad de vida a los pobladores (**Áreas verdes, Recreativas, Deportivas, lugares de esparcimiento social**).

■ TÉCNICOS

Entre los estudios urbanos que han tratado de resolver los problemas urbanos, dentro de la Ciudad Capital, que llegaron a tomar en cuenta la zona en estudio, se encuentran:

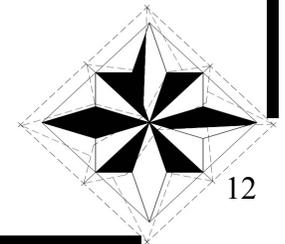
- Plan Municipal Metrópolis 2010: Plan que sirvió de base para el desarrollo del Plan Municipal actual "Guatemala 2020" y del cual se llegaron a realizar varios proyectos.
- Plan Municipal Guatemala 2020: Corredor central de desarrollo que comprende cuatro campos directrices o tipologías de Proyectos: Proyectos integrales urbanos, Proyectos de redensificación de

viviendas, Proyectos de espacios abiertos, Proyectos de Movilidad; de los cuales se desglosan 14 Proyectos:

- Transmetro /eje sur occidente: Es un proyecto dentro de la tipología de Proyectos integrales urbanos, se encuentra en su fase de ejecución y comprende los siguientes componentes: Avenida Bolívar, Centro Cívico, Plaza Barrios, 18 calle, Plaza Bolívar. Su intervención es reestructurar el transporte público.

Otros proyectos, que no afectan directamente el área de estudio de la presente investigación son:

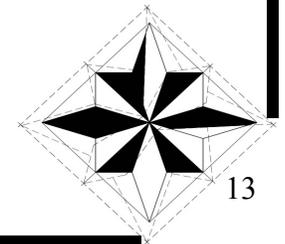
- Cinturón Ecológico / FUNDAECO
- MINERVA PRODEME
- Cerrito del Carmen / Centro histórico
- Plaza Mayor
- Centro Cultural Metropolitano
- 4º. Norte
- Plaza España
- Zona Viva/CUB Santa Clara
- Parque Metropolitano/ Asociación Prorescate La Aurora.
- Intersecciones urbanas/ Dirección de infraestructura, PRODEME
- Recuperación de Corredores/ Dirección Ambiente
- Transmetro/ ruta verde/ Coordinadora Técnica de Transmetro.





La municipalidad estableció una comisión para el mejoramiento vial, integrada por técnicos en diseño vial, y especialistas en urbanismo para el estudio del tema de renovación urbana y la redensificación para el área influencia del proyecto de movilidad urbana "Transmetro" es decir las áreas sobre la Calzada Aguilar Batres zona 12, sobre la Avenida Bolívar zonas 8 y 3, porque se reconoció que tendría una gran proyección general en el desarrollo de la ciudad.

A lo que se integra la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, brindado apoyo técnico para los proyectos referentes a la renovación urbana y redensificación del sector.





DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En la región del Área Metropolitana de Guatemala (AMG), específicamente dentro de la zona 8, no existen espacios recreativos eficientes y suficientes; los cuales son necesarios e indispensables para el desarrollo físico, psíquico y social del ser humano. Las personas de este sector deben trasladarse a otras zonas, para disfrutar de la recreación, como lo es el Campo Marte, El Centro deportivo zona 5, Centros recreativos y deportivos en la zona 3, o simple y peligrosamente en las calles de su sector.



Los niños que viven aledaños al terreno en estudio, tienen que jugar en la calle, exponiendo su integridad física y social; esto debido a la falta de un lugar apto para su sana recreación.

Fuente: Propia, Julio 2006.

Lo cual conlleva que se generen antivalores sociales, es decir: vagancia, alcoholismo, drogadicción, delincuencia, etc.

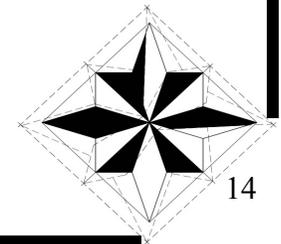
Aunándose a esto, otros fenómenos del lugar como son: ineficiente y desordenada utilización del espacio público. Produciéndose, un bajo desarrollo económico y social del sector, incompatibilidad de usos del suelo, provocando asimismo una degradación del medio ambiente, desorden visual y carencia de infraestructura adecuada y necesaria para los pobladores del área.



La incompatibilidad de usos del suelo es evidente, junto a viviendas existen talleres, predios, fábricas, en vez de equipamiento básico para las viviendas.

Fuente: Propia, Julio 2006

Por lo que el problema a estudiar se identificará como: Propuesta del Anteproyecto de un Centro Recreativo y Deportivo Público, zona 8 Ciudad de Guatemala, el cual estará ubicado entre la 8va. Avenida y Avenida Atanasio Tzul y entre 27 y 28 calle "B" de esta zona. La cual está comprendida dentro del Eje Vial CA-9 Sur, Aguilar Batres-Bolívar; área determinada por la Municipalidad de la Ciudad de Guatemala, para realizar los proyectos de revitalización urbana, que serán de apoyo y complemento al Proyecto de Movilidad Urbana y al Plan de Ordenamiento Territorial.





JUSTIFICACIÓN

Una ciudad en la que sus habitantes poseen un medio sano y seguro para distraerse, ejercitarse, divertirse; en el que puedan participar y aprovechar solidariamente sus espacios naturales y físicos, les garantiza una mejor calidad de vida, debido a las oportunidades de desarrollo físico, mental y social procedentes de la actividad recreativa y deportiva sana y eficiente.

En la actualidad, en la Ciudad de Guatemala, todo lo anterior es un sueño, se observa todo lo contrario, al aspecto recreación no se le da la importancia que merece, los habitantes de la zona 8 no tienen donde efectuar esta actividad, es una zona insegura, con problemas de compatibilidad de usos del suelo, de movilidad; logrando así un estancamiento al desarrollo del físico, mental y social del ciudadano. Pero al tratar de crear cultura y con ella hábitos perdurables de recreación, esto significará en educación y salud, bienestar de los pobladores, para lo cual también es importante la renovación urbana en la zona, contribuyendo de este modo a mejorar el ordenamiento territorial y la imagen urbana; una ciudad agradable visualmente, que garantice óptimas instalaciones para el desarrollo de los vecinos y que ayude a que se cumpla esa tan anhelada "Ciudad para vivir".

Por lo tanto el propósito de realizar este trabajo de tesis contribuyendo al ordenamiento territorial y a la

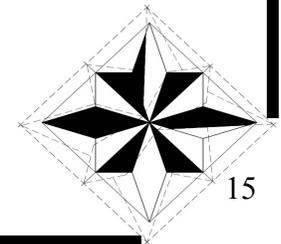
renovación urbana, que se estará realizando en el Eje vial CA-9 por parte de la Municipalidad Capitalina, es plantear una propuesta a nivel de anteproyecto de las instalaciones recreativas y deportivas necesarias para la superación, en el área recreativa y deportiva, de los habitantes del lugar; originando progreso a su calidad de vida, reducción de riesgos para el vecino al realizar dichas actividades y ayudar a la reforestación del área.



Para que los niños, jóvenes y adultos del sector, desarrollen las actividades recreacionales y deportivas, (que son fundamentales para su vida) en un lugar óptimo.

Fuente: Propia, Julio 2006.

El anteproyecto es denominado: **CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA,** con la visión social de contribuir, apoyar, fomentar el desarrollo físico, social, dentro de instalaciones apropiadas en donde exista un manejo adecuado y consciente de recursos naturales.





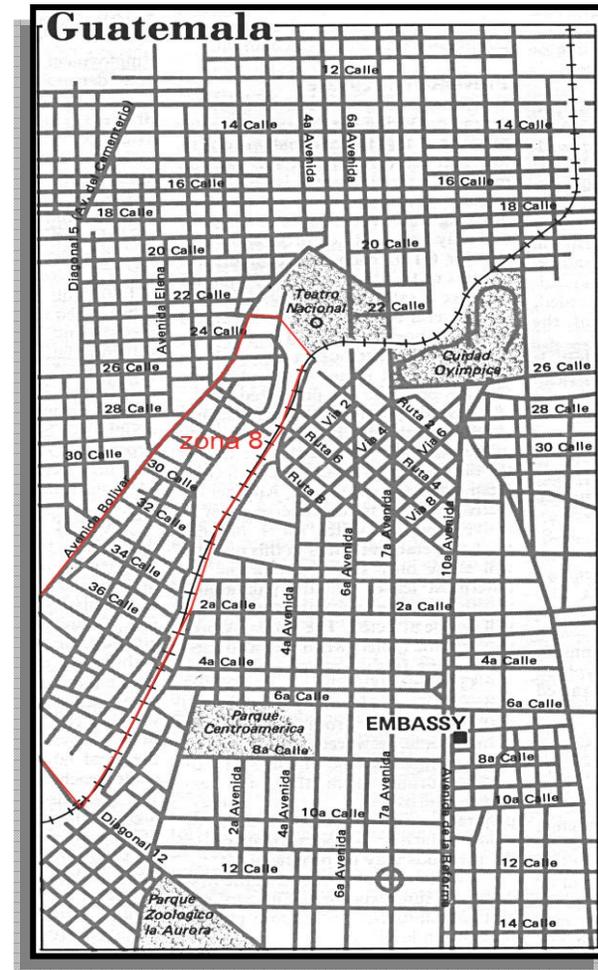
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Se busca plantear, una propuesta arquitectónica recreativa y deportiva, a través de espacios abiertos y cerrados, en donde se manejará actividad recreativa activa y pasiva; un espacio dispuesto de vegetación, jardines, plazas de convivencia; desarrollándose a nivel de anteproyecto.

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

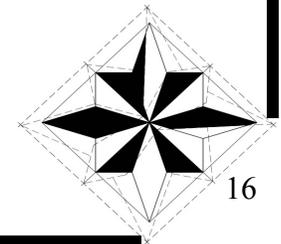
TERRITORIAL

La propuesta se realizará en el área geográfica de la Ciudad de Guatemala, atendiendo a la población urbana de la zona 8, comprendiéndose de la 27 calle a la 28 calle "B", entre 8ª. Avenida y Avenida Atanasio Tzul. Proyecto el cual sea una solución arquitectónica, que se integre técnica y constructivamente a la realidad sociocultural de esta zona.



MAPA No. 1

Muestra la morfología de la Ciudad de Guatemala, remarcando en rojo, la zona 8, área en donde se ubica el sector a trabajar.
Fuente: Yahoo imágenes.





ESPACIAL

El proyecto se realiza en el terreno comprendido de la 27 calle a la 28 calle "B" entre 8ª.Avenida y Avenida Atanasio Tzul, siendo un área total de 23,876.64 mts2.



Fuente: Googlearth, Agosto 2006.

(Ver Plano No. 2).

El sector se escogió debido a que es extenso y libre de calles que lo atraviesen, lo cual lo hace óptimo para el desarrollo del proyecto, especialmente por las dimensiones de las canchas que están regidas por la CDG. Además porque el uso de suelo primordial es el industrial (no apto para el sector ya que existen viviendas alrededor) y comercial (lo que se reubicaría a lo largo de la Avenida Bolívar, cabe mencionar, que las únicas viviendas del lugar son viviendas informales (champas).

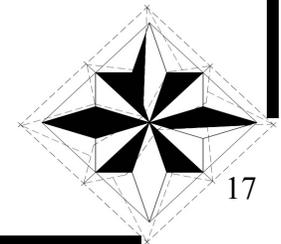
Este lugar se encuentra localizado en una de las zonas más deficientes en cuanto a áreas verdes y recreativas, por lo cual es evidente que la población desea se mejore, y se satisfaga esta necesidad.

(Ver encuesta Diagnóstico Equipamiento Recreativo y Deportivo).

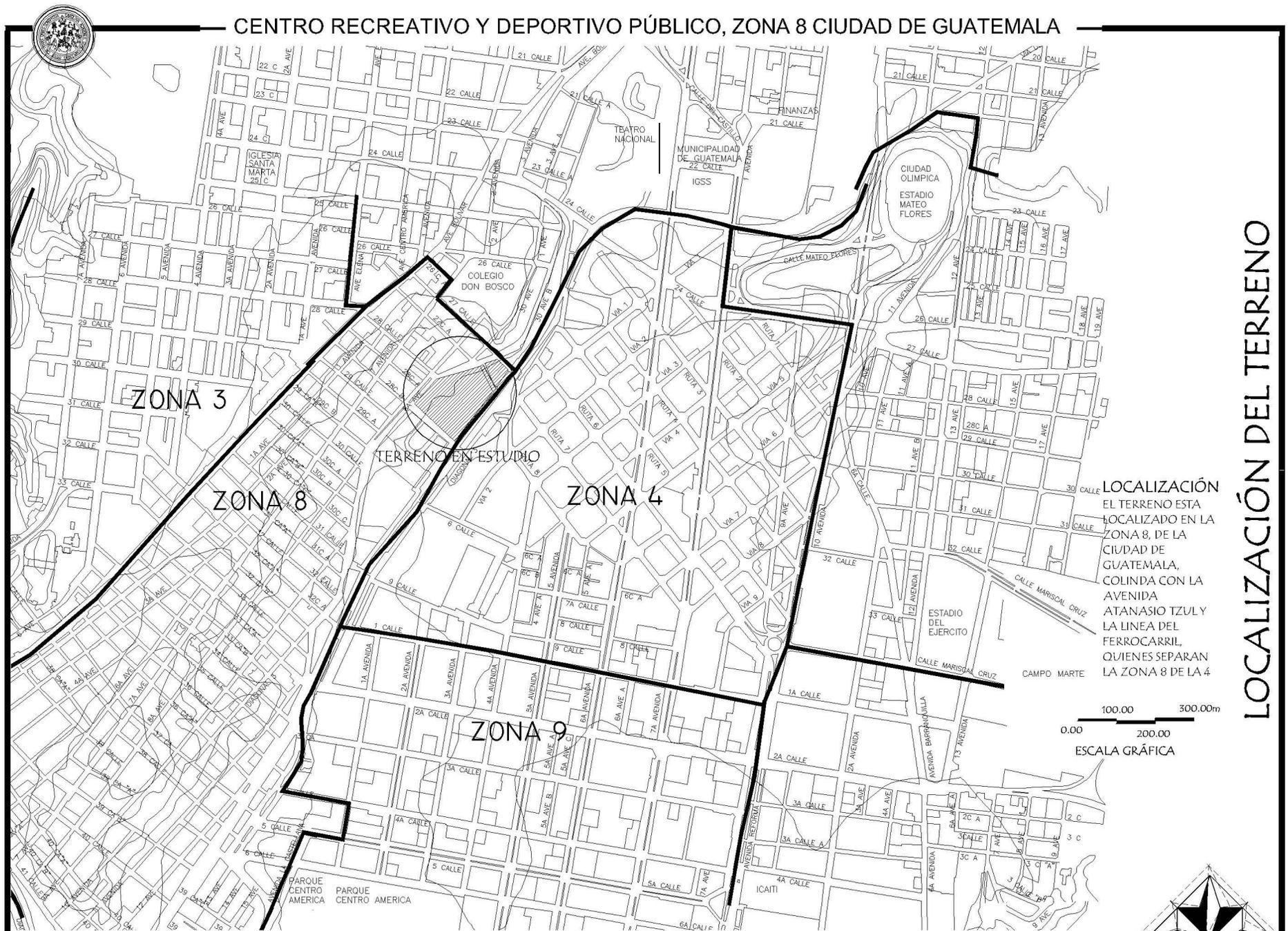
Se aclara que la acción de delimitar un área de influencia inmediata, es el producto de la necesidad de tener un espacio determinado, en el cual enfocarnos, recabar información, lo que no significa que se espere que sólo los habitantes de esa área vayan a ser los usuarios del proyecto de recreación.

TEMPORAL

Proyecto planteado para satisfacer las necesidades de los habitantes en el año 2030, en cuanto a sus actividades y constructivamente.



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

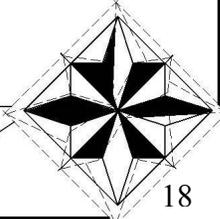


LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

LOCALIZACIÓN
 EL TERRENO ESTA LOCALIZADO EN LA ZONA 8, DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, COLINDA CON LA AVENIDA ATANASIO TZULY LA LINEA DEL FERROCARRIL, QUIENES SEPARAN LA ZONA 8 DE LA 4

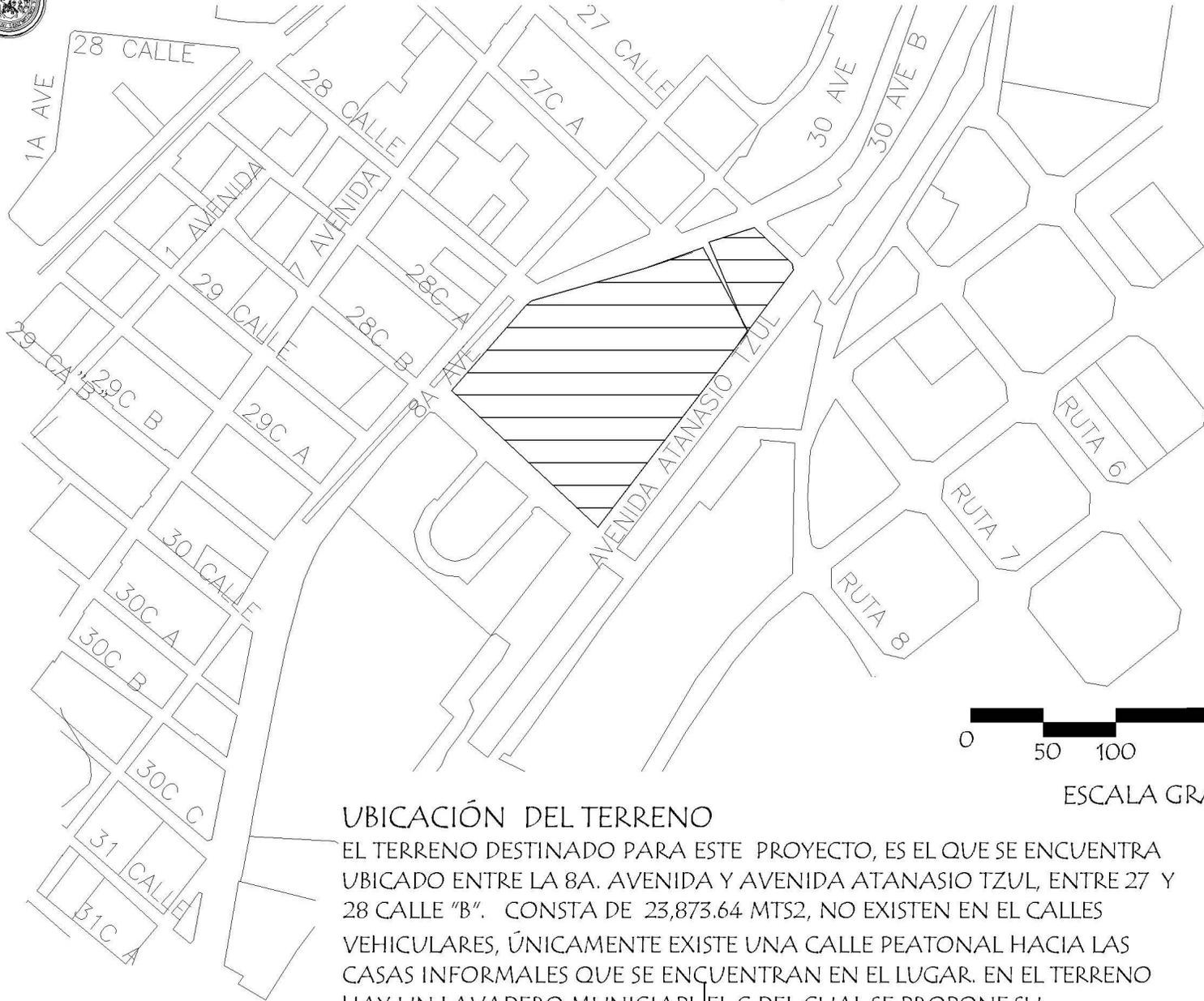
0.00 100.00 200.00 300.00m
ESCALA GRÁFICA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:		PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	PLANO LOCALIZACIÓN DEL TERRENO		1
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA		88

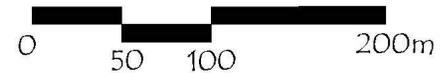




CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



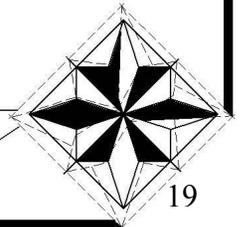
UBICACIÓN DEL TERRENO



ESCALA GRÁFICA

UBICACIÓN DEL TERRENO

EL TERRENO DESTINADO PARA ESTE PROYECTO, ES EL QUE SE ENCUENTRA UBICADO ENTRE LA 8A. AVENIDA Y AVENIDA ATANASIO TZUL, ENTRE 27 Y 28 CALLE "B". CONSTA DE 23,873.64 MTS², NO EXISTEN EN EL CALLES VEHICULARES, ÚNICAMENTE EXISTE UNA CALLE PEATONAL HACIA LAS CASAS INFORMALES QUE SE ENCUENTRAN EN EL LUGAR. EN EL TERRENO HAY UN LAVADERO MUNICIAPLIEL C DEL CUAL SE PROPONE SU



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	PLANO	2
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA:	UBICACIÓN DEL TERRENO	88
		Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	19



OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

- Diseñar a nivel de anteproyecto un Centro Recreativo y Deportivo Público, con la visión de mostrar la importancia que poseen las actividades recreativas en áreas verdes, seguras y óptimas, para el bienestar del ser humano.
- Contribuir a la Renovación de la zona 8 capitalina, en base al Plan de Ordenamiento Territorial (POT).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proponer un proyecto recreativo y deportivo, de interés social, que responda a demandas reales, y que este regido por las Leyes Municipales.
- Generar áreas verdes de convivencia y participación familiar y ciudadana.
- Plantear la revitalización del Lavadero Municipal, que se encuentra dentro del terreno.
- Trabajar intervención de fachadas de las calles colindantes al proyecto, a nivel de recomendación.

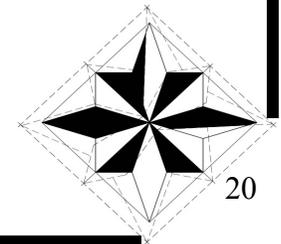
OBJETIVO GENERAL ACADÉMICO

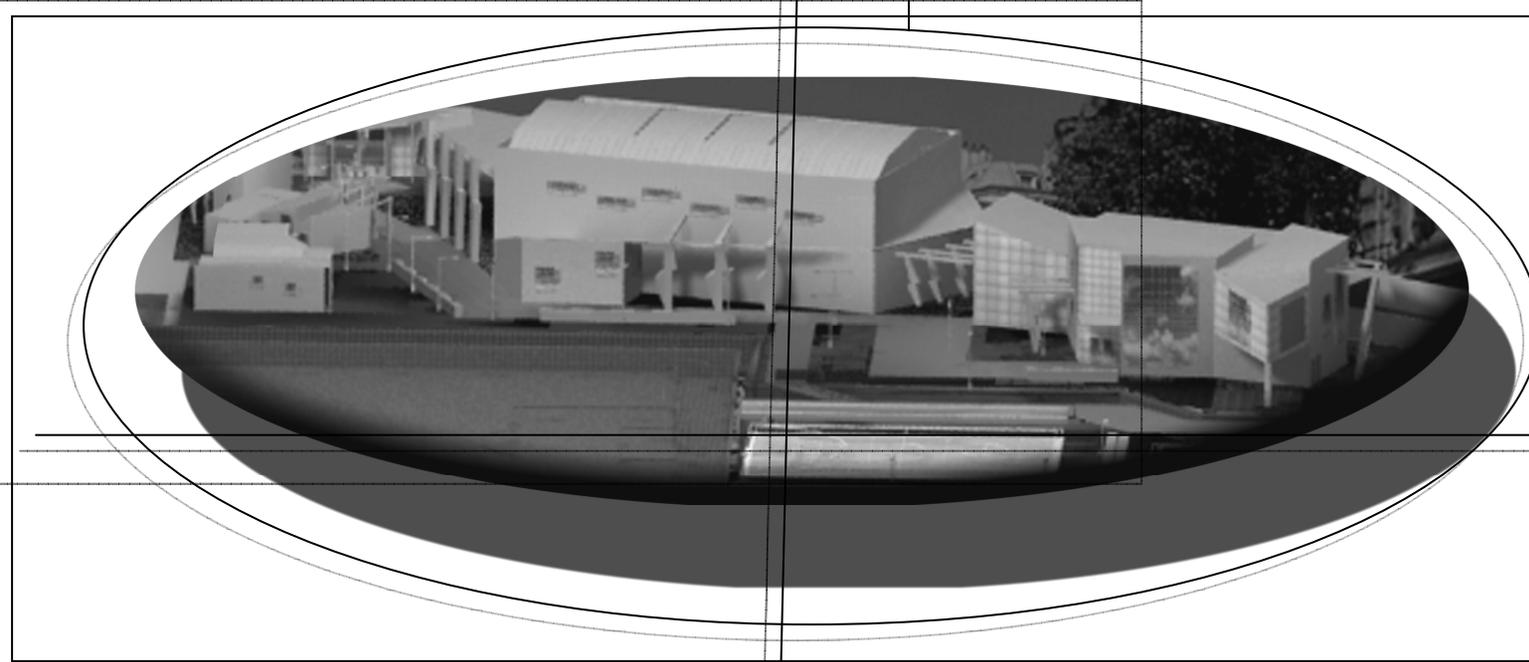
Apoyar a la Municipalidad de Guatemala, en el desarrollo de la revitalización del área influencia

del proyecto de Movilidad Urbana, Eje vial CA-9 Sur, Aguilar Batres-Bolívar, de acuerdo al Plan 2020.

ALCANCES

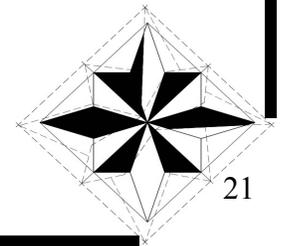
- Contribuir al desarrollo físico, mental y social de los usuarios asiduos.
- Lograr que las familias del sector, realicen de forma sana y segura sus actividades recreativas y deportivas.
- Impulsar la creación de un espacio urbano ambientalmente responsable, en donde los usuarios puedan disfrutar de los recursos naturales y ayudar al manejo sustentable de los mismos.
- Apoyar la revitalización urbana de las manzanas inmediatas al terreno en estudio.





**C
A
P
Í
T
U
L
O
2**

MARCO METODOLÓGICO





METODOLOGÍA

El presente estudio se realiza según las normas y metodología de la Unidad de Tesis de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Las fuentes e instrumentos que se desarrollaron para obtener la información sobre el tema a tratar, son los siguientes, separándolos por la fase del documento en que se encuentra su resultado.

En cuanto a Generalidades

Se efectuó un estudio de campo al lugar, generando una observación directa, para conocer las condiciones de usos de suelo, ordenamiento territorial, deficiencias de equipamiento urbano, mobiliario urbano; apoyándose de cámara fotográfica, para realizar levantamiento fotográfico que atestigüe los resultados. Visita al Instituto Nacional de Estadística para conocer: tipo, número, edades de los habitantes del sector.

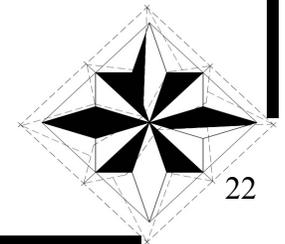
Se analizó la situación actual de los pobladores del sector, en cuanto a aspectos recreacionales y deportivos, por medio de una Entrevista, con la cual, se determinó el por qué se debía realizar un anteproyecto de un Centro Recreativo y Deportivo público, y de acuerdo al análisis del estudio de campo, datos estadísticos del INE y sobre el proyecto de Transformación Urbana convocado por la Municipalidad de Guatemala.

Determinación de los planes tanto generales, específicos que se quieren lograr con la propuesta arquitectónica para la zona 8 de la capital; en base a los datos obtenidos y estudiados anteriormente.

Teniendo en cuenta el área de influencia del Proyecto Municipal de Movilidad Urbana, Transmetro, Eje Vial CA-9 Aguilar Batres-Bolívar, tomando como base los mapas de dicho plan, se estableció un área específica en la cual se desarrollará el proyecto, en donde de acuerdo a la investigación del lugar (visita de campo, observación directa) y fuentes bibliográficas y Municipales, existe la demanda física, visual de servicios recreativos y deportivos.

Los sectores a trabajar se asignaron por grupos, luego a cada miembro de los grupos se le fijaron manzanas, que completarán como mínimo 20,000 mts²; en este caso, como se comentó con anterioridad, se determinó el terreno debido a que era un terreno extenso, sin calles que lo atravesarán lo cual era necesario por la dimensión de las canchas, las que están regidas por la CDG. Entre los otros estudios que se plantean, con este sistema, son en su mayoría edificios de viviendas multifamiliares, un centro pedagógico, un centro nutricional, comercios.

Entre las fuentes Bibliográficas que se consideraron están diversos





libros sobre Historia de Guatemala, Planes Municipales; abarcando dos puntos de vista: Históricos y Técnicos. Los primeros describen el inicio urbanístico de la Ciudad de Guatemala, estableciendo el nacimiento de la zona 8; los segundos tratan de proyectos sobre mejoras en el sector.

En cuanto a Aspectos Legales

Visita al Control de la Construcción Urbana en el cuarto nivel de la Municipalidad de Guatemala, con referencia al encargado de la zona 8, para determinar los lineamientos de construcción, I.O., I.C. para un Centro Recreativo y deportivo en esa zona.

Visita al Control de Parques y Plazas, en el quinto nivel de la Municipalidad Capitalina, para obtener lineamientos constructivos, porcentajes de áreas verdes.

Visita al Ministerio de Medio Ambiente, al Ministerio de Cultura y Deportes; para conocer y poner en práctica, los lineamientos técnicos establecidos.

Análisis de las normativas planes de la Confederación Deportiva de Guatemala, así como de los artículos y decretos de la Constitución Política de Guatemala, respecto al deporte y recreación.

Investigación Bibliográfica y Vía Internet de los reglamentos internacionales que apoyan al deporte, que son:

La Carta Internacional de la ONU (1978)
Declaración Americana de los derechos y deberes del hombre
Declaración Universal de los Derechos Humanos,
Constituciones políticas de cada uno de los países del mundo.

En cuanto al Marco Conceptual al Tema

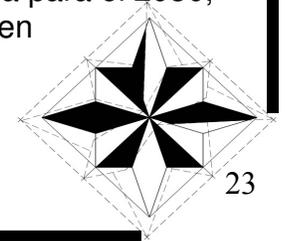
Desde el punto de vista teórico se han investigado, sintetizado y analizado los conceptos específicos de Recreación y de Deporte, tomando en cuenta sus clasificaciones, tipos, concepciones.

En cuanto al Análisis del Sitio

Se desarrolla por medio de Visita de campo, Observación directa, Levantamiento fotográfico, investigación y análisis de fuentes bibliográficas y cartográficas. Con el fin de determinar: soleamiento, vientos predominantes, tipos de contaminación, colindancias, topografía, accesos...

En cuanto a la Determinación de Agentes y Usuarios

Análisis de la población proyectada para el 2030, de acuerdo a tasa de crecimiento en base a los últimos censos





de población, información otorgada por el Instituto de Estadística (INE), y en relación a este resultado se llega a un número previsto de usuarios del proyecto, por medio del método de la Burbuja de Usuarios.

En cuanto a las Premisas

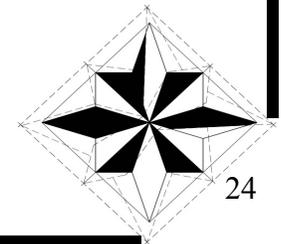
En base al análisis del sitio y según lo estipulado en los lineamientos de construcción y técnicos, obtenidos en la Municipalidad de Guatemala, en el Ministerio de Medio Ambiente, en el Ministerio de Cultura y Deportes, se llegará a los lineamientos generales del diseño.

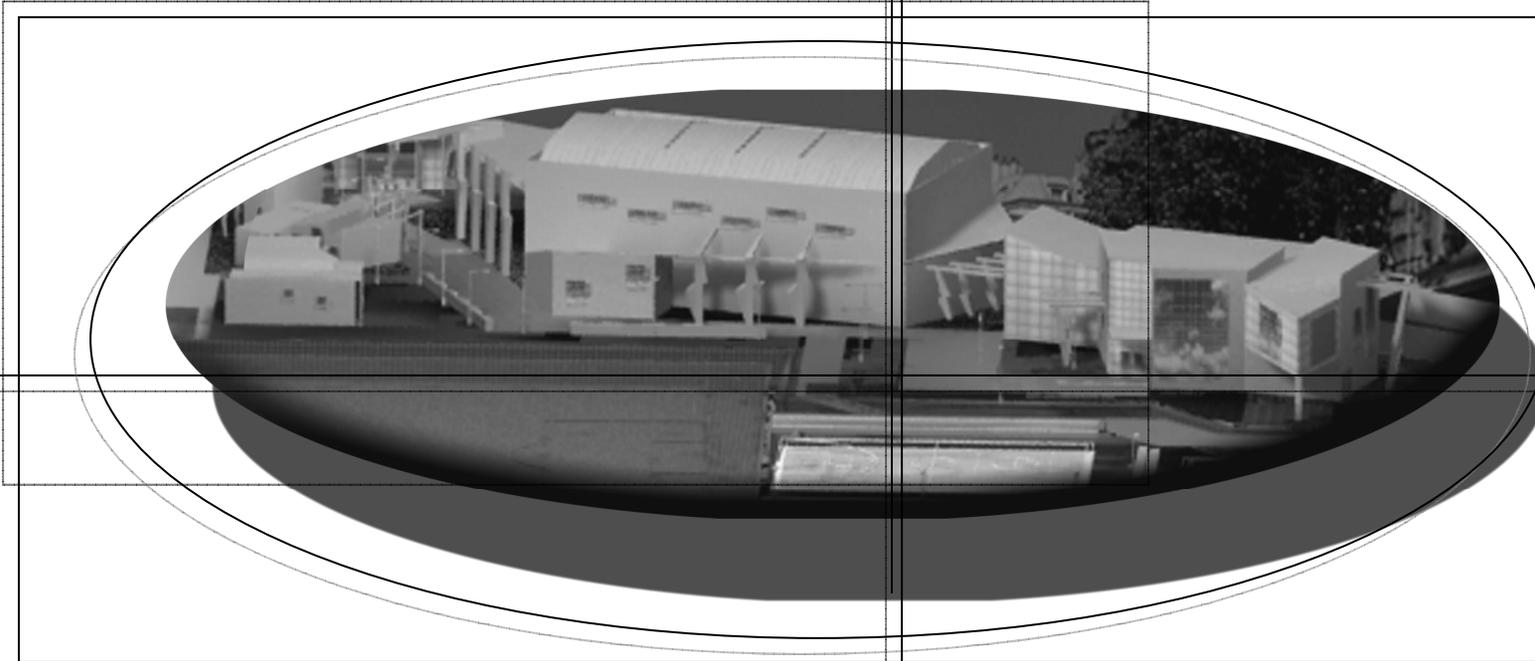
En cuanto al Desarrollo de la Propuesta Arquitectónica

De acuerdo a las premisas desarrolladas, al número de usuarios establecido, a los diversos lineamientos de las instituciones que rigen el proyecto y las establecidas en el Diseño Arquitectónico 9.

Además en base a los datos de la entrevista a habitantes del lugar, para conocer las instalaciones recreativas y deportivas que cumplirían sus expectativas, para un proyecto de esta naturaleza.

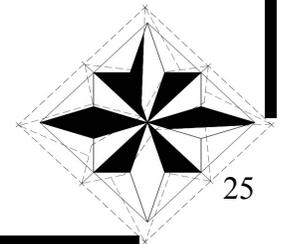
Basándose en lo anterior se efectuará el Anteproyecto.





**C
A
P
Í
T
U
L
O
3**

**MARCO
LEGAL**





R ESPALDO LEGAL DEL PROYECTO

1. NORMAS INTERNACIONALES

Entre los reglamentos internacionales que apoyan al deporte, y las cuales tienen una concepción común: que todo individuo tiene derecho al descanso, a recrearse y utilizar su tiempo libre en beneficio de sí mismo en el ámbito cultural, físico y en el espiritual, están:

1.1 La Carta Internacional de La Educación Física y el Deporte; de la UNESCO (París, 1978):

“Considerando que integrar la educación física y el deporte en medio natural equivale a su enriquecimiento, inspira el respeto hacia los recursos del planeta y despierta el deseo de conservarlos y utilizarlos para el mayor provecho de la humanidad entera proclama:

Artículo Primero: La práctica de la Educación Física y el deporte en su derecho fundamental Para Todos. Se han de ofrecer oportunidades especiales a los jóvenes, niños comprendidos en edad preescolar, a las personas de edad y a los deficientes.

Artículo Quinto: Para la educación física y el Deporte son indispensables instalaciones y materiales adecuados.

Debe proveerse e instalarse el equipo y los materiales apropiados en cantidad suficiente para facilitar una participación intensiva y en toda seguridad en los programas extraescolares de educación física y deporte.

Los gobiernos y los organismos privados competentes deben aunar sus esfuerzos a todos los niveles y concentrarse para planificar el establecimiento y la utilización óptima de las instalaciones, el equipo y los materiales destinados a la Educación Física y el deporte.⁴

- 1.2 Declaración Americana de los derechos y deberes del hombre.
- 1.3 Declaración Universal de los Derechos Humanos (ver anexo)
- 1.4 Constituciones de cada uno de los países del mundo.⁵

⁴ Delgado Reina, Rocío Samantha. Centro **Deportivo y Recreativo Cobán, Alta Verapaz**. Tesis. FARUSAC, 2004.

⁵ Uribio González, Erick Estuardo. **Complejo Deportivo y Recreativo Municipal en Sansare, El Progreso**. Tesis. FARUSAC, 2004.





2. NORMAS NACIONALES

En el ámbito nacional, están:

2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

2.1.1 El Decreto 76-97, dice: "Considerando que reconoce como deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física, el deporte escolar y la recreación física, así como la plena autonomía del deporte federado, que para el mejor desarrollo del deporte, la recreación y la educación física es necesario regular las actividades de las instituciones que conformen su dirección, por medio de la interpelación de los organismos responsables de dirigir tales actividades físicas a nivel nacional, decretando la Ley Nacional Para el Desarrollo de La Cultura Física y del Deporte, la cual expone lo siguiente:

- a. Todo individuo tiene derecho a la práctica de la educación física, la recreación física y del deporte.
- b. La educación física, la recreación física y el deporte, son derechos de la comunidad, cuyo ejercicio no tiene más limitaciones que las impuestas por la moral, la salud pública y el orden legal.
- c. Es obligación del Estado la promoción y el fomento de la educación física, recreación física y el

deporte como factor importante del desarrollo humano, por lo que deben ser favorecidos y asistidos en forma apropiada por los fondos públicos"⁶.

2.1.2 Decreto 81-70, emitido por el Congreso de la República, indica:

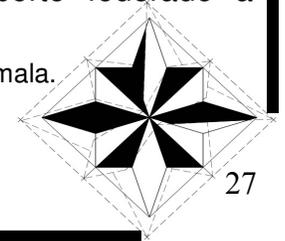
a. Artículo 1: "Es obligación del Estado y sus entidades autónomas y semiautónomas crear y fomentar la construcción de Centro recreativos"

b. Artículo 2: "La creación de un fondo monetario con fines de establecer y financiar centros de recreo e instalaciones sociales y deportivas."

2.1.3 Artículo 91, Asignación Presupuestaria para el Deporte: "Es deber del estado el fomento y la promoción de la Educación Física y el Deporte. Para ese efecto se determinará una asignación privativa no menor del 3% del presupuesto general de ingresos ordinarios del estado. De tal asignación el 50% se destinara al sector del deporte federado a través de sus organismos rectores, en la forma que establezca la ley, 25% a Educación física, Recreación y Deportes Escolares; y 25% al deporte no federado".

2.1.4 Artículo 92, Autonomía del Deporte: "Se reconoce y garantiza la autonomía del deporte federado a

⁶ Constitución Política de la República de Guatemala. 1995.





través de sus organismos rectores, C.D.A.G., que tienen personalidad jurídica y patrimonio propio, quedando exonerados de toda clase de impuestos y arbitrios”.

2.2 REGULACIONES DE LA CONFEDE

2.2.1 Acatarse a normas internacionales de dimensiones, parámetros, canchas, complejos deportivos, centros recreativos, para que puedan ser considerados oficiales.

2.3 REGULACIONES DE LA CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA

TABLA DE DIMENSIONES MINIMAS PARA CANCHAS Y CAMPOS DEPORTIVOS⁷

Campo de Fútbol-Entrenamiento:
100 x 60mts; 112 x 66mts con área de seguridad,
7,400 mts².

Campo de Fútbol-Competencia:
105 x 68mts; 117 x 74 con área de seguridad,
8,660 mts².

Campo de Fútbol-Competencia y pista atlética:

170 x 90mts; 177 x 96 mts con área de seguridad, 16,900 mts².

Cancha para Baloncesto:
26 x 14mts; 30 x 18mts con área de seguridad, 540 mts²

Cancha para Volibol:
18 x 9 24 x 15 mts; 360 mts²

Diamante para Béisbol:
122 x 122 mts; 15,000 mts²

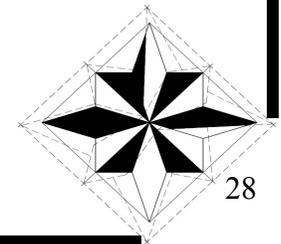
Piscina para entrenamiento:
25 x 10 mts superficie de agua, 20 x 40 mts con área de seguridad; 800 mts²

Piscina para competencia:
50 x 15 mts superficie de agua, 75 x 30 mts con área de seguridad; 2,250 mts²

Cancha para tenis:
23.77 x 10.97mts, 40 x 20 mts con área de seguridad; 800 mts²

Gimnasio:
40 x 30mts; 1,200mts² Incluye Administración y servicios

⁷ Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala. Comité Ejecutivo de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, Guatemala 2001.





CLASIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DEPORTIVAS⁸

Área Deportiva D-1: 15,000 mts² de área, 2,000 habitantes a servir.

Área Deportiva D-2: 30,000 mts² de área, 2,001 a 5,000 habitantes a servir.

Área Deportiva D-3: 40,000 mts² de área, 5,001 a 10,000 habitantes a servir.

Área Deportiva D-4: 60,000 mts² de área, 10,001 a 20,000 habitantes a servir.

Área Deportiva D-5: 81,000 mts² de área, 20,001 a 30,000 habitantes a servir.

Área Deportiva D-6: 129,500 mts² de área, 30,001 a 50,000 habitantes a servir.

Área Deportiva D-7: 229,000 mts² de área, 50,001 a 150,000 habitantes.

Área Deportiva D-8: 740,000 mts² de área, 150,001 a 500,000 habitantes a servir.

Área Deportiva D-9: 1,438,000 mts² de área, 500,001 a 1,000,000 habitantes.

Área Deportiva D-10: 2,660,000 mts² de área, 1,000,000 a 2,000,000 habitantes a servir.

El terreno tiene un área total de 23,876.64 mts², se encuentra entre el área deportiva D-1 = 15,000 mts² y la D-2 = 30,000 mts², por lo tanto se tomó como base las dos áreas para determinar el tipo de instalaciones requeridas de acuerdo al espacio.

⁸ Ibídem, Págs. 12,13,14

AREA DEPORTIVA D-1:⁹

Requiere:

- 1 Campo de Fútbol de Entrenamiento
- 2 Canchas de Básquetbol
- 2 Canchas de Volibol
- Parqueo, administración,
- Vestuarios, circulaciones.

AREA DEPORTIVA D-2:¹⁰

Requiere:

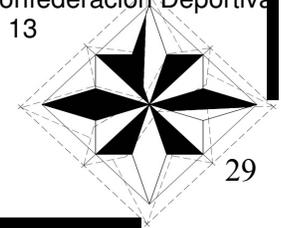
- 1 Campo de Fútbol con pista de 400m
- 1 Gimnasio
- 2 Canchas de Baloncesto
- 2 Canchas de Volibol
- 1 Piscina de Entrenamiento
- Accesos, parqueo, Administración
- Vestuarios, circulaciones.

De acuerdo al área con que se cuenta y a las necesidades expuestas por los futuros usuarios del proyecto, de las instalaciones requeridas en las áreas deportivas anteriores se aplicarán:

- 1 Campo de Fútbol de Entrenamiento
- 2 Canchas de Básquetbol
- 2 Canchas de Volibol

⁹ Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala. Comité Ejecutivo de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, Guatemala 2001. Pág. 13

¹⁰ Op.cit. Pág.14





1 Piscina de Entrenamiento
Parqueo, Administración, Accesos, Vestuarios,
circulaciones.

2.3 PLAN NACIONAL PARA EDUCACIÓN FÍSICA

2.3.1 “Según el Plan Nacional para Educación Física, Deporte y Recreación, de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, de 1988, se proponen las siguientes normas:

2.3.1. Para una población de 9,999 a 19,999 habitantes, se define para Recreación: 3.60mts²/ habitante.

2.3.1.2 La ubicación de las instalaciones estará a 15 minutos caminando de la vivienda.

2.3.1.3 Preferentemente, la selección del sitio será en los límites urbanos o en zonas de poca densidad evitando congestionamientos de vías principales vehiculares.”¹¹

2.4 LEY ORGANICA DEL DEPORTE

2.4.1 Artículo 88: “Dentro del área de toda Lotificación o Parcelamiento urbanos o rurales, deberán destinarse terrenos suficientes para construcción de instalaciones y campos deportivos. La extensión de tales terrenos será proporcional al área a lotificarse o parcelarse; se determinará atendiendo a la densidad de población que

¹¹ Martínez Barrera, Jorge Armando. **Centro Deportivo para el municipio de San Pedro Pinula, Jalapa**. Tesis. FARUSAC, 2005.

dicha área comprenderá y no podrá exceder del 10% del área habilitada para lotificarse o su equivalente en moneda nacional.

Las personas, entidades o empresas lotificadoras o parceladoras están obligadas a traspasar gratuitamente a favor de la Confederación o Federación los terrenos para instalaciones deportivas. Un reglamento especial desarrollará todo lo relativo a este artículo”.¹²

2.5 MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

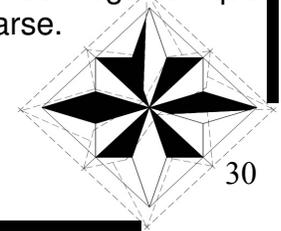
2.5.1 Lo estipulado en la Ordenanza provisional de uso del suelo y construcción en el área de influencia del Eje Vial CA-9 Sur, Aguilar Batrés-Bolívar; del Consejo Municipal de La Ciudad de Guatemala, Acuerdo No. COM-015-05, del 17 de junio del año 2005.

2.5.2 De acuerdo a los lineamientos establecidos por la Municipalidad de Guatemala, a través del Departamento de Control de la Construcción Urbana, referente a la zona 8, se determinan los siguientes datos:

El Índice de Ocupación: 0.70, Índice de Construcción: 1.50
Porcentaje de Áreas Verdes: del 12 al 15% del terreno.

Se toman en consideración las normativas legales anteriores, con el fin de desarrollar un proyecto que respete las mismas y así lograr su funcionamiento esperado frente a la Municipalidad y otras instituciones; estableciendo también las justificaciones legales que apoyan un proyecto, como el a desarrollarse.

¹² Op Cit. Pág. 98





3. EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL [POT] DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA

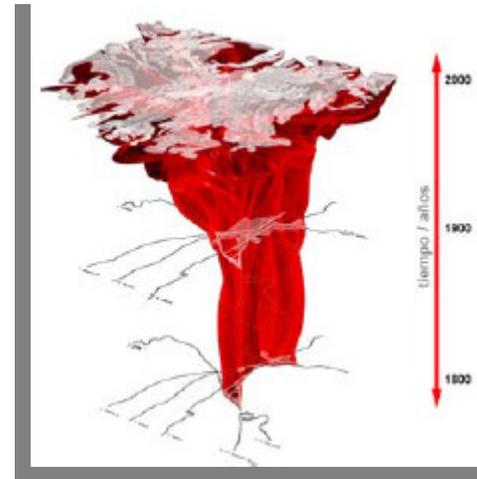
Situación territorial de la Ciudad de Guatemala
Aumento en la escala del desarrollo urbano en los últimos años y los efectos negativos que un crecimiento desordenado produce.

Para 2000, el área metropolitana de Guatemala tenía una extensión de entre 22,500 y 35,000 ha, dependiendo de la forma de medición utilizada. Y en los últimos doce años se ha producido más suelo urbano que en los 218 años de ocupación urbana desde la fundación de la ciudad, siguiendo el crecimiento espacial a un ritmo proyectado del 4.4% anual.

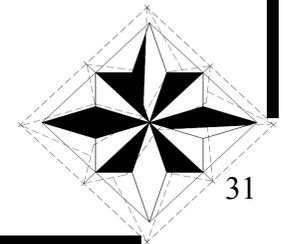
Las estimaciones indican que la mancha urbana de la Ciudad se duplicará para el año 2020 si el ritmo de crecimiento espacial continúa al ritmo actual. Eso quiere

Plan de Desarrollo Metropolitano v.4 . 2 . 03 . 07

decir que el área urbanizada y funcionalmente ligada a área metropolitana comenzaría a partir de aproximadamente el kilómetro 40 en poblados como Ciudad Vieja, Sumpango, Palín y Palencia.



La morfología urbana de la ciudad de Guatemala representa el crecimiento vertiginoso de la mancha urbana de la ciudad de Guatemala desde 1800.





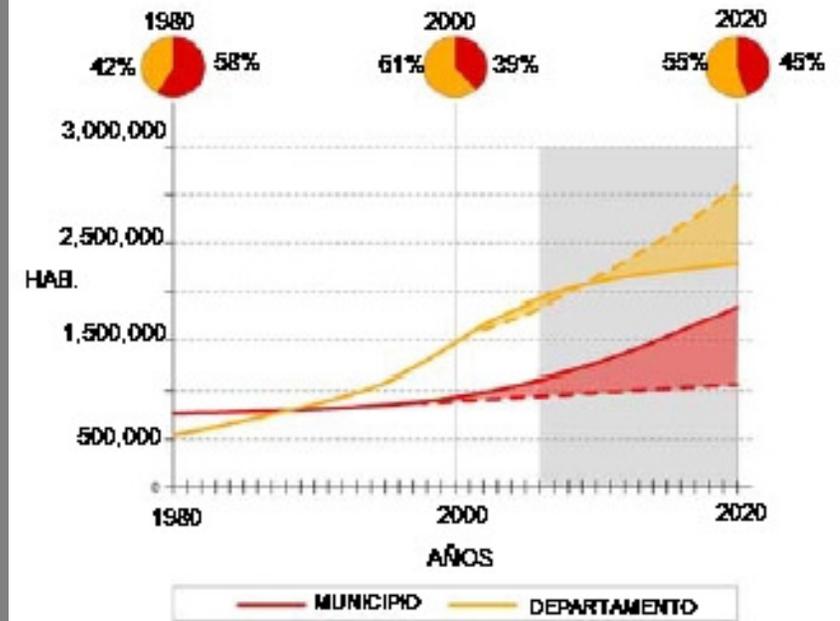
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

En cuanto al ritmo del crecimiento poblacional, éste es muy parecido al de la expansión urbana (4.3% anual), lo cual indica que no se ha producido una redensificación del área metropolitana, sino que las densidades promedio existentes en la ciudad se están manteniendo. Esto quiere decir que la ciudad está desarrollándose de una manera horizontal más que vertical.

No obstante, la distribución de población no es homogénea en el territorio: mientras en 1964 el 71% de la población del Departamento de Guatemala vivía en el Municipio de Guatemala, y en 1989 era ya el 50%, para el año 2002 sólo el 37% vivía allí. Y si las condiciones continúan en el sentido que lo hacen actualmente, para el año 2020 se esperara que únicamente el 24% vivan en el Municipio de Guatemala, mientras que el 76% restante lo harían en los municipios periféricos.

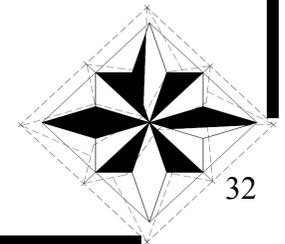
De igual manera, la distribución de donde vive la población no es homogénea a lo largo de las distintas zonas postales del Municipio de Guatemala. Existen fuertes diferencias entre ellas: sólo entre la zonas 6, 17 y 18 se llega al 31.6% del total del Municipio. En contraste, las zonas 4, 9 y 10 tienen únicamente al 1.7% de la población, aunque son las mejor servidas por todos los servicios municipales.

CRECIMIENTO POBLACIONAL DE GUATEMALA



La línea punteada indica tendencia de crecimiento actual y la línea continua refleja la reversión que trata de incentivar el POT. Sobre el fondo gris las estimaciones para el año 2020.

La segregación socioespacial de la población y de distribución de los distintos usos del suelo y el crecimiento desordenado y de baja densidad en el área metropolitana produce varios efectos, siendo los más importantes:





- Aumento del costo de los servicios públicos, particularmente agua, alcantarillado y transporte colectivo por la ampliación del área de cobertura de estos servicios.
- Fuerte presión sobre el medio ambiente por contaminación de cuencas, disposición de desechos sólidos, erosión del suelo y tala de árboles, producto de la expansión y ocupación desordenada del territorio.
- Aumento del tiempo perdido, de la contaminación auditiva y del aire, del estrés y del consumo de energía por las necesidades de movilidad diarias requeridas.
- Deterioro de la calidad de vida, aumento del costo de vida y segregación social y familiar de los habitantes del área metropolitana.
- Utilización deficiente de infraestructuras y servicios públicos existentes, particularmente en el municipio central.
- Ocupación de áreas de alto riesgo de sismos, deslizamientos e inundación para la vivienda, tanto en el sector formal como informal.

Esto hace suponer que, sólo el 52% del municipio está urbanizado, y por lo tanto se desvirtúa la concepción que la expansión y la presión por el territorio sólo se está dando en los municipios periféricos. De esta cuenta la planificación territorial para el municipio central deberá incluir políticas y estrategias para guiar la redensificación que se dará en las áreas urbanizadas, dirigir el crecimiento en las áreas de expansión de una manera ordenada y proteger las áreas ambientalmente valiosas.

3.1 MARCO LEGAL PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

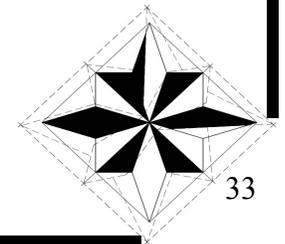
La aplicación de la política territorial en un área determinada debe corresponder con el marco legal vigente. En Guatemala, la legislación territorial tiene tres características principales:

Las responsabilidades están relegadas completamente al nivel municipal, la legislación es muy general y vaga, y la normativa territorial es no jerarquizada y cumulativa en el tiempo. Esto implica que hay muchas lagunas, contradicciones e imprecisiones, que no dan certeza ni a las instituciones, ni a los vecinos, ni a los inversionistas, generando finalmente lo que se percibe como desorden urbano.

La propia Constitución Política de la República es la que asigna a las municipalidades, como una de sus dos funciones específicas, “atender el ordenamiento territorial de su jurisdicción”, sin que en ella o en otro cuerpo legal existente se defina qué realmente quiere decir el término y hasta dónde se extiende el concepto para la aplicación del mismo.

Lógicamente, mucho del tema del ordenamiento territorial tiene necesariamente que ver con la definición del derecho a la propiedad privada. La Constitución dice que “toda persona puede disponer libremente de sus bienes de acuerdo con la ley”. Y: “El Estado garantiza el ejercicio de este derecho de manera que se alcance el progreso individual y el desarrollo nacional en beneficio de todos los guatemaltecos”.

Dado que no hay un marco legal para el





ordenamiento territorial y a que desvinculadamente coexisten leyes y reglamentos que hacen referencia al tema, vigentes algunas de ellas desde 1956,²⁴ es muy difícil dilucidar donde termina la libertad para un propietario de hacer con la propiedad lo que él desea y donde inicia el poder del Estado para garantizar el bien común, que de acuerdo al artículo 2 de la Constitución “es su fin supremo”.

3.2 POLÍTICA TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA

Como parte de las funciones legalmente establecidas, la Municipalidad de Guatemala para el Municipio de Guatemala tiene su política territorial formulada dentro del Plan Estratégico de Desarrollo ‘Guatemala 2020’, que se encuentra en su fase final de redacción.³⁴ El Plan establece la imagen objetivo del Municipio de Guatemala, así como las políticas y estrategias en cada uno de los 11 sectores que se abordan.

El Plan ‘Guatemala 2020’ es una actualización del Plan ‘Metrópolis 2010’ con dos diferencias sustanciales:

(a) se toma en cuenta la planificación estratégica únicamente para el Municipio de Guatemala y no para el área metropolitana, y (b) se incorpora un fuerte componente de consulta a lo interno de la municipalidad y de participación ciudadana a lo externo, en ambos casos para atender a las críticas que se le hicieron al plan anterior.

La planificación conjunta del plan Guatemala 2020 y el POT permite que ambos tengan una interacción entre sí, así como con otros proyectos integrales de la Municipalidad, como lo es el Transmetro.

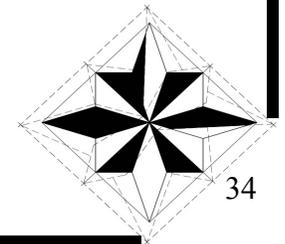
3.3 FORMULACIÓN DEL POT

3.3.1 Objetivos del POT

Como primer paso en la formulación del POT por parte de la unidad Plan de Desarrollo Metropolitano, se definieron en septiembre de 2004 los diez objetivos básicos que debía cumplir el POT, previo a cualquier otra discusión, para dejar claro el sentido que debía llevar el proceso.

Los diez objetivos del POT son los siguientes:

- 1 Incentivar acceso a la vivienda y diversidad en la oferta de la misma.
- 2 Promover altas intensidades de construcción donde exista una adecuada oferta de transporte.
- 3 Limitar construcción en zonas de alto riesgo y proteger zonas naturales e históricamente valiosas.
- 4 Garantizar la participación ciudadana en el ordenamiento territorial local.
- 5 Garantizar la compatibilidad entre edificaciones y usos de inmuebles cercanos.
- 6 Incentivar usos del suelo mixtos.
- 7 Crear espacios públicos con alta vitalidad urbana.
- 8 Promover una red vial interconectada.



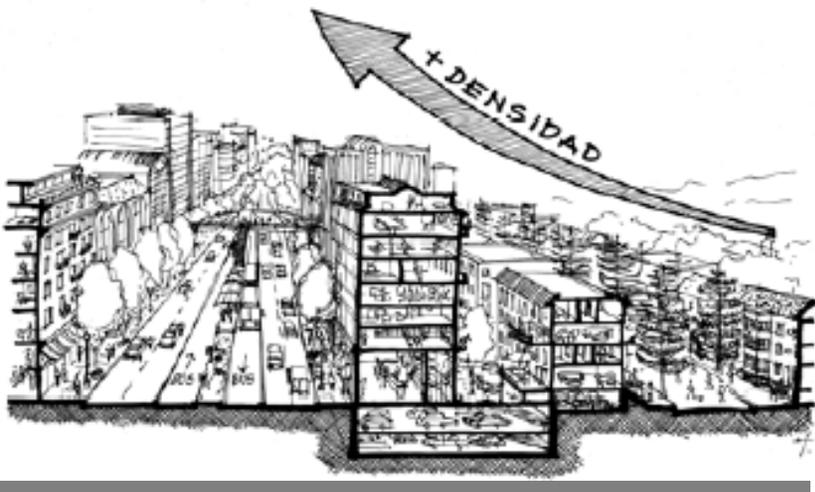


9 Dar certeza al propietario y al inversionista, promoviendo además las prácticas urbanísticas deseadas a través de incentivos.

10 Asegurar los recursos necesarios para la inversión municipal.

Como ya se ha dicho, el principal problema que afrontará el Municipio de Guatemala en el futuro próximo es la reducción de la población que vive en su territorio, que tiene implicaciones negativas desde la perspectiva económica y ambiental, pero principalmente social para el municipio. Sin embargo, no sólo se trata de un tema cuantitativo, sino cualitativo en el sentido de proveer distintas opciones de vivienda, por lo que es parte de los objetivos del POT incentivar la mezcla de viviendas de distinto tamaño dentro de cada proyecto individual.

La oferta vial y el Transmetro se localizan cerca de la demanda, es decir, donde hay mayor intensidad de construcción y densidad poblacional y viceversa.



La pregunta consecuente es cómo distribuir las densidades poblacionales y, con ello, la vivienda. El modelo teórico a seguir es que la utilización de la tierra debe ser más intensa tanto más cercano el lote se encuentre de las principales arterias de circulación, bajo la lógica que allí la tierra es más valiosa y que provee mejores opciones de movilidad hacia otros puntos de la ciudad. La planificación de la red vial coincide con la planificación de la red de Transmetro, que aumenta sustancialmente la capacidad de movilización de personas de una vía.

Esta forma de distribuir intensidades de edificación es consecuente con el objetivo de limitar la construcción en zonas de alto riesgo y el de proteger zonas naturales e históricamente valiosas. En estos lugares, la intensidad de uso de la tierra debe restringirse sustancialmente o eliminarse por completo.

En la Ciudad de Guatemala, las áreas ecológicamente valiosas suelen coincidir con las zonas de alto riesgo — usualmente barrancos—, por lo que la limitación de construcción en zonas de alto riesgo puede dar lugar a áreas verdes manejadas de manera ambientalmente responsable que se constituyan en pulmones de la ciudad y espacios de ocio para la población.

Recurrentemente los vecinos manifiestan su inconformidad por los efectos negativos de usos del suelo relativamente fuertes (comercio, oficinas, escuelas, etc.) sobre usos débiles (vivienda, hospitales, etc.). El ruido, el tráfico, el tamaño de edificación, la contaminación visual son sólo algunas de estas externalidades negativas que el POT tiene que regular y controlar para permitir la convivencia armónica entre distintos usos.





Directamente relacionado a los usos mixtos es el objetivo de crear espacios públicos con alta vitalidad urbana. Desde su origen, las ciudades han enriquecido a sus habitantes por el contacto que provoca el roce formal e informal entre distintas personas.

El hecho que nos estemos enclaustrando cada vez en enclaves más protegidos y ensimismados tiene en el largo plazo un fuerte efecto de exclusión social, que traerá consecuencias perjudiciales a la sociedad.

Pero una alta actividad urbana tiene una razón más prosaica de ser: ha sido demostrado en varios estudios que los lugares donde hay bastante presencia de personas en las calles son los más seguros.

En una ciudad con índices tan altos de inseguridad, calles con gente en la vía pública y en los edificios colindantes son una necesidad. Varios aspectos de diseños del edificio tienen que ser tomados en cuenta para incentivar que el edificio se relacione de nuevo con la calle que tiene enfrente: que no se esconda tras muros impermeables, playas de estacionamiento, vidrios reflectivos o carriles de autoservicio.

Aunque la calidad de vida en espacios públicos implica también un tránsito vehicular reducido, no hay que olvidar que la topografía del Municipio de Guatemala y la falta de planificación a largo plazo han resultado en una red vial primaria escasa, concentrada, radial, y desconectada entre sí. Como parte de los objetivos del POT debe planificarse una red vial futura utilizando vías existentes, ampliando vías angostas y proyectando vías nuevas.

Esto es especialmente problemático para usos del suelo débiles como la vivienda (que además es lo que se quiere

incentivar), que se ven impactados fuertemente por usos e intensidades más fuertes en los lotes aledaños. Los propietarios e inversionistas se tratan de proteger de estos efectos a través del enclaustramiento en condominios o la huida hacia los suburbios en otros municipios, que precisamente son prácticas que no se quieren incentivar.

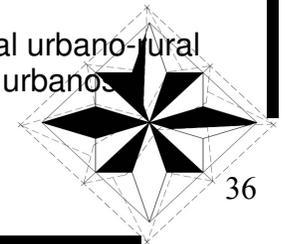
Por tanto, el POT deberá ser una normativa general, simple y clara que tendrá su aplicación territorial en un mapa único y que sustituya a la mayoría de reglamentos urbanísticos vigentes. Adicionalmente, el POT debe ser prescriptivo (es decir, que diga lo que se permite más que lo que se prohíbe) y basa en incentivos que muevan al vecino inversionista a adoptar las prácticas urbanísticas que se desean.

Finalmente, el POT deberá cumplir también con el objetivo de mantener un cuidadoso balance entre los incentivos — que reducirán los ingresos municipales— y los desincentivos —que tendrán el efecto contrario— para garantizar que la Municipalidad de Guatemala siempre cuente con los recursos necesarios para el financiamiento de acciones y proyectos en el espacio público que coadyuven con la inversión privada para crear los barrios y la ciudad que los vecinos quieren.

3.3.2. BASES TEÓRICAS DEL POT

El Plan de Ordenamiento Territorial se basa en tres principios teóricos que se reformularon críticamente para su aplicación y sostenibilidad al futuro en el contexto guatemalteco, los cuales son:

- El transecto o la caracterización territorial urbano-rural
- El modelo espacio-temporal o los ciclos urbanos





- La participación ciudadana

El primer modelo teórico en que se basa el POT y que, al igual que los otros dos ha sido moldeados para poderse aplicar al contexto guatemalteco— es el principio del transecto, que proviene de teóricos urbanos miembros del *Congress of New Urbanism*. Andrés Duany, su principal líder, indica que “el transecto es una ley natural que puede observarse en cualquier lugar”, es una sección transversal de una ciudad que va desde lo rural (donde las intensidades de construcción son bajas y predomina la naturaleza) hasta lo urbano (donde las intensidades de construcción son altas y predomina lo edificado). Conceptualmente, en el transecto no hay edificios inadecuados en una ciudad, sino que, en todo caso, edificios localizados en el lugar inadecuado.

El transecto se utiliza como la base primordial de la organización urbana dentro del POT, dirigiendo las altas intensidades de construcción hacia donde haya una buena oferta de transporte, mientras se limita la construcción en zonas ambientalmente valiosas y de alto riesgo.

El segundo principio teórico en que se basa el POT es el modelo espacio-temporal, que tiene su origen en un modelo en que científicos ecologistas analizan complejos ecosistemas. De una forma sencilla, el modelo dice que hay componentes que son estructurales y que tienen un ciclo de cambio o modificación más largo, mientras que hay componentes que son más efímeros con ciclos de cambio más cortos.

Brenda Scheer, que analizó la aplicación del modelo a los ciclos de transformación de ciudades, dice que hay

componentes de las ciudades —que ella llama la superestructura— que son muy estáticos y que usualmente no cambian. Se trata en este caso de la red vial y la estructura parcelaria. En contraste, existen componentes —que ella llama el infill— que tienen ciclos de transformación más cortos y que cambian más rápido. Se trata de ‘capas’ urbanas como los edificios, los usos del suelo o los objetos de mobiliario.

Todo esto está conectado con el POT en el siguiente sentido: Primero, las acciones urbanísticas se clasifican en él de acuerdo con la longitud del ciclo, a saber: fraccionamiento, obras y uso del suelo; y segundo, la participación ciudadana se maximiza en el ciclo corto (uso del suelo) donde puede aprenderse de los errores cometidos, mientras que se elimina en los ciclos largos (fraccionamiento) donde el poder de decisión se traslada mayoritariamente al poder público.

El tercer principio teórico en que se basa el POT es el de la participación ciudadana en forma de *partnership*. En los años 60 muchos teóricos urbanistas escribieron sobre la mejor forma de que corresponden a los niveles de participación ciudadana, yendo desde ‘manipulación’ hasta ‘control ciudadano’.

En esencia, la participación ciudadana es una alianza estratégica entre municipalidad y vecinos, donde la primera decide en temas de importancia municipal, mientras que los segundos opinan precisamente en aquellos temas que más les afectan. Por lo tanto, la delegación de toma de decisiones está dirigida estratégicamente hacia aquellos actores.





Esta ordenanza contiene:

- Los objetivos y políticas del POT.
- La vialidad futura y su jerarquización.
- Parámetros aplicables a las zonas urbanas generales.
- Parámetros aplicables a las zonas urbanas especiales.
- El mapa único.
- Los requisitos de equipamiento para Planes Maestros.
- Los requisitos de estacionamientos.
- Las tablas de incentivos.

Para proveer el soporte legal al POT, se requiere del segundo componente: el Reglamento de Ordenamiento Territorial [ROT], que es un documento legal tradicional con los siguientes contenidos:

- Generalidades (autoridad, ámbito de aplicación, definiciones, etc.).
- Licencias y procedimientos.
- Procedimientos sobre la alineación municipal.
- Procedimientos administrativos de fraccionamiento, obra y uso del suelo.
- Aplicación de incentivos.
- Procedimientos para la realización de PLOTs y Planes Maestros.
- Sanciones.

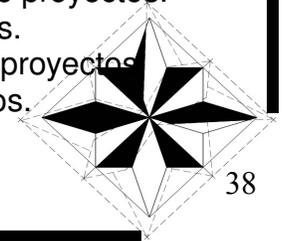
El objetivo de separar ROT de POT obedece a las necesidades de cambios que inherentemente tendrá la ciudad como parte de su dinámica urbana. De esta cuenta, el POT podrá ser revisado recurrentemente (al menos una vez cada 5 10 años), mientras se espera que el ROT pueda permanecer en el tiempo.

Como tercer componente del POT se incluyen los Planes Locales de Ordenamiento Territorial [PLOTs] de los cuales potencialmente puede haber hasta un número de 250,75 y que corresponden a la planificación y normativa específica que aplicaría para cada uno de las delegaciones ya urbanizadas. Los PLOTs no son obligatorios sino que opcionales; en las áreas donde no existan aplicarán los criterios del mapa único.

El cuarto componente del POT son los Planes Maestros [PMs], que serán aquellas guías de desarrollo que se requieren para áreas aún no urbanizadas previo a urbanizarlas o realizar obras en ellas. El objetivo de los PMs es garantizar los servicios y equipamientos mínimos para las áreas urbanizables y aplicarles la categoría de zona urbana general o especial que les corresponda según el POT.

El quinto componente del POT es la Ordenanza Complementaria de Ordenamiento Territorial [COT], que englobará toda aquella normativa específica de aplicación general pero no directamente relacionada con la planificación territorial. Dentro del contenido de la COT se encuentran:

- Procedimientos y requerimientos específicos.
- Atribuciones, facultades y responsabilidades del Departamento de Control Territorial [DCT].
- Tasas de licencias, alineaciones y depósitos.
- Normas mínimas durante la ejecución de proyectos.
- Normas mínimas de diseño de proyectos.
- Aplicación de códigos internacionales a proyectos.
- Normas mínimas de salvedad en edificios.





- Normas mínimas de diseño de estacionamientos.
- Normas de impacto vial.
- Normas específicas de construcción y manejo en zonas generales verdes (zonas G0 y G1).

En su conjunto, estos cinco componentes hacen el POT propiamente dicho, que junto al resto de la normativa municipal y a la legislación nacional vigente, guiarán el desarrollo urbano de la Ciudad de Guatemala para los próximos años.

Por ejemplo los contenidos de los planos que hay que presentar para obtener licencia de obras.

Ésta va a ser la unidad encargada del control de la aplicación del POT, anteriormente conocida como el Departamento de Control de la Construcción Urbana.

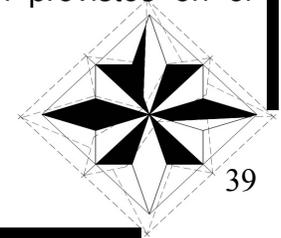
3.4 TABLA DE INDICADORES

Procedimientos

La aplicación del POT se basa principalmente en los parámetros contenidos en las tablas de cada zona urbana general [Zonas G]. Las tablas están organizadas en filas, donde se listan los parámetros que se regulan, ordenados por ciclo urbano--fraccionamiento, obras, uso—; y en columnas, de acuerdo al procedimiento que aplica.

En el POT se establecen seis zonas G bien definidas, que están ubicadas en un continuo de intensidad de edificación y en un rango desde lo más rural hasta lo más urbano. Las zonas G son las siguientes:

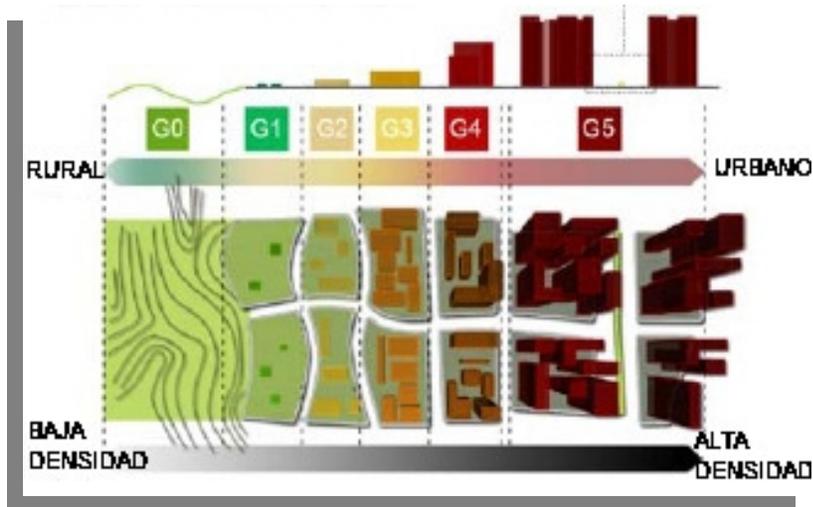
- **Zona G0 [natural].** Son aquellas áreas de reserva natural, donde por razones ambientales y de alto riesgo no se permite la construcción para la ocupación humana.
- **Zona G1 [rural].** Son aquellas áreas que aún son rurales o boscosas con un nivel intermedio de riesgo, donde se permite la construcción de edificaciones para la ocupación humana de muy baja densidad, pero donde predomina la preservación ambiental del entorno natural.
- **Zona G2 [semiurbana].** Son aquellas áreas donde por su ubicación o topografía sólo se permite la edificación de baja densidad en las que las edificaciones están más cercanas unas de otras, pero todavía predomina el verde de los jardines por sobre la masa edificada.
- **Zona G3 [urbana].** Son las áreas que componen la mayoría del área actualmente urbanizada de la ciudad, donde ya predomina la edificación unifamiliar de mediana densidad por sobre el verde de los jardines, y donde aún no prevalece la vivienda multifamiliar dentro del mismo lote.
- **Zona G4 [central].** Son las áreas de alta densidad donde predominan los edificios de mediana altura, usualmente en régimen de propiedad horizontal, donde la ocupación de la tierra por el edificio es prácticamente total y los espacios verdes son provistos usualmente en el espacio público.
- **Zona G5 [núcleo].** Son las áreas de muy alta densidad, donde predominan los edificios con torres bajo el régimen de propiedad horizontal que ocupan todo el lote y usualmente tienen sótanos de estacionamiento. Los espacios verdes generalmente sólo son provistos en el espacio público.





Es impráctico tener menos zonas G, porque entonces la diferenciación entre un área urbana de mediana y alta densidad resultaría muy fuerte, o la diferenciación entre lo rural y lo urbano lo sería igual.

La diferenciación más visible entre las zonas G va a ser la altura permitida, que va aumentando geométricamente desde G1 hasta G5.



3.5 CICLO DE FRACCIONAMIENTO

Los parámetros que se regulan en el fraccionamiento son únicamente tres, ninguno de los cuales tiene la posibilidad de opinión de CUB+Vecinos:

- Frente de lote
- Área de lote

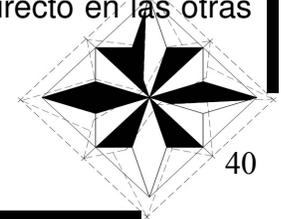
• Perímetro de manzana

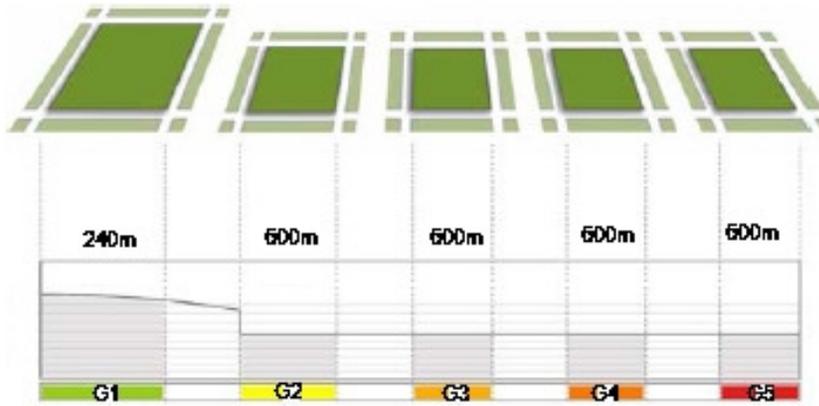
En cuanto a frente y área de lote, los cuales están relacionados entre sí, el objetivo es generar lotes de un tamaño mínimo para poder construir (con los parámetros de obras) edificaciones con dimensiones y proporciones adecuadas.

Esta es la razón por la que el frente de lote es mayor en G1 (para que pueda cumplirse con los criterios de permeabilidad), decrece en G3 y vuelve a ampliarse hacia G5 (para que quepan edificios con estacionamientos subterráneos). Por razones especiales, se deja siempre la potestad al Concejo de autorizar frentes y áreas de lotes menores.

El criterio de perímetro de bloque fue el parámetro más simple de todos los analizados para garantizar interconectividad vial sin a la vez limitar o determinar la forma de manzana resultante. Básicamente implica normar una distancia máxima que puede tener un área no accesible públicamente —p.ej. un condominio— en su perímetro, teniendo que estar rodeada esta área necesariamente por vías públicas que deberán cederse a la municipalidad.

El perímetro máximo es similar en todas las zonas G, excepto en G1, donde no hay un máximo, sino que un mínimo, dado el ambiente rural que esta zona implica. Acá no se requiere una alta conectividad. El Concejo siempre mantiene la posibilidad de autorizar perímetros mayores a los que corresponden al procedimiento directo en las otras zonas G.





El perímetro de bloque va disminuyendo conforme la zona G aumenta, para crear mejor conectividad donde hay mayor densidad.

3.6 CICLO DE OBRAS

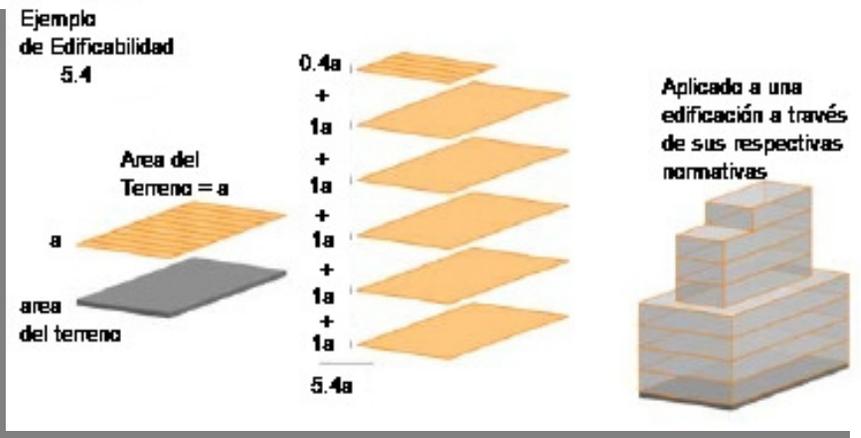
El ciclo de obras es aquél que más parámetros urbanos tiene regulados. Éstos son:

- Índice de edificabilidad base (IEB) y ampliado (IEA)
- Alturas bases y ampliadas
- Índice de permeabilidad
- Sótanos
- Separaciones a colindancias
- Lado mínimo de patios y pozos de luz

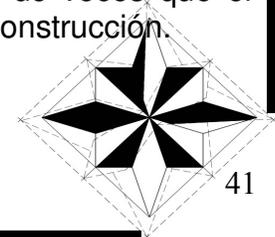
El criterio principal de este ciclo urbano y el que no es modificable por ninguno de los procedimientos opcionales

es el índice de edificabilidad base, que indica el número de veces el área del terreno son construibles en la edificación. No es modificable, porque es éste parámetro el que está directamente relacionado con la rentabilidad del proyecto, y su modificación implicaría un tratamiento desigual al solicitante.

Este ciclo se llama de 'obras' y no de 'construcción', puesto que como parte del mismo se incluyen otras intervenciones que no necesariamente están relacionadas a la construcción, como p.ej. el movimiento de tierras o la tala de árboles. En esencia, el IE es similar al índice de construcción actual, con la diferencia que (a) en la primera planta se cuentan todas las áreas pavimentadas y (b) en las plantas superiores se cuentan las dobles alturas como doble edificabilidad.



El índice de edificabilidad es el número de veces que el área del terreno puede repetirse en una construcción.





3.7 CICLO DE USO DEL SUELO

El tema del uso del suelo es probablemente el que más conflictos locales produce. Como novedad, el POT incluye la extensión de la licencia de uso del suelo, que será gratuita y automática para los usos residenciales, y pagada y recurrente para los usos no residenciales.

De esta manera podrán generarse ciclos suficientemente cortos (la vigencia de la licencia), donde las autoridades y los vecinos pueden aprender de los errores de autorización y denegar la siguiente licencia. Y es que las licencias, aparte del uso que autorizan, llevarán consigo los condicionantes de operación del inmueble para minimizar los perjuicios a los lotes vecinos.

El POT, en vez de generar grandes listas de usos del suelo, categoriza los usos del suelo de acuerdo a su capacidad de aceptar externalidades negativas en los siguientes:

- Usos débiles: natural, rural, residencial y predominantemente residencial.
- Usos medios: no residenciales que no entren en la siguiente categoría.
- Usos fuertes:
 - i. Industriales y almacenamiento.
 - ii. Circulación y estacionamiento vehicular.
 - iii. Condicionado 1: aquellos que presenten factores que puedan potencialmente ser molestos para el vecindario en

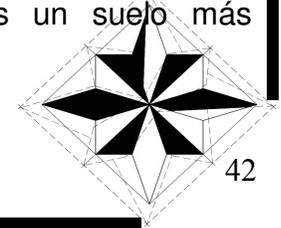
que se ubiquen y que requieren la no objeción de vecinos para su autorización.

iv. Condicionado 2: aquellos que presenten factores que puedan tener un impacto urbanístico negativo y requieren dictamen positivo del Concejo Municipal.

v. Condicionado 3: aquellos que presenten factores que seguramente tendrán un fuerte impacto negativo para el vecindario y la ciudad y por lo tanto requieren tanto la no objeción de vecinos, como el dictamen positivo del Concejo Municipal.



La clasificación depende de las externalidades negativas que generan, mientras más fuerte es un suelo más externalidades negativas causa.





3.8 ZONAS ESPECIALES

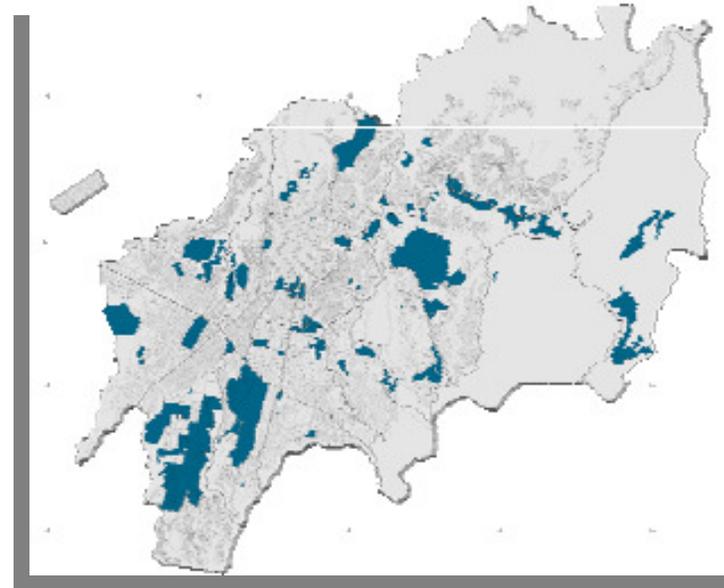
En la ciudad existen varias áreas monofuncionales que no se integran, por su propia condición, a las zonas urbanas generales, puesto que estas últimas son concebidas como áreas de uso mixto (aunque con control sobre los efectos negativos de usos no residenciales).

Dentro de las zonas especiales se incluyen los siguientes tipos:

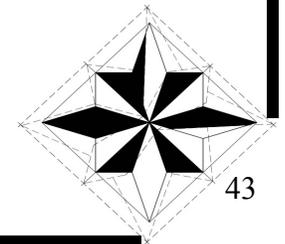
- Aeroportuarias.
- De tratamientos especiales.(rellenos sanitarios)
- Arqueológicas.
- Servicios públicos.(instalaciones de EMPAGUA o EEGSA)
- Salud.
- Prisiones.
- Industriales.
- Educativas.
- Deportivas/recreativas.
- Culturales.
- De cementerios.

- Militares.

En su conjunto, las zonas especiales ocupan el 15% del área urbanizable del Municipio de Guatemala, siendo las de más extensión, en orden descendente, las zonas industriales, militares, deportivas y aeroportuarias. Por sus características físicas especiales, la capa de zonas especiales prevalece sobre todas las zonas G.



Las ZONAS especiales tienen características diferentes al resto de la ciudad.





3.9 INCENTIVOS

El listado de los hechos incentivables aún no se encuentra concluido, pero se espera que incluya inicialmente los siguientes:

- Por construir vivienda en áreas de atracción de vivienda.
- Por proveer diversidad de vivienda.
- Por proveer diversidad de usos dentro del mismo edificio.
- Por sustituir un uso intermedio por uno débil.
- Por alinear la fachada sobre el límite de propiedad.
- Por no dejar usos no deseados en la franja frontal.
- Por proveer transparencia en más del 60% de la fachada a nivel peatonal.
- Por cumplir con las normas de accesibilidad para discapacitados.
- Por dejar mayor permeabilidad en el terreno que el mínimo exigido.
- Por preservar árboles de más de 0.25 m de diámetro y de más de 4 m de altura.
- Por ceder propiedad para vía pública.
- Por proveer equipamientos urbanos que superen los mínimos exigidos.

IMPLEMENTACIÓN DEL POT

La aprobación del POT y sus componentes traerán consigo fuertes cambios en la normativa urbanística vigente al día de hoy. Habrán cuerpos legales que se mantendrán, otros que se modificarán, otros que se derogarán y algunos nuevos que se aprobarán — básicamente el POT y sus componentes—. Todo este

proceso debe ser coordinado para que la transición sea fluida y los cambios sucedan en un solo momento en el tiempo para no generar vacíos legales.

La nueva normativa que habrá que aprobar con una fecha definida de entrada en vigencia es la siguiente:

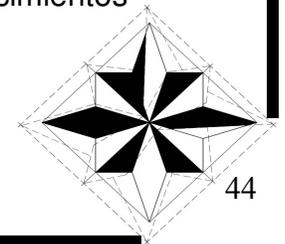
- Reglamento de Ordenamiento Territorial [ROT].
- Ordenanza del Plan de Ordenamiento Territorial [POT].
- Ordenanza de las Normas Complementarias de Ordenamiento Territorial [COT].

Las nuevas normativas que paulatinamente se irán aprobando y publicando y, por lo tanto, no tienen que entrar en vigencia con los tres cuerpos legales son los siguientes:

- Ordenanzas de Planes Locales de Ordenamiento Territorial [PLOTs].
- Ordenanzas de Planes Maestros [PMs].

Las normativas vigentes que hay que derogar por completo son las siguientes:

- Reglamento General de Construcción (1970).
- Reglamento de Urbanizaciones y Fraccionamientos (1971).
- Reglamento Industrial (1971).
- Reglamento de Viviendas Individuales en Copropiedad (1988).
- Reglamento de Viviendas de Interés Social (1988).
- Reglamento de Protección por Riesgos (1999).
- Declaratoria de Áreas Residenciales (2001).
- Reglamento de Localización de Establecimientos Abiertos al Público (2001).





- Reglamento de Construcción de Edificaciones en Áreas Residenciales (2002).
- Reglamento Forestal del Municipio de Guatemala.

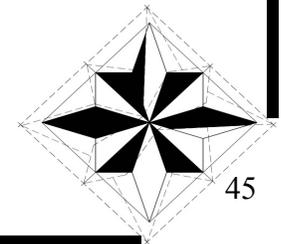
Existen algunas normas actuales que, dado que protegen zonas especiales o de interés particular para la ciudad, deberán quedar vigentes por un lapso de seis meses luego de la entrada en vigencia del POT, para proveer a los vecinos de estos sectores del tiempo para realizar un PLOT en el ínterim. Éstas son:

- Reglamento ZRE Centro Histórico (2003).
- Reglamento ZRE Santa Clara -Zona Viva- (2003).
- Reglamento ZRE Cantón Exposición -4o Norte- (2003).
Territorial.

Finalmente, existen algunas normativas que necesitan quedar vigentes, pero que necesitan adaptar sus procedimientos u homologar los nombres de los términos que se utilizan con aquellos del POT.

Usualmente se trata de cuerpos legales que sólo tienen tangencialmente que ver con el ordenamiento territorial del POT. Dentro de éstos se encuentran:

- Reglamento del Sistema de Planificación (2003).
- Reglamento de Organización y Participación Comunitaria (2001).
- Reglamento de Diseño de Entradas, Salidas y Disposición de Estacionamientos Privados
- Reglamento Evaluaciones de Impacto Vial (2004).
- Reglamento de Contribución por Mejoras (1991).





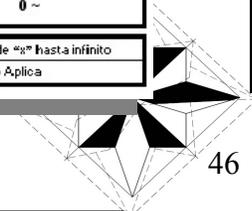
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

anexos 1.

Tablas de indicadores para zonas G

G1		PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL				
		PARÁMETROS		PROCEDIMIENTOS		
		Rural	descripción	unidad	Directo	CUB + Vecinos
FRACCIONAMIENTO						
GENERALES		frente de lotes	m	20 ~	□	6 ~ 20
		área de lotes	m ²	1,000 ~	□	600 ~ 1,000
		perímetro de manzanas	m	240 ~	□	
OBRAS						
GENERALES	índice de edificabilidad	base	relación	~ 1.2	□	
		ampliado	relación	~ 1.8*	□	
	altura total	base	m	~ 16	16 ~ 24	24 ~
		ampliado	m	~ 24*	□	
		porcentaje de permeabilidad	%	70% ~	□	
BLOQUE INFERIOR	Pisos 1-4	separaciones a colindancias	m	5 ~	□	
		lado mínimo de patios o pozos de luz	relación (h=altura)	1/4 h ~	□	
BLOQUE SUPERIOR	Pisos 5-	separaciones a colindancias	m	5 ~	~ 5	□
		lado mínimo de patios o pozos de luz	relación (h=altura)	1/8 h ~	□	
USO DEL SUELO						
DEBIL		Natural	m ²	0 ~	□	
		Rural	m ²	0 ~	□	
		predominantemente Residencial	m ²	0 ~	□	
		Uso Mixto	% residencial	75% ~	□	
MEDIO		No Residencial	m ²	~ 100	100 ~ 200	□
			m ²	□	200 ~	
FUERTE		No Residencial CONDICIONADO 1	m ²	□	0 ~	□
		No Residencial CONDICIONADO 2	m ²	□	0 ~	
		No Residencial CONDICIONADO 3	m ²	□	0 ~	
			m ²	□	0 ~	
SIMBOLOGIA						
		~x: desde "0" hasta "x"	x~y: desde "x" hasta "y"	x∞: desde "x" hasta infinito		
		*: Aplica sólo a través de Incentivos	Modificable a través de PLOT	□: No Aplica		

G2		PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL				
		PARÁMETROS		PROCEDIMIENTOS		
		Semiurbana	descripción	unidad	Directo	CUB + Vecinos
FRACCIONAMIENTO						
GENERALES		frente de lotes	m	12 ~	□	6 ~ 12
		área de lotes	m ²	360 ~	□	240 ~ 360
		perímetro de manzanas	m	~ 800	□	800 ~
OBRAS						
GENERALES	índice de edificabilidad	base	relación	~ 1.8	□	
		ampliado	relación	~ 2.7*	□	
	altura total	base	m	~ 16	16 ~ 24	24 ~
		ampliado	m	~ 24*	□	
		porcentaje de permeabilidad	%	40% ~	□	
BLOQUE INFERIOR	Pisos 1-4	separaciones a colindancias	m	3 ~	□	
		lado mínimo de patios y pozos de luz	relación (h=altura)	1/4 h ~	□	
BLOQUE SUPERIOR	Pisos 5-	separaciones a colindancias	m	5 ~	~ 5	□
		lado mínimo de patios y pozos de luz	relación (h=altura)	1/8 h ~	□	
USO DEL SUELO						
DEBIL		Natural	m ²	□	□	
		Rural	m ²	0 ~	□	
		predominantemente Residencial	m ²	0 ~	□	
		Uso Mixto	% residencial	75% ~	□	
MEDIO		No Residencial	m ²	~ 100	100 ~ 200	□
			m ²	□	200 ~	
FUERTE		No Residencial CONDICIONADO 1	m ²	□	0 ~	□
		No Residencial CONDICIONADO 2	m ²	□	0 ~	
		No Residencial CONDICIONADO 3	m ²	□	0 ~	
SIMBOLOGIA						
		~x: desde "0" hasta "x"	x~y: desde "x" hasta "y"	x∞: desde "x" hasta infinito		
		*: Aplica sólo a través de Incentivos	Modificable a través de PLOT	□: No Aplica		

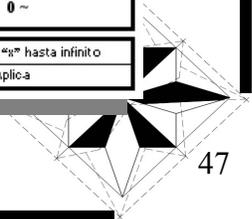




CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

<h1 style="font-size: 2em;">G3</h1>		 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL				
		PARÁMETROS		PROCEDIMIENTOS		
		descripción	unidad	Directo	CUB + Vecinos	Concejo Municipal
Urbana						
FRACCIONAMIENTO						
GENERALES	frente de lotes	m	3 ~	□		
	área de lotes	m ²	60 ~ 600	□	45 ~ 60	
	perímetro de manzanas	m	~ 600	□	600 ~	
OBRAS						
GENERALES	índice de edificabilidad	base	relación	~ 2.7	□	
		ampliado	relación	~ 4.0*	□	
	altura total	base	m	~ 16	16 ~ 24	24 ~
		ampliado	m	~ 24*	□	□
	porcentaje de permeabilidad		%	10% ~	□	
BLOQUE INFERIOR	Pisos 1-4	separaciones a colindancias	m	0 ~	□	
		lado mínimo de patios y pozos de luz	relación (h=altura)	1/4 h ~	□	
BLOQUE SUPERIOR	Pisos 5-	separaciones a colindancias	m	5 ~	~ 5	
		lado mínimo de patios y pozos de luz	relación (h=altura)	1/8 h ~	□	
USO DEL SUELO						
DEBIL	Natural	m ²	□			
	Rural	m ²	□			
	predominantemente Residencial	m ²	0 ~	□		
	Uso Mixto	% residencial	50% ~	□		
MEDIO	No Residencial	m ²	~ 250	250 ~ 500	□	
		m ²	□	500 ~		
FUERTE	No Residencial CONDICIONADO 1	m ²	□	0 ~	□	
	No Residencial CONDICIONADO 2	m ²	□			
	No Residencial CONDICIONADO 3	m ²	□	0 ~		
SIMBOLOGIA						
* : Aplica sólo a través de Incentivos		■ : desde "0" hasta "x"	■*g : desde "x" hasta "y"	■* : desde "x" hasta infinito		
		□ : No Aplica				

<h1 style="font-size: 2em;">G4</h1>		 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL				
		PARÁMETROS		PROCEDIMIENTOS		
		descripción	unidad	Directo	CUB + Vecinos	Concejo Municipal
Central						
FRACCIONAMIENTO						
GENERALES	frente de lotes	m	15 ~	□	6 ~ 15	
	área de lotes	m ²	450 ~	□	300 ~ 450	
	perímetro de manzanas	m	~ 600	□	600 ~	
OBRAS						
GENERALES	índice de edificabilidad	base	relación	1.8 ~ 4.0	□	
		ampliado	relación	1.8 ~ 6.0*	□	
	altura total	base	m	~ 32	32 ~ 48	48 ~
		ampliado	m	~ 48*	□	□
	porcentaje de permeabilidad		%	0% ~	□	
BLOQUE INFERIOR	Pisos 1-4	separaciones a colindancias	m	0 ~	□	
		lado mínimo de patios y pozos de luz	relación (h=altura)	1/4 h ~	□	
BLOQUE SUPERIOR	Pisos 5-	separaciones a colindancias	m	5 ~	~ 5	
		lado mínimo de patios y pozos de luz	relación (h=altura)	1/8 h ~	□	
USO DEL SUELO						
DEBIL	Natural	m ²	□			
	Rural	m ²	□			
	predominantemente Residencial	m ²	0 ~	□		
	Uso Mixto	% residencial	25% ~	□		
MEDIO	No Residencial	m ²	0 ~ 1,500	1,500 ~ 3,000	□	
		m ²	□	3,000 ~		
FUERTE	No Residencial CONDICIONADO 1	m ²	□	0 ~	□	
	No Residencial CONDICIONADO 2	m ²	□			
	No Residencial CONDICIONADO 3	m ²	□	0 ~		
SIMBOLOGIA						
* : Aplica sólo a través de Incentivos		■ : desde "0" hasta "x"	■*g : desde "x" hasta "y"	■* : desde "x" hasta infinito		
		□ : No Aplica				





4. LEY DE EXPROPIACIÓN

4.1 QUIEN PUEDE INSTAR LA EXPROPIACIÓN

ARTICULO 4.- Pueden instar la expropiación:

a. El Estado en los siguientes casos:

1. Cuando se trate de bienes necesarios para llevar a cabo obras de interés nacional;
2. Cuando se trate de incorporar al dominio público bienes particulares para satisfacer una necesidad pública;
3. Cuando sea el medio indispensable de que bienes que se encuentren en el dominio privado, de personas naturales o jurídicas, puedan ser adquiridos por la generalidad de los habitantes para satisfacer sus necesidades o para llevar a cabo planes de mejoramiento social o económico;
4. Cuando se trate de incorporar al dominio privado del Estado bienes apropiados para el desenvolvimiento de sus funciones;

b. Las municipalidades, cuando la necesidad, utilidad o interés del municipio demandan la expropiación, en las situaciones del inciso anterior;

c. Los contratistas o concesionarios de servicios públicos o de obras y servicios de utilidad pública, de todo lo que sea necesario y conveniente para poder cumplir de manera satisfactoria los fines de contrato o concesión;

d. Las empresas o compañías particulares cuando se encuentren legalmente autorizadas; y

e. La Universidad de San Carlos de Guatemala cuando se trate de bienes indispensables para llevar a cabo su cometido.¹³

4.2 DEL OBJETO DE LA EXPROPIACIÓN

ARTICULO 5.- Por causa de utilidad o necesidad públicas, por interés social, pueden ser objeto de expropiación toda clase de bienes, estén o no en el comercio.¹⁴

4.3 DE LA INDEMNIZACIÓN

ARTICULO 10.- La indemnización debe comprender la satisfacción al propietario del valor del bien y todos los daños, desmerecimientos y erogaciones que sean consecuencia de la expropiación.¹⁵

ARTICULO 11.- La indemnización debe fijarse en dinero, a no ser que expropiante y expropiado convengan en otra forma de pago.

Lo cual se basará en registros oficiales o documentos preexistentes, fundamentalmente:

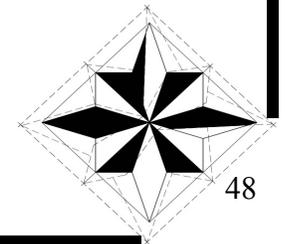
- a. El valor actual del bien, como base principal;
- b. Las ofertas recíprocas formuladas por ambas partes;
- c. Los medios de prueba pertinentes que ofrezcan las partes.¹⁶

¹³ Ley de Expropiación, Centro de Acción Legal - Ambiental y Social de Guatemala (CALAS). Programa de Información Estratégica (PIE-CALAS).

¹⁴ *Ibidem*, Pág. 3

¹⁵ *Ibidem*.Pág.4

¹⁶ *Op. cit.*,Pág.4





ARTICULO 18.- La indemnización debe ser previa a la expropiación del bien, sólo en los casos de invasión o ataque al territorio nacional, o grave perturbación del orden interior, no es forzosa que la indemnización sea previa.¹⁷

4.4 DEL PROCEDIMIENTO DILIGENCIAS PREVIAS

ARTICULO 19.- Declarado un bien afecto a utilidad o necesidades públicas, o interés social, el Estado, las municipalidades y la Universidad de San Carlos de Guatemala, podrán adquirirlo directamente del propietario llenando los requisitos de esta ley.¹⁸

ARTICULO 20.- Hecha la declaración que señala el artículo anterior, el expropiante requerirá del propietario que manifieste la suma que aceptaría en pago de total indemnización, La contestación deberá darla el propietario dentro del plazo que se le fije en el requerimiento, plazo que no será menor de cinco días ni mayor de diez, contados desde la fecha en que legalmente reciba la notificación correspondiente.

ARTÍCULO 20 -A- Si el expropiante se pusiere de acuerdo con el propietario o su representante legal sobre el monto de la indemnización, previo pago de ésta, se procederá otorgar la escritura traslativa correspondiente, El dominio se transferirá libre de todo gravamen o limitación.

¹⁷ Ibídem, Pág.6

¹⁸ Ibídem. Pág.6

5. ANALISIS DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

La evaluación del Impacto Ambiental y social que provocará cualquier proyecto arquitectónico, se considera desde el inicio de la planificación, para determinar un percepción de los impactos que se generarán y por lo tanto de las medidas de mitigación necesarias.

▪ IMPACTO AMBIENTAL

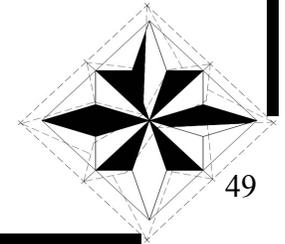
Se le llama así a “cualquier alteración de las condiciones ambientales, o creación de un nuevo conjunto de condiciones ambientales, adverso o benéfico, provocada por la acción humana o fuerzas naturales”.¹⁹

▪ IMPACTO SOCIAL

Es la alteración de la calidad de vida del ser humano, ya sea benéfica o adversa, que ocasione cambios migratorios, incidencia en comercio, área residencial y/o congestión vehicular.

Todo proyecto arquitectónico, debe cuidar la conservación del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente, para mejorar la calidad de vida de los

¹⁹ CONAMA. Reglamento sobre estudios de evaluaciones de impacto ambiental. 2002





habitantes del lugar, así como también preservar los recursos culturales y los recursos naturales.

5.1 LAS BASES DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL SON:

a. Constitución Política de La República de Guatemala:

En la sección séptima, artículo 97, del Medio ambiente y equilibrio ecológico, se dice que “tanto el Estado como las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico”.

b. Código de Salud, Decreto 90-97

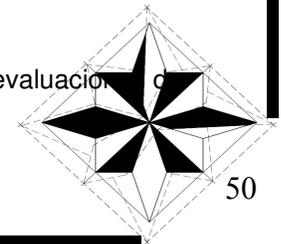
En el artículo 92, de Dotación de servicios, se indica que “tanto las municipalidades, como las industrias, comercios, entidades agropecuarias, turísticas, y otro tipo de establecimientos públicos o privados, deberán dotar o promover la instalación de sistemas adecuados para la eliminación sanitaria de excretas, el tratamiento de aguas residuales y aguas servidas”.

Entre los proyectos que necesitan de un estudio

ambiental en la rama de construcción y transporte, según el Ministerio de Ambiente, están:

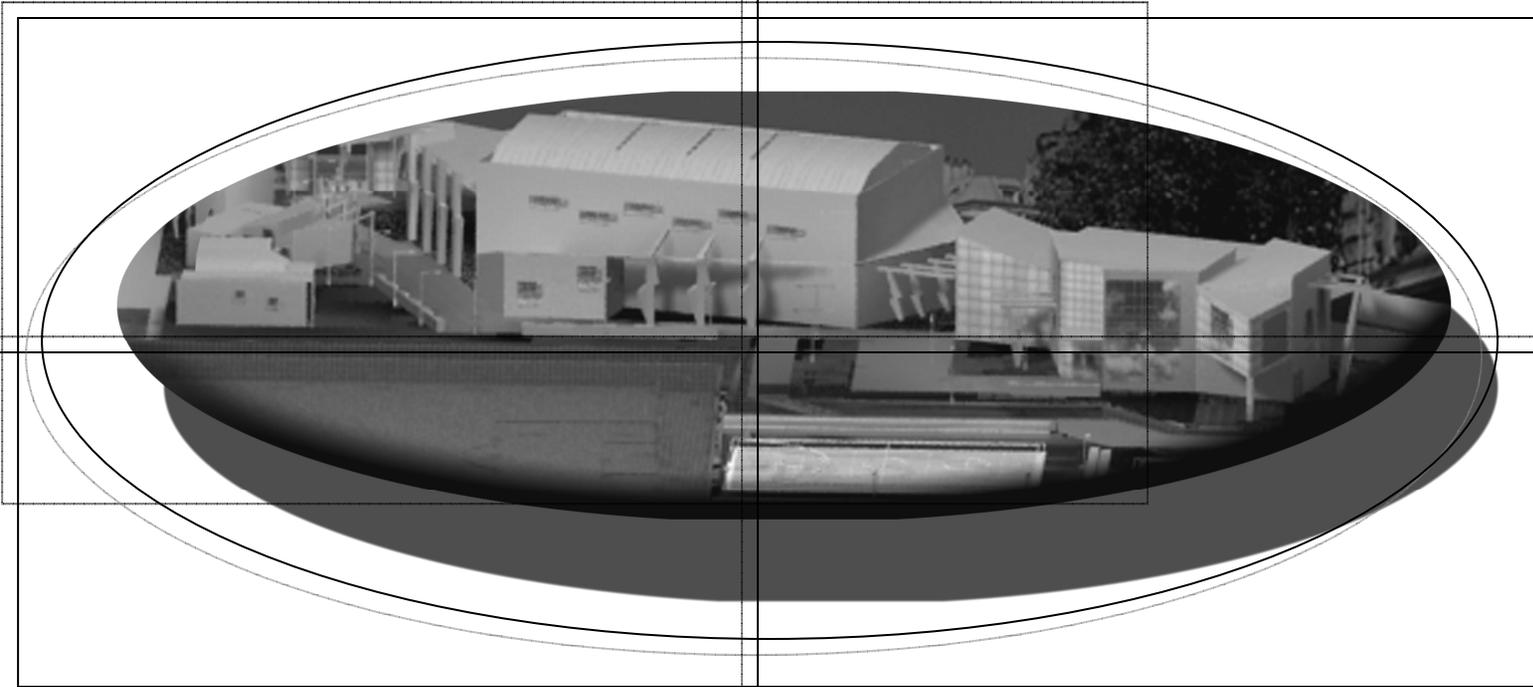
- Edificios de más de cuatro niveles
- Desarrollo de asentamientos humanos, urbanizaciones y lotificaciones.
- Proyectos habitacionales con más de 5 unidades familiares.
- Centros comerciales y de servicio
- Cementerios para comunidades mayores de 3,000 habitantes
- Complejos industriales
- Centrales de mayoreo
- Hospitales y sanatorios
- Parques Industriales
- Terminales de Transporte²⁰

²⁰ CONAMA. Reglamento sobre estudios de evaluación de impacto ambiental.

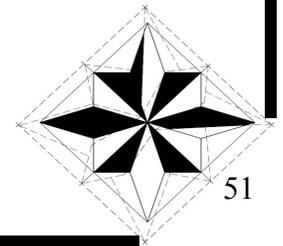




**C
A
P
Í
T
U
L
O
4**



MARCO TEÓRICO





Para darle un mejor entendimiento a la propuesta, se establecen los ejes temáticos principales, alrededor de los cuales se desarrolla que son “recreación”, “deporte” y “renovación urbana”, por lo tanto a continuación se conceptualizan los términos teóricos, que les refieren y al articularse forman estas líneas temáticas, que sirven de fundamento al anteproyecto.

1 CONCEPCIÓN DE LA RECREACIÓN

1.1 RECREACIÓN

“Es todo acto o hecho individual o colectivo del ser humano, que tiene como objetivo el relajamiento o liberación de tensiones producidas por el quehacer diario; el cual se logra a través del esparcimiento físico, mental y espiritual al ponerse en contacto con el medio que lo rodea en lo referente a eventos, objetos y lugares naturales o artificiales creados específicamente para este fin”²¹

²¹ Seminario de graduación, tema “Recreación para todos”. Guatemala, Facultad de Arquitectura, USAC, 1990. Citado por Diéguez González, Marcelino Gaspar. **Centro de Recreación Municipal, Soloma Huehuetenango**. Tesis, FARUSAC, 1999. Pág. 8.

La necesidad de la recreación está presente desde el origen de la humanidad, desarrollándose conjuntamente con ella y adoptando las diferentes posturas en relación a la ideología de cada época. Su importancia se debe a la necesidad de descanso del cuerpo y del espíritu, debido al trabajo diario.

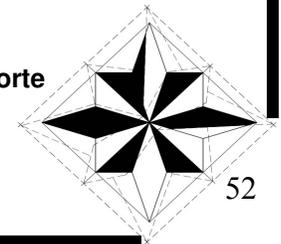


Según el Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT) y el Ministerio de Cultura y Deportes, se define la recreación como:

“Las actividades en las que el ser humano participa ya sea por entretenimiento, distracción o esparcimiento con el objeto de fomentar su salud física y emocional, desarrollando su calidad humana dentro del contexto social de una población”²²

“La entendemos como la actividad vital y necesaria del ser humano que le permite renovar y restablecer sus equilibrio físico y emocional, mediante tensiones,

²² Guardia C. Vera. **Desarrollo Social y Deporte para todos**. Tesis. FARUSAC, 1990





problemas y fatigas físicas de la rutina y actitudes a desarrollar por el individuo en su tiempo libre”²³

1.2 ÁREA RECREATIVA

Lugar donde el hombre dedica su tiempo libre en forma voluntaria para el mejoramiento de sí mismo, cultivando su mente y espíritu.²⁴

1.3 ACTIVIDADES RECREATIVAS

La recreación puede catalogarse como una de las actividades básicas humanas, después de la comida, techo y trabajo; la cual promueve el descanso, esparcimiento físico y mental, desarrollándose en cierto equipamiento especializado.²⁵



²³ Plan Nacional de Instalaciones para la educación Física, Recreación y Deporte, Capítulo 1, 1996:15.

²⁴ Landa, Horacio. **Terminología del Urbanismo**. INDECO México D,F, 1976

²⁵ Soto Cifuentes, Aura Beatriz. **Centro Recreativo y Turístico “OJLAB’L KÉ MAYAB” Descanso Maya, El Asintal, Retalhuleu**. Tesis.FARUSAC, 2000.

1.4 PARTICIPACIÓN

Las actividades recreativas son una necesidad para facilitar el mejoramiento individual, la vida familiar y el fortalecimiento de la comunidad como base de la sociedad. Deben responder a los intereses y aficiones de los usuarios, considerando su edad, cultura, niveles socioeconómicos y localización.

1.5 CLASIFICACIÓN DE LA RECREACIÓN



La recreación se divide según el grado de participación del individuo, que son:

1.5.1 POR SU ACCIÓN

1.5.1.1 RECREACIÓN ACTIVA

En ella el individuo tiene un desenvolvimiento físico y psíquico, es participante directo y necesita una gran inversión de



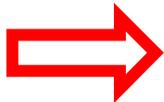


energías y esfuerzos físicos: como lo es, el deporte, juegos mecánicos, caminatas, actividades culturales y artísticas. El hombre es actor y no espectador.²⁶



1.5.1.2 RECREACIÓN PASIVA

En ella no se requiere de mucha inversión de energía y esfuerzos físicos, su participación es estática, expectativa y contemplativa. El es espectador y no actor. Entre este tipo de recreación están: observar espectáculos naturales, deportivos, museos, zoológicos, jardines, etc).²⁷



²⁶ Diéguez González, Macelino Gaspar. **Centro de Recreación municipal**. Tesis. FARUSAC, 1999.

²⁷ Op.cit. Diéguez González, Marcelino Gaspar. **Centro de Recreación Municipal**. Tesis. FARUSAC, 1999.

1.5.2 POR SU AMBITO SOCIAL

1.5.2.1 INDIVIDUAL

Es una participación individualizada, sin contar con la colectividad para su desarrollo.

1.5.2.2 FAMILIAR

Enfoca su atención en la familia como unidad participativa.

1.5.2.3 GRUPAL

Se desarrolla por un conjunto de personas vinculadas por el mismo fin u objetivo.

1.5.2.4 COMUNITARIA

Desarrollada por un grupo de personas de la misma comunidad, con un fin.

1.5.2.5 MASIVA

Efectuada por un ente, no permite la posibilidad de trabajo individual o grupal.²⁸

²⁸ Pacacoj Carranza, Enma Patricia. **Centro Recreativo y Deportivo San Andrés Semetabaj, Sololá**. Tesis. FARUSAC, 2005.





1.5.3 POR SU TERRITORIO

1.5.3.1 URBANA

Su ubicación está dentro o en la periferia de la ciudad, presta servicios a todos los sectores habitacionales.

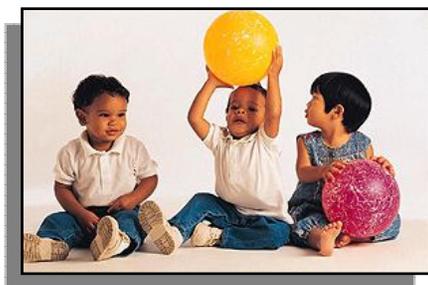
1.5.3.2 ZONAL

Esta en un centro de distrito, su ubicación permite un acceso más sencillo, su radio de influencia abarca un sólo sector de la ciudad.²⁹

1.5.4 POR SU POBLACIÓN

1.5.4.1 INFANTIL

Comprende la población entre 0 a 12 años de edad.



²⁹ Ibídem, p.96.

1.5.4.2 JUVENIL

Población comprendida entre 12 a 24 años de edad.

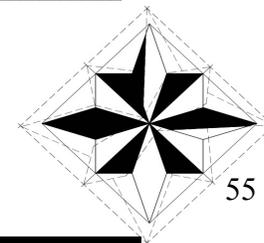


1.5.4.3 ADULTA

Para población entre los 25 a 54 años de edad.³⁰



³⁰ Ibídem, p.95.





1.5.5 RECREACIÓN URBANA Y RURAL POR SU ESPACIO EDIFICADO

1.5.5.1 RECREACIÓN ESPACIAL CERRADA

Se realizan dentro de un área delimitada, y todas las actividades sólo podrán desarrollarse dentro de ella.

1.5.5.2 RECREACIÓN ESPACIAL CUBIERTA

Todas las actividades recreativas se efectúan bajo techo.

1.5.5.3 RECREACIÓN ESPACIAL SEMI-CUBIERTA

Requiere de espacios abiertos, delimitados por la función ha desarrollar.

1.5.5.4 RECREACIÓN COMBINADA

Se realiza en áreas abiertas y/o cerradas.

1.5.5.5 RECREACIÓN MÚLTIPLE

Se realizan en áreas específicas, que abarcan diversas actividades a la vez, pudiendo ser abiertas o cerradas.³¹

³¹ Pacacoj Carranza, Enma Patricia. **Centro Recreativo y Deportivo San Andrés Semetabaj, Sololá.** Tesis. FARUSAC, 2005.

1.5.6 POR SU DEMANDA

1.5.6.1 RECREACIÓN SOCIAL

Se efectúa en forma masiva, es de interés común para un alto número de usuarios.

1.5.6.2 RECREACIÓN POPULAR

Se realizan en sitios públicos e instalaciones privadas de relativo bajo costo, utilizadas por población de medianos y escasos recursos económicos.

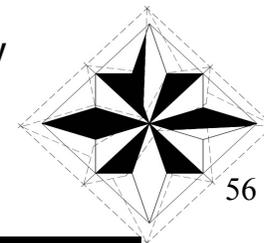
Por ejemplo: parques, plazas públicas, ferias, fiestas cantonales y espectáculos de carácter público.³²

1.5.6.3 RECREACIÓN SELECTIVA

Esta dirigida para sectores socioeconómicos dominantes, por lo que su cobertura es limitada y exclusiva. Por ejemplo: clubes, establecimientos privados.³³

³² Aguilar Cortés, Lupe. **Hombre, Sociedad y Recreación.**

³³ Ibídem.





1.6 RECREACIÓN DEPORTIVA

1.6.5 DEPORTE RECREATIVO

Se practica el deporte ordenadamente, pero no reglamentado. En lugares regulados o en áreas adaptadas a su función.

1.6.6 DEPORTE LIBRE PARA TODOS

Es la actividad deportiva regulada por uno mismo, para recreación familiar, satisfacción personal, etc.³⁴

1.7 NIVELES DE RECREACIÓN

1.7.1 RECREACIÓN ARTÍSTICA

Es cuando se manifiesta o desarrolla una actividad artística.

1.7.2 RECREACIÓN INTELECTUAL

En ella prevalece la realización de actividades intelectuales.

1.7.3 RECREACIÓN CULTURAL

³⁴ Delgado Reina, Rocío Samantha, **Centro Deportivo y Recreativo Alta Verapaz**. Tesis. FARUSAC, 2005.

Se desarrolla por medio de costumbres y tradiciones.

1.8 MEDIOS DE RECREACIÓN

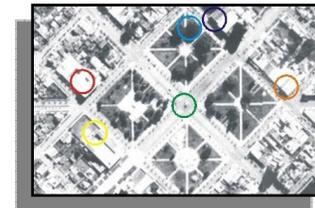
Se le llama así al conjunto de elementos que en un espacio determinado promueven el desarrollo de actividades recreativas.

Los de carácter público, en donde la población en general tiene acceso a él sin discriminación.

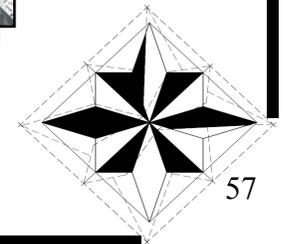
1.8.1 MEDIOS DE RECREACIÓN PÚBLICOS

1.8.1.1 PLAZAS

Estas son superficies amplias destinadas para variedad de usos públicos, satisfaciendo las actividades cívicas, religiosas, culturales y comerciales, de acuerdo a las formas de comportamiento de las personas de la sociedad afectada.³⁵



³⁵ *Ibidem*, p. 9.





1.8.1.2 PARQUES RECREATIVOS

Son los espacios libres, completados con edificaciones livianas como parte de su equipamiento, los cuales tienen como factor común áreas verdes; destinados exclusivamente para la recreación activa y pasiva, y la renovación del medio ambiente.³⁶



1.8.1.3 ÁREAS DEPORTIVAS

Son espacios abiertos con canchas deportivas, con su equipamiento necesario y con áreas verdes suficientes.

1.8.1.4 ZOOLOGICOS

Son áreas en las que se realiza recreación pasiva de carácter educativo. Su localización

³⁶ Landa, Horacio. **Terminología del Urbanismo**. INDECO. México D.F. 1976.

idónea es fuera del perímetro urbano de las ciudades para evitar la contaminación de los animales por la polución. Para ello requiere la creación de un cinturón verde de protección para la purificación del aire a los animales y para disminuir los ruidos.

1.8.2 MEDIOS DE RECREACIÓN PRIVADOS

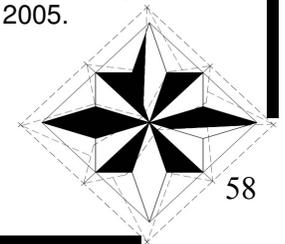
Su ingreso es restringido y remunerado, ya que son de propiedad privada. Entre ellos están: Clubes campestres, campos de golf, clubes deportivos, teatros al aire libre, centros de espectáculos, como lo son: cines, circos, teatros, museos, centros recreativos para trabajadores, centros de diversión, etc.³⁷

1.9 ESPACIOS PARA RECREACIÓN

Son los espacios dispuestos para el recreo, dentro de la estructura urbana y en la estructura regional.³⁸

³⁷ Delgado Reina, Rocío Samantha, **Centro Deportivo y Recreativo Alta Verapaz**. Tesis. FARUSAC, 2005.

³⁸ *Ibidem*, p.10.





1.9.1 AREAS VERDES

Su fin principal es la recreación, sus componentes principales son los vegetales, puede ser rural o urbana. Ubicada en un espacio abierto y generada con metas sociales, espirituales, culturales, físicas y recreacionales ya sean pasivas o activas; para un hombre, comunidad o sociedad.³⁹



1.9.2 JARDINES

Son espacios delimitados artificialmente, con una composición, especialmente, natural creada bajo un concepto de estética. Puede haber en ellos, elementos arquitectónicos y/o decorativos.

1.9.3 PLAZAS

Estos espacios arquitectónicos permiten la circulación abierta entre edificaciones a través de una apropiada vestibulación. “Espacio abierto, libre, destinado básicamente a ser lugar de reunión pública, como primera y verdadera función; varía desde la pequeña plaza local o vecinal, hasta la gran plaza cívica. Históricamente se le ha dado diversos usos temporales, transitorios o definitivos, pero en alguna forma relacionados con la función fundamental”⁴⁰

2 EI DEPORTE

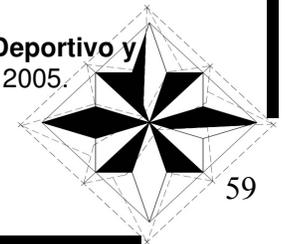
El deporte, es recreación, pasatiempo, diversión o ejercicio físico, donde hay competición y esfuerzo muscular; su intensidad depende del tipo de ejercicio.

Lo realiza el hombre para mejorar sus capacidades físicas, motoras e intelectuales, ya sea de forma consciente o inconsciente.

Dentro de la recreación activa se encuentra el deporte el cual es una actividad física a través de la práctica metódica de ejercicios físicos.

³⁹ **Diccionario Enciclopédico Larousse.** Quinta edición. México. 1999

⁴⁰ Delgado Reina, Rocío Samantha, **Centro Deportivo y Recreativo Alta Verapaz.** Tesis. FARUSAC, 2005.





“Recreo, pasatiempo, placer, diversión, ejercicio físico, por lo común al aire libre, practicado individualmente o por equipos, para superar una marca o vencer al adversario, con sujeción a ciertas reglas”.⁴¹

2.1 CLASIFICACIÓN DEL DEPORTE

2.1.1. DEPORTE PARA TODOS

Es toda actividad voluntaria, que consume esfuerzo.

2.1.2. DEPORTE RECREATIVO

Es el deporte que se practica, sin seguir reglamentaciones, su fin es la distracción y no la competencia.

2.1.3 DEPORTE DE ENTRENAMIENTO

Se efectúa con las reglas establecidas y con fines competitivos.

⁴¹ **Diccionario Enciclopédico Océano**, Grupo Editorial Océano España, 1986. Tomo I

2.1.4 DEPORTE BASE

Ayudan a mejorar la simetría y forma del cuerpo humano, son: atletismo, baloncesto, voleibol, natación, fútbol, gimnasia y remo.

2.1.5 DEPORTES COMPLEMENTARIOS

Son los que no se clasifican como deportes base, lo son: deporte escolar, universitario y de aficionados.⁴²

2.2 CLASIFICACIÓN DEL DEPORTISTA

2.2.1 DEPORTISTAS AMATEURS

De acuerdo a estadísticas proporcionadas por la C.D.A.G. en Guatemala un 97% del total de la población pertenece a este grupo.



2.2.2 DEPORTISTAS PROFESIONALES

Los deportistas de este renglón obtienen un salario, viven del mismo, por lo tanto sus necesidades de espacio y de equipo son más complejos.

⁴² Martínez Barrera, Jorge. **Centro Deportivo para el municipio de San Pedro Pinula, Jalapa**. Tesis. FARUSAC, 2005.





2.2.3 DEPORTISTAS SEMIPROFESIONALES

Pueden o no ganar un salario por la práctica de algún deporte. Se les llama también “no aficionados”.⁴³



2.3 CLASIFICACIÓN DEL DEPORTE EN GUATEMALA

2.3.1 DEPORTE FEDERADO

Se encarga de él la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (C.D.A.G) y el Comité Olímpico Guatemalteco (C.O.G), que incluye el deporte competitivo y de alto nivel; así como las federaciones nacionales, las delegaciones deportivas departamentales, las asociaciones municipales, las ligas, clubes, equipos y deportistas individuales.

Se clasifica en cuatro grupos principales, la situación organizativa de los deportes afiliados a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala:

⁴³ Delgado Reina, Rocío Samantha. **Centro Deportivo y Recreativo Cobán Alta Verapaz**. Tesis. FARUSAC, 2005.

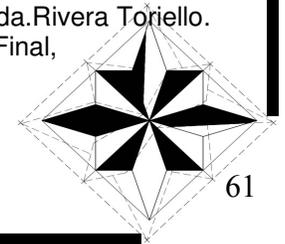
1. Deportes que cuentan con menos de tres afiliados departamentales: andinismo, golf, judo, encuestres, remo, tiro, boliche, frontón, motociclismo, navegación de vela y squash.
2. Deportes con más de tres asociaciones departamentales, pero aún muy difíciles y de escasa difusión: badminton, béisbol, esgrima, gimnasia, lucha y tenis.
3. Deportes de mediana difusión con ocho o más departamentos afiliados: ajedrez, natación, levantamiento de pesas, tenis de mesa, ciclismo, boxeo y atletismo.
4. Deportes de fuerte difusión: fútbol, baloncesto y voleibol.⁴⁴

2.3.2 DEPORTE NO FEDERADO

Son todas las actividades deportivas para la comunidad como son: juegos comunitarios y sociales tanto públicos como privados y el deporte extraescolar, de aficionados, no afiliados a la Organización federativa olímpica. Esencialmente es el deporte universitario, militar, escolar y de aficionados.

Actualmente la Dirección General del Deporte y la Recreación, que es una dependencia del Ministerio

⁴⁴ **Plan Nacional del Deporte y Recreación**. Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. ANSI, Ltda. Rivera Toriello. Limitada, Ed. Impresos Industriales. Informe Final, 1979.





de Cultura y Deportes, es reconocida legalmente como rectora del deporte no federado en Guatemala.

Es la encargada de crear las opciones de participación, planificación, organización, administración, formación y tecnificación de los servicios.

2.3.3 DEPORTE ESCOLAR

Está regido por La Dirección de Educación Física, Recreación y Deportes (DEFREDE), creada el 16 de Noviembre de 1947, en conformidad con el acuerdo No. 368. A partir del 8 de Octubre de 1986 fue ampliada a Educación Física, Recreación y Deportes Escolares; para toda la República, esta subordinada jerárquicamente a la Dirección General de Educación y depende de la línea del Ministerio de Educación.

Su estructura organizacional es la siguiente:

Un Jefe, un Coordinador específico, Departamento de Deportes y las Escuelas de Natación y Gimnasia, luego están las juntas departamentales de deportes y recreación, juntas Municipales y Juntas Distritales, que tienen bajo su cargo promover actividades deportivas en todo el país, como lo son: actividades interaulas, intermunicipios o distritos, departamentales, nacionales, siendo

estas últimas: intermagisteriales, nivel primarios, nivel medio, nivel diversificado.⁴⁵

2.3.4 DEPORTE PARA TODOS

Es la práctica deportiva que va dirigida a toda la población en general, es toda actividad física que se ejecuta libremente con el propósito de obtener satisfacción de un mejor rendimiento o mejoramiento físico, sin ánimo de competencia.

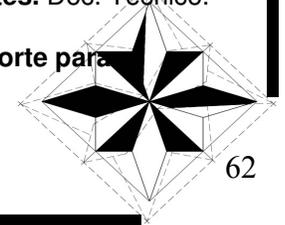
Nace con la idea de llevar a toda la población de un país, los beneficios que tiene el deporte como medio recreativo de mejoramiento físico-mental y de integración a su comunidad.

Atiende a la población de todas las edades, de ambos sexos y de diversos estratos socioeconómicos; entre sus beneficios están:

- Busca el mejoramiento de la salud en la comunidad.
- Contribuye al desarrollo de una cultura física.
- Proporciona entrenamiento personal y recreación.
- Brinda bienestar personal y en consecuencia desarrollo personal.
- Ayuda a la integración de la comunidad.⁴⁶

⁴⁵ Información de la Dirección General del Deporte y la Recreación. Ministerio de Cultura y Deportes. Doc. Técnico. Guatemala, 1994.

⁴⁶ Guardia C., Vera. Desarrollo Social y Deporte para todos. Tesis. FARUSAC, 1990.





3 INSTALACIONES DEPORTIVAS EN GUATEMALA

Son los espacios que antropométricamente están diseñados para que en ellos se desarrollen actividades deportivas, y son:

3.1 Ciudad Olímpica

Es el complejo deportivo y ciudad que es sede de los Juegos Olímpicos durante el tiempo en que estos se realicen en el país. Las Ciudades Olímpicas, en el mundo, deben poseer instalaciones deportivas que cumplan con las normas y requisitos del Comité Olímpico Internacional, de acuerdo a los intereses deportivos del continente y estación climatológica en condiciones normales, no pueden tener menos de veinticinco disciplinas en competencia.

En Guatemala, la Ciudad Olímpica es el Centro deportivo Metropolitano, construido para los IV Juegos Centroamericanos realizados en 1950, en donde también se han llevado a cabo otros juegos de alto nivel.

3.2 Complejos Deportivos

En ellos se llevan a cabo actividades deportivas al aire libre y bajo techo, e incluyen las siguientes instalaciones:

- Edificio Sede con Oficinas
- Alojamiento y Comedor
- Gimnasio

- Cancha de Fútbol
- Pista de Atletismo
- Canchas Abiertas de Minifutbol
- Cancha de Baloncesto
- Cancha de Voleibol
- Cancha de Tenis
- Piscina⁴⁷

3.3 Villas Deportivas

Se ubican por lo regular en cabeceras departamentales; son el conjunto de instalaciones en donde se practica deportes de mediana magnitud.

3.4 Casa del Deportista

En ella se realizan deportes bajo techo, que no requieren de grandes áreas. Cuenta con los siguientes espacios:

- Oficina Administrativas y asociados
- Tenis de mesa
- Boxeo
- Lucha y/o Judo
- Ajedrez

3.5 Gimnasios

Son instalaciones que les permiten a los usuarios desarrollar actividades deportivas bajo techo.

3.6 Piscinas Olímpicas

⁴⁷ Delgado Reina, Rocío Samantha. **Centro Deportivo y Recreativo Cobán, Alta Verapaz**. Tesis. FARUSAC 2004.





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

3.7 Estadios

Son lugares públicos con graderíos, para competencias deportivas.

3.8 Instalaciones para deportes aislados

Son instalaciones especiales para la realización de deportes como lo son: la equitación, el tiro libre, el motocross, etc.⁴⁸

4 INSTITUCIONES EN GUATEMALA RESPECTO A LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE

MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES

Es el responsable de la recreación y de deporte no federado. La dirección General de Deporte y Recreación, dentro del Ministerio de Cultura y Deportes, es la responsable del desarrollo de las actividades a nivel nacional.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Es responsable de la educación física escolar, por ser esta una asignatura en los planes de

estudio de la enseñanza obligatoria. La Dirección General de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar es responsable de estas actividades en los años de escolaridad obligatoria en el Ministerio:

Nivel Pre-primario = 5 a 6 años

Nivel Primario = 7 a 14 años

Nivel Diversificado = 15 a 18 años, no es responsable para las poblaciones pre y post escolares.⁴⁹

MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

A través del Instituto de Recreación de los Trabajadores (IRTRA), El Ministerio de Trabajo y Previsión Social, tiene programas de actividad recreativa para los trabajadores.

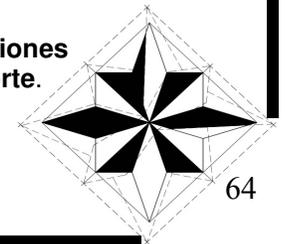
CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA

Es la rectora del deporte federado a nivel nacional, es un ente autónomo, según la Constitución Nacional, reúne todas las Federaciones Deportivas Nacionales del país, que a su vez también son autónomas.

Organiza los Juegos Deportivos Departamentales y Juegos Nacionales y es

⁴⁸ Pacacoj Carranza, Enma Patricia. **Centro Recreativo y Deportivo San Andrés Semetabaj, Sololá.** Tesis. FARUSAC, 2005.

⁴⁹ Varios Autores. **Plan Nacional de Instalaciones Para Educación Física, Recreación y Deporte.** volumen I.





responsable de la mayor parte de las instalaciones deportivas del país.

Su infraestructura organizativa consta de:

Áreas de recursos humanos, Medicina deportiva, Programas deportivos e Instalaciones deportivas.

COMITÉ OLÍMPICO GUATEMALTECO

Es un organismo deportivo no gubernamental, responsable de la representación del país en eventos internacionales reconocidos por el Comité Olímpico Nacional.

OTROS ORGANISMOS

Son las diferentes organizaciones recreativas y deportivas que realizan acciones sectoriales o puntuales para grupos humanos definidos, que no tienen una cobertura significativa nacional o departamental. Por ejemplo, las que se realizan en instituciones públicas o privadas, en institutos autónomos o entidades empresariales.

5 SITUACIÓN DEL DEPORTE Y LA RECREACIÓN EN GUATEMALA

En 1931 se formó la “Liga Deportiva de Guatemala”⁵⁰, fue uno de los primeros intentos de La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (C.D.A.G.) para organizar la actividad deportiva de Guatemala.

La C.D.A.G. está formada por la agrupación de todas las Federaciones Deportivas Nacionales, quienes tienen un delegado que las representa en la Asamblea General, la cual elige a los cinco miembros del comité ejecutivo, quien en forma adhonórem, dirige los destinos de la C.D.A.G., auxiliados por una gerencia, encargada de las tareas administrativas diarias.

La C.D.A.G. fue creada a través del Decreto Legislativo No. 211, el 7 de Diciembre de 1945, durante la gestión presidencial del Dr. Juan José Arévalo. La Ciudad Olímpica, que constituye el patrimonio medular de la C.D.A.G, fue creada en el año 1950, durante la misma administración presidencial. A partir de esa fecha la C.D.A.G fue intervenida varias veces por el Gobierno

⁵⁰ Martínez Barrera, Jorge. **Centro Deportivo para el municipio de San Pedro Pinula , Jalapa**. Tesis. FARUSAC,2005.





Central.⁵¹

- La Primera Intervención: fue en el año 1963, en el que fue transformada por el gobierno central en el INSTITUTO NACIONAL DE DEPORTES.
- En 1969, por Decreto 48-69 de la Ley Orgánica del Deporte, fue creada la CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA.
- La Ley Orgánica del Deporte, es la base legal sobre la cual descansa la organización actual del Deporte en Guatemala.

A partir de su recreación en 1969, la C.D.A.G, se ha empeñado en solidificar la base económica, física y organizativa de la institución.

La asignación anual para el deporte, incluida en el presupuesto general de egresos de la nación, por parte del Gobierno Central, ha sido reducida paulatinamente, hasta ser en 1977 un 43% de lo que fue en 1950,⁵² es menos de la cuarta parte de lo que recibía la C.D.A.G. como ayuda gubernamental directa.

La Ley Orgánica del Deporte, incluye mecanismos que garantizan un crecimiento sostenido del patrimonio de la C.D.A.G.:

- Terrenos en nuevas lotificaciones

⁵¹ Op.cit.p.52

⁵² **Plan Nacional de Deporte y Recreación.** Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. ANSI, Ltda.. Rivera Toriello. Limitada, Ed. Impresos Industriales. Informe Final, 1979. p.14

- Ingresos operacionales que crecerán con la economía nacional.

Estos ingresos operacionales, no proveen a la C.D.A.G. la liquidez financiera necesaria para comenzar un serio programa de desarrollo del deporte nacional, respecto a infraestructura, mantenimiento. Para lo mismo la C.D.A.G. inició la construcción de algunas federaciones nacionales en la ciudad capital, también un programa para aprovisionamiento de instalaciones mínimas de deportes básicos a todos los departamentos de la república, las llamadas “Casas del Deportista”.

Además la C.D.A.G. concibió la idea de preparar un Plan de Deportes, para que coordinara los esfuerzos de todas las instituciones relacionadas con el deporte del país hacia metas específicas.

Fue así como en 1975, se plasmó el esquema del PLAN NACIONAL DEL DESARROLLO DEL DEPORTE,⁵³ presentado al Gobierno Central de la República, y de acuerdo a la asesoría de la Organización de estados americanos y de La Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica, se amplió el panorama del plan para incluir en el a la RECREACIÓN.

Por esto, la C.D.A.G., crea la Unidad Ejecutora del Plan Nacional del Deporte y Recreación, el

⁵³ *Ibidem.* p.14





cual organizó un Catastro Deportivo a nivel nacional. Finalmente, la C.D.A.G. convocó a través de una licitación pública a empresas consultoras para la elaboración del PLAN NACIONAL DE DEPORTE Y RECREACIÓN.⁵⁴

6 POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL DEPORTE Y LA RECREACIÓN EN GUATEMALA

- El acceso a la actividad física, el deporte y la recreación es un derecho del hombre guatemalteco, sin distinción de raza, credo, sexo, edad, condición socioeconómica, preferencia política, etc.
- Las actividades físicas, el deporte y la recreación son interpretadas como esenciales en la educación permanente, en el fomento y preservación de la salud, en la búsqueda del desarrollo integral y mejoramiento de la calidad de vida del guatemalteco.
- Todos los programas y servicios deben sustentarse paulatinamente hasta alcanzar el más alto grado de suficiencia

⁵⁴ Ibídem. p.14

en un criterio de no dependencia institucional.⁵⁵

La Dirección General del Deporte y la Recreación tiene la siguiente organización, por orden de dependencia:

- Un Ministerio de Cultura y Deporte
- Dos Vice-ministros de cultura y deporte
- Un Director General del Deporte y la Recreación.
- Dos Departamentos:
 - Departamento de Deportes para Todos: Sección de Deporte Comunitario, Sección de Deporte Laboral.
 - Departamento Técnico: Sección de Coordinación con el Deporte de Alta Competencia, Sección del Deporte, Recreación y Salud, Grupo Básico de Asesoría.⁵⁶

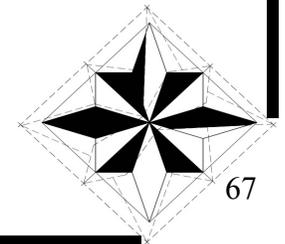
7 DEFINICIONES PARA EL ANÁLISIS PAISAJÍSTICO

a. CLIMA

“Es el conjunto de los fenómenos meteorológicos que caracterizan el estado medio de la atmósfera y

⁵⁵ Ibídem. p.14

⁵⁶ Ibídem. p.14





su evolución en un lugar determinado”.⁵⁷ Los principales elementos del clima son: la temperatura, la humedad relativa, la precipitación pluvial y el viento.

b. MICROCLIMA

Conjunto de condiciones atmosféricas particulares (luminosidad, humedad, temperatura, presión) de un espacio homogéneo de poca extensión, y que difieren de modo considerable de las de la región donde este se encuentra. Este fenómeno si se da de forma natural, es porque coinciden una serie de factores atmosféricos, topográficos o puede ser también debido a factores artificiales.

c. CONFORT

Es el estar disfrutando a gusto, con comodidad y bienestar.
Se puede clasificar de la siguiente manera:⁵⁸

i. TÉRMICO

Se relaciona al grado de humedad y temperatura del aire.

ii. LUMÍNICO

⁵⁷ **Diccionario Enciclopédico Larousse.** Editorial Larousse, México. 1999.

⁵⁸ Delgado Reina, Rocio Samantha. **Centro Deportivo y Recreativo Cobán, Alta Verapaz.** Tesis.FARUSAC,2004.

Se refiere al control de la iluminación natural y artificial.

iii. ACÚSTICO

Es el aprovechamiento de las características para absorber o reflejar sonidos de los materiales empleados en paredes, techos, mobiliario y equipo.

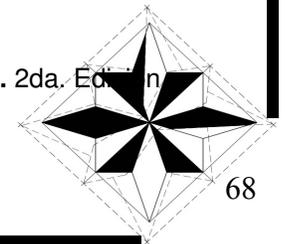
d. PAISAJE

Es una calificación estética, que bajo el punto de vista escénico se le da a los elementos que constituyen un medio ambiente natural, adaptado o rural y/o al artificial o construido.⁵⁹

e. VEGETACIÓN COMO DISEÑO ARQUITECTÓNICO

La vegetación es utilizada para solucionar problemas del entorno natural en el espacio, funciona como catalizador y confortante del ecosistema, tanto formal como funcionalmente regulando las radiaciones solares o creando corrientes de aire fresco, separando el polvo del aire, atenúa el deslumbramiento, emite vapor de agua, controla el viento, emite vapor de agua y protege el suelo de la erosión.

⁵⁹ Oundijlan, Ovidio y Avala, Jaime. **Ecología.** 2da. Edición Colombia,1978.





“La vegetación es un elemento natural con ciertas características tridimensionales que, por su alto, ancho y profundidades, tiene el efecto de romper la invariabilidad, frialdad y homogeneidad del trazo urbano rígido, dentro de su entrono ambiental”.⁶⁰

f. ARQUITECTURA DEL PAISAJE

La arquitectura del Paisaje se define como: “Intima relación de transformación entre el hombre y el medio ambiente en general dividiendo este como Arquitectura y naturaleza, pues la arquitectura que es vista como un espacio artificial, puede provocar un cambio espiritual en quien la observa unida a la naturaleza, que es una necesidad básica del mundo, llegando a conformar la Arquitectura del Paisaje”⁶¹

⁶⁰ Delgado Reina, Rocio Samantha. **Centro Deportivo y Recreativo Cobán , Alta Verapaz.** FARUSAC.2004

⁶¹ Landa Horacio. **Terminología del Urbanismo.** INDECO. México. D.F. 1976.

DEFINICIONES DE URBANISMO QUE SE RELACIONAN CON EL CENTRO RECREACIÓN Y DEPORTIVO

Debido a que el proyecto, se desarrolla dentro de una ciudad, éste debe responder a elementos que configuran la morfología urbana. Por lo cual, tomaron en cuenta diferentes elementos urbanos, que sirven para el desarrollo de la propuesta y para el análisis urbanístico del área en estudio, los cuales a continuación se definen.

8. ESPACIOS ABIERTOS

Es necesario utilizar la apariencia, el tamaño y la escala de la vegetación como un atributo que puede imprimirle calidad al espacio. En cada cierto grupo de viviendas deben existir plazoletas, plazas, etc. El hecho de esta acción es debido a que deben existir puntos de reunión espacios socioculturales, los cuales deben ser muy bien concebidos y diseñados, estos espacios hacen únicos los lugares, no debe caerse en el error de hacerlos similares o parecidos, porque ellos mismos ayudan a la orientación de las personas, estos también pueden servir como orientadores en el proyecto, esto ayudaría a el sentido de pertenencia de el lugar y a romper con la posible monotonía que las construcciones tienen en el lugar.





La proporción es un factor muy importante de diseño del paisaje a través del manejo de alturas, anchuras, profundidad, de la textura y del color de los materiales que se usan para darle armonía visual a un espacio que tiene este carácter.⁶²



9. CONFIGURACIÓN DE CIUDADES

Se refiere a la estructura general para la ordenación urbanística del territorio, como quedarán constituidas las partes, logrando su forma y manera de desarrollarse.

⁶² Poggio Pérez, Sergio Francisco. **Parque urbano en la ciudad de Zacapa**. Tesis. FARUSAC,



10. PLANIFICACIÓN DE CIUDADES

Es el análisis de la organización y distribución de actividades en el espacio urbano. Esto a partir de definir límites de la localidad urbana y dividirla en zonas, análisis de movilidad urbana.⁶³

11. EQUIPAMIENTO

Son los servicios que una comunidad, localidad u proyecto necesita ya sea cotidianamente o inusualmente, pero que son necesarios para la formación, convivencia social, y supervivencia de la sociedad y/o individuos.

Si no se planea la dosificación de servicios con tiempo se traduce en elevados costos sociales sobre la población. Por ejemplo, al posponer la construcción de escuelas primarias, la población recibe la educación que

⁶³ López Sandoval, Ana María. **Guía metodológica para la planificación y diseño de espacios abiertos y recreativos en el área urbana**. Tesis. FARUSAC,





necesita, lo cual se traduce en un retraso en su desarrollo social y económico.

No planear la dosificación de servicios para una comunidad y no adquirir el terreno para satisfacerlo, lleva necesariamente a ineficiencias del servicio con el consecuente incremento de costos. Ir adquiriendo poco a poco terreno conforme se va necesitando no sólo resulta con el tiempo bastante más caro, sino que atomiza el equipamiento en el contexto y expone innecesariamente a los usuarios al tránsito motorizado. Esto produce, además, confusión porque no hay claridad (racionalidad) en la ubicación de cada servicio.

La dosificación de equipamiento debe estar planeada para servir a toda la población de un barrio o aquella de un nuevo fraccionamiento. Tiene por objeto de asegurar que sus áreas y localización dentro del contexto sean las más adecuadas para rendir el mejor servicio a la población.

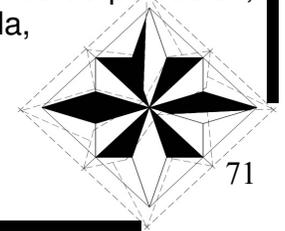


11.1 CARACTERISTICAS DE LOCALIZACION DEL EQUIPAMIENTO

- **Concentración del Equipamiento:** La concentración de equipamiento ofrece la ventaja de que por su ubicación es fácilmente identificable por la población. Además, los usuarios pueden emplear varios servicios sin necesidad de desplazarse a otro lugar. Se recomienda que la circulación interior sea peatonal y en el perímetro podría ser vehicular. Con este criterio se hace necesario tener varios núcleos de equipamiento en la ciudad o subcentros. Esta alternativa de agrupación tiene ventajas para una ciudad grande o extendida, dado que facilita que la población recurra a los servicios que tiene más próximos, evitándole con ello largos recorridos intra urbanos.
- **Organización Lineal del Equipamiento:** La organización lineal ofrece mayor flexibilidad, puesto que a lo largo de un eje central peatonal (con ejes laterales vehiculares) se puede ir sembrando el equipamiento. Bajo este criterio, el equipamiento puede irse implementando a lo largo de uno o varios ejes, según va creciendo la ciudad.

12. DENSIFICACION

Proceso espontáneo o planificado y controlado de incremento o aumento de la densidad de población, densidad de construcción y de vivienda,





Puede referirse a alta, media y baja, esto según el grado de saturación de viviendas de población y de construcción, puede existir densidad horizontal como la densidad vertical; la densidad horizontal es aquella que se da en un plano horizontal entiéndase edificaciones o viviendas de poca altura, densidad vertical es aquella que se da por la existencia o permanencia de edificios de gran envergadura o de gran altura reunidas en un determinado punto.

13. ASENTAMIENTOS URBANOS

Abarca la totalidad de la comunidad humana en la ciudad, pueblo o aldea, con todos los elementos sociales, materiales, de organización, espirituales y culturales que la mantienen.

Teoría del lugar central, teoría espacial de la geografía humana que trata de explicar el número, tamaño y distribución de los asentamientos y elaborar un sistema a partir del cual pueda estudiarse su estructura mundial. Fue elaborada por el geógrafo alemán Walter Christaller, en 1933, y modificada por August Lösch, también de origen alemán, en 1954.

Esta teoría mantiene que los asentamientos actúan como centros que proporcionan uno o más servicios a las zonas circundantes; su importancia varía según la cantidad y tipos de asentamientos diferentes que dependan de aquellos y según la cantidad y clase de servicios o funciones que les proporcionen. También

clasifica los servicios; entre los de orden o rango inferior se encontrarían los suministrados por la tienda de un pueblo, y entre los de orden superior estarían los ofrecidos por unos grandes almacenes o un hospital.

14. REVITALIZACIÓN

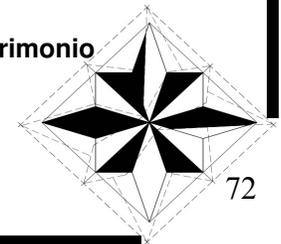
Es la forma de revivir cierto punto urbano, edificio para devolverle la vida por medio de la reparación de los elementos arquitectónicos o urbanos.⁶⁴

Se vincula a la recuperación de algunos elementos específicos de identidad en un entorno de calidad⁶⁵



⁶⁴ Rosales, David Fernando. **Manejo y Revitalización del núcleo de Gestión urbana Santo Domingo, Centro Histórico.** Tesis. FARUSAC, 2005.

⁶⁵ Heritage, Minino & Mines, Clousure. **El Patrimonio Histórico, grupo de hidrogeología y medio Ambiente,**1990.





15. RENOVACIÓN URBANA

Es el conjunto de acciones y obras cuyo objetivo dar nueva fuerza, actividad a cierto sector de la ciudad, a través del cambio de uso de suelo, para uno más atractivo y que corresponda a las demandas actuales y permita darle otra variedad de actividad al lugar; contribuyendo a una nueva y mejorada imagen urbana.⁶⁶

Es la mutación inmobiliaria, que involucra a la estructura urbana original. Los procesos de renovación urbana tienen como propósito central, la recuperación de zonas construidas que se encuentran degradadas, con el fin de revitalizarlas.⁶⁷

Formas de renovación urbana

Toda ciudad es resultado de la expansión urbana y de consecutivas sedimentaciones sobre áreas o zonas definidas, estos cambios son progresivos e impuestos por voluntad de propietarios públicos o privados.

El producto de la renovación urbana, produce cambios en el uso, cambio de destino, cambio en la composición inmobiliaria, en la morfología de la trama urbana y de las parcelas consecuentemente.⁶⁸

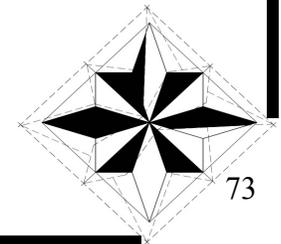
⁶⁶ Rosales, David Fernando. "Manejo y Revitalización del núcleo de Gestión urbana Santo Domingo, Centro Histórico". Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. USAC.2005

⁶⁷ Jordi, Boixader Solé. Doctorado en Geografía, Universidad de Barcelona. www.ub.es/geocrit/sn/sn-170-34.htm

⁶⁸ Vía verde tramo Sanarate-Barranquillo y Revitalización de sus edificios ferroviarios.

Existen diferentes factores que impulsan o requieren de una mutación inmobiliaria, siendo los siguientes:

- La obsolescencia técnica de edificios.
- Urbanizaciones contemporáneas, necesitadas de actualización.
- Construcciones que ya no responden a los componentes del programa de una época determinada.
- Evolución tanto en el tamaño como en la estructura de la concentración urbana.
- Sitios poblados que necesitan recuperar el equilibrio inicial.





16. NEOURBANISMO

La nueva tendencia del urbanismo, de la organización, construcción de ciudades.

17. ACTIVIDADES URBANAS

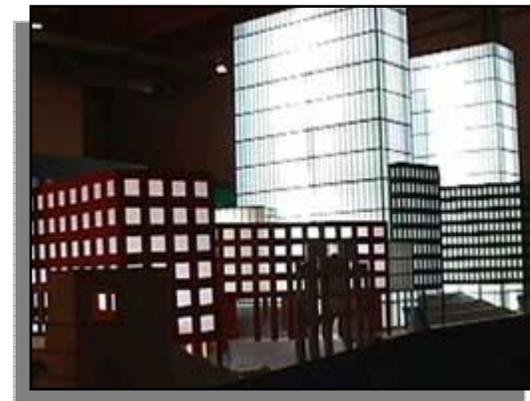
Son todas aquellas acciones de los usuarios de una ciudad, que realizan dentro de ella, y que en base a ellas se determina una organización espacial adecuada a las necesidades de ellos; para evitar confusión con respecto al funcionamiento de la ciudad. Par ello se debe determinar: los flujos peatonales y vehiculares que se generan entre los espacios, considerando: las actividades que son fijas y las que son aleatorias, los orígenes y destinos de los recorridos, las actividades y localizaciones probables, el horario en que se realizan esas actividades; para realizar una conectividad óptima en el espacio.

18. MORFOLOGIA URBANA

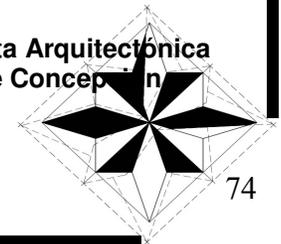
Cuando hablamos de morfología urbana hablamos de un estudio de la forma urbana, de los procesos y personas que la modelan, debe entenderse la morfología urbana desde los sucesos y procesos socioculturales económicos, etc. De la sociedad los cuales hacen que cambie el paisaje (urbano) lo que es

producto o forma social de la actitud de las personas o individuos que conviven en determinado lugar, de esta forma entenderemos lo que cotidianamente vemos y que es lo que constituye el paisaje.⁶⁹

El concepto espacial de una localidad también está compuesto de una estructura y una jerarquía. Una estructura espacial consiste en el manejo de plazas, calles y áreas abiertas las calles al estar interrelacionadas organizan y les dan un marco espacial a las distintas actividades del proyecto o localidad; y una jerarquía que consiste en las dimensiones físicas de los espacios y su localización dentro del proyecto, que hace que unos espacios tengan mas importancia de uso. Resulta obvio que la estructura y jerarquía espacial se integran como el concepto de organización del espacio.



⁶⁹ García Gonzáles, Lesley Anabel. **Propuesta Arquitectónica parque recreativo urbano del municipio de Concepción Sololá.** Tesis. FARUSAC, 2003.





19. IMAGEN URBANA

La impresión que la gente tiene de su ciudad es el resultado de la interrelación que se da entre el observador y su medio ambiente. Esta interrelación no es sólo visual. Va unida a una serie de impresiones de otro tipo como: colores, memoria, símbolos, experiencias, costumbres, etc. Que afectan a cada persona de acuerdo a sus condiciones particulares.⁷⁰

La percepción del medio ambiente genera en cada persona una imagen mental de las partes de la ciudad en mutua relación física, esta imagen mental le servirá, principalmente, para orientarse y desplazarse dentro de la ciudad. Es también por medio de ella que entiende la forma y estructura de su ciudad.



⁷⁰ Ibídem, p. 47.

20. IMAGEN URBANA PUEDE SER:

20.1 La imagen rematada

Visual impedida por algún elemento urbano o natural importante.

20.2 Visual Seriada

Visión secuenciada, como un recorrido en el que se va descubriendo nuevos elementos o atributos espaciales.

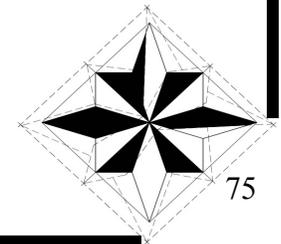
20.3 De punto focal

Vistan con interés hacia un elemento natural o urbano que por su belleza o significado vale la pena rescatar y enfatizarlo visualmente.⁷¹

Existen ciudades que por sus cualidades ambientales crean en sus habitantes imágenes muy claras, las cuales permiten que la gente se oriente, se desplace sin dificultades y tenga también una idea clara de la estructura y forma de la ciudad. En este caso, la población se siente más identificada con su ciudad, al poder comprenderla.

Desde este enfoque la imagen urbana se puede descomponer en cinco elementos, que interrelacionados entre sí, conforman dicha imagen. Estos elementos son:

⁷¹ Ibídem, p.47.





20.4 Vías

Son las rutas de circulación que utiliza la gente para desplazarse (calles, senderos, canales, vías férreas, etc.) la gente observa la ciudad mientras va a través de ellas. Conforme a estas vías se organiza y conectan los demás elementos ambientales. Para muchas personas son estos los elementos más importantes en su imagen urbana.

20.5 Bordes

Son los límites de una región o zona de la ciudad, o la frontera que separa una región de otra. Por ejemplo un río, una vía de ferrocarril, límites de la mancha urbana, calles, o parques que separan dos barrios, muros, etc. También pueden ser líneas según las cuales se unen y relacionan dos zonas o regiones diferentes, estos elementos constituyen puntos de referencia y organizan las interrelaciones entre todos los elementos físicos de la imagen de la ciudad.

20.6 Distritos (barrios)

Una ciudad está integrada por sus distritos (su centro, zonas antiguas o viejas, colonias residenciales, zonas industriales, suburbios, colonias proletarias, zona universitaria, etc.). Estos pueden ser de diferentes tamaños y formas teniendo cada uno de ellos un carácter peculiar que lo identifica.

Algunos distritos muchas veces no tienen límites definidos, sino que éstos van desapareciendo paulatinamente hasta fundirse con otro distrito.

20.7 Nodos

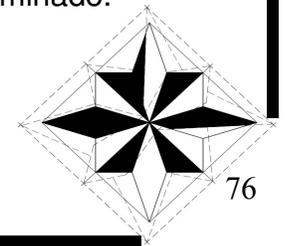
Son los puntos estratégicos de la ciudad. Esto es, centros de actividades, lugar de convergencia de importantes calles, puntos de terminación de transportes, etc. Es decir, son los sitios en que se da mayor confluencia de población. O bien pueden ser sencillamente concentraciones debidas algún uso particular, como una esquina o una plaza donde se reúne la gente.⁷²

Algunas veces estos nodos constituyen el foco o corazón de un barrio o de toda la ciudad e irradian su influencia y se vuelven un símbolo. (Zócalo, zona comercial, estación de transporte, etc.)

20.8 Hitos

Son los elementos físicos que visualmente son prominentes dentro de la ciudad. Son también puntos de referencia. Pueden ser: un edificio, una señal, una montaña, una tienda, una fuente, una estatua, etc. Se pueden percibir o desde grandes distancias o solamente dentro de un entorno determinado.

⁷² *Ibidem*, p.48.





Los hitos ayudan a que la gente se oriente dentro de la ciudad y pueden también identificar un lugar o una zona. Un buen hito es un elemento distinto, pero armonioso, dentro del paisaje urbano.⁷³

Difícilmente el medio ambiente urbano puede cumplir con todos los criterios normativos del diseño, por lo que se deberá pugnar porque el espacio urbano satisfaga el mayor número de ellos, en función de lograr una imagen urbana lo más nítida y vigorosa posible. Apariencia e impresión que causa la ciudad en su conjunto: edificios, espacios abiertos, adquiere modalidades particulares en distintas ciudades. Y aún en diferentes, zonas de una misma ciudad, en función de las particularidades del aspecto físico y las actividades.

21. VIALIDAD Y TRANSPORTE

La vialidad se refiere al conjunto de servicios pertenecientes a las vías públicas. Existen diferentes tipos de vialidades y sus funciones son distintas pero no se divorcian del fin último.

La vialidad primaria debe ser congruente con la propuesta en el plan maestro o debe articularse con las arterias existentes por lo que la red vial interna del proyecto queda generalmente conveniencia criterio del diseñador (esto tiene la conveniencia de ofrecer mucha flexibilidad en el diseño; pero el inconveniente de generar gran cantidad de secciones viales, que crea

⁷³ Ibídem, p.48.

confusión de circulación y dificultad para la estructura vial de una ciudad o zona urbana).⁷⁴

Cada una de las vías sean éstas: primarias o avenidas principales, secundarias o calles colectoras y fraccionamientos de tercer orden, tendrán diferentes tipos de sección (longitud, tipo de material, etc.) debido a las necesidades, usos y frecuencias, así mismo será la utilidad y las medidas de el alineamiento y banquetas para cada tipo de vialidad.

Un punto importante de las vialidades es que no todos tendrán las mismas necesidades, por ejemplo: los fraccionamientos caros las familias residentes tenderán varios automóviles lo que justifican mayores secciones viales que en lotificaciones de bajos ingresos cuyas familias difícilmente tienen automóvil y, por lo tanto, las secciones viales deberán de ser menores.

Es cuestionable que la vialidad primaria cambie de secciones según el tipo de fraccionamiento, ya que las consecuencias que propiciaría ineficiencia o discontinuidad en los flujos viales por la irregularidad de secciones. De aquí que se considere que la normativa de la vialidad primaria deba ser uniforme para toda la ciudad, independientemente del tipo de fraccionamiento, con el objetivo de darle coherencia y funcionalidad a la estructura urbana; mientras que la

⁷⁴ López Sandoval, Ana María. **Guía metodológica para la planificación y diseño de espacios abiertos y recreativos en el área urbana.** Tesis. FARUSAC, 1980.





vialidad secundaria y local por estar destinada a tránsito interno, puede cambiar de secciones según el tipo de fraccionamiento sin que por ello afecte la eficiencia funcional del sistema vial a nivel urbano.

Las características tecnológicas de una ruta dada definen la modalidad del viaje, sea a pie, en automóvil o varias formas de transporte público (trolebús, metro, etc.). El patrón de viajes en la ciudad también varía respecto de la hora del día.



21.1 EL TRANSMETRO

En Guatemala viven 12 millones de habitantes En Guatemala circulan 1.1 millones de vehículos de los cuales el 20% vive en la capital de los cuales el 64% está registrado en la capital con un crecimiento del 3% al año con un crecimiento del 10- 15% al año.⁷⁵

⁷⁵ Plan Municipal Guatemala 2020. Página Web nuestramuni, com.gt.2005.

El sistema BRT (Buses de Tránsito Rápido), se origina en América Latina en los años 70 como una opción viable económicamente a los sistemas sobre rieles. En la actualidad existen sistemas de BRT implementados en 42 ciudades en los 5 continentes.



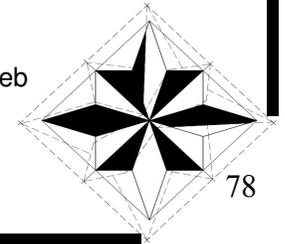
Para que la implementación de un sistema de este tipo sea un éxito, necesita una serie de componentes y si uno de ellos hace falta, es altamente probable que su implementación de los resultados esperados.

Los componentes esenciales son:⁷⁶

Vías exclusivas separadas del resto del tránsito. Mucho del tiempo perdido en los recorridos de los buses actuales se debe a que se encuentran supeditados a las condiciones del resto del tránsito. Al dejarle al transporte colectivo su propia vía para uso exclusivo con una cantidad de cruces transversales mínima, los tiempos perdidos se reducen sustancialmente.



⁷⁶ Plan Municipal Guatemala 2020. Página Web nuestramuni,com.gt 2005.





Buses modernos de alta capacidad. Debido a que el sistema tiene que ser masivo, es decir, poder transportar a altos volúmenes de pasajeros, es necesario contar con unidades de alta capacidad. Buses articulados (165 pasajeros), buses biarticulados (220 pasajeros) y hasta buses triarticulados (280 pasajeros).⁷⁷



Concesión a un solo operador. La razón de dar la exclusividad a una empresa para operar las unidades que circulan en la vía exclusiva es eliminar la competencia entre buses que causa mucho el desorden vial.

Restricción de ingreso de buses extraurbanos a ciudad. Más allá de evitar la competencia entre los buses urbanos y extraurbanos (correspondiente al punto anterior), los buses extraurbanos no deben seguir entrando a la ciudad para evitar los problemas causados por este tipo de transporte en sus terminales formales o informales en la parte céntrica de la urbe.

⁷⁷ Plan Municipal Guatemala 2020. Página Web.tumuni.com.gt.2005

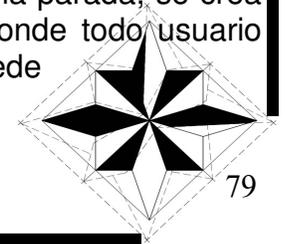
Estaciones de transferencia. El hecho que no puedan existir otras rutas circulando junto a la troncal que usa la vía exclusiva, hace necesario terminales de transferencia en los puntos de la periferia en los que ya no es eficiente continuar con un sistema masivo.

Mantenimiento constante. Como parte de los costos de operación, es esencial tener un programa de mantenimiento constante para unidades, paradas y terminales de trasbordo.

Centro de control. Tener centralizado el control de la operación tiene varios objetivos: obtener información en tiempo real sobre los movimientos de personas y buses en las paradas, poder asignar el número adecuado de unidades de acuerdo a las necesidades del momento, coordinar con eficiencia el movimiento de pilotos y responder a cualquier problema o emergencia que surja a lo largo del recorrido en el menor tiempo posible.

Recaudo centralizado. El principal beneficio de eliminar el cobro de tarifa por parte del piloto es que desaparece la necesidad de pelear el pasaje con otras unidades, pues no existe ya un incentivo económico. Pero el recaudo centralizado también permite realizar compensaciones al final del día a todos los operadores.

Paradas elevadas de acceso controlado. Al ubicar el sistema prepago antes de ingresar a la parada, se crea un sistema de transporte cerrado, donde todo usuario que esté adentro de los molinetes puede





utilizar y trasbordar a las rutas que desee sin que se tenga que volver a pagar y garantiza que el bus sólo pare en los lugares asignados.⁷⁸



Adicionalmente a estos componentes, existen otros que se utilizan en la implementación del sistema.⁷⁹

Reurbanización a lo largo de la vía exclusiva de buses, sea a través de redensificación o redesarrollo.

Integración con otros modos de transporte en las paradas y en las terminales.

Proyectos de reordenamiento vial para el tránsito impactado por la introducción del sistema BRT.

22. MOBILIARIO URBANO

La agrupación del mobiliario permite su fácil localización por los usuarios que pueden emplear

⁷⁸ Ibídem

⁷⁹ Ibídem.

varios sin necesidad de desplazarse. Además, ello permite un mejor y más económico mantenimiento.⁸⁰

Se debe colocar los elementos de mobiliario urbano en relación con el uso y con las satisfacciones de necesidades derivadas de las actividades que se desarrollen en el sitio.

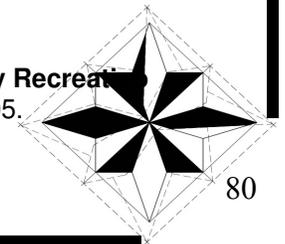
El mobiliario urbano en ocasiones obstruye visualmente superficies o espacios urbanos, y con tal obstrucción deteriora la calidad espacial y crea confusión visual.

BANCAS: Deben proveer descanso a sus usuarios y proporcionar una posición cómoda en un lugar acogedor. Es indispensable ubicarlas en lugares parcialmente soleados o sombreados y en la cercanía de plantas, para que el usuario descanse en un lugar agradable.

BASUREROS: Deberán recopilar y almacenar temporalmente desperdicios para evitar la contaminación y procurar la higiene del medio urbano. Deberán ser accesibles y manejables para facilitar su uso.

TELEFONOS: En la vía pública existen medios de comunicación individual a través de los teléfonos, que necesitan para su uso una concha acústica o caseta para proporcionar privacidad.

⁸⁰ Delgado Reina, Rocío. **Centro Deportivo y Recreativo** Cobán, Alta Verapaz. Tesis. FARUSAC, 2005.





PARADA DE AUTOBUSES: Son muy importantes para el usuario como protección contra el mal tiempo. Generalmente se proporcionan bancas para hacer más cómoda la espera de sus usuarios, además le dan seguridad y una visualidad casi completa al usuario.

TOPES Y OBSTÁCULOS PARA ZONAS EN DONDE LOS VEHICULOS NO DEBEN ENTRAR: Existe un tipo de poste pequeño y de baja altura cuya función es la de impedir u obstaculizar la entrada de vehículos a una zona específica. Generalmente son de concreto pintado en forma llamativa, o con un símbolo fácil de identificar.⁸¹



⁸¹ **Diccionario Enciclopédico Larousse.** Quinta Edición. México. 1999.

CASOS ANÁLOGOS

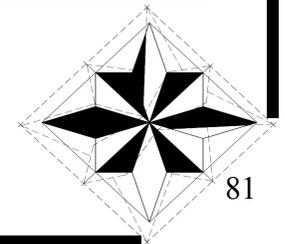
▪ NACIONALES

a. Centro Juvenil Don Bosco

En el Centro Juvenil Don Bosco se observa la predominancia de canchas de fútbol, siendo una con las dimensiones para competencia, y sobre ésta dos de papifútbol. Así como una para baloncesto.



Fuente: Propia,
Septiembre 2006





Este lugar se encuentra cercano al área de trabajo, pero no contribuye a satisfacer las necesidades deportivas y recreativas de los pobladores, ya que a pesar de ser un ingreso público, en él no se realiza uno de los principios del Centro Recreativo y Deportivo ha realizarse, que es el realizar deporte y recreación en familia, ya aquí sólo se organizan equipos entre diversos niños (días sábado) o de jóvenes (días domingo).

Lo cual es una limitante, por lo que no asisten muchas personas, especialmente del sector.

Otro deporte que se realiza, en estas instalaciones es el de montar bicicleta, improvisadamente en el área de atletismo, que rodea la cancha de fútbol.



Fuente: Propia,
Septiembre 2006

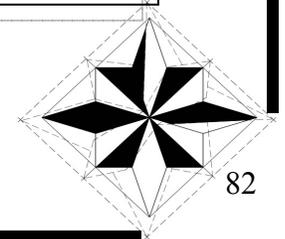
b. Centro Recreativo y Deportivo San Francisco de Asís

Al Centro Recreativo y Deportivo San Francisco de Asís, en la zona 3, asisten gran cantidad de personas provenientes de la zona 8, 7, 11, 12 y mixco, ya que en esta zonas no existe ninguna instalación de este tipo.

El lugar cuenta con tres canchas de fútbol, una con dimensiones de competencia, en la cual no hay área de graderíos; y dos de papifútbol, en las que si hay graderío; se observó que eran las de mayor convocatoria.



Fuente: Propia,
Septiembre, 2006





CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

El estado de estas canchas es malo, ya que son de tierra con sectores con grama y no están niveladas. Las rodean árboles de 8 a 12 m de altura para prevenir asoleamiento.

Consta de una cancha de baloncesto y una cancha con un marco de cuatro lados, convirtiéndola en cuatro minicanchas. Las canchas de baloncesto están en buen estado, aunque no tienen área de graderíos para espectadores.



Fuente: Propia,
Septiembre, 2006.

Los juegos del área infantil son a base de hierro, concreto y metal, pintados. Esta área no está dividida por rango de edad, lo que provoca peligro para los niños menores a 5 años, a causa de las actividades de los niños mayores.



Fuente: Propia,
Septiembre, 2006.

La cancha de baloncesto techada alberga a jóvenes que buscan un lugar para jugar a la patineta y patines. Lo que indica que se requiere un área específica en donde se practiquen estos deportes juveniles.

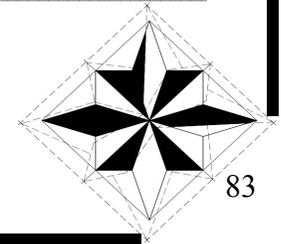


Fuente: Propia,
Septiembre, 2006.

Gran cantidad de niños, jóvenes y adultos, montan bicicleta, y deben pasear en ella en áreas destinadas a otro tipo de deporte o recreación, ya que no hay un lugar especial para ello.



Fuente: Propia,
Septiembre, 2006.





El parqueo está diseñado para 15 automóviles, ya que son pocas las personas que asisten en este transporte, la mayoría lo hacen a pie o en camioneta. De 300 personas que habían al momento de la visita en el lugar, sólo cinco vehículos estaban en el parqueo. Y según entrevista a usuarios del lugar, nunca se ha llenado el parqueo, o ha habido problema de en dónde dejar el automóvil.



Fuente: Propia,
Septiembre 2006.

c. Irtra Petapa, zona 12 Ciudad de Guatemala

Es un parque que se puede catalogar como recreativo y deportivo, ya que posee áreas tanto para la recreación como para el deporte de los usuarios. Todas las áreas están debidamente separadas y zonificadas, tienen un orden lógico, ordenado y debidamente

relacionadas entre sí, por medio de caminamientos, plazas.

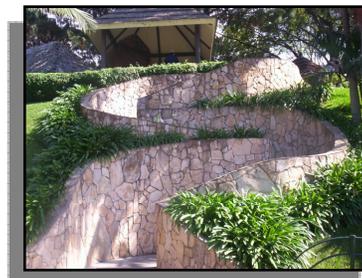
La circulación primaria se encuentra alrededor del parque, por lo que dirige al visitante a través de todo el lugar teniendo una perspectiva del mismo general, y por medio de circulaciones secundarias hacia espacios específicos, como lo son las áreas de juegos infantiles, de piscina, recreativas, zoológico, entre otras.

Debido al clima del área y a la forma y carácter que se le deseaba dar al parque, las edificaciones son ranchos con techos a 2 ó 4 aguas, logrando así una Arquitectura de Integración.

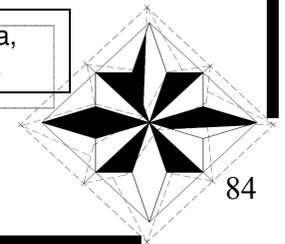


Fuente: Propia,
Febrero 2006.

Los materiales constructivos son principalmente ladrillo concreto, madera y piedra para revestimientos y muros de contención., los materiales utilizados son de la región



Fuente: Propia,
Febrero 2006.





En los ambientes se utiliza triple altura para hacerlo más refrescante, el área de las churrasqueras se encuentra en la zona donde hay más vegetación; las instalaciones eléctricas son subterráneas se utiliza suficiente vegetación en los exteriores creando microclimas.



Fuente: Propia,
Febrero 2006

d. Club Campestre La Montaña

En un único edificio se encuentran los principales espacios del complejo. Este se encuentra zonificado de acuerdo al área privada, pública (piscina, jacuzzi, restaurante-bar, juegos de mesa, gimnasio, café internet); de servicio (servicios sanitarios, vestidores).



Fuente: Propia,
Febrero 2006.

Todo el club consta de circulación primaria, alrededor de todo el complejo y circulaciones secundarias para las áreas específicas.

Debido a la jerarquía que se pretendía, el edificio es de gran altura y volumen contrastando con el entorno, a diferencia de los ranchos exteriores que se adaptan a él.

El edificio único es de concreto y vidrio acompañado de una estructura metálica sobre él, esto en toda el área de la piscina y jacuzzi. La cubierta es de tijeras de concreto prefabricado más lámina. Los ranchos son de columnas y vigas de madera, con techo de teja y con mesas, bancas de ladrillo.



Fuente: Propia,
Febrero 2006.

Para evitar accidentes debido a la gran cantidad y altura de árboles, el cableado eléctrico es subterráneo.

La fachada de vidrio del edificio está orientada hacia el norte, evitando el asoleamiento. En el edificio principal





manejan dobles y triples alturas para mejor y mayor ventilación del mismo.



Fuente: Propia, Febrero 2006.

e. Centro Deportivo-Recreativo, San Andrés Semetabaj, Sololá

Elaborado por Enma Patricia Pacajoj Carranza. Tesis de Grado, FARUSAC, 2005.

Su creación se argumenta ya que para el equipamiento deportivo del municipio, según las normas mínimas de equipamiento recreativo y deportivo para una cabecera municipal, se necesita una unidad deportiva, con 1 campo de fútbol, 1 de baloncesto, 1 de voleibol, 1 pista atlética, piscina y 1 sede social. De lo que actualmente sólo se cuenta con 1 cancha de baloncesto y 1 polideportiva para atender a la población.

Este centro deportivo está determinado para que atienda de 2,000 a 4,999 habitantes, y atiende

únicamente a la cabecera municipal. Está proyectado al año 2019.

Entre los ambientes que desarrollo están:

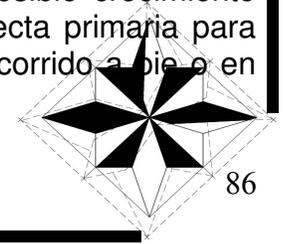
Un ingreso principal vehicular y peatonal, un área de estacionamiento, administración, área de mantenimiento y limpieza, un estadio de fútbol, dos canchas de baloncesto, dos canchas de voleibol, una piscina, un gimnasio polideportivo, todas las anteriores con área para espectadores, área de juegos infantiles.

Su área deportiva es de 30,000 metros, correspondiendo a: 1 campo de fútbol con pista de 400 metros 16,900m²

2 canchas de baloncesto	1,080m ²
2 canchas de voleibol	720 m ²
1 gimnasio	1,200m ²
1 piscina de entrenamiento	800m ²
Accesos, parqueo y administración	4,500m ²
Vestuarios, circulaciones y área adicional	4,800m ²
TOTAL	30, 000m²

En lugar de 2 canchas de baloncesto y 2 de voleibol, serán 2 canchas polideportivas, por lo que se le restó a esta área 720 m², siendo entonces un total de: 29,280 m², el área que utilizó.

El terreno se considera accesible porque se puede llegar hasta él, sin complicaciones de tráfico vehicular y peatonal, se encuentra en el casco urbano de San Andrés Semetabaj, en el área de posible crecimiento urbano. Tiene un área influencia directa primaria para el anteproyecto de 20 minutos de recorrido a pie o en





vehículo, por lo que puede atender a la población que requiere su servicio.



Desarrollo de una piseina de entrenamiento. Y canchas polideportivas (baloncesto-voleibol).

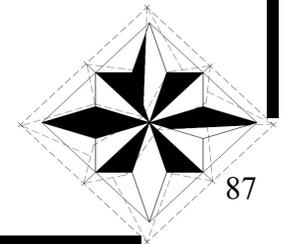
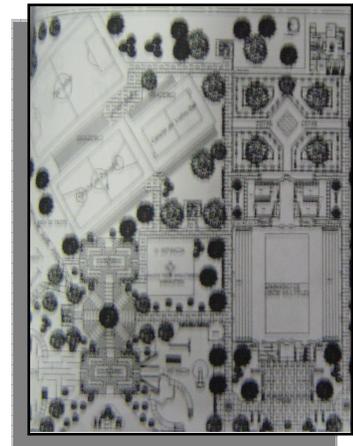
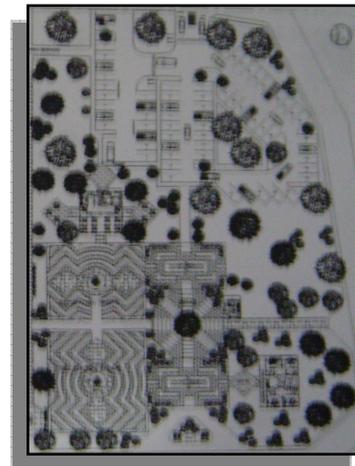
f. Parque Recreativo Urbano del Municipio de Concepción, Sololá.

Elaborado por Leslie Anabelle García González. Tesis de Grado. FARUSAC, 2005.

El proyecto se evidenció ya que en Concepción existe un creciente déficit de áreas recreativas, los únicos espacios para este fin, con que cuenta el municipio, son las canchas deportivas de básquetbol y fútbol ubicadas en la escuela primaria de la comunidad.

Parque recreativo que tiene una capacidad diaria de 315 personas; en un terreno de 21,291 m² de área y esta proyectado para el año 2019.

El programa de necesidades consta de: gimnasio y/o salón de usos múltiples, recreación activa (canchas deportivas, graderíos, recreación primera, segunda infancia, infanto juvenil), recreación pasiva, áreas verdes, complementos de necesidades de conjunto(cafetería, bodegas, parqueos, área de empleados, guardianía, garita), administración.





■ INTERNACIONALES

a. Centro Deportivo Municipal Valdefierro

Es una instalación deportiva de uso recreativo, localizada en Zaragoza, España; con una magnífica piscina de 50 m. y una amplia zona de césped. En los últimos veranos ha experimentado un aumento en el número de usuarios, los propios del barrio y otros que acuden de diferentes zonas, por el nivel de calidad alcanzado con las mejoras efectuadas recientemente. El CDM Valdefierro es una interesante oferta a las piscinas, a veces saturadas, del centro de la Ciudad.

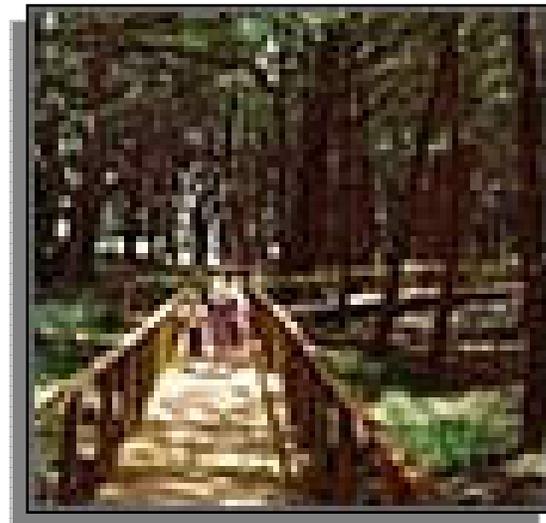


Fuente: google/imágenes/centrosdeportivos. Abril, 2006.

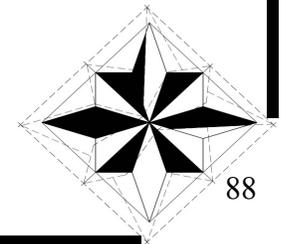
b. Parque Ecológico Chipinque

Se encuentra ubicado al sur del área metropolitana de Monterrey en el municipio de San Pedro Garza García, México.

Chipinque es ideal para la caminata o el trote al aire libre, es uno de los mayores atractivos para los deportistas.



Fuente: google/imágenes/centros recreacionales. Abril 2006.





c. Centro deportivo municipal Ciudad Jardín

Se localiza en Zaragoza, España.

La piscina de la Ciudad Jardín, como se le denomina habitualmente, es una de las instalaciones más concurridas. El tipo de público que accede es, mayoritariamente, el familiar, vecinos del sector que presentan un alto grado de fidelidad a su instalación. Cuenta en sus instalaciones con pérgolas, zonas de mesas, zona de bar y una superficie de 3.100 m² de césped. Dentro de la instalación está ubicado el gimnasio Antonio Ochoa, en el cual entrenan las Federaciones Aragonesas de Lucha.



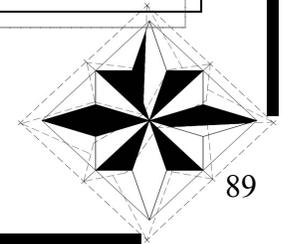
Fuente: google/imágenes/centrosdeportivos.
Abril 2006.

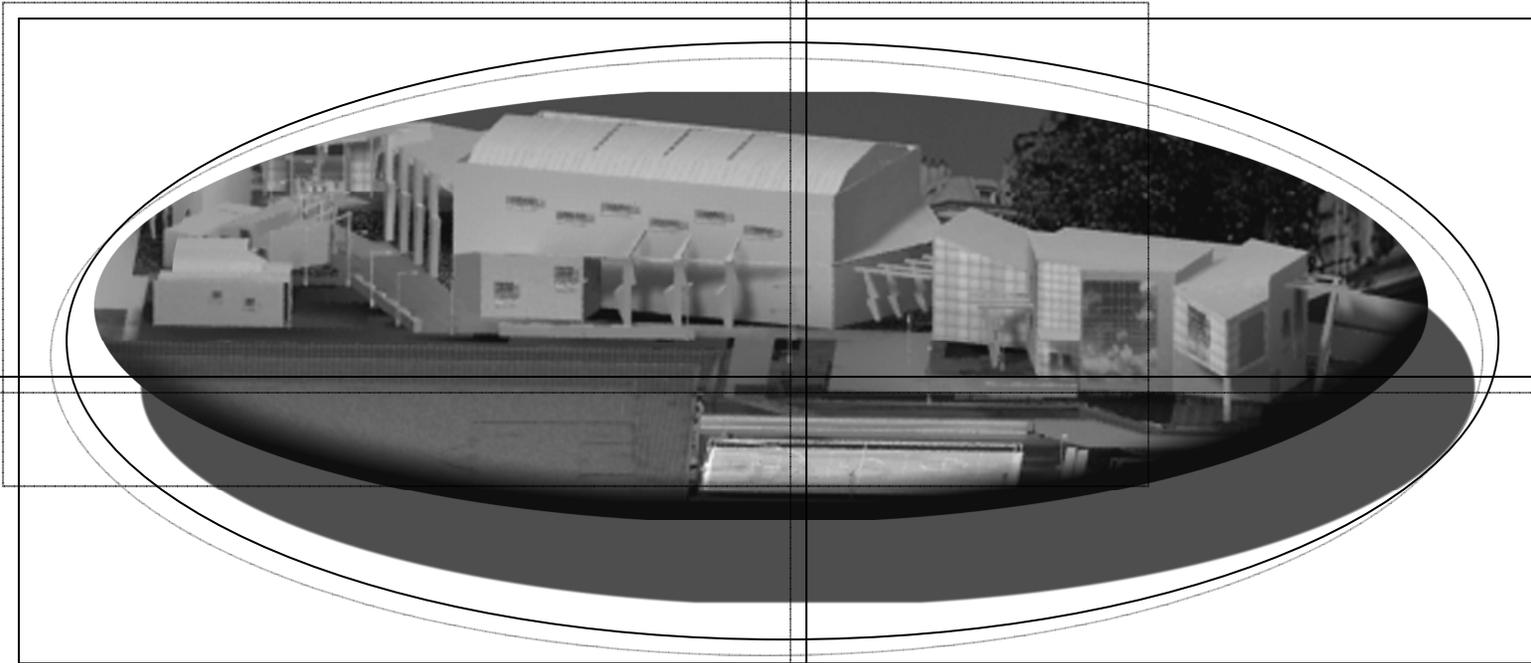
d. Centro deportivo municipal Delicias

Esta Instalación se encuentra en Zaragoza, España, inicialmente, contaba con un pabellón cubierto, abierto en 1986. Actualmente, con la construcción de la 2^a Fase, inaugurada en 1997, se ha añadido una piscina recreativa y diversos servicios: vestuarios, bar, parking, etc. Está proyectada una 3^a Fase que dotará a la Instalación de pistas exteriores y un frontón. Con estas inversiones, el nuevo CDM Delicias será una completa oferta que vendrá a paliar las carencias existentes en el sistema deportivo de Delicias.



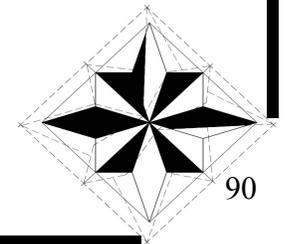
Fuente: google/imágenes/centros recreacionales.
Abril 2006.





**C
A
P
Í
T
U
L
O
5**

MARCO REFERENCIAL





ENTORNO FÍSICO

1. CONTEXTO NACIONAL

La República de Guatemala está localizada en la parte norte del istmo centroamericano, sus límites son: al Norte y al Oeste con la República de México, al Sur con el Océano Pacífico, y al Este con el Océano Atlántico y las Repúblicas de Honduras y El Salvador. Su ubicación está comprendida aproximadamente entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' al Este del Meridiano de Greenwich.

La extensión territorial de Guatemala es de 108,889 km². En esta extensión, relativamente pequeña, las formaciones geológicas, el relieve, el clima y los suelos se combinan en una gran diversidad de condiciones ecológicas, que le dan características naturales muy especiales. Guatemala está dividida en 8 regiones, 22 departamentos y 331 municipios.

Las temperaturas varían desde máximas de 38° C. hasta mínimos inferiores a 0° C. La precipitación pluvial varía desde menos de 500 mm. a 5,000 mm. Anuales, siendo más generalizada entre 1,200 y 2,500 mm. La temperatura media oscila entre los 15° y 25°, existiendo dos estaciones: el verano o estación seca de noviembre a abril y el invierno o estación

lluviosa de mayo a octubre, con precipitación de junio a septiembre.

Según los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, la población total de la República es 11, 237,196 habitantes. Con una densidad de población a nivel nacional de 103 habitantes por kilómetro cuadrado.

CONTEXTO REGIONAL

Guatemala, está dividida en 8 regiones, que son:

REGIÓN I: Metropolitana (Guatemala)

REGIÓN II: Norte (Alta Verapaz, Baja Verapaz)

REGIÓN III: Nor-Oriente (Izabal, Chiquimula, Zacapa, El Progreso)

REGIÓN IV: Sur- Oriente (Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa)

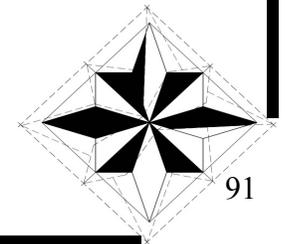
REGIÓN V: Central (Chimaltenango, Sacatepéquez y Escuintla).

REGIÓN VI: Sur-Occidente (San Marcos, Totonicapán, Quetzaltenango, Sololá, Retalhuleu y Suchitepéquez.

REGIÓN VII: Nor- Occidente (Huehuetenango, Quiché)

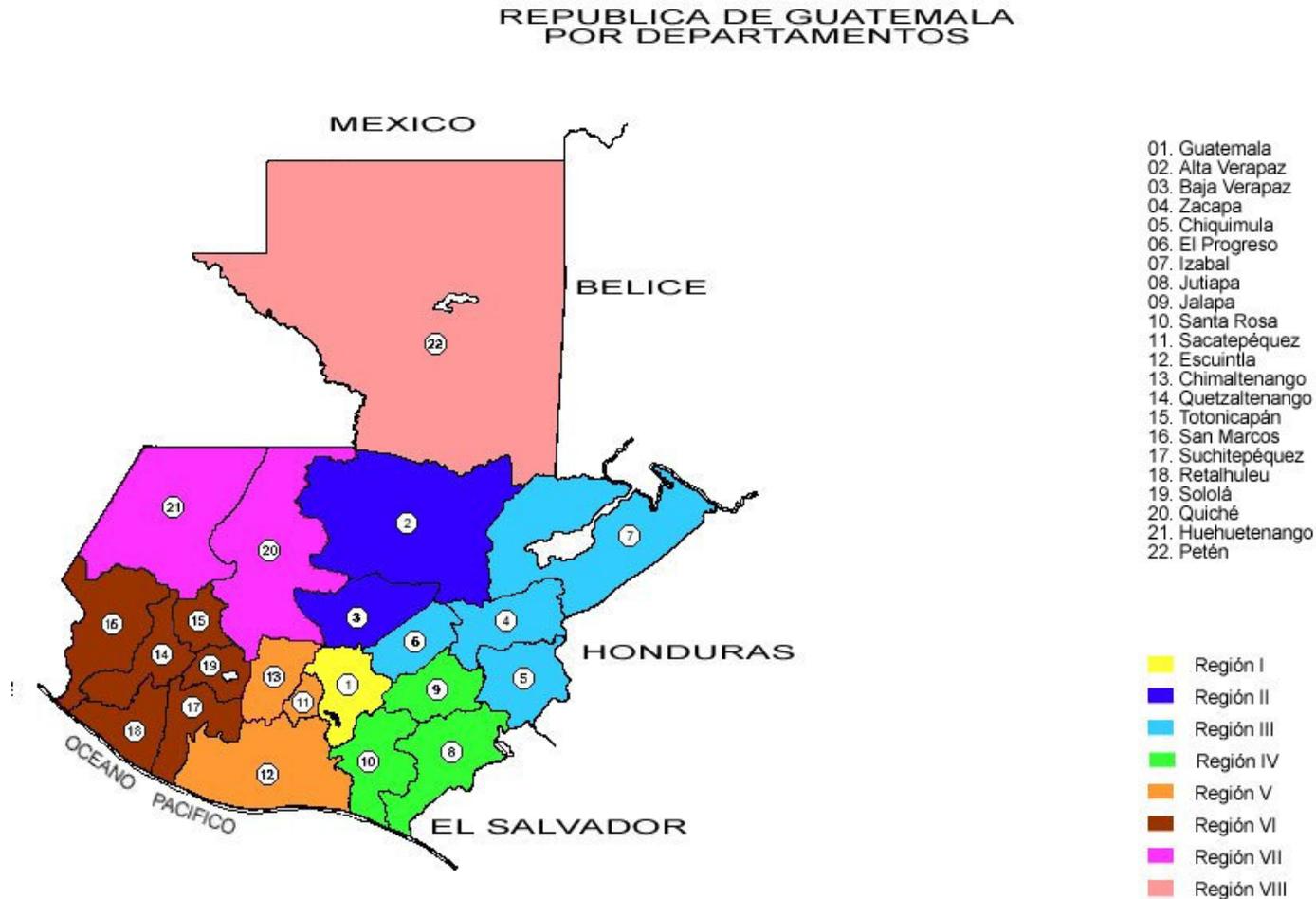
REGIÓN VIII: Petén (Petén)

(Ver mapa No. 2)





CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

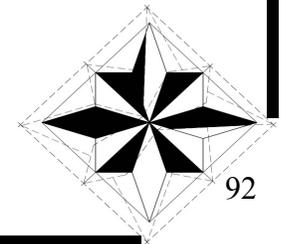


Fuente: SEGEPLAN

MAPA No. 2

Guatemala, limita al Norte y al Oeste con la República de México, al Sur con el Océano Pacífico y al Este con el Océano Atlántico y las Repúblicas de Honduras y El Salvador.

Fuente: Google/imágenes/guatemala.





2. CONTEXTO DEPARTAMENTAL

Guatemala es un Departamento al sur de la República de Guatemala. Se encuentra situado en la región I o región Metropolitana, su cabecera departamental es Guatemala, limita al Norte con el Departamento de Baja Verapaz; al Sur con los Departamentos de Escuintla y Santa Rosa; al Este con los Departamentos de El Progreso, Jalapa y Santa Rosa; y al Oeste con los Departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango.

Se ubica en la latitud $14^{\circ} 38' 29''$ y longitud $90^{\circ} 30' 47''$, y cuenta con una extensión territorial de 2,253 kilómetros cuadrados.

Por su configuración geográfica que es bastante variada, sus alturas oscilan entre los 930 y 2,101 metros sobre el nivel del mar, con un clima generalmente templado.

Cuenta con 17 municipios que son:

1. Guatemala
2. Santa Catarina Pinula
3. San José Pinula
4. San José del Golfo
5. Palencia
6. Chinautla
7. San Pedro Ayampuc
8. Mixco
9. San Pedro Sacatepéquez
10. San Juan Sacatepéquez
11. San Raimundo
12. Chuarrancho
13. Fraijanes
14. Amatitlán
15. Villa Nueva
16. Villa Canales
17. Petapa

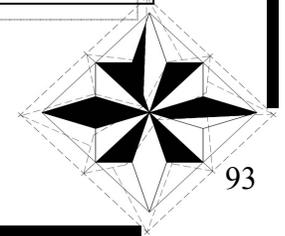
Su capital es Ciudad Guatemala de la cual su nombre completo es La Nueva Guatemala de la Asunción.



MAPA No. 3

Grafica del Departamento de Guatemala, con sus límites y ashurado el municipio de Guatemala.

Fuente: Wekipedia.com





3. CONTEXTO MUNICIPAL

Es la ciudad más grande de América Central, está localizada en un valle en el área sur central del país, lo que a veces puede causar que la contaminación del aire se concentre en la ciudad. Su clima es templado; su altitud es de 1,458 metros sobre el nivel del mar; tiene un a extensión de 228 km², cuenta con 2, 245,080.6 de habitantes, siendo el 20% del total de habitantes de todo el país.

La Ciudad de Guatemala es la capital económica, gubernamental y cultural de la República, la ciudad tiene además de una gran variedad de restaurantes, hoteles y tiendas, unas 30 galerías y museos, pero no cuenta con la cantidad necesaria de centros recreativos y deportivos para satisfacer a la población.

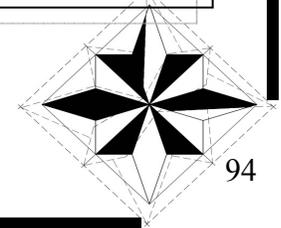
(Ver en Anexo Mapa del Área Metropolitana de Guatemala)



MAPA No.4
República de Guatemala
Fuente:
Weekipedia.com



MAPA No. 5 Morfología de la Ciudad de Guatemala, enmarcando la ubicación de la zona 8.
Fuente: Weekipedia.com y Enmarcación propia.





4. CONTEXTO LOCAL

Según al Reordenamiento Territorial del Área Influencia del Proyecto Movilidad Urbana Transmetro, Eje Sur-Aguilar Batres por parte del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), comandado por la Municipalidad de Guatemala; se estableció el área a trabajar, la cual sería correspondiente a la zona 8; luego se realizó la selección del área a trabajar, la cual debía ser como mínimo de 20,000mts², escogiéndose, en este caso, de la 27 calle a la 28 calle “B” entre 8^a.Avenida y Avenida Atanasio Tzul, siendo un área total de 23,876.64 mts².

El terreno estudiado se encuentra cercano a la Avenida Bolívar, la cual está ubicada al Sur-este de la Ciudad, entre las zonas 3 y 8. Es además una de las arterias principales y dentro de la posición estratégica en el país, pertenece a la CA-9, y de la Avenida Atanasio Tzul, la cual es una vía que une la zona 8 con la zona 21 directamente y se desarrolla paralela a la línea férrea. Esta arteria promete ser cada vez más una vía exclusiva y de gran afluencia vehicular.

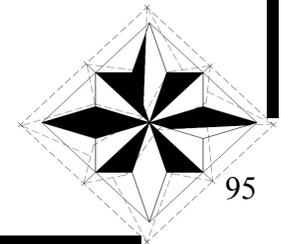
La Avenida Bolívar con sus tendencias de crecimiento en diagonal desde la zona 1, hasta el “Trébol”, forma en un eje direccional hacia el Sur-oeste. Donde inicia el Boulevard Aguilar Batres. No es sólo importante por su accesibilidad vehicular al interior de la ciudad, sino también por su punto

estratégico para el comercio y la industria, a pesar que son dos actividades importantes en el sector, hay que recordar que también hay áreas residenciales, que son afectadas por la influencia de las actividades antes mencionadas.

A esto se le agrega que por su ubicación es apropiada para poder brindar servicio de fácil localización y acceso, ya que se puede llegar desde la Avenida Atanasio Tzul, 8^a.Avenida y desde la Bolívar a través de la 28 calle B, además las manzanas que lo rodean están formadas en su mayoría por uso de suelo residencial (usuarios directos del proyecto).

De acuerdo a lo que se expuso en la delimitación del área a trabajar, se muestra que el sector a trabajar es el comprendido de la 27 calle a la 28 calle “B”, entre 8^a. Avenida y Avenida Atanasio Tzul, zona 8.

Siendo un área total de 23,876.64 mts² de terreno.

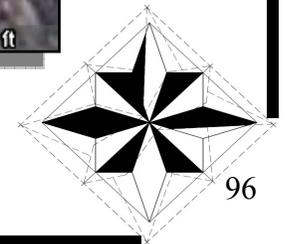




CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



Marcación por medio de una elipse de la zona 8 capitalina, y marcación de la morfología del terreno a trabajar.
Fuente: Goooglearth, marcación elaboración propia.





ENTORNO SOCIAL

USUARIOS

Los usuarios primarios del proyecto son: niños en edad escolar, adolescentes, jóvenes, adultos y personas de tercera edad; que se encuentren dentro del radio de influencia del proyecto que es de 500 m o que estén a una distancia de 15 minutos a pie y/o que no necesiten vehículo para transportarse.

- **Características Poblacionales del Sector en Estudio**

La siguiente información se fundamenta en datos recopilados en una encuesta realizada a la población residente. (ver encuesta en apéndice)

- **GRUPO DE EDADES**

La población que se encuentra dentro del radio de influencia del proyecto, está conformado principalmente por personas jóvenes y adultos, que se encuentran dentro del rango de 20 a 50 años de edad, posteriormente encontramos a niños y adolescentes que corresponden al rango de edades de 0 a 18 años, por último se

encuentran las personas que se ubican en los rangos de 51 años de edad en adelante.

En base a lo anterior se determina que la mayor parte de los pobladores se encuentran en una edad laboral, estudiantil y productiva.



Fuente: Propia,
Octubre 2006.

- **SEXO**

De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta poblacional realizada, se determina que la mayor parte de la población del sector influencia del proyecto, pertenece al sexo masculino la cual representa el 59%, mientras que los pobladores del sexo femenino son el 41%.

- **POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA**

La población económicamente activa, del sector influencia, representa el 80% del total de la población, de los cuales únicamente el 20%, posee un negocio propio en su propia vivienda, mientras que el 80% son personas asalariadas o empleados, que laboran fuera de su vivienda y su zona.





□ TRANSPORTE

El medio de transporte más utilizado por los habitantes y personas que laboran dentro del área influencia del proyecto, es el transporte urbano, representando el 60%, el 30% representa a los automóviles particulares y el 10% para las personas que caminan o usan bicicletas para transportarse, ya que realizan sus actividades cerca de su vivienda.

□ EDUCACIÓN

El índice de analfabetismo en el sector influencia, es bajo, ya que se determinó que el 92% de la población que reside sabe leer y escribir, mientras que el 8% restante no sabe leer ni escribir, y en su mayoría en este rango están personas que laboran en servicios domésticos en el área.

□ TENENCIA DE LA VIVIENDA

Respecto a la tenencia de vivienda, el 37% de los encuestados, es propietarios de su vivienda, mientras que el 53% arrenda o alquila el inmueble para vivir, o para prestar en el servicios comerciales, dentro de los que predominan talleres, predios, venta de llantas, venta de repuestos para vehículos.

□ SEGURIDAD CIUDADANA

De acuerdo a entrevistas a los residentes y personas que laboran en el sector en estudio, y por medio de observación directa, se determinó

que esta área se ve afectada socialmente por aspectos que tienen sus raíces principalmente en la situación económica actual que esta afectando a todo el país. Los problemas sociales que se presentan en el sector son: delincuencia a peatones a viviendas, así como la descomposición de la imagen urbana debido a la presencia de drogadictos, borrachos y que transitan durante las calles y duermen en portones de casas y fábricas durante la noche.

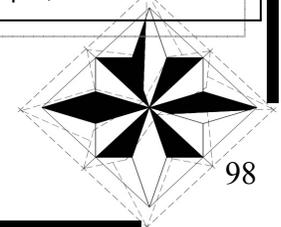
Otro factor que contribuye a que los pobladores actualmente, perciban que es un área insegura, se debe a la cantidad de personas externas que transitan por ella, debido a los comercios cercanos (talleres, predios, entre otros), que provocan su estancia en el lugar.

□ COMERCIO INFORMAL

El comercio informal, comúnmente llamado ventas callejeras, es leve, únicamente se observan 4 ventas de este tipo sobre la 8va. Avenida y 28 calle "B", que prestan su servicio a los trabajadores de los talleres y ventas de repuestos cercanos.



Comercio informal sobre la 8^a. Avenida, zona 8.
Fuente: propia, Octubre 2006





ANÁLISIS DEL SITIO

1. ÁREA DEL TERRENO

El terreno tiene una forma irregular con un área de 23,876.64 mts², ubicado dentro de la zona 8 capitalina, de la 27 calle a la 28 calle "B" entre la 8va. Avenida y Avenida Atanasio Tzul, debido a su dimensión este terreno cumple con el área requerida, para ser utilizada para un Proyecto de Graduación, al igual que es adecuado para el desarrollo del anteproyecto, debido especialmente al tamaño significativo que utilizan las Canchas Deportivas, la Piscina y que además se contempla el planteamiento de otras áreas complementarias a éstas.

Según la CDG (Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala), de acuerdo a su área, se encuentra ubicado entre las categorías D-1 y D-2 de centros deportivos, (ver cuadro No.1).

2. TOPOGRAFÍA

Para desarrollar zonas recreativas y deportivas se considera que pueden utilizarse terrenos con pendientes de 0 a 15%, el terreno elegido tiene pendientes diversas, siendo éstas desde 6% (área del terreno colindante a la 28 calle "B").



Pendiente sobre la 28 calle "B"
Fuente: Propia, Octubre 2006.

Luego de 8 y 10 % (a la distancia de la mitad del terreno), culminando con una pendiente de 15% (en la parte aleadaña a la 27 calle, parte que cabe mencionar que existe una gran parte en este sector cortada, teniendo entonces una pendiente de 3%).



Fuente: Propia, Octubre 2006.

Los aspectos topográficos van a influir en la planificación y organización de lugar; también es un valor visual, en cuanto a las características estéticas del paisaje, por lo que se deben entender y manejar los aspectos referentes a estructuración y





forma del terreno, para poder hacerle los cambios y tratamientos que requiera (cortes, rellenos, en este caso específicamente para la elaboración de plataformas).

(Ver Plano No. 3)

3. ESTRUCTURA DEL SUELO

El terreno se considera adecuado para la construcción del anteproyecto, por su valor soporte de la tierra; conclusión obtenida de la observación directa en el lugar, se observan construcciones estables de 1-2 pisos.



Fuente: Propia, Octubre 2006.

4. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

El terreno cuenta con los servicios básicos que son: agua, luz, así como instalaciones sanitarias (desagües), teléfono.

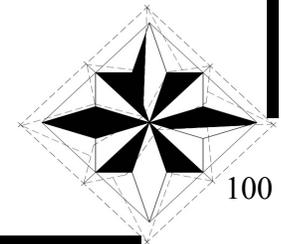
Los postes de energía eléctrica son con transformadores y/o con luminarias. El agua es por medio de la acometida de Empagua. Los postes, drenajes se observan que no están colocados ordenadamente ni consecencialmente.

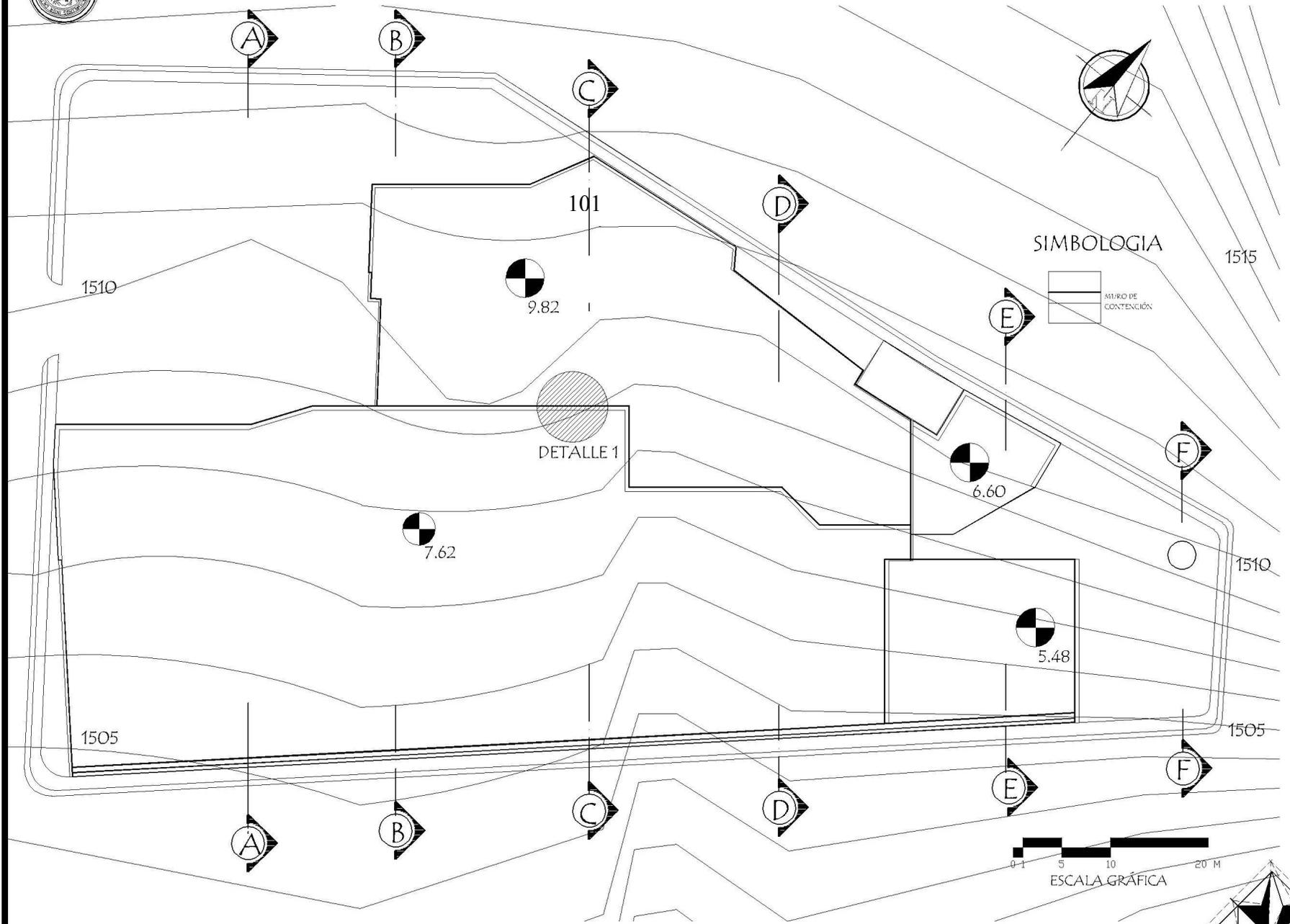


Fuente: Propia, Octubre 2006.

Algunas de los desagües se encuentran ubicados en lugares inapropiados y están en mal estado, existe caos visual de cables aéreos tanto de luz como de teléfono.

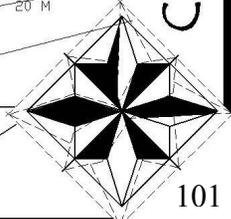
(Ver Plano No.4)





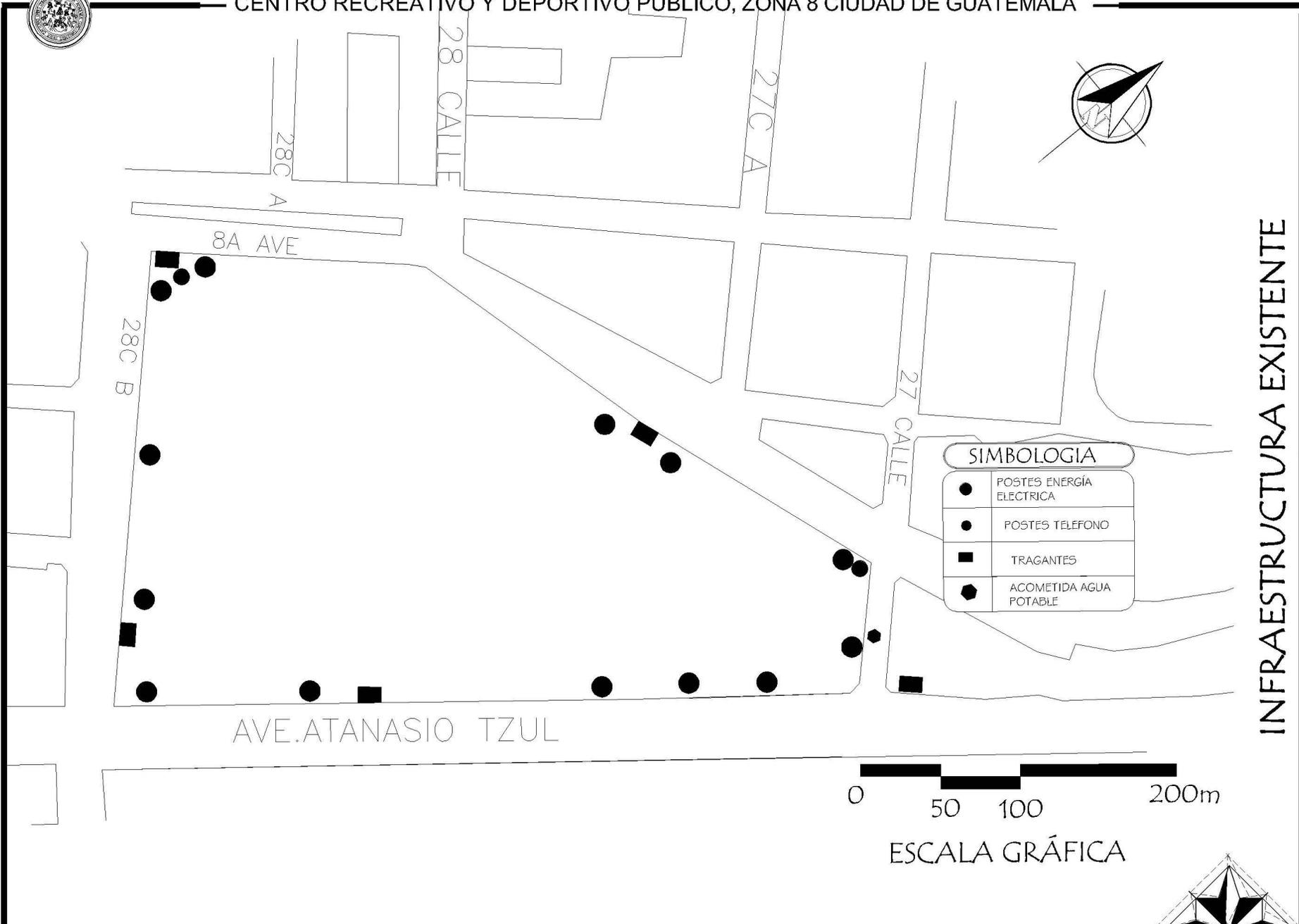
CURVAS ACTUALES Y PLATAFORMAS PROPUESTAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	PLANO DE CURVAS ACTUALES Y PLATAFORMAS PROPUESTAS	3
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89
				101



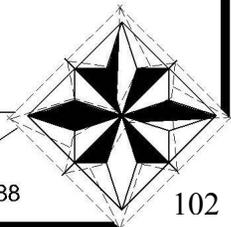


CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	INDICADA			PLANO INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
		FECHA: Enero 2007			88





F

ACTORES AMBIENTALES DEL TERRENO

1. VISUALES AGRADABLES

Las visuales más agradables que tiene el terreno son hacia el sureste, donde se puede apreciar parte de la zona 1,4,9 e inclusive de la 13, se observa los aviones cuando están ascendiendo desde el aeropuerto.



Fuente: Propia, Octubre 2006.

2. VEGETACIÓN EXISTENTE

Actualmente el terreno carece de árboles y arbustos, únicamente se observan unos pocos y pequeños en patios o en terrenos sin construcción. Pero descuidados y de diferentes clases.

3. CONTAMINACIÓN OLFATIVA

La contaminación por humo de vehículos automotores (carros, camiones, transporte urbano y extraurbano) es considerable, proveniente directamente de la Avenida Atanasio Tzul, de la Octava Avenida y 28 calle "B", como indirectamente desde la Avenida Bolívar y de la Séptima Avenida. Así como la contaminación por mal olor proveniente de la línea férrea e inmediaciones de La Terminal.

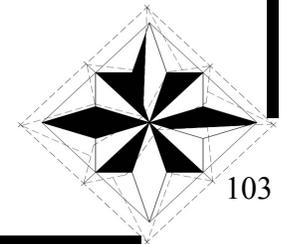
4. CONTAMINACIÓN AUDITIVA

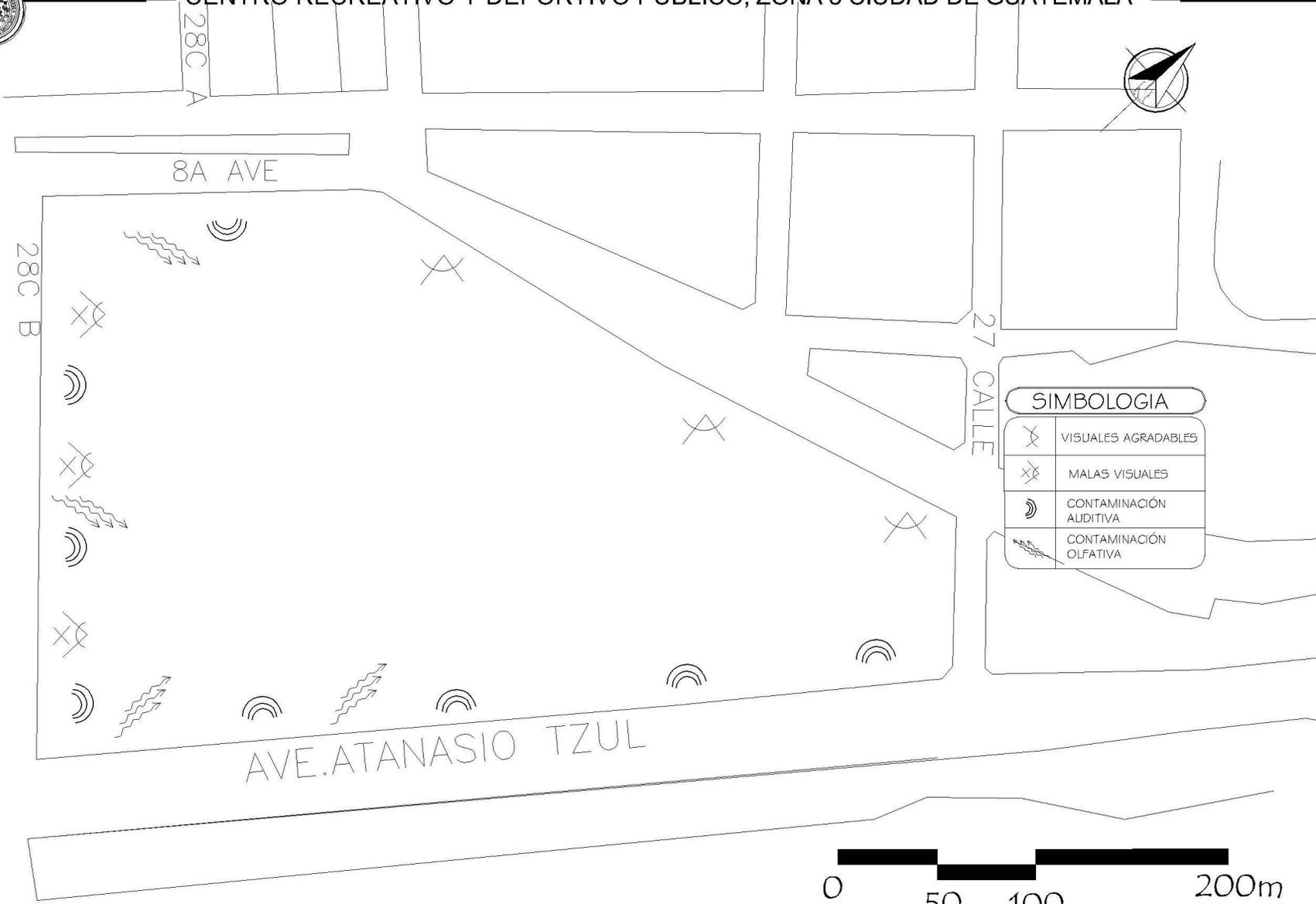
La contaminación auditiva es debido a bocinas y ruido de motores provenientes del gran tráfico vehicular (liviano y pesado) sobre la Avenida Atanasio Tzul, Octava Avenida y la 28 Calle B.



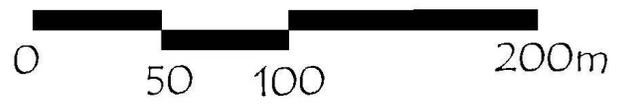
Fuente: Propia, Octubre 2006.

(Ver Plano No. 5)



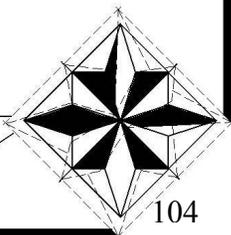


SIMBOLOGIA	
X	VISUALES AGRADABLES
XX	MALAS VISUALES
⌒	CONTAMINACIÓN AUDITIVA
~~~~~	CONTAMINACIÓN OLFATIVA



ESCALA GRÁFICA

ANÁLISIS AMBIENTAL DEL TERRENO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	ANÁLISIS AMBIENTAL DEL TERRENO	5
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	88
				104



# F ACTORES CLIMATICOS DEL TERRENO

## 1. SOLEAMIENTO

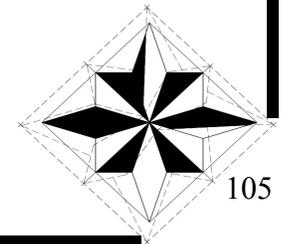
En esta región, el porcentaje de días claros en el transcurso del año, es un 50%.

Los meses con días más despejados son enero y febrero con porcentajes de 73%, los meses con mayor nublado son junio y septiembre con sólo 40% de días claros en el mes. La luz solar es importante para personas y plantas; por lo general los lados orientados al Sur y al Suroeste, son los que más afectados por el asoleamiento, lo cual se debe tener en cuenta en el diseño.

## 2. VIENTO

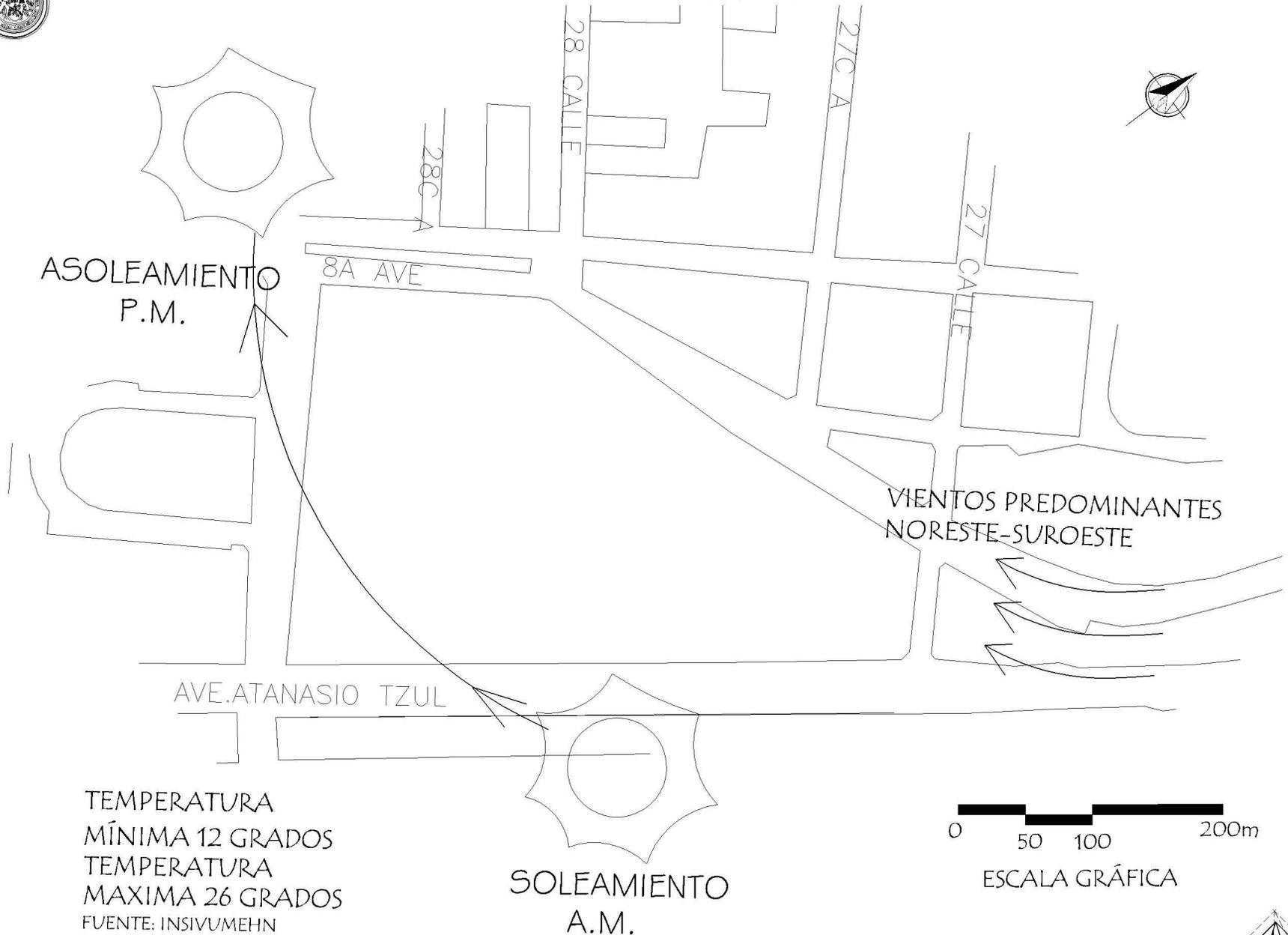
En esta zona el viento predominante tiene la dirección Nor-noreste en un 90% del año, y cambia durante los meses de marzo, abril y octubre a dirección Sur-suroeste. La velocidad máxima que alcanza es en noviembre, diciembre y enero, siendo un promedio de 20 a 21 Kms/hora. El tipo de viento es suave, ya que las velocidades promedio son bajas.

(Ver Plano No. 6)





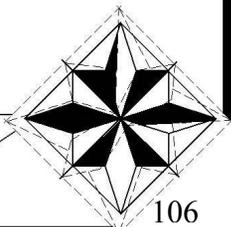
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



CONDICIONES CLIMÁTICAS

TEMPERATURA  
MÍNIMA 12 GRADOS  
TEMPERATURA  
MAXIMA 26 GRADOS  
FUENTE: INSIVUMEHN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: INDICADA	CONTENIDO: CONDICIONES CLIMATICAS EN EL TERRENO	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO: 6
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	FECHA: Enero 2007			88





# F

## FACTORES SOCIALES

### 1. ACCESIBILIDAD

Este terreno se considera accesible, porque se puede llegar hasta él, por forma vehicular o peatonal y se encuentra inmediato al área residencial a atender.

#### A Pie

Para calcular el tiempo de accesibilidad al terreno, caminando a pie, se tomó como base el dato de: si camina a una velocidad normal, se recorren aproximadamente tres kilómetros en un hora, cinco cuadras las recorre en 10 minutos, considerando que cuando una persona necesite atravesar vías primarias o secundarias, se agrega un factor de tiempo de 5 minutos, por cada vez, que en este caso debido al radio de influencia, sería mayoritariamente atravesar la Séptima Avenida.

#### En transporte Colectivo

El terreno se encuentra ubicado a inmediaciones de vías importantes de transporte, como lo son: la Avenida Bolívar, la cual es un Vía Principal, la

7ma. Avenida, que es un Vía Secundaria; y por las cuales pasan los autobuses que se dirigen a la: Bolívar, Aguilar Batres, Trébol, zona 1, zona 4.

### 2. ÁREA DE INFLUENCIA (para el anteproyecto):

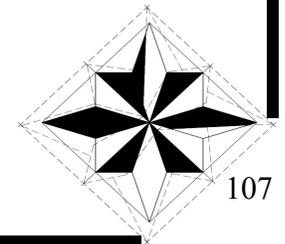
Tiene un radio de influencia directa de 500 metros. De máximo 15 minutos a pie.

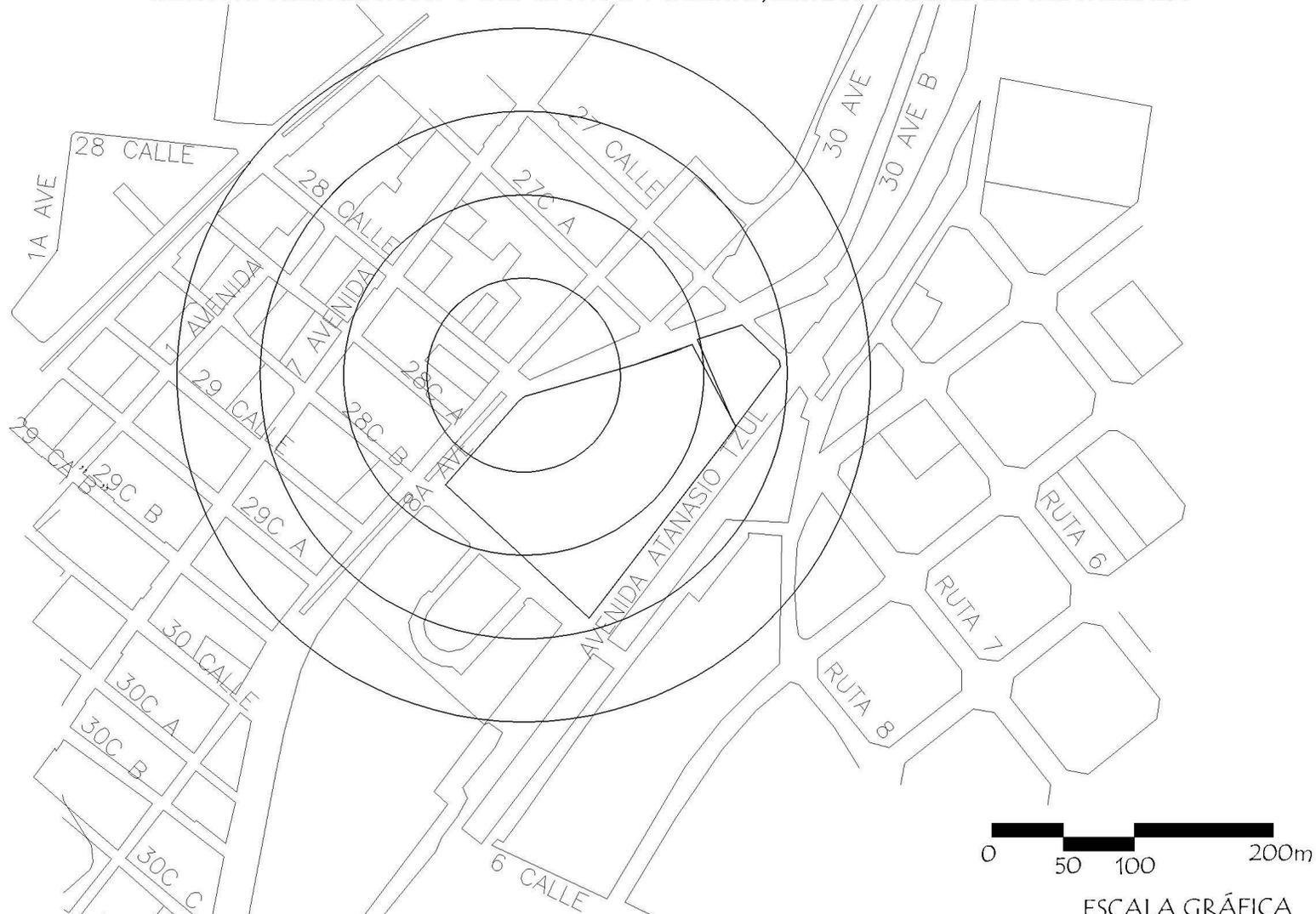
Los usuarios directos, serán los residentes a 10 o 15 minutos a pie del proyecto, no necesitan automóvil para llegar.

Los usuarios indirectos primarios serían los estudiantes de los colegios cercanos, residentes del área colindante donde termina el radio de influencia primario.

Los usuarios indirectos secundarios serán la población que transita sobre la Avenida Atanasio Tzul y la Avenida Bolívar, que no son procedentes de la zona 8, ellos necesitan viajar en automóvil o transporte colectivo, para poder llegar al proyecto.

(Ver Plano No. 7)



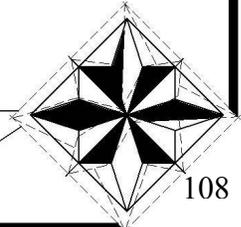


**RADIO DE INFLUENCIA**

EL PRESENTE EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y DEPORTIVO PARA LA ZONA 8, TIENE UN RADIO DE INFLUENCIA DE 500 MTS, DEBIDO A QUE EL TERRENO QUEDA COLINDANTE A LA ZONA 4, EL RADIO SE DESPLAZO HACIA ARRIBA PARA CUMPLIR CON EL PROPOSITO DEL PROYECTO, EL SATISFACER A LOS 3,070 HABITANTES DE LA ZONA 8.



**RADIO DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	INDICADA	PLANO RADIO DE INFLUENCIA DEL PROYECTO		7
		FECHA: Enero 2007			88



## USO DE SUELO ACTUAL DEL TERRENO EN ESTUDIO

Los usos del suelo predominantes en el terreno a utilizarse para el proyecto, son uso de suelo industrial y comercial. En cuanto al industrial, hay tres fábricas, la primera de muebles, que está abandonada, la segunda de sistemas contrafuego y la última de fabricación de productos plásticos.

Referente al Comercial, sobre la 28 calle "B", se despliegan una serie de almacenes de plásticos, artículos para el hogar, Talleres, ventas de llantas. Por lo mencionado anteriormente, se analiza que el uso de suelo comercial se da en forma de asentamiento comercial lineal, a lo largo de dicha Calle.

En tercer lugar, queda el uso de suelo habitacional, el cual inclusive esta formado por 15 viviendas informales (champas), de personas que sin vivienda se asentaron en ese lugar, no existen viviendas formales en el terreno.

## USO DE SUELO ACTUAL EN EL ÁREA INFLUENCIA DEL PROYECTO

El uso de suelo actual en las manzanas que se encuentran dentro de los 500 m de radio de influencia del proyecto, se determino basándose en observación directa, que el uso de suelo primordial es habitacional, (viviendas de uno y dos pisos, propia o alquilada).

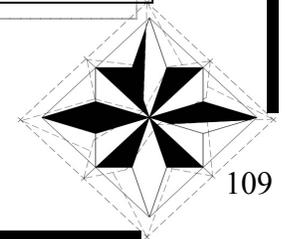


Fuente: Propia, Octubre 2006.

Referente a comercio (en viviendas lo que son tiendas, panaderías) y comercio en viviendas que han sido transformadas (talleres, predios, ventas de artículos para automóviles).



Fuente: Propia, Octubre 2006.





## CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

También existe dos equipamientos educacionales que son: El Colegio Don Bosco, que atiende desde nivel pre-primario hasta diversificado, y el Colegio Evangélico El Jardín de las Rosas, que consta de nivel pre-primario a básicos. Cuyos estudiantes forman parte de los usuarios primarios del proyecto, especialmente con visitas entre semana.



Fuente: Propia, Octubre 2006.

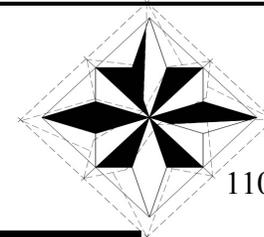
El terreno está cercano al mercado “La Terminal”, éste está situado en la 1ª. Av y 8ª. Calle de la zona 4, y su anexo “El Granero”, está ubicado en la 28 calle final vía 1 zona 4, es decir a distancia de la 28 calle a la 33 calle de la zona 8, después de la línea del tren y la Avenida Atanasio Tzul. El mercado de la Terminal tiene un área de 18,160m² y su anexo el Granero tiene un área de 5,051m². A la Terminal asiste un 53.6% de los habitantes de la capital, en su mayoría de la zona 6,7,12, 15,17, esto debido a su fácil acceso por diversas vías de transporte y porque es el más económico.

### CARACTERÍSTICAS DE LOS DOS MERCADOS QUE AFECTAN EL PROYECTO

Mercado	Características del Edificio				Accesos No. puertas	Equipamiento			Activides inducidas por los mercados							
	Puestos	Techos	Paredes	Pisos		Seguridad	Agua	Luz	s.s	Basureros	Tiendas	Almacenes	Cantinas	Prostibulos	Comedores	Pensiones
Granero	M	M	M	M	13	NO	B	R	R	M	0	0	0	0	0	0
Terminal	R	B	B	B	14	NO	M	R	R	B	34	59	30	8	39	23

La mayoría de las actividades inducidas por los mercados, se encuentran en la zona 4.

Fuente: Elaboración propia, basado en Díaz Gladys. **Diagnóstico preliminar de mercados en la ciudad de Guatemala.** Tesis. FARUSAC, 1978.





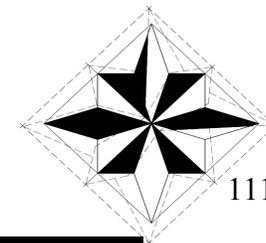
El anexo del mercado de la Terminal, es decir el Granero, es el de mayor influencia sobre el terreno, ya que este es el que queda a distancia de este, el cual esta separado del proyecto por 15 metros aproximados transversalmente y longitudinalmente ocupando una cuadra únicamente. El mercado “La Terminal” y su anexo “El Granero”, influyen en el terreno, en cuanto a contaminación olfativa leve, caos visual y vehicular a distancia de la 28 calle “B”, ya que es esquina y cruce hacia la Terminal y a la zona 4. La acera del terreno en estudio, que está sobre la Avenida Atanasio Azul, no presenta problemas de desechos humanos, ni es dormitorio de indigentes, debido a que el área de la Terminal, que se encuentra a distancia del terreno es cerrada (no tiene accesos, ni egresos) correspondiente a “El Granero”, está un nivel más bajo, lo cual no permite el traslado de fácil de indigentes provenientes de la Terminal, esto logra aún más por la implementación de la Atanasio Azul, la que es una ruta rápida; lo contrario sucede a final de la siguiente supermanzana (donde esta la empresa eléctrica), ya que está su totalidad paralela a la Terminal, y es un área donde si existen accesos y egresos tanto peatonales y vehiculares desde la Terminal y el cambio de nivel de suelo es mínimo.

Ver Anexo: Referencia del terreno en estudio con el Mercado el Granero y La Terminal.



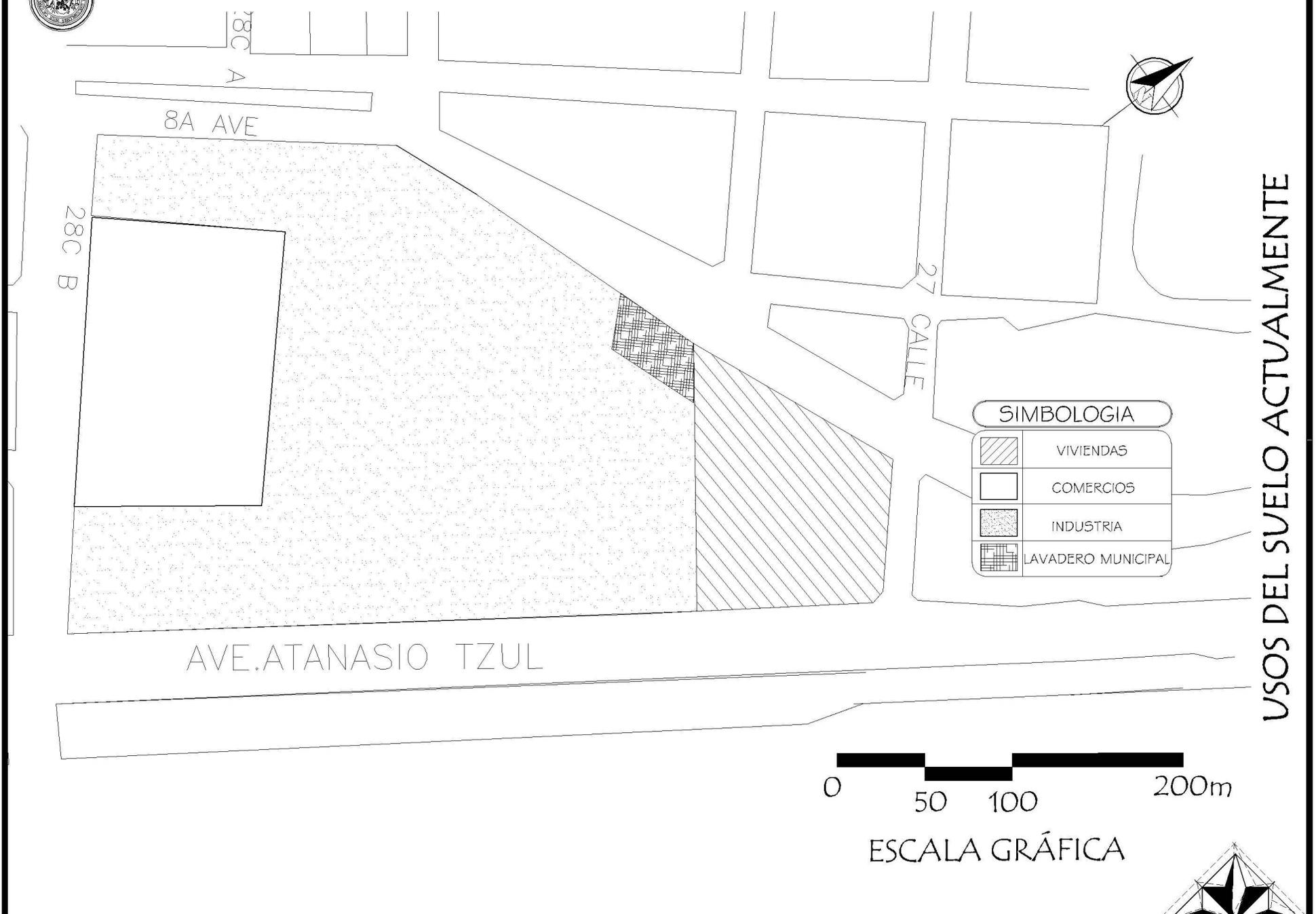
Fuente: Propia  
Octubre 2006

Los usos de suelo actuales, se encuentran localizados en el Plano No.8 y graficados por medio de fotografías en el Plano No. 9.

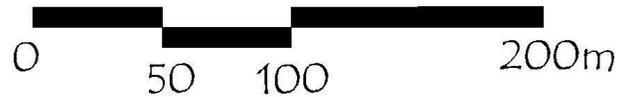




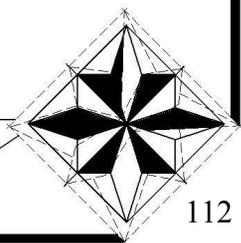
# CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



USOS DEL SUELO ACTUALMENTE



ESCALA GRÁFICA



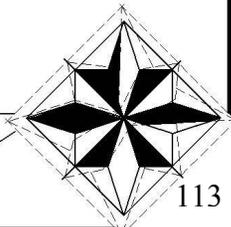
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	INDICADA	USOS DEL SUELO ACTUALMENTE		8
		FECHA:			88
		Enero 2007			112



# CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO  
SITUACIÓN ACTUAL DEL TERRENO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO	9
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	SITUACIÓN ACTUAL DEL TERRENO	88
			CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	113



# D IAGNÓSTICO EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN EL SECTOR

## ▪ DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MUESTREO

Para conocer las necesidades y opiniones de las personas que viven en el área de influencia inmediata del proyecto y de los usuarios del centro recreativo y deportivo más cercano, San Francisco de Asís, zona 3, se realizó un muestreo que se describe a continuación:

El número de personas entrevistadas fue de 15 personas, escogidas al azar, 10 personas que viven en la zona 8, en las inmediaciones del terreno en estudio y 5 personas usuarios del Centro Deportivo San Francisco de Asís.

Los resultados son los siguientes:

¿Cuál es el lugar de juego Diario de los Niños?  
15 = 100%

Los niños juegan en casa =	6	=	40%
Lo hacen en la calle =	3	=	20%
Juegan en la escuela =	5	=	33.3%
Juegan en un centro deportivo =	1	=	6.67%

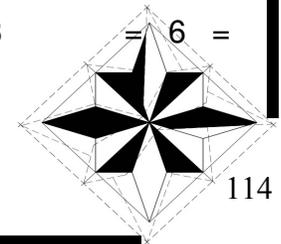
Se aclara que: algunas de las personas, respondieron más de una opción, por ese motivo, aparentemente no cuadran los resultados.

¿Cuándo sale a pasear con su familias, dentro de la ciudad, a dónde se dirige con más frecuencia?

El parque zoológico La Aurora, zona 13 =	5	=	33.3%
El Hipódromo del Norte, zona 2	=	3	= 20%
Areas verdes de la Avenida de las Américas, el Obelisco, zona 10	=	1	= 6.67%
El Cerro de Carmen, zona 1	=	1	= 6.67%

¿Para hacer deporte a dónde van?

Centro Deportivo La Divina Providencia zona 8 =	7	=	46.7%
Centro San Francisco de Asís, zona 3	=	6	= 40%





Campo Deportivo Municipal zona 7 =5=  
33.3%  
Campos Deportivos del Roosevelt =2=  
13.33%

¿Al existir un Área Recreativa y Deportiva, cercana a su vivienda, qué instalaciones le gustaría que tuviera?

Fútbol	=	9	=	60%
Baloncesto	=	7	=	46.67%
Voleibol	=	5	=	33.33%
Juegos infantiles	=	6	=	40%
Piscina	=	7	=	46.67%
Áreas verdes	=	6	=	40%

Observación: los entrevistados, respondieron a más de de una opción, por lo que no se cierra en 100%.

## IV SUSTITUCIÓN DEL USO DE SUELO ACTUAL POR EL USO DE SUELO RECREATIVO Y DEPORTIVO

La recreación es toda actividad desarrollada durante el tiempo libre destinado a recrear o volver a crear al ser humano a través de actividades físicas, intelectuales y culturales, para liberarse de tensiones y desequilibrios causados por la rutina de trabajo, surgiendo así la necesidad humana de la recreación.

La necesidad de recreación en el ser humano se presenta en todo nivel socioeconómico y a cualquier edad, por el deseo de descanso y distracción, como también de lograr un buen desarrollo de la vida social, a través de la socialización, adaptación social.

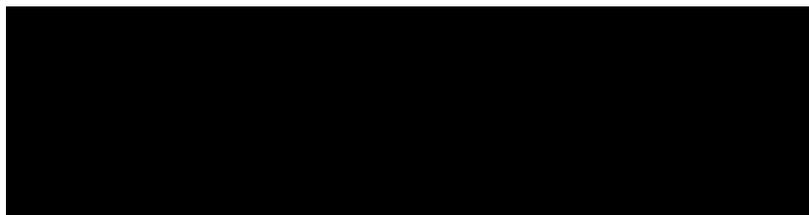
Los espacios arquitectónicos de recreación influyen directamente sobre el ser humano al actuar colectivamente sobre grupos de individuos de determinado grupo social, haciéndolos interactuar y desarrollar actividades entre sí, formando bases y valores culturales necesarios para la adaptación del ser humano con sus semejantes.

En Guatemala, de acuerdo a las condiciones laborales y el tiempo necesario para desarrollar actividades recreativas, un individuo promedio que labora en la iniciativa privada o en una entidad





gubernamental o semiautónoma, se deduce el tiempo libre diario del que dispone:



El tiempo libre del cual dispone el trabajador para recreación es de **3 horas**.

Además si a cada semana laboral corresponden dos días libres, entonces el año se forma de 52 semanas, multiplicadas por 2 días libres = **104 días libres al año**, a los cuales se les deben sumar los días festivos, el período vacacional.

A continuación se presenta un cuadro de los días festivos, con que cuentan los trabajadores:

Motivo de Festividad y Asueto	Cantidad de Dias
1o. de Enero	1
Semana Santa	2.5
1o. de Mayo (Día del Trabajo)	1
30 de Junio (Día del Ejército)	1
Fería Patronal de la Localidad	1
15 de Septiembre (Independencia)	1
20 de Octubre (Revolución)	1
1o de Noviembre	1
24 y 25 de Diciembre	1.5
31 de Diciembre (Año Nuevo)	0.5
Período Vacacional (sector Privado/Público)	15/20
<b>TOTAL DÍAS (SECTOR PRIVADO/PUBLICO)</b>	<b>130.5/135.5</b>

Fuente: Elaboración Propia.

De esta forma, se **tienen 130.5 días libres en el sector Privado y 135.5 días libres en el sector Público**, para ser utilizados en la recreación (Tiempo Libre Anual).

Las actividades recreativas se realizan dentro de sistemas de cobertura, orientados a un sector determinado, siendo éstos los siguientes:

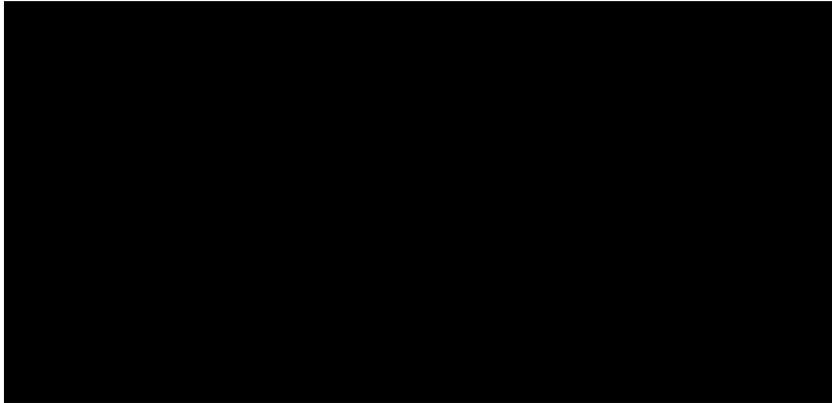
**Sistema Público:** son los espacios libres, abiertos y cerrados, propiedad del estado. Se consideran: las plazas, parques, zoológicos, reservas, áreas verdes, riberas.

**Sistema Privado:** cubren la necesidad de Recreación de empresas, asociaciones y personas con poder adquisitivo. Se consideran: los clubes sociales, centros recreativos privados, instalaciones deportivas y turísticas.

**Sistema Laboral:** es la dedicada a la recreación de los trabajadores ya sea en instalaciones recreativas del Estado y de la iniciativa privada (IRTRA).

En el siguiente cuadro, se presentan los Lugares recreativos y deportivos, dentro del Departamento de Guatemala; y como se podrá observar no hay ninguno dentro de la zona 8, a pesar que es un área residencial.



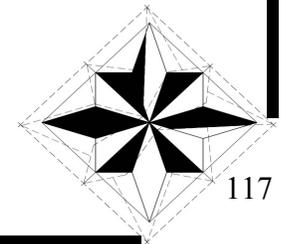


Existen otras instituciones que cuentan con centros recreativos como lo son: Banco de Guatemala, INDE, USAC; pero tienen poca cobertura geográfica y para ir a ellos se debe gastar significativamente en transporte. Además no se encuentran cubiertos los trabajadores de instituciones autónomas y semiautónomas (municipalidades, CDAG, IGSS), así como los trabajadores de pequeñas y medianas empresas.

Debido a la pobreza imperante, los recursos económicos destinados para recreación, por parte de una familia, queda en segundo lugar en relación a: alimentación, vestido, transporte. Como se puede ver en el siguiente cuadro, la población de la zona 8 metropolitana destina únicamente un 6 % del gasto total por hogar a gastos de ocio y entretenimiento.

Gastos Familiares en Ocio y Entretenimiento durante 1998			
REGION	Area Urbana Tiempo Libre%	Area Rural Tiempo Libre%	Total Tiempo Libre%
Nivel Nacional	66	35	505
<b>Metropolitana</b>	<b>73</b>	<b>47</b>	<b>6</b>
Central	52	55	535

Fuente: ENGFAM 1998/1999

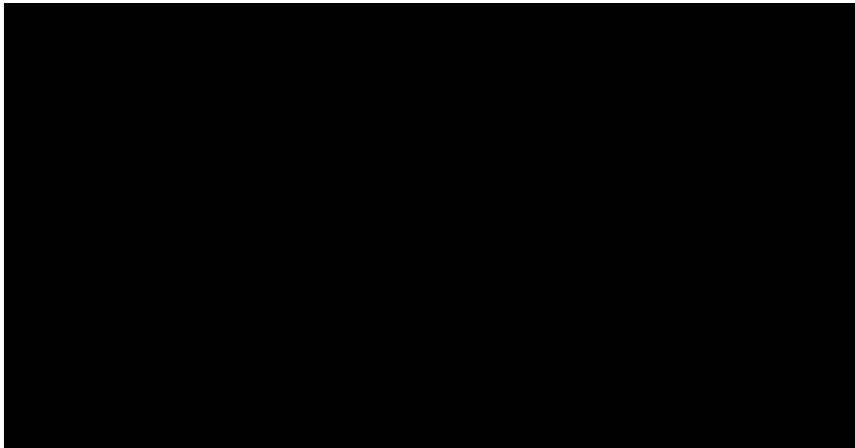




Por tal motivo, no puede cubrir una adecuada recreación para la familia, en lugares privados o en públicos y menos si tiene que viajar grandes distancias, gastando más en transporte.

Los individuos al no contar con espacios adecuados y suficientes para la recreación, encuentran actividades alternativas, como lo son: La Drogadicción, Prostitución, Alcoholismo, Juegos de azar, etc., lo único que provocan es degradar y destruir la personalidad del individuo, hogares y relaciones familiares.

En el cuadro siguiente, se evidencia que la zona 8 es un área residencial y por lo tanto necesita un lugar de Recreación y Deporte:



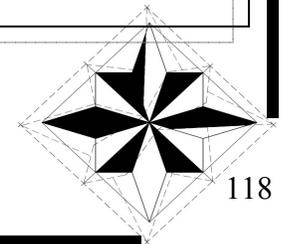
La renovación urbana, se justifica debido que la supermanzana que se propone para desarrollar la

propuesta, se encuentra degradada (existen viviendas informales, originadas de asentamientos ilegales), desperdiciada (se encuentra una fábrica de muebles de aproximadamente 100mts abandonada, además de áreas sin uso) y no coincide con el uso del suelo que debe estar en un área residencial (industria y comercio), con esta renovación se revitaliza y redirecciona sus funciones en el tejido urbano, resultando en una mejora a la calidad de vida de los residentes debido a la cercanía de áreas verdes para el esparcimiento, recreación y deporte, y urbanísticamente estas igualmente servirán para mejorar la imagen urbana y ambiental del lugar.

Por lo tanto, es evidente dar solución al problema de la falta de un lugar adecuado para la Recreación en la zona 8 Metropolitana; lo cual ayudará tanto a nivel productivo tradicional (fuentes de trabajo, intercambio comercial), así como a la satisfacción psicológica y mayor rendimiento laboral, estudiantil de la población; todo esto en un ambiente natural, promoviendo el cuidado y respeto de los recursos naturales del país, creando un área verde que sea el pulmón de oxígeno para los residentes de la zona.



La mayoría de las familias del lugar, no cuentan con el dinero necesario para transportarse y pagar una Recreación fuera de su zona.  
Fuente: Propia, mayo 2006.





# V PROPUESTAS PARA LA REUBICACIÓN DE LOS USOS ACTUALES

En el siguiente cuadro se observa los porcentajes de usos del suelo, del terreno en estudio:

Porcentaje de Usos del Suelo en el terreno en estudio		
Tipo	Cantidad	Porcentaje %
Comercios	23	60%
Viviendas Informales	12	32%
Industrial	3	1%
		100%

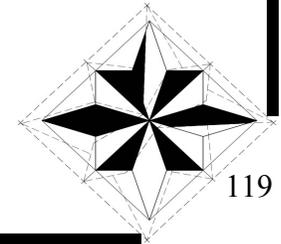
Fuente: Elaboración propia, en base a observación de campo.

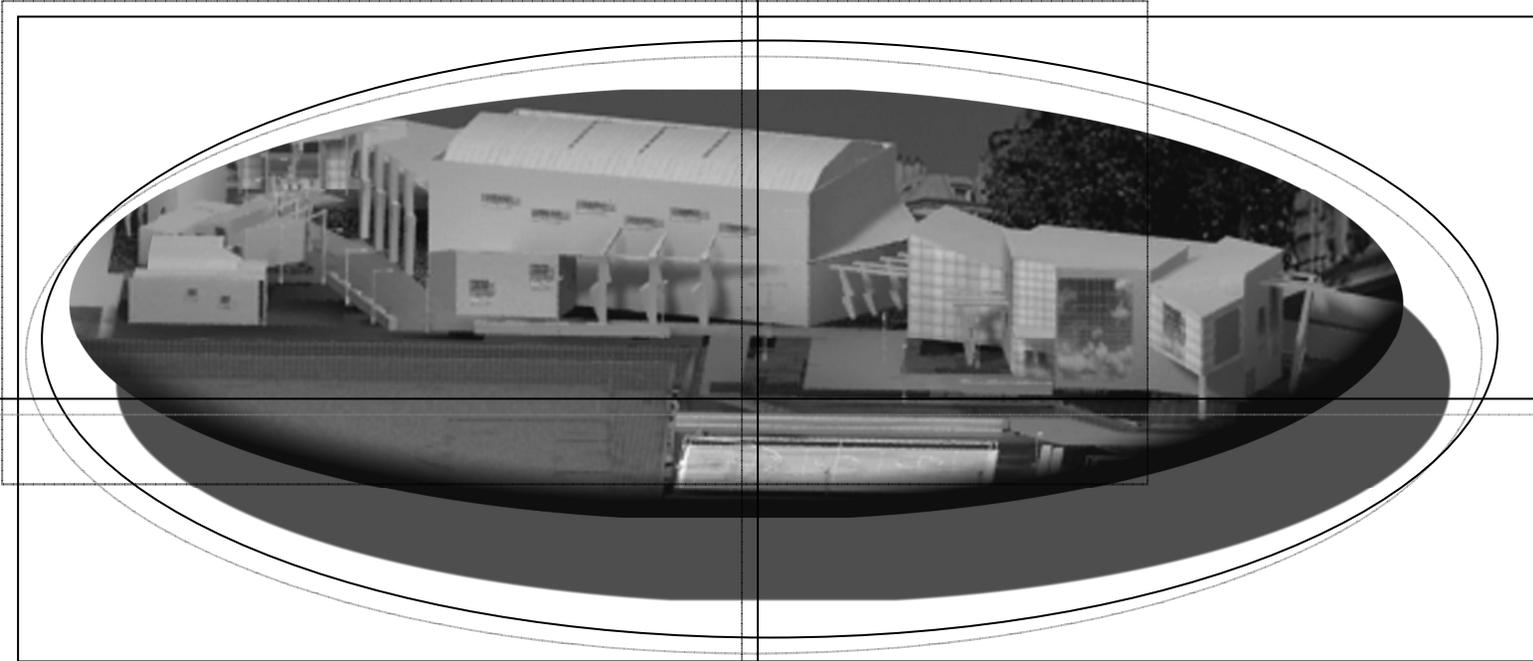
Como se puede ver en el terreno en estudio hay 12 viviendas informales, para las cuales está la propuesta de los Edificios de Viviendas que se están proyectando a los alrededores, por este mismo plan de renovación urbana planteado. Existen 23 comercios y 3 industrias, estas últimas debido a su gran extensión de uso, son el uso que más ocupa espacio en el sector; para los comercios se plantea su reubicación en el área lineal comercial proyectada sobre la Avenida Bolívar, y para las industrias, una de ellas (esta ubicada en la esquina entre 8ª. Avenida y 28 calle B, incluso está

abandonada, las otras no es adecuada su ubicación debido a las residencias cercanas.

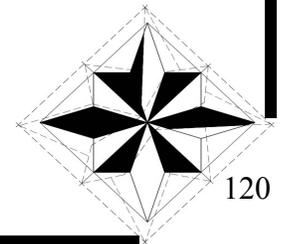
## V.1. VALOR DEL TERRENO

Se visitó el Departamento de Catastro y el de Control de la Construcción, en la Municipalidad de Guatemala, para obtener el valor de compra del terreno, por medio de parámetros de estratos; además se investigó y analizó el precio de venta actual de un terreno en el sector, siendo éste de Q300,000; en base a este dato se llega a un valor estimado de compra del terreno de: Q30,150,000.00





# PROCESO DE DISEÑO





# A GENTES Y USUARIOS

## 1. AGENTES

Son todas las personas que trabajan en el Centro Recreativo y Deportivo Público, se constituyen en base a la cantidad de instalaciones y del servicio que presten.⁸²

En este proyecto son: los empleados administrativos, de mantenimiento, de seguridad y los de servicio de alimentos.

## 2. USUARIOS

Son todas las personas que utilicen el Centro Recreativo y Deportivo, para realizar actividades de recreación activa y/o pasiva.⁸³

Son todas las personas que se encuentren dentro del radio de influencia establecido para el equipamiento de Recreación y Deporte, en distancia o en tiempo de recorrido para llegar a utilizar los servicios; en este caso será de 500 metros de radio.

Para este estudio, se clasificarán a los usuarios en tres tipos:

### 2.1 Usuarios Directos Primarios

⁸² Pacacoj Carranza, Enma Patricia. **Centro recreativo y deportivo San Andrés Semetabaj, Sololá**. Tesis. FARUSAC, 2005.

⁸³ Op. cit. Pág. 132.

### 2.2 Usuarios Directos Secundarios y 2.3 Usuarios Indirectos

#### 2.1 Usuarios Directos Primarios

Se les llama así a los usuarios cercanos al equipamiento, que tienen un tiempo de recorrido máximo de 15 minutos a pie y que no es necesario la utilización de vehículo, para trasladarse de su vivienda hacia el equipamiento.

#### 2.2 Usuarios Directos Secundarios

Son los usuarios que tienen un tiempo de recorrido de máximo 25 minutos a pie, y es prescindible el vehículo; para trasladarse de sus viviendas hacia el equipamiento.

#### 2.3 Usuarios Indirectos

Son los usuarios que tienen un tiempo de recorrido de 30 minutos a pie o que necesitan vehículo para poder trasladarse.

## 3. POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo se integra por usuarios directos e indirectos, actuales y proyectados al 2030, que se encuentran dentro del radio de influencia. (ver mapa)

## 4. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

Para determinar la población que demanda el Centro Recreativo y Deportivo Público, zona 8; se utilizaron las fórmulas estadísticas de: Tasa de Crecimiento Anual y





Población proyectada, aplicada al sector de la zona 8; en base a los datos de los últimos Censos Nacionales de Población X y XI, del Instituto Nacional de Estadística, INE.

#### 4.1 Tasa de Crecimiento Anual⁸⁴

Determina el Crecimiento Anual de la población, considerando los datos de los últimos dos censos y el número de años entre ellos.

$$t = n \sqrt[n]{\frac{Po}{Pi}} - 1$$

Donde:

**t**= Tasa de Crecimiento Anual

**Po** = Población mas reciente

**Pi** = Población anterior

**n** = Número de años entre censos

#### 4.2 Población Proyectada⁸⁵

Determina la proyección de la población al año estimado, considerando la tasa de crecimiento anual, la población de cualquiera de los dos censos y el número de años existentes entre el censo utilizado y el año a proyectar.

$$Po = Pi (1 + t)^n$$

Donde:

⁸⁴ Pacacoj Carranza, Enma Patricia. **Centro recreativo y deportivo San Andrés Semetabaj, Sololá**. Tesis. FARUSAC, 2005.

⁸⁵ Op. cit. Pág. 133

**Po** = Población Proyectada

**Pi** = Población (cualquiera de los dos censos)

**t**= Tasa de Crecimiento Anual

**n** = Número de años entre el censo y el año proyectado.

#### 4.3 Aplicación de las Fórmulas

La población de la zona 8, Ciudad de Guatemala, fue la siguiente en los últimos censos nacionales de población:

12,708 habitantes en el censo del año 2002 (Po)

12,439 habitantes en el censo del año 1994 (Pi)

Años entre los censos = 8 (n)

- Tasa de Crecimiento Anual

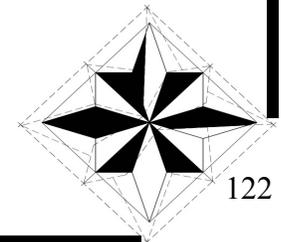
$$t = 8 \sqrt[8]{1.02} - 1 \quad \Rightarrow \quad t = 8 \sqrt[8]{\frac{12,708}{12,439}} - 1$$

$$t = 0.0025$$

La tasa de Crecimiento anual es de 0.0025

- Población Proyectada al año 2030

$$Po = 12,708 (1 + 0.0025)^{28}$$





$$P_o = 12,708(1.0025)^{28}$$



$$P_o = 12,708 (1.07)$$



$$P_o = 13,628 \text{ habitantes}$$

**La proyección de la población para el año 2030 de la zona 8 Capitalina, es de 13,628 habitantes**, de los cuales debido al área de influencia del proyecto, así como por el área con que se cuenta, se servirá a 3,070 personas (población determinada debido a que por el área del terreno, es un área deportiva entre la D-1 la D-2 según la CDG)

## **D**ETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE USUARIOS

### **MÉTODO DE LA BURBUJA ECOLÓGICA⁸⁶**

Para este estudio se emplea el método de la Burbuja Ecológica, con el fin de determinar los usuarios del Centro Recreativo y Deportivo Público, en base a la

⁸⁶ Pacacoj Carranza, Enma Patricia. **Centro recreativo y deportivo San Andrés Semetabaj, Sololá**. Tesis. FARUSAC, 2005.

población proyectada en el año 2020 en la zona 8 capitalina; analizada anteriormente.

Es llamada también DISTANCIA PERSONAL, se basa en función de la posición de una persona respecto a otra, es decir que se debe tener una relación aproximada como también una privacidad necesaria, con el objeto de mantener un equilibrio tanto entre la persona y el ambiente, como entre la persona con la persona. El método analiza tres tipos de capacidades para obtener un número estándar que proporcione el número de usuarios óptimo.

Estos tres tipos de capacidades son:

**1. Capacidad Material:**

Abarca la unidad espacial que se está analizando, es decir los metros cuadrados del terreno empleado.

**d. Capacidad Psicológica:**

Analiza el número de visitantes simultáneos, que es capaz de recibir un área natural, depende esta de la calidad del visitante (observador-actor y actor-observador), este varía desde 10,000m²/pers. a 100 m²/pers.

**e. Capacidad Ecológica**

Se refiere a la cantidad de días por año, número de visitantes simultáneos y el número de rotaciones diarias que es capaz de recibir un espacio determinado, sin que este altere su equilibrio ecológico.





Para determinar el número de usuarios se debe tener en cuenta lo siguiente:

$$\text{Capacidad} = \text{Dimensión} / \text{Estándar}$$

Cálculo de Visitas Diarias:

$$\text{Total de Visitas Diarias} = \text{Capacidad} \times \text{Coeficiente de Rotación.}$$

Coeficiente de Rotación =

$$\frac{\text{Tiempo de Apertura de Servicios}}{\text{Tiempo Promedio de una visita.}}$$

## CÁLCULO DE USUARIOS DEL PROYECTO

En base a los criterios antes expuestos, y teniendo en cuenta la Población Proyectada, según análisis anterior; se realiza el siguiente cálculo de usuarios para el proyecto:

Usuarios Promedio: 3,070 = población determinada para un área deportiva y recreativa en 23,876.64 mts², área que se encuentra entre el Área Deportiva D-1 y D-2 de la CDG.

### ▪ Capacidad Material:

Área del terreno / usuarios, donde:  
23,876.64 mts = área del terreno,  
3,070 = usuarios, entonces:

$$23,877 \text{ mts} / 3,070 \text{ usuarios} = 7.77 \text{ m}^2/\text{persona}$$

### ▪ Capacidad Psicológica:

Se estima 100 m²/persona, debido a ser un promedio normal por persona, en un lugar social, público.

### ▪ Capacidad Ecológica:

El Centro prestará servicio 6 días a la semana (martes a domingo)

$$365/7 = 52 \text{ semanas} \times 6 \text{ días} = 312 \text{ días al año.}$$

Para dar un eficiente servicio a los usuarios, se plantean dos rotaciones diarias (mañana y tarde), Entonces:

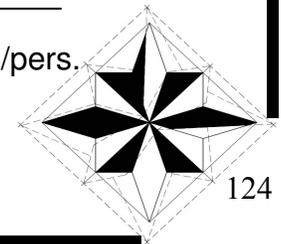
$$3,070 \text{ usuarios} \times 2 \text{ rotaciones diarias} = 6,140 \text{ usuarios}$$
$$23,877/6,140 = 3.9 \text{ m}^2/\text{pers.}$$

### ▪ Capacidad Total

$$\frac{\text{Area del Terreno}}{\text{Cap. Material} + \text{Cap. Psicológica} + \text{Cap. Ecológica}}$$

Es igual a :

$$\frac{23,877}{7.7 \text{ m}^2/\text{per} + 100 + 3.9 \text{ m}^2/\text{pers.}}$$



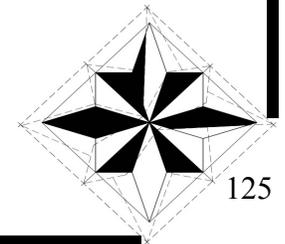


Lo cual es igual a : 214 usuarios diarias entre semana /  
2 rotaciones = 107 en una rotación entre semana, y  
 $214 \times 4 \text{ días} = 856$  usuarios totales entre semana;

Por ser un Centro Recreativo y Deportivo, los días críticos son Sábado y Domingo (Fin de Semana) y Feriados; para los cuales se incrementa un 75%, de los usuarios diarios, lo que da como resultado un incremento de 161 personas, a las 214 diarias, siendo un total de 375 personas en fin de semana, divididos

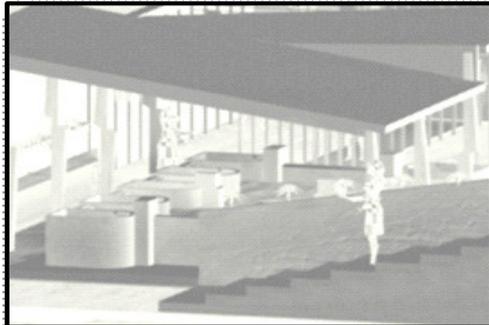
en dos rondas, da un total de 188 personas en cada ronda.

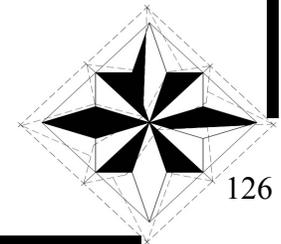
**El proyecto estará dimensionado para el número de usuarios crítico:  
375 personas cada día del fin de semana o Asueto;  
750 personas en el Fin de Semana-total.**





# P REMISAS DE DISEÑO

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
INFRAESTRUCTURA	I.1 El terreno cuenta con las conexiones a las redes de los servicios básicos (agua, luz, drenajes), y con instalación de teléfono.	
	I.2 En el terreno, se encuentra un Lavadero Municipal, para el cual se plantea un proyecto de revitalización.	
LOCALIZACIÓN	L.1 El centro recreativo y deportivo, estará ubicado en un área que esta rodeada por su mayoría de viviendas, las cuales inclusive para el año 2030, estarán densificadas, por medio de los proyectos habitacionales que se están realizando en el área conjunt	 <p>Elaboración: Propia</p>
	Además por dos colegios y una escuela pública, quienes se consideran los usuarios del proyecto.	
	L.2 Se tendrá un radio de influencia de 500 mts, los usuarios meta del proyecto, no tendrán que recorrer mucha distancia (15 minutos máximos a pie), no tendrán que utilizar vehículo para trasladarse a él.	
	L.3 El terreno está localizado en la zona 8, que es un área que no posee equipamiento urbano recreacional y deportivo familiar, los pobladores deber trasladarse a otras zonas para realiza estas actividades. Inclusive el Centro Deportivo Don Bosco que queda en e sector no presta un servicio familiar y diario.	
	L.4 Se construirá un muro perimetral e cual será de concreto prefabricado y que sobre la Avenida AtanasioTzul, será de 4.5 metros de altura y sobre la 8a Avenida y la 28 calle B, de 2.50m; por seguridad debido a su cercanía con La Terminal y por privacidad para los usuarios.	





# CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

**L.5** Se nivelará el terreno, en donde se ubicarán los edificios y las canchas formandose plataformas, por medio de las actividades de corte y relleno.

**L.6** Los rellenos se harán con la misma tierra extraída de los cortes y si es necesario se traerá de fuera.

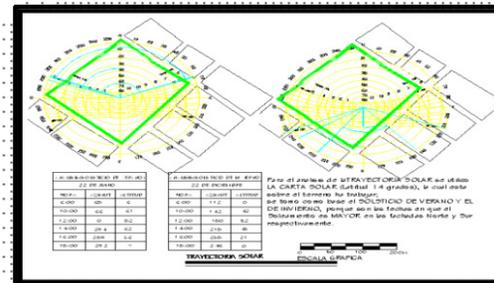
**L.7** El estacionamiento, se colocará adaptado a la pendiente del terreno , la cual no perjudica su funcionamiento, y al contrario se ahorra dinero y tiempo en relleno y corte para formar una plataforma y de rampas de acceso y egreso de vehículos.



**A.1** Se analizará el terreno por medio del manejo de la carta solar, para lograr un control ambiental efectivo.

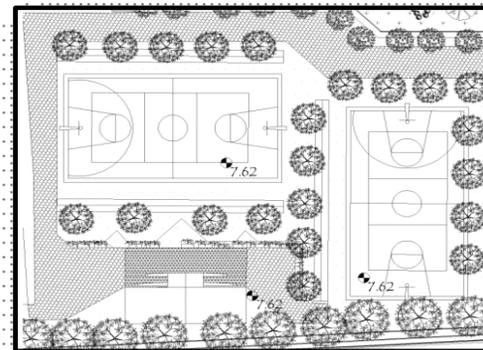
**A.2** Los modulos y campos deportivos se diseñarán de forma que para el control del clima sea con tecnología apropiada, por medio de aleros, parteluces y la adecuada vegetación tanto por su altura y tipo de hoja, según donde y para que se coloque.

A.

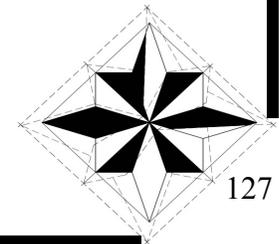


**A.3** Debido a que las canchas no son para torneos, competencias y por forma y ubicación del terreno, no estarán ubicadas en la posición ideal para Guatemala, 16 grados noreste, pero se amortiguará el asoleamiento, los vientos con barreras vegetales densas,

A

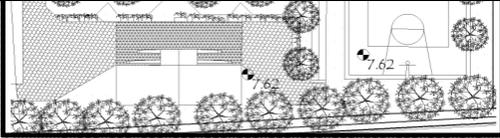
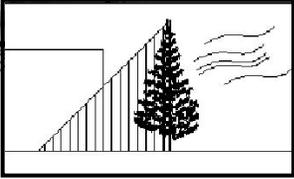


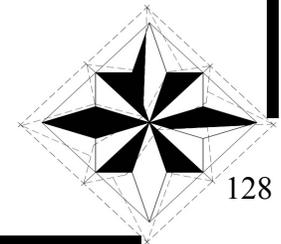
**A.4** A causa de su cercanía con la Terminal, así como por la afluencia de buses extraurbanos en el lugar, existe contaminación olfativa, auditiva y visual, lo cual se evitará por medio de una masa natural densa, formada con pinos y cipreses de 18 a 20 metros de altura.



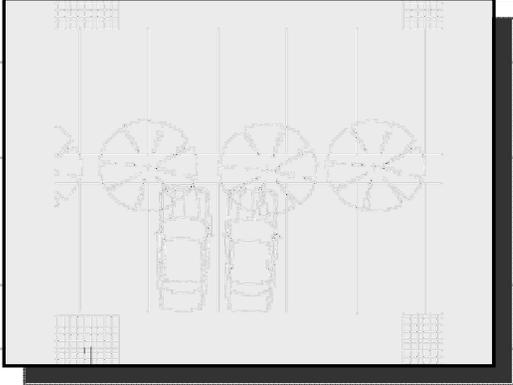
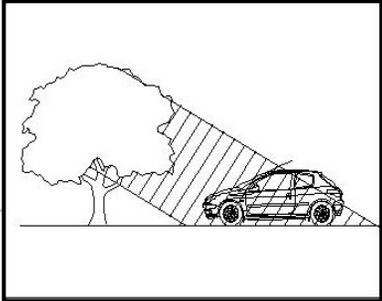
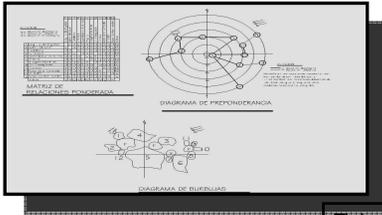


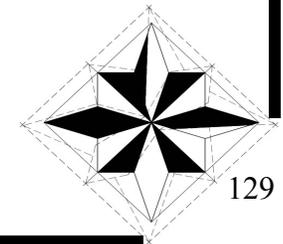
## CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

	<p><b>V.1</b> La protección solar con vegetación debe estar presente alrededor de las canchas con pinos y cipreses, ya que son árboles de hoja perenne y copa formada que producen suficiente sombra, además absorbe el ruido, polvo y evita las malas visuales.</p>	<p><b>V</b></p> 
	<p><b>V.2</b> Los árboles de hoja perenne, las especies coníferas, protegen y desvían los vientos, dentro de esta clase se utilizarán los pinos y los cipreses de 18 a 20 mts de altura, logrando esta función ubicándolos en grupos o masas.</p>	
	<p><b>V.3</b> Los árboles de hoja perenne, las especies Ficus, se utilizarán en los camellones del estacionamiento, para producir sombra a los vehículos.</p>	
	<p><b>V.4</b> Sembrar plantas y árboles para crear suficientes áreas reforestadas en el área, uno de los principios fundamentales del proyecto. Crear un pulmón dentro de la zona 8.</p>	<p><b>V.5</b></p>
<p>VEGETACIÓN y VENTILACIÓN</p>	<p><b>V.5</b> Los árboles que se utilizarán dentro del proyecto serán pinos, cipreses, cipresés enanos, sauces de ramaje llorón y jacarandas, dependiendo sus alturas según su ubicación y utilización.</p>	
	<p><b>V.6</b> En caminamientos utilización de setos de 1 m de altura ( cipresés enanos) que indiquen la dirección a seguir y árboles de hoja perenne para producir sombra, que serían sauces de ramaje llorón.</p>	





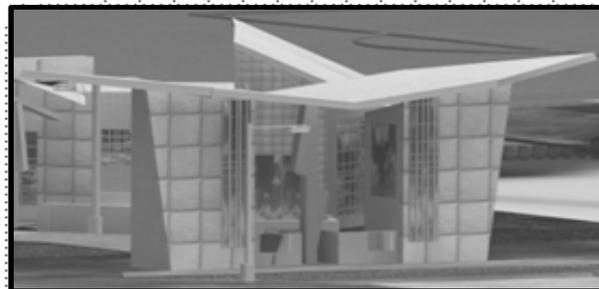
	<p><b>V.7</b> En el estacionamiento, se sembrarán en los camellones, árboles de hoja perenne y de copa frondosa, (Jacarandas de 5 m de altura) para producir sombra a los automóviles.</p> <p><b>V.8</b> Los colores de los árboles que se usarán serán del verde natural que ira desde el verde amarillento hasta el verdinegro.</p> <p><b>V.9</b> Por estar utilizando conceptos de diseño de arquitectura paisajista, en el proyecto, se emplearán la vegetación ordena en base a su función: ya se para alineación de caminamientos, en grandes masas o grupos como cortina de agentes climatológicos y ambientales, como pantallas, esto en base a su tipo, altura, forma.</p> <p><b>V.10</b> Los módulos estarán rodeados de espacios libres, para lograr una buena ventilación.</p> <p><b>V.11</b> Para las diversas áreas el viento fuerte se evitará, por medio de barreras naturales formadas por pinos, cipreses, sauces.</p>	<p><b>V-7</b></p>   <p>Elaboración: Propia</p>
<p>PREFIGURACIÓN</p>	<p><b>P.1</b> Para prefigurar el diseño de conjunto de Centro Recreativo y Deportivo, se utilizará el proceso de diseño, enseñado en la Facultad, aplicándose: Cuadro de Ordenamiento de Datos, Matriz de Relaciones Ponderada, Diagrama de Preponderancia, Diagrama de flujos y circulaciones, de burbujas y de bloques.</p>	<p><b>P-1</b></p>  <p>Elaboración: Propia</p>



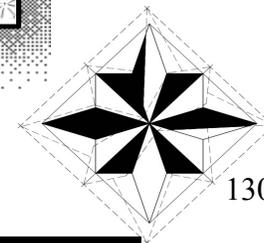
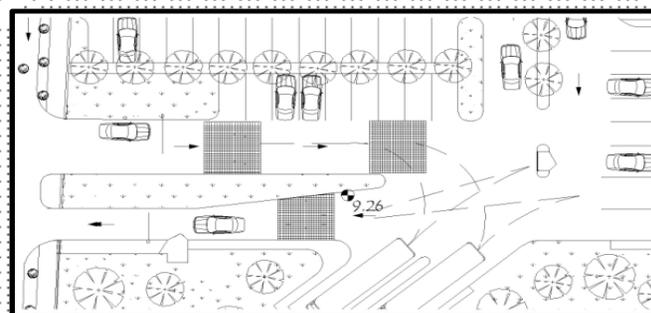


## CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

	<p><b>F.1</b> El Centro Recreativo y Deportivo, contará con un sólo ingreso para mayor seguridad y vigilancia, el cual será visible, de fácil acceso, a él serán conducidos por medio de caminamientos los usuarios peatones y los de vehículos.</p>
	<p><b>F.2</b> El ingreso principal peatonal, será sobre la 8va. Avenida y la vehicular por la 28 calle "B", para luego llegar ambos a una sola taquilla de</p>
	<p><b>F.3</b> Para el ingreso y egreso del parqueo se propone que su ubicación sea lateral al ingreso principal, fundamentandose a que la prioridad del proyecto es el peatón.</p>
	<p><b>F.4</b> El acceso de servicio será por la parte posterior del edificio de mantenimiento, ingresando por el parqueo de servicio, área en donde no podrán ingresar los usuarios debido a señalamiento y barrera vegetal, por medio de una barrera vegetal, formada por jacarandas.</p>
	<p><b>F.5</b> El proyecto tendrá un área para la ubicación del transporte de recolección de basura, la cual será en el área exterior, y ubicado convenientemente a área de los basureros generales.</p>
	<p><b>F.6</b> En el acceso y egreso de estacionamiento, así como en los pasos peatonales que lo atraviesan se propone un cambio de textura, utilizando adoquín ecológico, pintando los del perímetro de paso color amarillo, en contraste con el adoquín color gris, empleado en el resto</p>



Elaboración: Propia

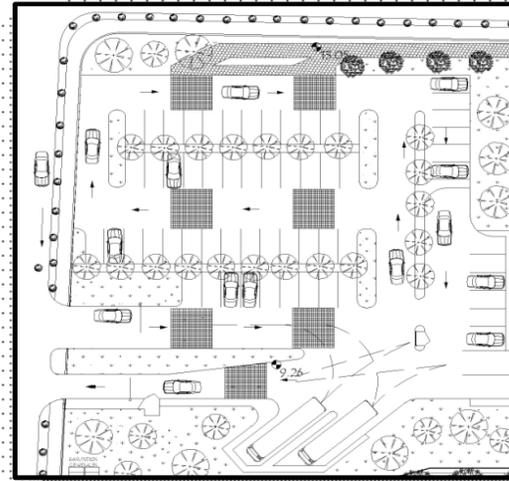




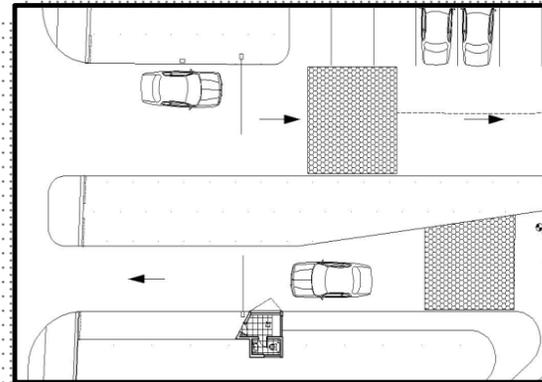
## CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

	<b>F.7</b> El ancho mínimo de calles deberá ser de 6.00mts para dos vías.
	<b>F.8</b> El estacionamiento permitirá vehículos particulares (48 plazas), vehículos de agentes (6 plazas), de servicio (2 plazas) y para buses (2 plazas).
	<b>F.9</b> En el estacionamiento se utilizarán plazas de parqueo a 90 grados, con dimensiones de 2.5 x 5 mts, cada una; exceptuándose de esto las plazas para buses que serán a 45 grados con dimensiones de 14 x 7 mts.
	<b>F.10</b> La administración deberá estar cerca del ingreso.
	<b>F.11</b> El área de mantenimiento, estará contiguo al estacionamiento de servicio.
	<b>F.12</b> El ingreso al estacionamiento es por medio de un mecanismo de boletas que acciona la plumilla para ingresar, y el egreso es através de una garita de control donde se pagará una tarifa.
FUNCIONALES	<b>F.13</b> Las canchas contarán con graderío, servicios sanitarios.
	<b>F.14</b> El graderío de las canchas al aire libre serán de cemento, fundidos en el
	<b>F.15</b> El piso utilizado en las canchas al aire libre será: para las polideportivas (torta de cemento) y para la de fútbol (gramilla artificial).
	<b>F.16</b> Las canastas de las canchas polideportivas al aire libre serán de concreto fundidas en el lugar. Las porterías de la cancha de futbol será
	<b>F.17</b> En la cancha polideportiva techada los graderios serán de madera, con bases metálicas.
	<b>F.18</b> El piso de la cancha polideportiva techada será de cemento debido a que será utilizado también como salón de usos multiples, por lo que se arruinaría si se utilizará duela.

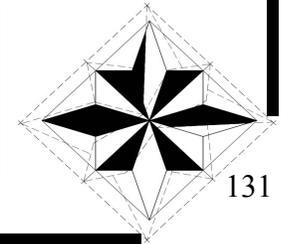
**F.1**



**F.12**



Elaboración: Propia

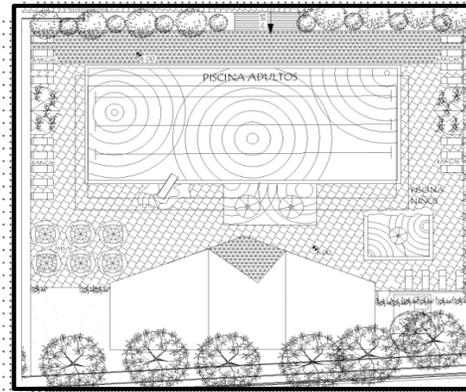




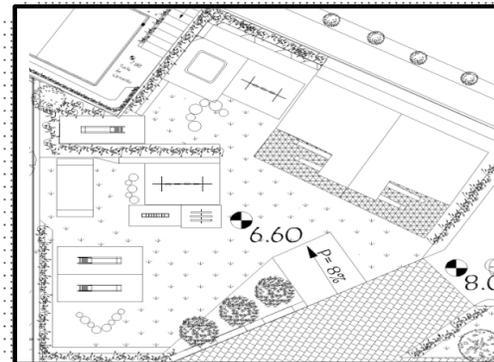
## CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

	<p><b>F.19</b> El escenario dentro del salón de usos múltiples será de madera, el piso con laminado de madera y la base tablas de madera, además los muros que lo rodean estarán forrados de madera, esto para mejorar la acústica del lugar.</p>
	<p><b>F.20</b> Las canastas tendrán una base con ruedas, para poder ser trasladadas al área de guardado para cuando funcione el lugar como SUM.</p>
	<p><b>F.21</b> Se utilizarán sillas plegables metálicas para el SUM, las cuales estarán en el área de guardado que consta de rieles en donde se colocarán .</p>
	<p><b>F.22</b> La cancha polideportiva techada, consta de servicios sanitarios, un módulo para hombres y otro para mujeres.</p>
	<p><b>F.23</b> En el área de la piscina, se ubica un cuarto de máquinas.</p>
	<p><b>F.24</b> Las piscinas contarán con bancas, mesas, servicios sanitarios, duchas, vestidores.</p>
	<p><b>F.25</b> El área de juegos infantiles estará dividida en dos zonas : la destinada a niños de 2 a 5 años y la de 6 a 12 años. La diferencia será las dimensiones y tipos de los juegos, para los primeros se incluye una caja de arena, un resbaladero de 1.40 de altura y columpios de canastilla. Para los segundos son dos resbaladeros de 1.8m y columpios.</p>
	<p><b>F.26</b> El area de juegos infantiles además de los respectivos juegos, según la edad, necesita de bancas para la vigilancia y descanso de los padres.</p>
	<p><b>F.27</b> Los caminamientos con mayor flujo de usuarios, tendrán un ancho mínimo de 4.00 mts.</p>
	<p><b>F.28</b> Los caminamientos con flujo mediano de usuarios, tendrán un ancho mínimo de 2.50 mts.</p>
	<p><b>F.29</b> Los caminamientos de flujo menor tendrán un ancho mínimo de 1.50 m.</p>

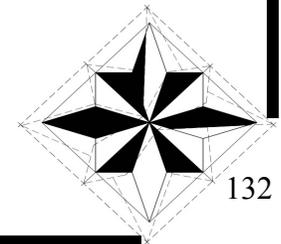
F.24



Elaboración: Propia

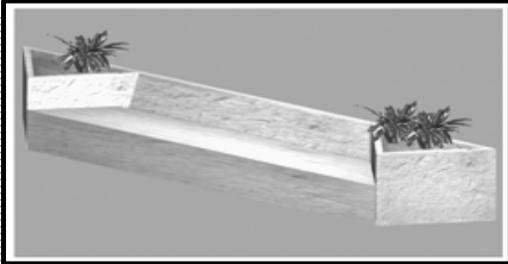
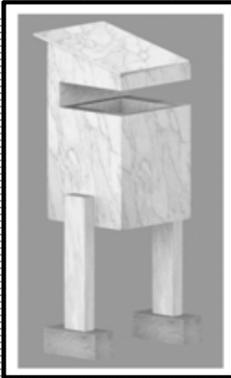


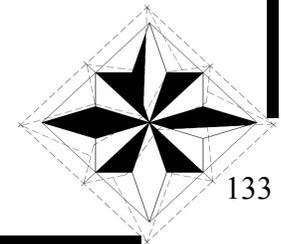
Elaboración: Propia



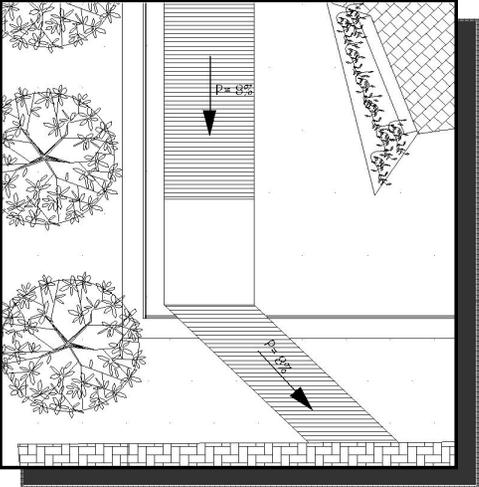


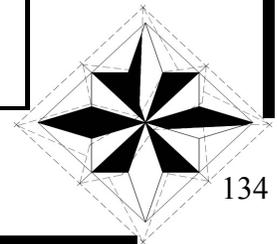
## CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

	<p><b>F.30</b> Los caminamientos serán de concreto estampado con diseño de rectángulos de 10 cm x 5 cm, con texturizado para asemejar piedras naturales de color marfil.</p>	
	<p><b>F.31</b> Las plazas sirven de enlace y punto de convergencia entre edificios.</p>	<p><b>F.34</b></p>
	<p><b>F. 32</b> Las plazas serán con concreto estampado con diseño de triángulos de 12 cm x 12 cm, texturizado como piedra y con color anaranjado.</p>	
	<p><b>F.33</b> Las plazas y caminamientos contarán con mobiliario urbano (bancas, basureros y señalización) siempre de los mismos materiales y características empleados (concreto con texturizado tipo piedra), para no romper con la imagen urbana del conjunto.</p>	<p>Elaboración: Propia</p>
	<p><b>F.34</b> Los bancas serán de concreto y con texturizado de repello para la apariencia de texturizado de piedra; de color marfil, con pigmentos blancos, grises, cafés.</p>	
	<p><b>F. 35</b> Los basureros serán metálicos, forrados de tablayeso pintado con beige con pigmentos blancos, cafés, dándoles con este, la forma y textura del entorno.</p>	<p><b>F.35</b></p>
	<p><b>F.36</b> El texturizado tipo piedra aplicado a muros, bancas será por medio de repello rústico más pigmentaciones al mismo de color gris, café y blanco.</p>	
	<p><b>F. 37</b> La cafetería, el mirador, estarán zonificados y dirigidos al aprovechamiento de las mejores visuales es decir, al sureste y al sur.</p>	<p>Elaboración: Propia</p>
	<p><b>F. 38</b> En el área de mesas las ventanas serán suficientemente amplias, para aprovechar al máximo las visuales, no se empleará ningún tipo de muro interior, que entorpezca la vista.</p>	
	<p><b>F. 39</b> Se incluirá un mirador, para aprovechar las vistas y crear un área de recreación pasiva por medio del área de estar.</p>	



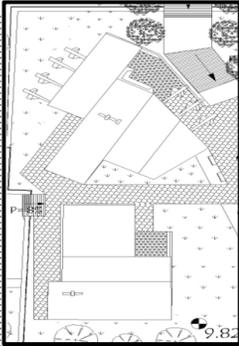
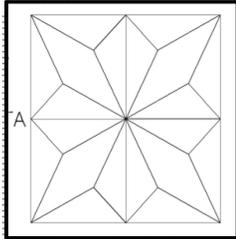
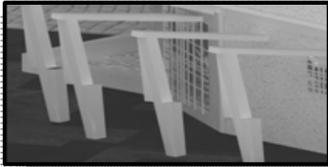


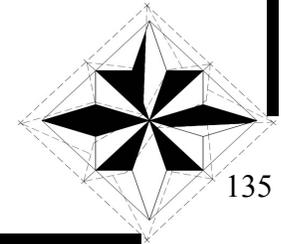
	<p><b>F.40</b> Para el mirador, se rellenará un montículo, para incrementar la visual.</p>	
	<p><b>F.41</b> Se implementará una ciclovia, de 4 mts. de ancho de doble vía, aprovechando la pendiente del terreno y graduándola, con el empleo de curvas suaves para ascensos y descensos.</p>	
	<p><b>F.42</b> Contigua a la ciclovia, se colocará una vía exclusiva para realizar caminata, de 3 m de ancho y separada de la ciclovia por medio de setos (cipreses enanos) de 1.5 m de altura, aprovechándose también las visuales y la pendiente, suavizando la misma por medio de curvas leves.</p>	<p><b>F.43</b></p> 
	<p><b>F.43</b> Tanto en la ciclovia, como en el área de caminata, se plantean áreas de descanso, conformada por bancas bajo la sombra de árboles (sauces de ramaje llorón de 10mts de altura).</p>	
	<p><b>F.44</b> La Arquitectura empleada para el desarrollo de este proyecto es una Arquitectura Sin Barreras, por lo que se plantean rampas en todo cambio de nivel de caminamientos, con pendiente de 8%. Además en todos los servicios sanitarios se incluye un inodoro y lavamanos para discapacitados.</p>	<p>Elaboración: Propia</p>
	<p><b>F.45</b> El área para recolectar la basura del lugar, será exterior al proyecto, cercano al estacionamiento, principalmente a la garita de control de éste, ya que será quien llame al encargado y poder extraer los desechos, los cuales estarán ubicados en dos basureros generales.</p>	





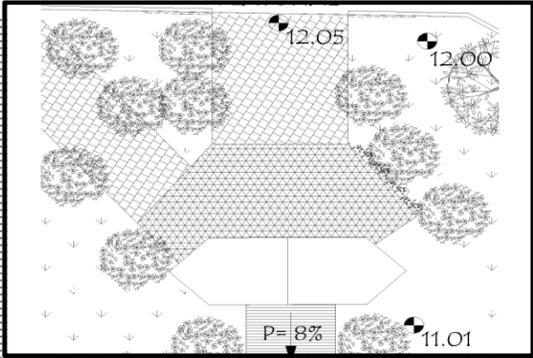
## CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

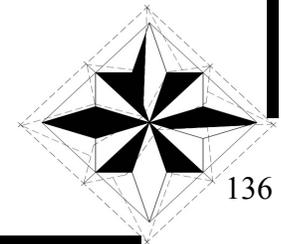
ESPACIOS	<p><b>E.1</b> Los edificios, aunque posean diferente función, deben integrarse por medio de una estructura espacial, es decir plazas, caminamientos, los cuales al estar interrelacionados organizan y dan un marco espacial a las distintas actividades del proyecto.</p>	<p><b>E.</b></p> 
ABIERTOS	<p><b>E.2</b> Existirán dos espacios centrales, (Plazas Principales) que concentrarán un gran número de usuarios y los distribuirán a tres o cuatro espacios dentro del proyecto. Estas son la junto al ingreso, que distribuye hacia el SUM, administración, área de mantenimiento.</p> <p><b>E.3</b> Los espacios secundarios(Plazas Secundarias), están próximos a los edificios, y ayudan a la interrelación de los usuarios con él, por lo que genera el sentido de pertenencia.</p>	
	<p><b>M.1</b>El diseño formal del Centro Recreativo y Deportivo se basará en una idea generatriz, formada en base a la fauna del país. Específicamente se utilizará la geometrización de una mariposa monarca, como idea generatriz y grilla.</p>	<p><b>M.1</b></p>  <p>Elaboración: Propia</p> 
	<p><b>M.2</b> En base a la grilla de la idea generatriz, se originó la forma de los edificios, de la formas de columnas exteriores y parteluces.</p>	
MORFOLÓGICAS	<p><b>M.3</b> Se trabajarán escalas íntima, monumental.</p>	
	<p><b>M.4</b> Para evitar la monotonía en el manejo espacial, se evitarán que los edificios que integran el proyecto sean iguales formalmente, ya que también esto provoca confusión al usuario, ya que no existen módulos que puedan ser utilizados como referencia; lo que sí se conservará serán los materiales, formas generatrices, colores.</p>	
	<p><b>M.5</b> Cada espacio tendrá sus características propias, para así hacerlos memorables y que se puedan reconocer e identificar por los usuarios, quienes entonces fabricarán un mapa mental del conjunto, para así poder orientarse y desplazarse con facilidad dentro de él.</p>	





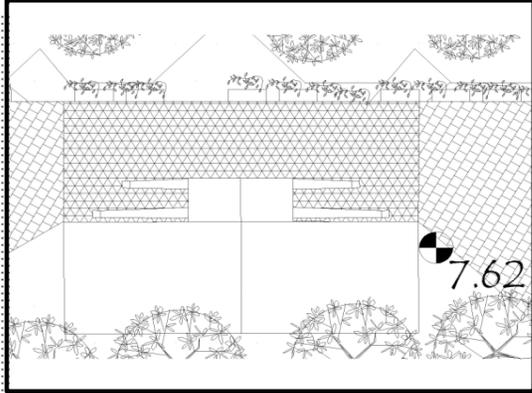
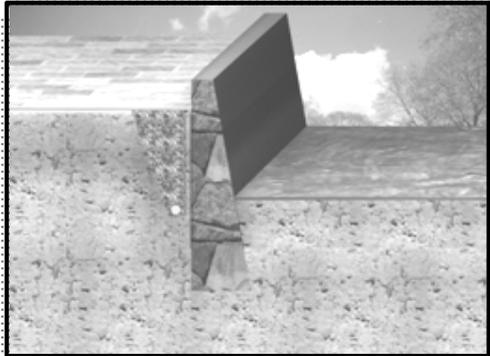
## CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

	<p><b>I.1</b> Diseñar una imagen en donde haya: contraste (construcción-área verde), repetición rítmica (utilización de materiales, forma de parteluces y columnas exteriores, en cuanto a grupos de árboles (misma especie y alturas semejantes en determinadas áreas), creando masas o grupos.</p>	 <p style="text-align: right;">Elaboración: Propia</p>
IMAGEN	<p><b>I.2</b> Proponer secuencias visuales, sorpresas y experiencias estimulantes, por medio de los cambios de nivel, de vegetación, de texturas de piso (cambio de caminamiento a plaza).</p>	
NATURAL	<p><b>I.3</b> Uso de texturas, colores y materiales iguales en las plazas y otros en los caminamientos, proporcionando mayor identidad a los espacios y a la vez unidad espacial, de lugares iguales.</p>	
	<p><b>I.4</b> El juego de escalas, jeraquía, texturas y demás atributos espaciales, enfatizan la visión de actividad para los usuarios.</p>	
	<p><b>T.1</b> Los muros exteriores deben ser resistentes por lo que deberán ser de block o de superblock.</p>	<p style="text-align: center;"><b>T.2</b></p> 
	<p><b>T.2</b> La textura cuadrículada exterior será por medio de sisas elaboradas sobre concreto aplicado en los muros, de diversas dimensiones desde 0.5x0.5m a 1x1m, serán de color marfil con pigmentos blancos, grises, siempre con la idea de asemejar a la naturaleza.</p>	
	<p><b>T.3</b> El material utilizado para el piso de las plazas y caminamientos será concreto decorativo con diseño rectangular para caminamientos y de triángulos para plazas, el primero de color anaranjado, el segundo color marfil, ambos con texturizado tipo piedra.</p>	

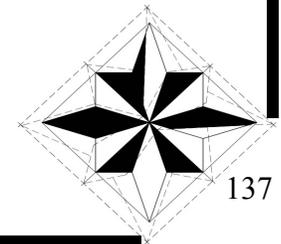




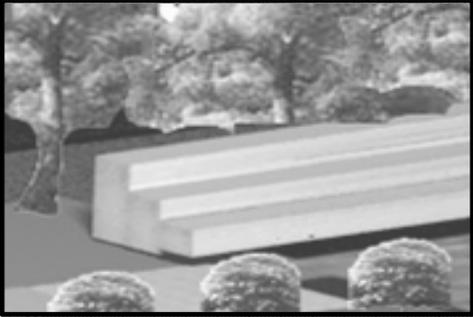
## CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

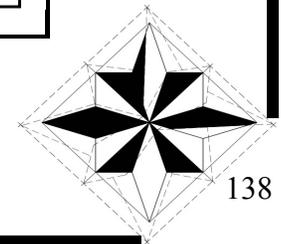
	<p><b>T.4</b> La forma de las columnas exteriores y de los parteluces será por medio de la colocación de tablayeso sobre la columna, la cual se repellará con color marfil más pigmentos blancos, grises, cafés.</p>	 <p>7.62</p>
	<p><b>T.5</b> El mobiliario urbano: bancas, letreros, serán de concreto armado texturizado para asemejar piedras naturales, coloreados con color marfil con manchas grises y cafés.</p>	
	<p><b>T.6</b> Los basureros serán metálicos cubiertos de tablayeso para darle la forma planteada, el cual será texturizado y pintado de color beige con pigmentaciones blancas, cafés.</p>	
	<p><b>T.7</b> Se utilizará concreto armado y metal en la elaboración de los juegos infantiles con el fin de que sean durables, resistentes.</p>	
	<p><b>T.8</b> Como retención de la plataformas, se utilizarán muros de contención, los cuales serán de piedras unidas con mortero, formado una unidad.</p>	
	<p><b>T.9</b> Los muros de contención que llegan al muro perimetral que da a la Avenida Atanasio Tzul, será escalonado para reducir la carga sobre el muro. La carga que recibiría se divide en tres escalones.</p>	 <p>T</p>
	<p><b>T.10</b> Los techos serán losas planas armadas en dos sentidos y losas inclinadas armadas en dos sentidos con pendientes que varían desde los 6 grados a los 25 grados. Se excluye el área de la cancha polideportiva techada que sera de paneles engrapables de EMCO.</p>	

Elaboración: Propia



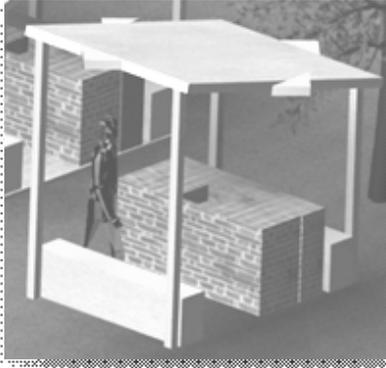
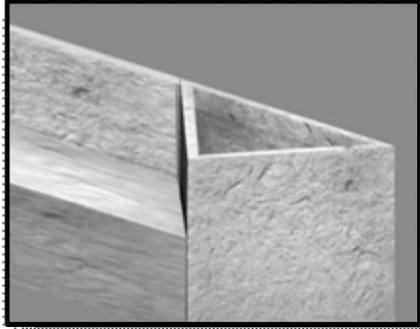


	<p><b>T.11</b> Por estética se utilizará cielo falso en los ambientes públicos. Este será colocado por medio de varillas de hierro incrustadas, através de barrenar la losa, incertar las varillas con tarugos, las cuales estarán luego atornilladas a los perfiles rectangulares.</p>	
	<p><b>T.12</b> Para drenar el agua pluvial del terreno, debido principalmente a sus pendientes, se plantea la utilización de drenaje francés, el cual se adapta ecológica y funcionalmente al proyecto, el cual será de piedra, uniéndose la piedra por medio de mortero.</p>	<p><b>T.13</b></p> 
	<p><b>T.13</b> Se construirá un muro perimetral, que sobre la 8va. Avenida y la 28calle B, será de 2.50 m de alto y en la Avenida Atanasio Tzul, sera de 5 m de alto, los cuales serán muros prefabricados de concreto de Monolit con repello rústico color marfil más pigmentaciones blancas</p>	
	<p><b>T.14</b> Entre las canchas polideportivas al aire libre y el área de piscina, se colocará un malla metálica de 3m de alto, sostenida sobre una base de concreto de 0.80 m de altura, y soportada con pilarea metálicos de 10cm x 10 cm, sirviendo como red para evitar el ingreso de pelotas.</p>	<p><b>T.15</b></p> 
	<p><b>T.15</b> El graderio de las canchas deportivas al aire libre, serán de concreto fundidos en el lugar, y repelladas con color marfil con pigmentos cafés y blancos.</p>	<p>Elaboración: Propia</p>

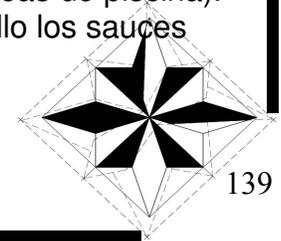




## CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

	<p><b>T.16</b> El mobiliario de las churrasqueras las bancas serán de concreto fundidas en el lugar y alisadas, pintadas de color beige y pigmentos color café y blanco, asemejando una superficie natural y la mesa será de ladrillo levantado y fundido en el lugar.</p>	<p><b>T.17</b></p>  <p>Elaboración: Propia</p>
	<p><b>T.17</b> El techo de las churrasqueras, será por medio de la utilización de losa inclinada armada en un sentido, sostenida con cuadro columnas de concreto de quince por quince centímetros.</p>	
	<p><b>T.18</b> El piso de los ambientes: Multirestaurante, Administración, Servicios Sanitarios, será vinílico color beige o marfil, el área de mantenimiento será de piso de granito color marfil.</p>	
	<p><b>T. 19</b> El texturizado tipo piedra que se le dará a los muros, bancas, parteluces, columnas será a través de la aplicación de repello rústico color marfil con pigmentaciones blancas, grises y cafés.</p>	<p><b>T.20</b></p>  <p>Elaboración: Propia</p>
	<p><b>T.20</b> Los paneles que irán sobre las ventanas, que son de tablayeso tienen la función de que por medio de ellos se maneja la luz y sombra que ingresa al ambiente.</p>	

Los árboles en el diseño del paisaje utilizado en el proyecto, se emplearán de la siguiente manera:  
**PANTALLAS**, una masa contravientos, soleamiento, ruido, utilizando para ello cipreses y pinos.  
**FONDOS**, por medio de masas de árboles de la misma especie (alrededor de canchas, graderíos, áreas de piscina).  
**ALINEACIONES**, como guía en caminamientos, que a la vez proporcionen sombra, utilizando para ello los sauces llorones y jacarandas.  
 (Para mayor detalle ver planta de conjunto)





## **P**ROGRAMA DE DISEÑO

De acuerdo a que los entrevistados, demostraron mayor interés por áreas deportivas, por lo que el presente proyecto, se enfatiza en ellas; luego las áreas verdes dedicadas a la recreación, que servirán de pulmones de la zona 8; adicionándose estas áreas con servicios complementarios. Según la entrevista realizada y observación directa (ver diagnóstico), las instalaciones que satisfacerían las necesidades recreativas y deportivas de los entrevistados son, en orden de importancia:

- Fútbol
- Baloncesto
- Voleibol
- Juegos Infantiles
- Piscina

(Con Servicios Sanitarios y Vestidores por área, dependiendo de ésta)

Se desarrollarán áreas complementarias, para brindar mejor atención a los usuarios, las que serán:

- Ciclovía
- Área para Caminata
- Multirrestaurante
- Churrasqueras
- Salón de Usos Múltiples

- Administración
- Enfermería
- Área de Mantenimiento

Por lo que se establece:

### 1) **CAMPO DE FÚTBOL**

Se establece un Campo de fútbol, con dimensiones relamentarias(según la CDG) para un campo de entrenamiento, es decir de 100.00 x 60.00 mts, más las zonas de seguridad, siendo entonces de: 112.00 x 66.00 mts, que es igual a 7,400 m² de area total. Además se le incluye área de graderio.

### 2) **CANCHA DE BALONCESTO Y VOLEIBOL**

Con el principio de aprovechamiento al máximo del terreno, se plantean 2 canchas polideportivas al aire libre, para desarrollar estos deportes (Baloncesto y Voleibol), con dimensiones de 30.00 x 18.00 mts cada una (canchas oficiales, según la CDG). Las dos con área de graderio.

### 3) **JUEGOS INFANTILES**

Debido a que el área es una zona residencial, que se ha visto afectada y circulada por comercios; así por la redensificación propuesta para el lugar; las áreas libres para juego de niños es una necesidad que se tratará de satisfacer.





Aunque no es posible suplir esta deficiencia totalmente, por medio de este proyecto, se opina que el área de juegos infantiles será utilizada frecuentemente, al menos por los habitantes de las manzanas inmediatas al terreno.

El área de juegos se subdivirá, en dos, de acuerdo a las edades de los niños y separadas estas entre sí.

Juegos Infantiles de (2 a 5 años)

Componentes:

- 1 caja de arena de 2 x 2 mts.
- 3 columpios
- Circulos de concreto como graderios.
- Areas libres para juegos libres
- Area de descanso y vigilancia para los padres.

Juegos Infantiles de (5 a 12 años)

Componentes:

- 4 columpios
- 3 sube y bajas
- 1 pasamanos
- Resbaladero para patines, patinetas.
- Circulos de concreto como graderíos.

Servicios Sanitarios, compartidos por ambas áreas.

#### **4) ÁREA DE PISCINA**

Será una piscinas de entrenamiento. Estará dividida en: Superficie honda y no honda, y piscina infantil, separada de la piscina de entrenamiento.

Contará con sillas reclinables, mesas y sillas; servicios sanitarios, duchas y vestidores, módulo para Mujeres y Módulo para Hombres.

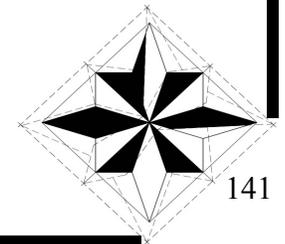
### **ÁREAS COMPLEMENTARIAS**

#### **1) CICLOVÍA**

Por medio de observación directa, se determinó que de diez personas incluyendo hombres y niños, 5 andan en bicicleta. Es un medio de recreación y de traslado común en el sector, por lo que se plantea un área de ciclovia, de 4 mts. de ancho.

#### **2) ÁREA PARA CAMINATA**

A un lado de la ciclovia, se desarrollará una vía de caminata, separada por setos de la ciclovia, para seguridad tanto de los ciclistas como de los peatones. El área de caminata será de 3 mts de ancho, dando lugar a 2 personas pasen por el mismo lugar, junto a otras 2 en sentido contrario y quedando un espacio todavía entre ellas, de aproximadamente 0.50 mts.





### 3) MULTIRRESTAURANTE

La mayoría de personas ingresarán al Centro Recreativo y Deportivo, para realizar deporte y recrearse, estas actividades se complementan con la ayuda del servicio de alimentos; además por las visuales que se plantean desde el módulo del restaurante y sus interiores contribuye a la recreación del usuario.

Tomando en consideración el nivel económico de los pobladores del sector, no se pretende crear un área de multirrestaurantes, que ofrescan productos de costo elevado y alimentos muy preparados, además por que se contará con un área de churrasqueras.

Es por esto, que se plantea un multirrestaurante, conformado por 4 locales para servicio de comida, en donde se prepararán alimentos de fácil consumo, tanto por su costo, como por el tipo de preparación y agradables a los niños, jóvenes y adultos en edad deportiva (universo prioritario del proyecto). Como lo son comida rápida y para los adultos Comida Típica Guatemalteca.

Por lo que contará con: cocina (guardar, refrigerar, lavar, cortar, preparar , servir), servicio sanitario de empleados, área de mostrador para despachar, con maquinas de bebidas naturales y artificiales-sodas).

Servicio sanitario para usuarios, módulo de hombres y módulo de mujeres.

### 4) CHURRASQUERAS

De acuerdo al dimensionamiento de espacios, que se expuso anteriormente, se determinó que el número de churrasqueras para satisfacer a los usuarios, será de 10, que serán techadas y podrán albergar de 5 a 10 personas cada una; contará con parilla empotrada en una base de piedra y concreto, para asar carne, calentar comida, un área de lavado (grifo), compartido cada dos churrasqueras, bancas con mesa.

### 5) SALÓN DE USOS MULTIPLES

Hará la función de un Salón Comunal, el mismo, se desarrollará dentro de una cancha polideportiva techada, logrando así una óptimación del espacio y de las actividades.

Por lo que contará con una tarima, con una bodega para guardado de los tableros y canastas, así como un área especial para el guadado de las sillas plegables que serán utilizadas para diversas actividades, como complemento habrá un área de mantenimiento de las mismas.

Contará con un módulo de servicios sanitarios para mujeres y otro para hombres.

Este módulo tendrá un acceso directo, desde la taquilla de ingreso, con el fin de poderla rentar, utilizar en





eventos privados, en días en que el Centro no esté abierto.

## **6) ADMINISTRACIÓN**

Todo espacio que de servicio a consumidores, es necesario que cuente con un lugar que albergue a los empleados administrativos del mismo; que en este caso serían: El administrador del Centro, Dos empleados de Contabilidad, Una secretaria recepcionista; con servicios sanitarios para empleados y para el público, un salón de reuniones, con área de café.

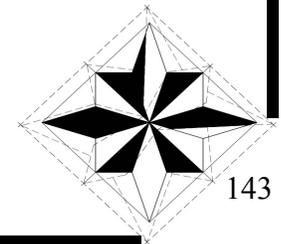
## **7) ENFERMERÍA**

Por ser un Centro Recreativo y Deportivo, se incluirá una enfermería, que contará con área de camilla, escritorio de consulta y servicio sanitario. La enfermería se incluirá en la edificación de la Administración, teniendo acceso directo al estacionamiento de servicio, por si es necesario el traslado en ambulancia.

## **8) ÁREA DE MANTENIMIENTO**

Será un área para servicio de los empleados, en ella se contará con Servicios Sanitarios y Vestidores, así como de un comedor y cocineta.

Oficina del Encargado de Mantenimiento, Areas de Bodegas de guardado, de limpieza, de instalaciones; para lo que contará con un ingreso directo desde el área de estacionamiento de servicio.





## **D**IMENSIONAMIENTO DE ESPACIOS

En relación al cálculo de usuarios, se determina la dimensión y/o mobiliario necesario, en los espacios, para satisfacer las necesidades de los visitantes.

### ▪ **Estacionamiento:**

A través de un parámetro, se determina el número de plazas de parqueo de usuarios.

5 usuarios por vehículo =  $188 \text{ usuarios} / 5 = 38 \text{ plazas}$

### ▪ **Multirestaurante:**

En base a los usuarios en 2 rondas divididos por 1 familia, se obtiene el número de mesas.

$375 \text{ usuarios} / 5(1 \text{ familia}) = 75 \text{ mesas}$ .

Además del área de mesas contará con cocina: proporcionando un 60% área de mesas y un 40% área de cocina, dividiéndola de la siguiente forma:

20% para lavatrastos

75% para preparación

5% para bodegas, despensas y alacenas

### **Servicios Sanitarios**

Dividido dos módulos: 1 Hombres, 1 Mujeres

Se determinan por medio del rango:

Hombres:

Inodoro 1 cada 30 = 6

Mingitorios 1 cada 25 = 8

Lavabos 1 cada 25 = 8 (éstos divididos la mitad para la planta baja y la otra mitad para la planta alta)

Mujeres:

Inodoro 1 cada 25 = 8

Lavabos 1 cada 25 = 8

(al igual que para el de caballeros, estará dividido la mitad en la planta baja y la otra mitad para la planta alta)

### ▪ **Piscina:**

En la piscina 2 de cada 4 personas está dentro de la piscina; de una rotación se toma un 60%, lo que es igual a:

$188 \text{ usuarios} \times 0.6 = 113 \text{ usuarios}$ .

Para determinar el área de piscina:

Será la reglamentada para un área deportiva D-2, es decir, una piscina de entrenamiento, con las dimensiones de 25m x 10m de superficie de agua.

### **Vestidores y Servicios Sanitarios**

Se estima: 1 módulo para hombres y

1 módulo para mujeres.

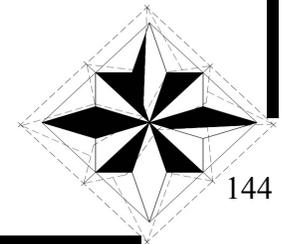
De 113 usuarios de la piscina se determina, (considerando una población en piscina de 100% igual a 50% hombres y 50% mujeres).

Hombres:

Inodoro 1 cada 20 = 3

Lavabos 1 cada 15 = 4

Mingitorios 1 cada 20 = 3





Duchas 1 cada 15 = 4  
Casilleros 1 cada 15 = 4 (dobles)

Mujeres:

Inodoro 1 cada 15 = 4  
Lavabo 1 cada 15 = 4  
Duchas 1 cada 15 = 4  
Casilleros 1 cada 15 = 4 (dobles)

▪ **Canchas Deportivas al Aire Libre**

Corresponde al 60% de la rotación, por lo tanto:

640 usuarios divididos en dos canchas polideportivas y una de fútbol + equipos deportivos de 12 a 20 personas; en cada cancha.

▪ **Servicios Sanitarios**

Se estima: 1 módulo para hombres y  
1 módulo para mujeres  
(considerando una población en canchas de 100% igual a 60% hombres y 40% mujeres).

Hombres:

Inodoro 1 cada 60 = 3  
Lavabo 1 cada 50 = 4  
Mingitorio 1 cada 60 = 3

Mujeres:

Inodoro 1 cada 40 = 4  
Lavabo 1 cada 40 = 4

▪ **Cancha Polideportiva Techada-SUM**

Recibirá 376 personas, que equivalen a 2 rondas, es decir  $188 * 2$ .

Existirá un módulo para hombres y otro para mujeres. (Considerando una población de 100% igual a 50% hombres y 50% mujeres).

Hombres:

Inodoro 1 cada 40 = 5  
Lavabo 1 cada 30 = 6  
Mingitorio 1 cada 30 = 6

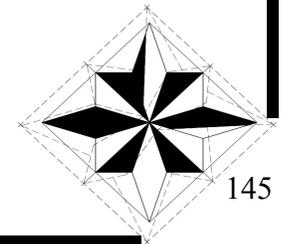
Mujeres:

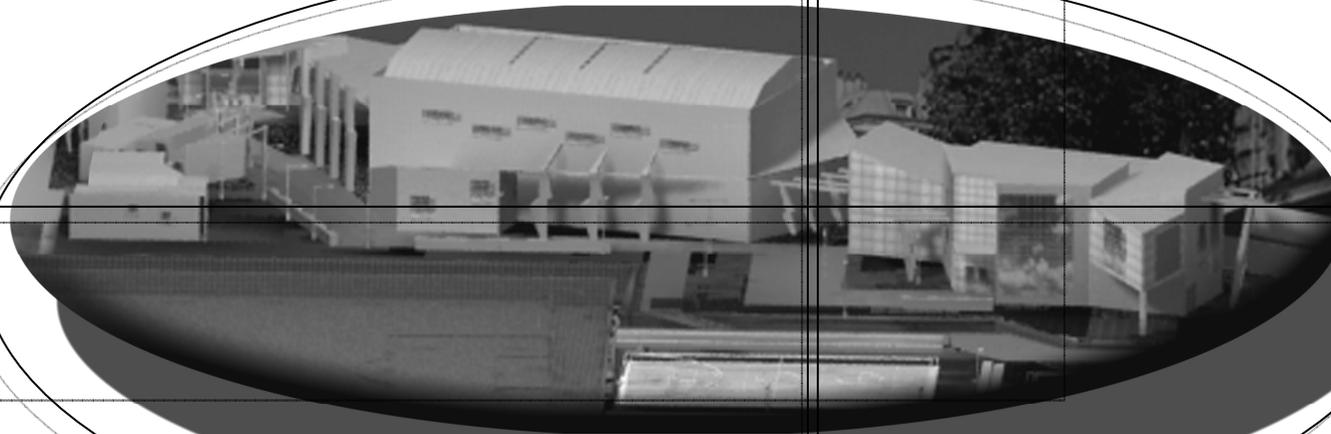
Inodoro 1 cada 30 = 6  
Lavabo 1 cada 30 = 6

▪ **Churrasqueras**

Son utilizadas en su mayoría por familias (5 = 1 familia); se estima un uso del 20% de una rotación diaria (188 usuarios), por lo tanto:

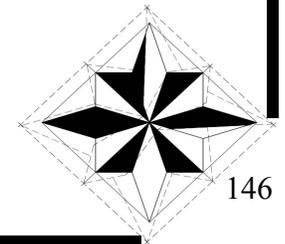
$188 \times 0.25 = 48 / 5 = 10$  churrasqueras.





**C  
A  
P  
Í  
T  
U  
L  
O  
7**

# **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**





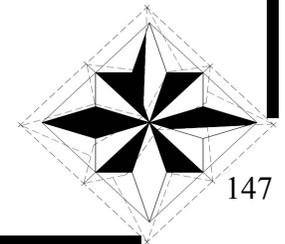
La propuesta, consiste sintéticamente en:

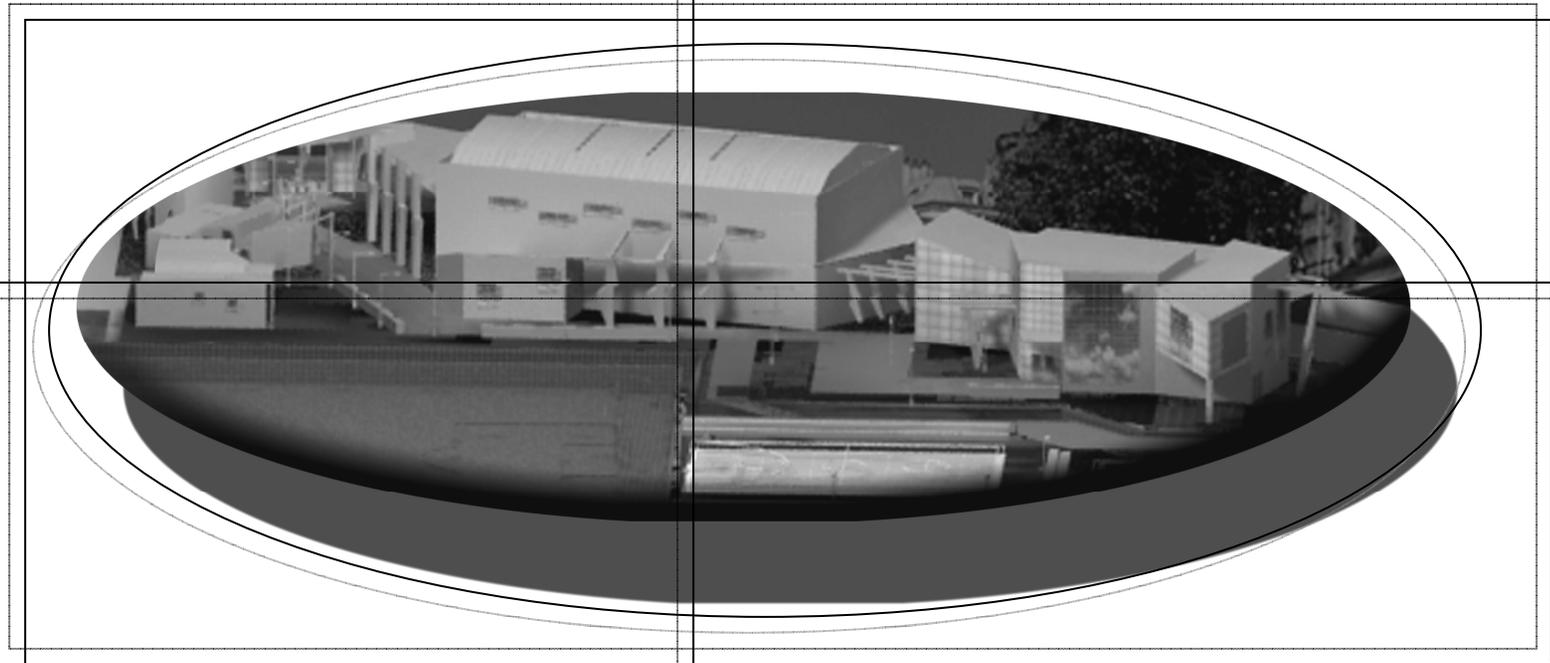
**NIVEL URBANO:** Es una renovación urbana, con el fin de recuperar la zona 8, en el aspecto de incluir en ella el equipamiento básico necesario, para los residentes. Esto en la supermanzana de la 27 calle a la 28 calle "B", entre 8va. Avenida y Avenida Atanasio Tzul, renovación que a través del cambio de uso de suelo permitirá la recuperación de dicha supermanzana, ayudando a la revitalización del sector y además se podrá convertir en un pulmón, debido a las extensas áreas verdes que están incluidas en la propuesta.

**NIVEL ARQUITECTÓNICO:** Es una arquitectura contemporánea, en la cual se maneja valores agregados como dobles y triples alturas, transparencias. Todas las formas tanto de edificios, plazas, ventanales, parteluces, columnas exteriores, mobiliario urbano, fueron abstraídas de una grilla, la cual es una geometrización de una mariposa monarca. Existe grandes espacios libres, verdes, arbolados, en los que se emplea el diseño del paisaje, a través de utilizar la vegetación como pantallas, a modo de setos altos, como masa cortavientos y anticontaminación, como fondos utilizándose masas de altos árboles, como alineaciones que orientan y producen sombra a recorridos.

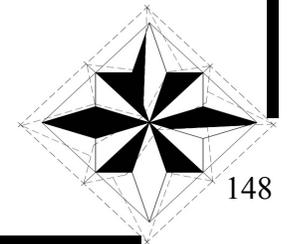
En cuanto a materiales constructivos, el proyecto plantea materiales contemporáneos, de fácil adquisición y por lo tanto son económicos, duraderos y

que a la vez contribuyen a darle el carácter formal que se desea al mismo, una arquitectura minimalista, y en la cual cada edificio sea representativo y posea su carácter distintivo que se convierta en una referencia para el visitante, y unificados por medio del tipo, forma y modo de empleo de estos materiales, así como por forma de caminamientos, plazas, por áreas techadas y por la forma como se maneja la vegetación.





# PREFIGURACIÓN





### PROCESO DE DISEÑO

Por medio del Proceso de Diseño, se pretende obtener las dimensiones que tendrán los ambientes de los requerimientos básicos, complementarios y de servicio, de acuerdo al Programa de Necesidades. Analizando posteriormente las funciones de los diversos edificios, con el fin de definir su ubicación dentro del conjunto.

Para luego pasar al análisis de la matriz de preponderancia y diagramas de preponderancia, flujos, circulaciones, burbujas y bloques tanto por áreas y por conjunto, concluyendo con el análisis de la forma y volumen del conjunto y de cada objeto arquitectónico, es decir, la Figuración, dando como resultado el Diseño formal del Anteproyecto.

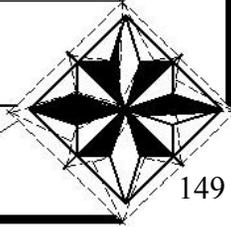
### CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

Se describen dentro de un cuadro cada uno de los ambientes interiores y exteriores del anteproyecto, describiendo dentro de las tablas el tipo de ambiente, su actividad, tipo de usuario y agentes, antropometría, área que ocupa cada ambiente, su orientación, porcentaje de ventilación e iluminación.

# CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

ÁREA	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	AGENTES	USUARIOS	MOBILIARIO	ÁREA DE USO M2	ÁREA DE CIRCULACIÓN M2	ÁREA TOTAL	ORIENTACIÓN	ILUMINACIÓN 25-50% LUZ DIÁFANA	VENTILACIÓN 40% ILUMINACIÓN
<b>INGRESO</b>												
PÚBLICO	CARITA DE EGRESO VEHICULAR	CONFINADO AL ESTACIONAMIENTO Y EGRESO DE LOS VEHICULOS	CARINAL, PASADIZO, PASADIZO DE ENTRADA, PASADIZO DE SALIDA, PASADIZO DE CIRCULACIÓN, PASADIZO DE EGRESO	.	.	1 ESCALERA ADORNADA VUELO 1 SILLA DE CARRILLA 1 MAQUINA DE CARRILLAS	0.60 0.35	1.20	2.15 M2	SUROESTE	1.07 50%	0.48
PRIVADO	S.S DE CARITA DE INGRESO VEHICULAR	SALA DE ATENCIÓN PARA LOS AUTOS, PASADIZO DE EGRESO	CARINAL, PASADIZO DE ENTRADA, PASADIZO DE CIRCULACIÓN, PASADIZO DE EGRESO	.	—	1 AVISO CON VUELO	0.72 0.17	0.27	2.16 M2	SUROESTE	0.54 25%	0.22
PÚBLICO	TAQUILLA DE INGRESO	CONFINADO AL ESTACIONAMIENTO Y EGRESO DE LOS VEHICULOS	DEPARTAMENTO DE PASADIZO DE ENTRADA, PASADIZO DE CIRCULACIÓN, PASADIZO DE EGRESO	2	2 a la vez	2 ESCALERAS 2 SILLAS DE CARRILLA 2 MAQUINAS DE CARRILLAS	2.20 0.35*2	0.60	3.50 M2	NOROESTE	1.75 50%	0.70
PRIVADO	S.S DE TAQUILLA DE INGRESO	SALA DE ATENCIÓN PARA LOS AUTOS, PASADIZO DE EGRESO	CARINAL, PASADIZO DE ENTRADA, PASADIZO DE CIRCULACIÓN, PASADIZO DE EGRESO	.	—	2 AVISOS CON VUELO 2 ESCALERAS 2 MAQUINAS DE CARRILLAS	2.88 4.68	1.80	9.36 M2 /2=4.68	NOROESTE	1.17 25%	0.47
PÚBLICO PARQUEO Y DESPLAZAMIENTO	PARQUEO	SALA PARA QUE LOS USUARIOS Y AGENTES DE LOS VEHICULOS SE PUEDAN ESTACIONAR	PASADIZO DE ENTRADA, PASADIZO DE CIRCULACIÓN, PASADIZO DE EGRESO	10	50	50 CARRILES PARA VEHICULOS 50 SILLAS DE CARRILLA 50 MAQUINAS DE CARRILLAS	12.5*50 12.50*15 24.375	6.00	736.50 M2	NOROESTE SUROESTE	—	—
									<b>753.67 M2</b>			
<b>ADMINISTRACIÓN</b>												
PÚBLICO	RECEPCIÓN	RECEPCIÓN Y ATENCIÓN A LOS USUARIOS Y AGENTES DE LOS VEHICULOS	DEPARTAMENTO DE PASADIZO DE ENTRADA, PASADIZO DE CIRCULACIÓN, PASADIZO DE EGRESO	.	2	1 ESCALERA 1 SILLA DE CARRILLA 1 MAQUINA DE CARRILLAS	0.60 0.40	0.60	1.60 M2	NOROESTE	0.80 50%	0.32
PÚBLICO	SALA DE ESPERA	SALA DE ESPERA PARA LOS USUARIOS Y AGENTES DE LOS VEHICULOS	DEPARTAMENTO DE PASADIZO DE ENTRADA, PASADIZO DE CIRCULACIÓN, PASADIZO DE EGRESO	—	3	3 SILLAS 2 VEHICULOS EN CARRILLAS 2 MAQUINAS DE CARRILLAS	0.40*3 0.29*	1.15	3.44 M2	NOROESTE	1.72 50%	0.69

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS



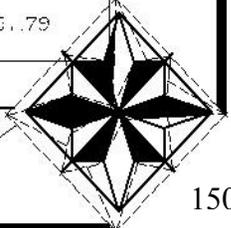
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: Sin Escala	CONTENIDO: CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS	PLANO: 10
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	FECHA: ENERO 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	88



**CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA**

**CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS**

PRIVADO	S.S.SALA DE ESPERA	3 VEHICULOS 10000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	CAYALUTEN DEPARTAMENTO AVILA DE GUATEMALA CAYALUTEN GUATEMALA	—	1	1 AVANZO 10000 CM2	0,72 1,17	0,27	2,16M2	NOROESTE	0,54 25%	0,22
PRIVADO	ARCHIVO	3 VEHICULOS 14000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	CAYALUTEN DEPARTAMENTO GUATEMALA CAYALUTEN GUATEMALA	1	—	3 VEHICULOS 14000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	0,88 0,86	0,5	9,41M2	NOROESTE	4,70 50%	1,88
PRIVADO	OFICINA DE ADMINISTRADOR	3 VEHICULOS 14000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	CAYALUTEN DEPARTAMENTO GUATEMALA CAYALUTEN GUATEMALA	2	—	1 OFICINA DE ADMINISTRADOR 14000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	0,60 0,40 4,73	0,60 0,25	6,78M2	SURESTE	3,39 50%	1,36
PRIVADO	S.S. DE ADMINISTRADOR	3 VEHICULOS 10000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	CAYALUTEN DEPARTAMENTO GUATEMALA CAYALUTEN GUATEMALA	1	—	1 AVANZO 10000 CM2	0,72 1,17	0,27	2,16M2	SURESTE	0,54 25%	0,22
PÚBLICO-PRIVADO	CONTABILIDAD	150 CM2 10000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	CAYALUTEN DEPARTAMENTO GUATEMALA CAYALUTEN GUATEMALA	2	2	2 OFICINAS DE CONTABILIDAD 10000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	2,70 0,40/2	2,70	5,60 M2	NOROESTE	2,80 50%	1,12
PRIVADO	S.S.F. EMPLEADOS	3 VEHICULOS 10000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	CAYALUTEN DEPARTAMENTO GUATEMALA CAYALUTEN GUATEMALA	1	—	1 AVANZO 10000 CM2	0,72 1,17	0,27	2,16M2	NORESTE	0,54 25%	0,22
PRIVADO	S.S.M. EMPLEADOS	3 VEHICULOS 10000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	CAYALUTEN DEPARTAMENTO GUATEMALA CAYALUTEN GUATEMALA	1	—	1 AVANZO 10000 CM2	0,72 1,17	0,27	2,16M2	NORESTE	0,54 25%	0,22
PRIVADO	SALA DE REUNIONES	3 VEHICULOS 10000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	CAYALUTEN DEPARTAMENTO GUATEMALA CAYALUTEN GUATEMALA	6	2	1 VESTIBULO 10000 CM2 1 VESTIBULO 10000 CM2 1 VESTIBULO 10000 CM2 1 VESTIBULO 10000 CM2	1,02 0,70/3 0,90 0,90	1,00 0,60 0,60	9,22M2	SURESTE	4,11 50%	1,64
PÚBLICO	ENFERMERIA	3 VEHICULOS 10000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	CAYALUTEN DEPARTAMENTO GUATEMALA CAYALUTEN GUATEMALA	1	2	1 AVANZO 10000 CM2 1 VESTIBULO 10000 CM2	0,72 0,60 0,40 0,88 1,71	0,27 1,98	7,73 M2	SUROESTE	3,86 50%	1,55
<b>MULTIRRESTAURANTE</b>									<b>52,42 M2</b>			
4 LOCALES PARA RESTAURANTES QUE CONSTAN CADA UNO DE:												
PRIVADO	COCINA	3 VEHICULOS 10000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	CAYALUTEN DEPARTAMENTO GUATEMALA CAYALUTEN GUATEMALA	4	—	2 VESTIBULOS 10000 CM2 1 VESTIBULO 10000 CM2 2 VESTIBULOS 10000 CM2 1 VESTIBULO 10000 CM2	2,70 1,08 0,88 2,60 1,53	0,5 1,10 0,5 0,5	11,36M2	NORTESTE	5,81 50%	2,33
SEMI-PRIVADO	ÁREA DE MOSTRADOR Y DESPACHO	3 VEHICULOS 10000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	CAYALUTEN DEPARTAMENTO GUATEMALA CAYALUTEN GUATEMALA	2	4	1 VESTIBULO 10000 CM2 2 VESTIBULOS 10000 CM2	3,00 0,45	6,00	9,43M2	NORTESTE	4,72 50%	1,89
									<b>20,81 M2 4 LOCALES</b>			
PRIVADO	BODEGA	3 VEHICULOS 10000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	CAYALUTEN DEPARTAMENTO GUATEMALA CAYALUTEN GUATEMALA	1	—	2 VESTIBULOS 10000 CM2 1 VESTIBULO 10000 CM2	3,80 0,86	0,6	4,66M2	NORTESTE	1,16 25%	0,47
PRIVADO	S.S. EMPLEADOS	3 VEHICULOS 10000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	CAYALUTEN DEPARTAMENTO GUATEMALA CAYALUTEN GUATEMALA	3	—	2 AVANZO 10000 CM2 2 VESTIBULOS 10000 CM2	2,88 1,17 0,56	1,08	5,69M2	NORTESTE	0,54 25%	0,22
PRIVADO	S.S. EMPLEADAS	3 VEHICULOS 10000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	CAYALUTEN DEPARTAMENTO GUATEMALA CAYALUTEN GUATEMALA	3	—	2 AVANZO 10000 CM2	2,88 4,68	1,08	8,64M2	NORTESTE	0,54 25%	0,22
PÚBLICO	ÁREA DE MESAS	3 VEHICULOS 10000 CM2 4100 CM2 DE JUBILACION	CAYALUTEN DEPARTAMENTO GUATEMALA CAYALUTEN GUATEMALA	4	75	75 VESTIBULOS 10000 CM2 230 CM2 10000 CM2	1,00/75 0,36*232 0,20/75	1,00/75	259 M2	NORTE-SUR	1,29 50%	5,179

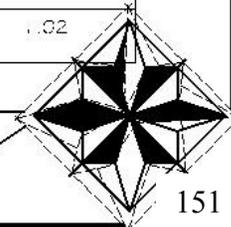




**CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA**

**CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS**

PÚBLICO	S.S.F. AREA DE MESA5	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	CAVIAL 156.261 DE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	.86	5 AWA395 5 102030 5 V 16 1910	16.06 17.86 1.81	1.28	.46M2	NORTEOESTE	36.50 25%	.4.60
PÚBLICO	S.S.M. AREA DE MESA5	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	CAVIAL 156.261 DE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	.86	5 AWA395 5 102030 5 V 16 1910	16.06 17.86 1.81	1.28	.26M2	NORTEOESTE	31.50 25%	.2.60
<b>CANCHA POLIDEPORTIVA TECHADA-SUM-</b>									<b>550M2 / 2 PISOS</b>			
PÚBLICO	ÁREA DE CANCHA ÁREA LIBRE PARA EVENTOS	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	LUBAL 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	1	1 CANCHA 10 243030	540.00	1.00	541.00M2	NOROESTE SUROESTE	270.5 50%	.08.20
PÚBLICO	GRADERÍOS	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	376	196 V 16 1910 156.261 DE TASA 156.261	0.12' 3.20	0.50' 3.20	194.40 M2	NOROESTE SUROESTE	99.20 50%	39.66
PÚBLICO	ESCENARIO	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	30	—	36.00	3.00	39.00 M2	NORTESTE	19.5 50%	7.80
PRIVADO	BODEGA DE SILLAS PLEGABLES	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	2	—	1 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	0.06	—	0.06 V 16 1910 - 5.50V2	SURESTE	1.36 25%	0.55
PÚBLICO	S.S. HOMBRES	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	CAVIAL 156.261 DE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	.86	5 AWA395 5 102030 5 V 16 1910	25.92 36.56 11.64	10.54 3.00	60.43M2	NOROESTE	20.11 25%	8.04
PÚBLICO	S.S. MUJERES	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	CAVIAL 156.261 DE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	.86	5 AWA395 5 102030 5 V 16 1910	25.92 42.12	9.72	77.76M2	NOROESTE	19.44 25%	7.76
PÚBLICO- PRIVADO	TAQUILLA	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	2	2 A LA VEZ	2 EX 10 1030 2 V 16	2.40 0.08	2.00	4.43M2	SUROESTE	1.10 25%	0.44
<b>ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE</b>									<b>942.52 M2</b>			
PÚBLICO	ÁREA DE CANCHA POLIDEPORTIVA	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	LUBAL 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	40	2 CANCHA 10 243030	540.00	1.00	541.00M2	NORTESTE	—	—
PÚBLICO	GRADERÍOS	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	376	196 V 16 1910 156.261 DE TASA 156.261	0.12' 3.20	0.50' 3.20	194.40 M2	NORTESTE SUROESTE	—	—
PÚBLICO	1 CANCHA DE FÚTBOL	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	LUBAL 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	20	1 CANCHA 10 243030	540.00	1.00	550.1 M2	SUROESTE	—	—
PÚBLICO	GRADERÍOS	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	376	196 V 16 1910 156.261 DE TASA 156.261	0.12' 3.20	0.50' 3.20	194.40 M2	SUROESTE	—	—
PÚBLICO	S.S. HOMBRES	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	CAVIAL 156.261 DE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	226	4 AWA395 5 102030 5 V 16 1910	11.52 10.53 1.02	4.32 1.20	28.99M2	SUROESTE	7.23 25%	2.90
PÚBLICO	S.S. MUJERES	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	CAVIAL 156.261 DE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	.50	4 AWA395 5 102030 5 V 16 1910	11.52 18.72	4.32	34.56M2	SUROESTE	8.64 25%	3.46
<b>PISCINA</b>									<b>7,035.35M2</b>			
PÚBLICO	ÁREA DE PISCINA	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	LUBAL 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	1.3	1 CANCHA 10 243030	280	1.00	251.00M2	NORESTE	—	—
PÚBLICO	ÁREA DE BANCAS Y MESA5	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	80	5 AWA395 5 102030 5 V 16 1910	40.96 5.76	4.00 1.44	764.00M2	SUROESTE	—	—
PÚBLICO	S.S. +VESTIDORES PARA HOMBRES	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	CAVIAL 156.261 DE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	56	4 AWA395 5 102030 5 V 16 1910 1 CUBIERTO 2 CANCHA 10 243030 1 CANCHA 10 243030	11.52 10.53 1.02 16.00 2.40 2.64	4.32 2.00 4.00 1.00 2.00	58.30M2	SUROESTE	14.57 25%	5.63
PÚBLICO	S.S. +VESTIDORES PARA MUJERES	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	CAVIAL 156.261 DE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	56	4 AWA395 5 102030 5 V 16 1910 1 CUBIERTO 2 CANCHA 10 243030 1 CANCHA 10 243030	11.52 18.72 16.00 2.40 2.64	4.32 2.00 4.00 2.00	59.60M2	SUROESTE	14.90 25%	5.96
PRIVADO	CUARTO DE MÁQUINAS	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	—	—	3 WE TASA 156.261 A3 1-2143 36293 430-06043 DE 09 JULIA 100	7.50	2.70	10.20M2	SUROESTE	2.55 25%	1.02
									<b>1,101.9 M2</b>			



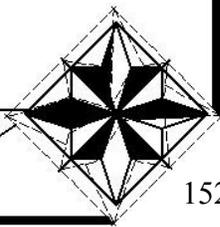
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: Sin Escala	CONTENIDO: CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS	PLANO: 12
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	88



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

JUEGOS INFANTILES												
PÚBLICO	ÁREA PARA NIÑOS DE 2-5 AÑOS	31.136.4.00 GUATEMALA ZONA 8 255.1434.4.1.0000	JUEGO DE ENTRENAMIENTO PARA NIÑOS DE 2-5 AÑOS	—	10	1.00x1.00m 3.00x3.00m 1.00x1.00m 3.00x3.00m	3.00 6.00 3.00 3.00	1.00 3.00 1.00 1.00	13.43M ²	NORESTE	—	—
PÚBLICO	ÁREA PARA NIÑOS DE 6-12 AÑOS	31.136.4.00 GUATEMALA ZONA 8 255.1434.4.1.0000	JUEGO DE ENTRENAMIENTO PARA NIÑOS DE 6-12 AÑOS	—	20	1.00x1.00m 1.00x1.00m 1.00x1.00m 1.00x1.00m	8.00 8.00 18.00 18.00	1.00 3.00 1.00 1.00	49.60M ²	NORESTE	—	—
PÚBLICO	BANCAS	31.136.4.00 GUATEMALA ZONA 8 255.1434.4.1.0000	BANCA DE ENTRENAMIENTO PARA NIÑOS DE 6-12 AÑOS	—	30	0.80x1.20m 1.20x1.20m	0.80 0.80	0.80 0.80	1.80x1.20 = 1.8M ²	NORESTE	—	—
PÚBLICO	S.S. FUM	31.136.4.00 GUATEMALA ZONA 8 255.1434.4.1.0000	CAYUAL, BARRIO DE FUM, AVAJO, GUATEMALA ZONA 8	—	30	3.00x3.00m 3.00x3.00m	4.00 5.86 0.77	1.08	1.80x1.20 /2 mod.	NORESTE	2.95 2.5%	1.18
									92.85 M ²			
PÚBLICO	ÁREA DE BANCAS	31.136.4.00 GUATEMALA ZONA 8 255.1434.4.1.0000	BANCA DE ENTRENAMIENTO PARA NIÑOS DE 6-12 AÑOS	—	50	0.80x1.20m 1.20x1.20m	0.80 0.80	0.80 0.80	1.80x1.20 BANCA	—	—	—
PÚBLICO	PLAZAS, CICLOVIAS, CAMINAMIENTOS	31.136.4.00 GUATEMALA ZONA 8 255.1434.4.1.0000	CAYUAL, BARRIO DE FUM, AVAJO, GUATEMALA ZONA 8	3	224	1.00x1.00m 1.00x1.00m 1.00x1.00m 1.00x1.00m	—	—	1.00x1.00m 1.00x1.00m 1.00x1.00m 1.00x1.00m	NORESTE	—	—
PÚBLICO	CHURRASQUERAS	31.136.4.00 GUATEMALA ZONA 8 255.1434.4.1.0000	CAYUAL, BARRIO DE FUM, AVAJO, GUATEMALA ZONA 8	—	50	1.00x1.00m 1.00x1.00m	5.00 5.00	1.00 1.00	6.00	NORESTE	—	—
ÁREA DE MANTENIMIENTO												
PRIVADO	JEFATURA DE MANTENIMIENTO	31.136.4.00 GUATEMALA ZONA 8 255.1434.4.1.0000	CAYUAL, BARRIO DE FUM, AVAJO, GUATEMALA ZONA 8	3	1	1.00x1.00m 1.00x1.00m	0.60 0.40 1.80	0.60 0.60	3.40 M ²	NORESTE	2.34 50%	0.94
PRIVADO	COCINA/COMEDOR	31.136.4.00 GUATEMALA ZONA 8 255.1434.4.1.0000	CAYUAL, BARRIO DE FUM, AVAJO, GUATEMALA ZONA 8	8	—	1.00x1.00m 1.00x1.00m 1.00x1.00m 1.00x1.00m	1.80 5.80 0.88	0.6 1.00 0.25	9.38M ²	NOROESTE	4.69 50%	1.88
PRIVADO	S.S. Y VESTIDOR PARA HOMBRES	31.136.4.00 GUATEMALA ZONA 8 255.1434.4.1.0000	CAYUAL, BARRIO DE FUM, AVAJO, GUATEMALA ZONA 8	15	—	2.00x2.00m 2.00x2.00m 3.00x3.00m 3.00x3.00m	3.60 4.68 2.36 1.26	1.08 0.60 0.80	14.42M ²	NOROESTE	3.60 25%	1.44
PRIVADO	S.S. Y VESTIDOR PARA MUJERES	31.136.4.00 GUATEMALA ZONA 8 255.1434.4.1.0000	CAYUAL, BARRIO DE FUM, AVAJO, GUATEMALA ZONA 8	5	—	3.00x3.00m 2.00x2.00m 1.00x1.00m 1.00x1.00m	4.86 2.68 1.26 0.80	1.08 0.60 0.80	13.82M ²	NOROESTE	3.45 25%	1.38
PRIVADO	BOQUILLA PARA ARRICIOS DEL VALLIBOL	31.136.4.00 GUATEMALA ZONA 8 255.1434.4.1.0000	GUATEMALA ZONA 8	2	—	1.00x1.00m 1.00x1.00m	4.80 0.72 0.20	0.80 1.00	7.22 M ²	SURESTE	1.80 25%	0.72
PRIVADO	DORMITORIO DEL GUARDIAN	31.136.4.00 GUATEMALA ZONA 8 255.1434.4.1.0000	GUATEMALA ZONA 8	1	—	1.00x1.00m 1.00x1.00m	3.61 0.25 0.80 0.77	0.80 0.80	6.50M ²	SUR	3.25 50%	1.30
PRIVADO	S.S DEL GUARDIAN	31.136.4.00 GUATEMALA ZONA 8 255.1434.4.1.0000	CAYUAL, BARRIO DE FUM, AVAJO, GUATEMALA ZONA 8	1	—	1.00x1.00m 1.00x1.00m	0.72 1.17 1.80	0.27 0.80	4.86M ²	SUROESTE	1.21 25%	0.49
									59.60 M ²			
									1,0394.51 M ²			





# PREFIGURACIÓN DE CONJUNTO



## MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

Se conjungan los diversos edificios, colocándole un valor al grado relación que existe entre ellos. No se colocan estacionamientos, ni vestíbulos. Al sumar los resultados se conoce los edificios de igual valor, el más bajo y el de mayor puntaje.

## DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y DE FLUJOS

Se efectúa para analizar la dirección y cantidad de personas que transitarán, esto a través de una calificación de flujos. Se coloca el ingreso principal, privado y de servicio, indicando la dirección con una flecha hacia donde va, sin su regreso. Sirve para ubicar caminamientos, plazas y conocer sus dimensiones.

## DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADA



Es un diagrama formado por una estructura concéntrica, con ejes de orientación, de la cual cada círculo tiene un valor resultante de la matriz de relaciones ponderada, y de acuerdo a él se van colocando los diversos edificios, según su ponderación; en este diagrama se relaciona, zonifica y orienta los edificios.

## DIAGRAMA DE BURBUJAS



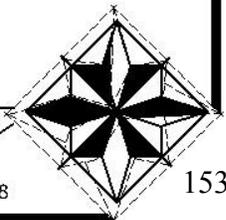
Es la primera aproximación volumétrica de los edificios y de sus relaciones. Se colocan vestibulos, plazas y su orientación.

## DIAGRAMA DE BLOQUES



En él se ubican los edificios en volumen, es decir, alto, ancho, largo, y de acuerdo a sus relaciones. Se ubican sobre el terreno y sectorizando y orientando las diferentes áreas (Administrativa, Mantenimiento, Deportiva, Recreativa). Es la base de la propuesta urbanística del anteproyecto.

PREFIGURACIÓN DE CONJUNTO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: Sin Escala	CONTENIDO: CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO. ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO: 14
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	FECHA: Enero 2007			88



# PREFIGURACIÓN DE CONJUNTO

**RELACIÓN**

- 0-0-1 Relación Necesaria
- 0-0-0 Relación Deseable
- 0-1-1 Relación Innecesaria

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
1 Zona de Ingreso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Administración	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Cancha Techada GYM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Piscina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 Jueces Infantiles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 Multirestaurantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 Actividades Aire Libre Deportivas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 Actividades Aire Libre Recreativas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 Área Mantenimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

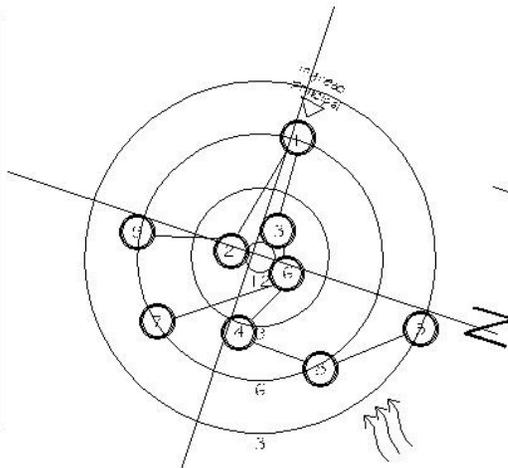


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

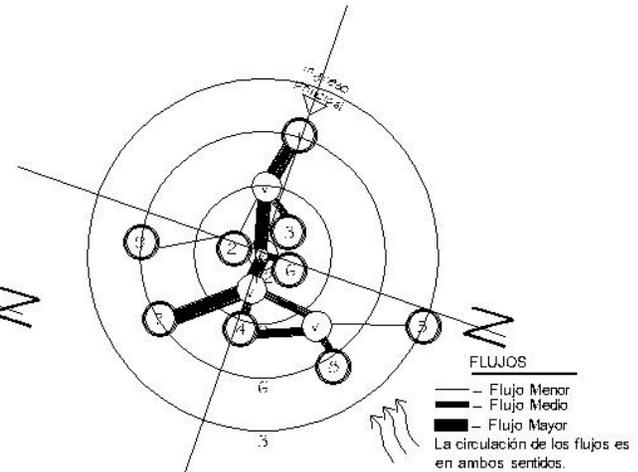


DIAGRAMA DE FLUJOS Y CIRCULACIONES

**FLUJOS**  
 - Flujo Menor  
 - Flujo Medio  
 - Flujo Mayor  
 La circulación de los flujos es en ambos sentidos.

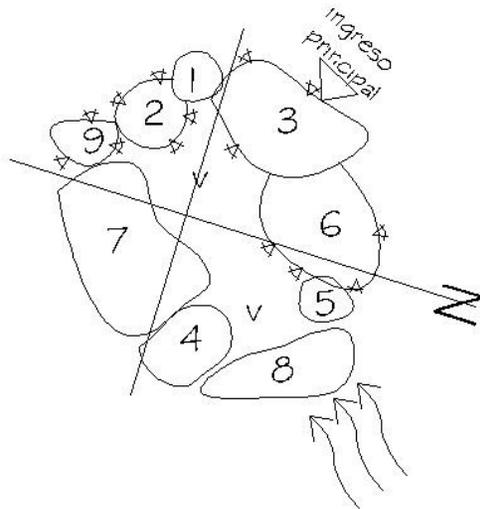


DIAGRAMA DE BURBUJAS

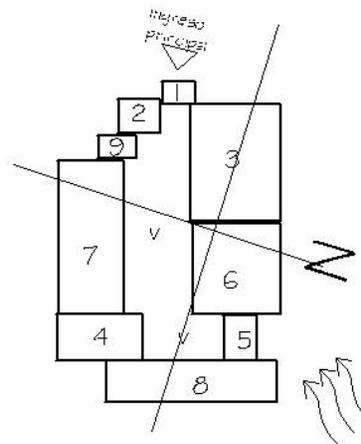


DIAGRAMA DE BLOQUES PLANTA

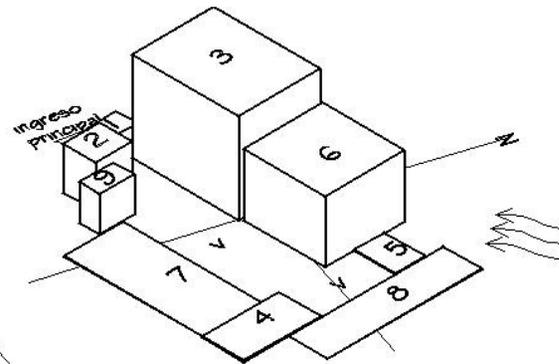
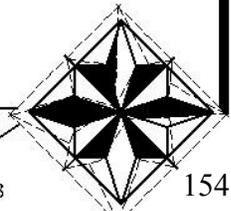


DIAGRAMA DE BLOQUES 3D

PREFIGURACIÓN DE CONJUNTO





# PREFIGURACIÓN POR ÁREAS

## MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

Se conjungan los diversos ambientes, colocándole un valor al grado relación que existe entre ellos. No se colocan estacionamientos, ni vestíbulos. Al sumar los resultados se conoce los ambientes de igual valor, el mas bajo y el de mayor puntaje.

## DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y DE FLUJOS

Se efectúa para analizar la dirección y cantidad de personas que transitaran, esto a través de una calificación de flujos. Se coloca el ingreso principal, privado y de servicio; indicando la dirección con una flecha hacia donde va, sin su regreso. Sirve para ubicar caminamientos, plazas y conocer sus dimensiones.

## DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADA

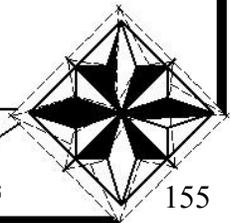
Es un diagrama formado por una estructura concéntrica, con ejes de orientación, de la cual cada círculo tiene un valor resultante de la matriz de relaciones ponderada, y de acuerdo a él se van colocando los diversos ambientes, según su ponderación; en este diagrama se relaciona, zonifica y orienta los ambientes.

## DIAGRAMA DE BURBUJAS

Es la primera aproximación volumétrica de los ambientes y de sus relaciones. Se colocan vestíbulos, plazas y su orientación.

## DIAGRAMA DE BLOQUES

En el se colocan los ambientes volumétricamente con proporción, se observa por primera vez el tamaño aproximado de los ambientes.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: Sin Escala	CONTENIDO: PREFIGURACIÓN POR ÁREAS	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO: 16
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	FECHA: Enero 2007			88



ADMINISTRACIÓN

RELACIÓN

6= Relación Necesaria  
3= Relación Deseable  
0= Relación Innecesaria

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Recepción	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Sala de Espera	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 S.S. sala de espera	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Archivo	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
5 Of. Asesoramiento	6	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0
6 S.S. Asesoramiento	6	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0
7 Escritorio Asesoramiento	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0
8 Contabilidad	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	0
9 S.S. II. Empleados	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0
10 S.S. IV. Empleados	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0
11 Sala de Reuniones	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0
12 Enfermería	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
TOTAL	21	15	15	12	9	6	6	6	6	6	6	6

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

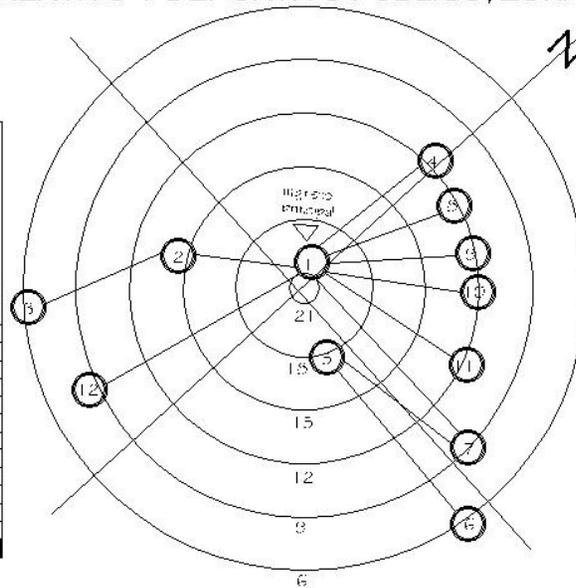


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

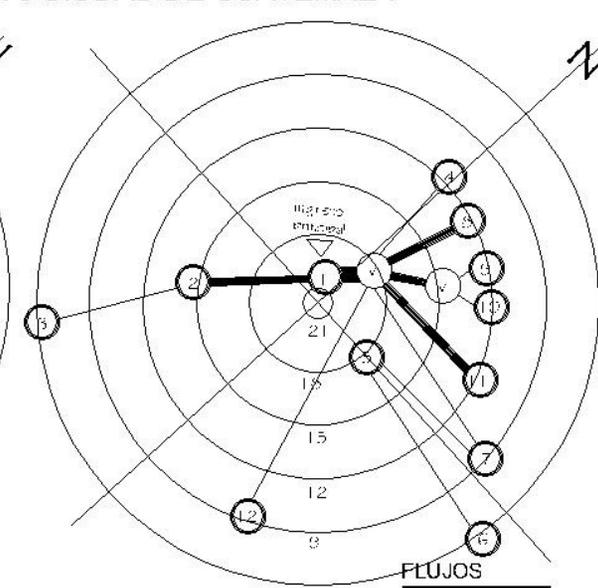


DIAGRAMA DE FLUJOS Y CIRCULACIONES  
 FLUJOS  
 — = Flujo Menor  
 — = Flujo Medio  
 — = Flujo Mayor  
 La circulación de los flujos es en ambos sentidos.

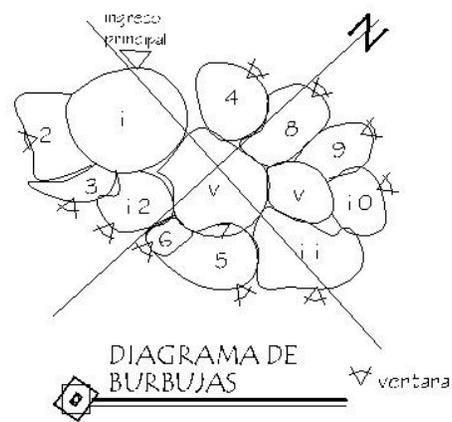


DIAGRAMA DE BURBUJAS

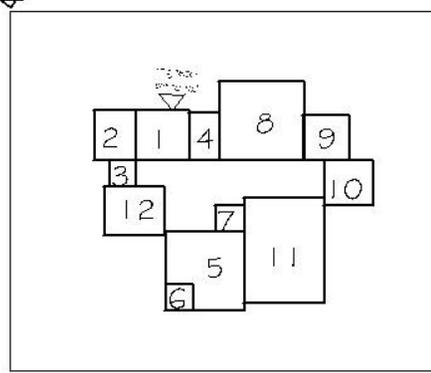


DIAGRAMA DE BLOQUES Planta

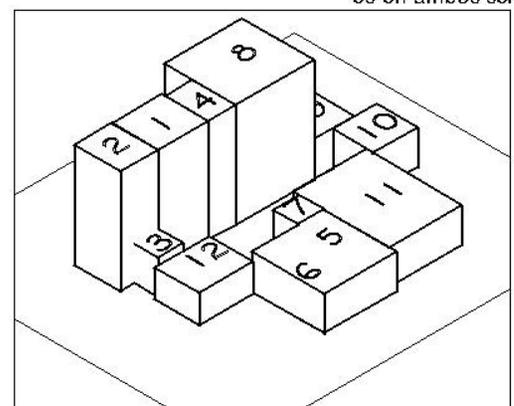
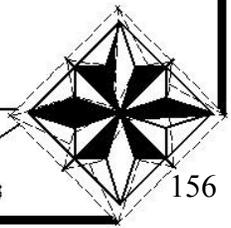


DIAGRAMA DE BLOQUES 3D

PREFIGURACIÓN POR ÁREAS





# MULTIRRESTAURANTE

## RELACIÓN

- 6= Relación Necesaria
- 3= Relación Deseable
- 0= Relación Innecesaria

	1	2	3	4	5	6	7	8	
1 Área de mostrador		6	0	0	0	0	0	0	0
2 Cocina de restaurante	6		3	0	0	0	0	0	0
3 Bodega	0	3		0	0	0	0	0	0
4 S.S. Empleados	0	0	0		0	0	0	0	0
5 S.S. Empleadas	0	0	0	0		0	0	0	0
6 Área de Mesas	6	0	0	0	0		6	6	6
7 S.S.H. Clientes	0	0	0	0	0	6		6	6
8 S.S.M. Clientes	0	0	0	0	0	6	6		6
T.O.A.	2	13	3	6	6	6	6	2	12

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

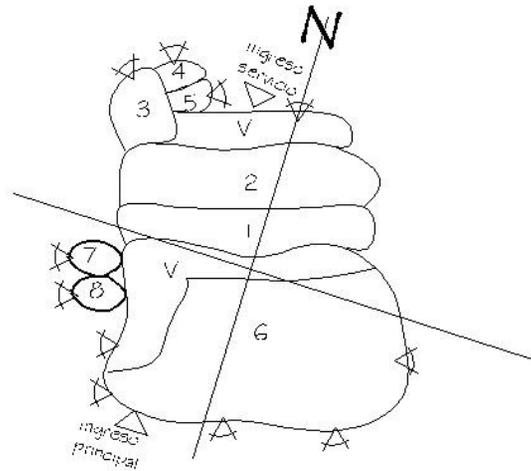


DIAGRAMA DE BURBUJAS

▽ ventana

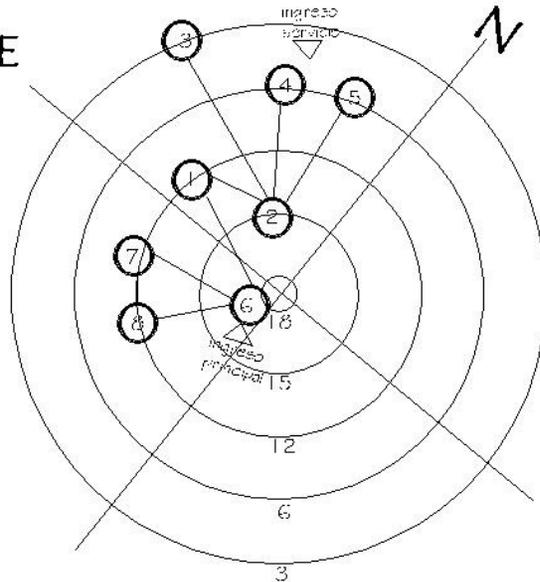


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

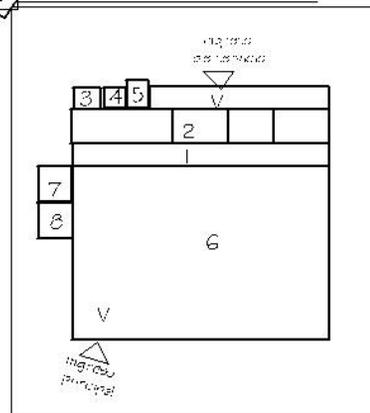


DIAGRAMA DE BLOQUES Planta

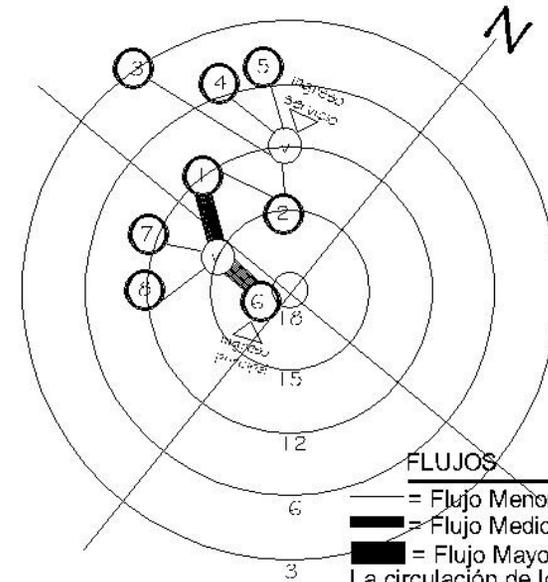


DIAGRAMA DE FLUJOS Y CIRCULACIONES

## FLUJOS

- = Flujo Menor
  - = Flujo Medio
  - = Flujo Mayor
- La circulación de los flujos es en ambos sentidos.

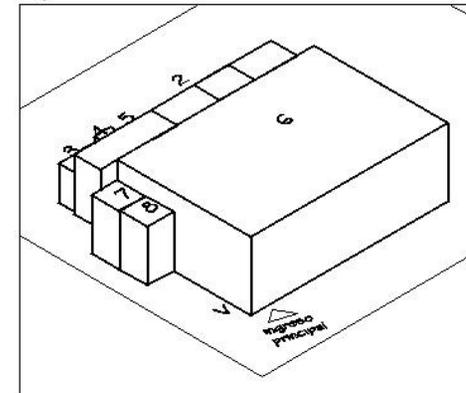
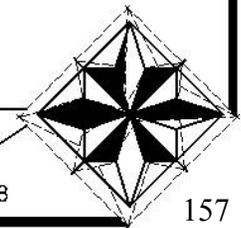


DIAGRAMA DE BLOQUES 3D

PREFIGURACIÓN POR ÁREAS



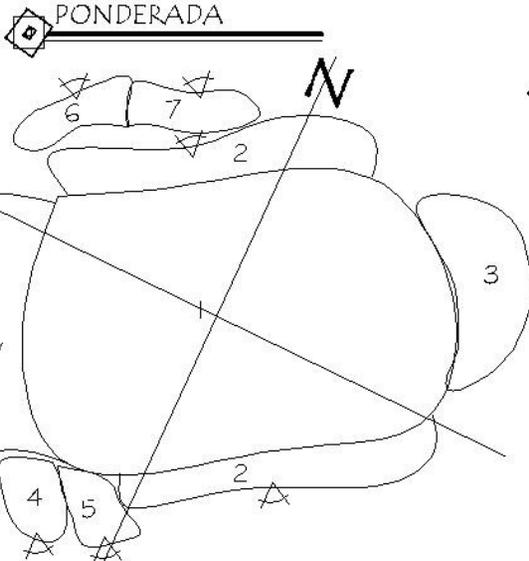


# CANCHA POLIDEPORTIVA TECHADA -SUM-

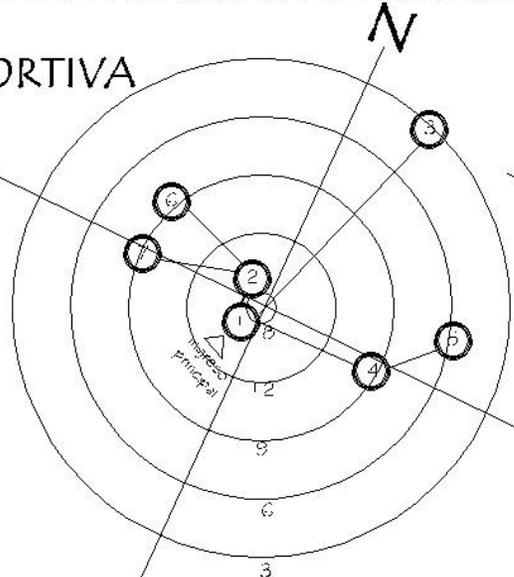
**RELACIÓN**  
 6= Relación Necesaria  
 3= Relación Deseable  
 0= Relación Innecesaria

	1	2	3	4	5	6	7
1 Cancha Polideportiva	6	6	6	6	6	6	6
2 Graderíos	6	6	6	6	6	6	6
3 Escenario	6	6	6	6	6	6	6
4 Bodega-sillas	6	6	6	6	6	6	6
5 Taller de sillas	6	6	6	6	6	6	6
6 S.S. Mujeres	6	6	6	6	6	6	6
7 S.S. Hombres	6	6	6	6	6	6	6
TOTAL	6	6	6	6	6	6	6

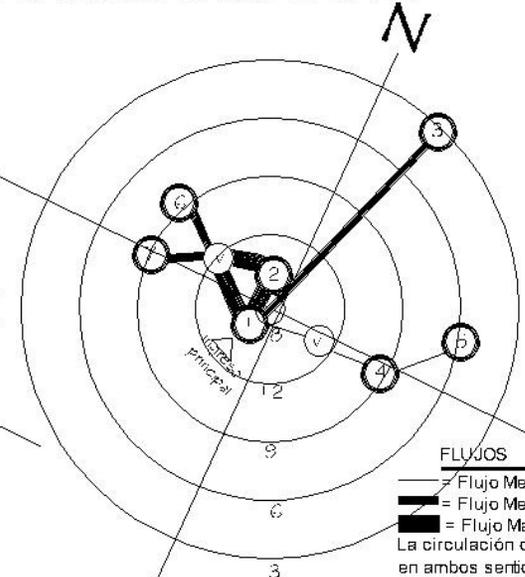
**MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA**



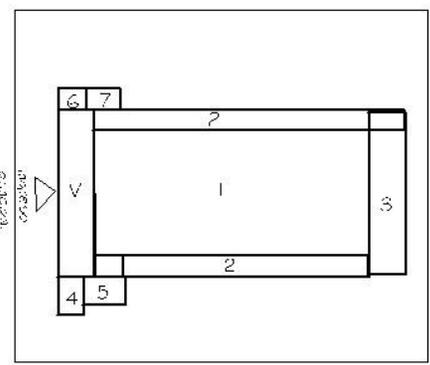
**DIAGRAMA DE BURBUJAS**



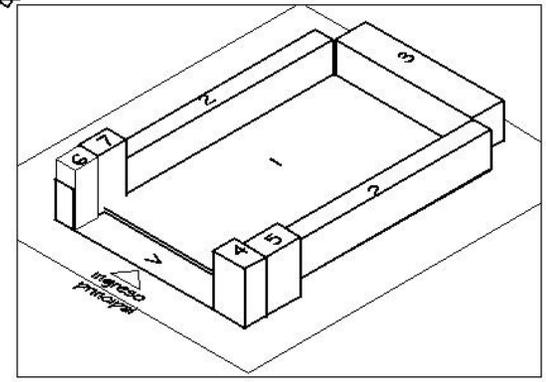
**DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA**



**DIAGRAMA DE FLUJOS Y CIRCULACIONES**

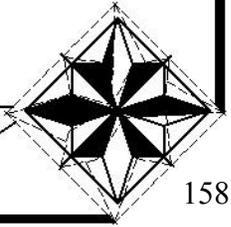


**DIAGRAMA DE BLOQUES Planta**



**DIAGRAMA DE BLOQUES 3D**

PREFIGURACIÓN POR ÁREAS





ACTIVIDADES DEPORTIVAS AL AIRE LIBRE

RELACIÓN

6 = Relación Necesaria  
3 = Relación Deseable  
0 = Relación Innecesaria

		1	2	3	4	5	6	
1	Canchas Po. deportivas	6	0	0	0	0	0	6
2	Graderíos C. Po. deportiva	0	6	0	0	0	0	6
3	Cancha de Fútbol	0	0	6	0	0	0	6
4	Graderíos Fútbol	0	0	0	6	0	0	6
5	S.S. Hombres	0	3	0	3	6	0	12
6	S.S. Mujeres	0	3	0	3	0	6	12
	TOTAL	6	12	6	12	21	21	60

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

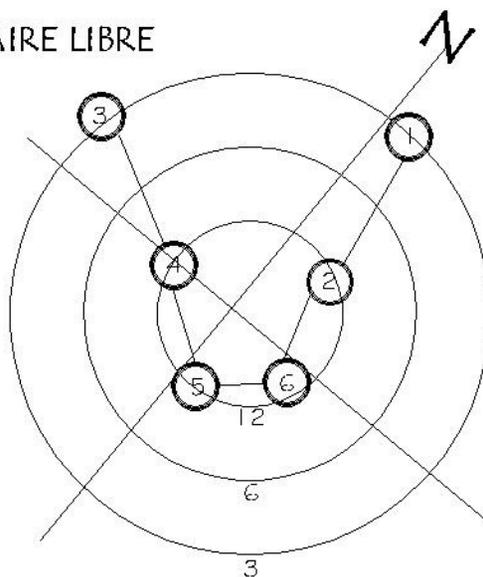


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

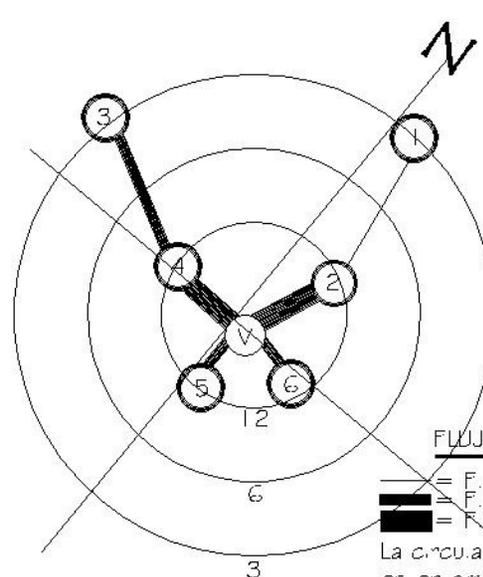


DIAGRAMA DE FLUJOS Y CIRCULACIONES

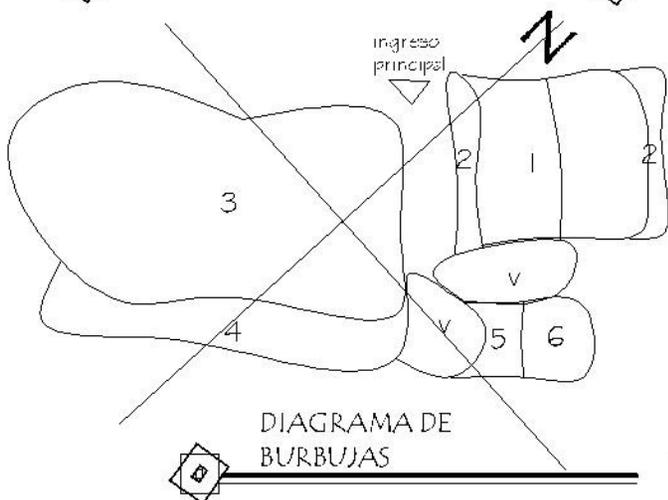


DIAGRAMA DE BURBUJAS

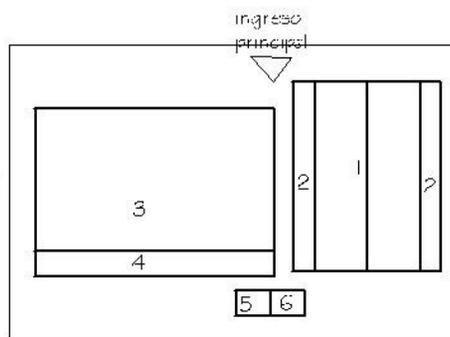


DIAGRAMA DE BLOQUES Planta

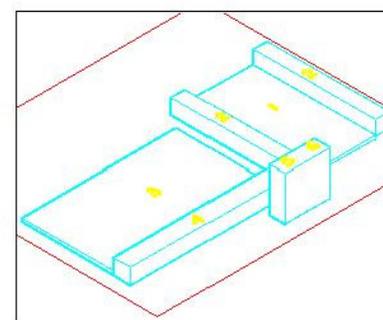
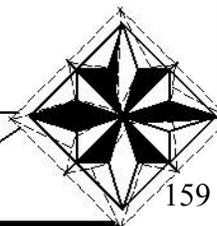


DIAGRAMA DE BLOQUES 3D

PREFIGURACIÓN POR ÁREAS





# ÁREA DE PISCINA

## RELACIÓN

- G = Relación Necesaria
- 3 = Relación Deseable
- O = Relación Inecesaria

	1	2	3	4	5	6	
1	Área de Piscina	G	O	O	O	O	27
2	Área de Bancas	O	G	O	O	O	12
3	Área de Mesas	O	O	G	O	O	9
4	V. Vestidores Hombres	O	O	O	G	O	6
5	V. Vestidores Mujeres	O	O	O	O	G	6
6	Cuarto de Máquinas	O	O	O	O	G	6
TOTAL		27	12	9	6	6	

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

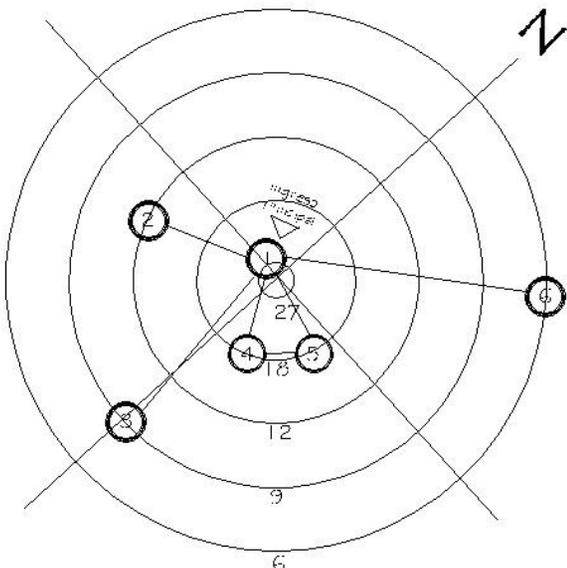


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

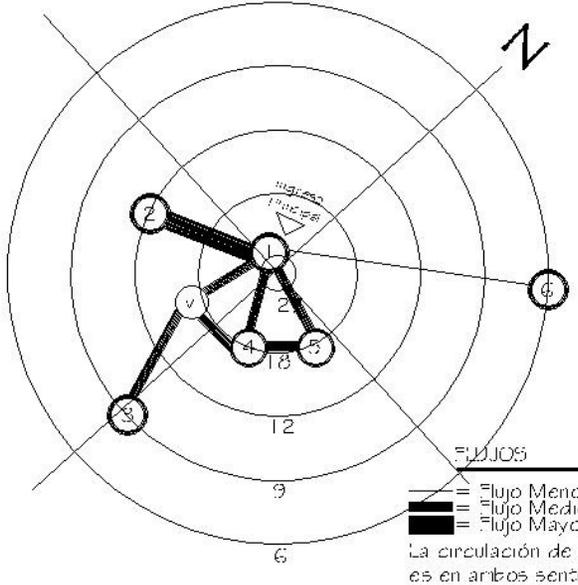


DIAGRAMA DE FLUJOS Y CIRCULACIONES

FLUJOS  
 = Flujo Menor  
 = Flujo Medio  
 = Flujo Mayor  
 La circulación de los flujos es en ambos sentidos.

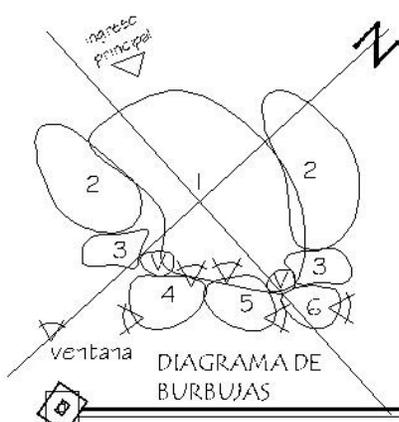


DIAGRAMA DE BURBUJAS

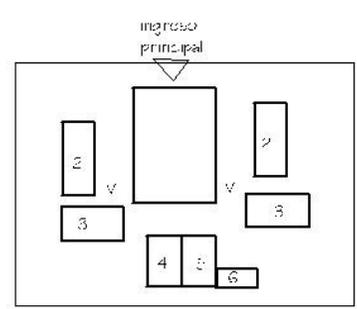


DIAGRAMA DE BLOQUES Planta

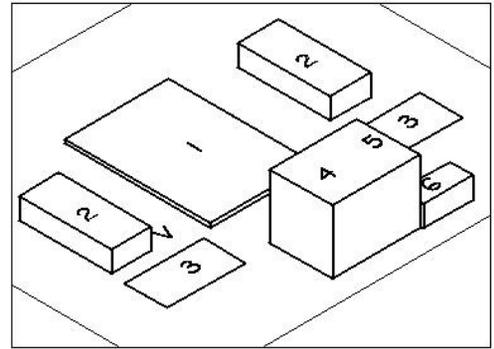
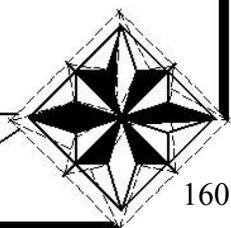


DIAGRAMA DE BLOQUES 3D

PREFIGURACIÓN POR ÁREAS





### JUEGOS INFANTILES

#### RELACIÓN

- G = Relación Necesaria
- o = Relación Deseable
- O = Relación Innecesaria

		1	2	3	4	5					
	1	Área Niños de 2-5 años	2	Área Niños de 6-12 años	3	Bancas área de 2-5 años	4	Bancas área de 6-12 años	5	Servicios Sanitarios	TOTAL
1	Área Niños de 2-5 años										
2	Área Niños de 6-12 años										
3	Bancas área de 2-5 años										
4	Bancas área de 6-12 años										
5	Servicios Sanitarios										
TOTAL		2	2	9	9	12	12	9	9	12	2

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

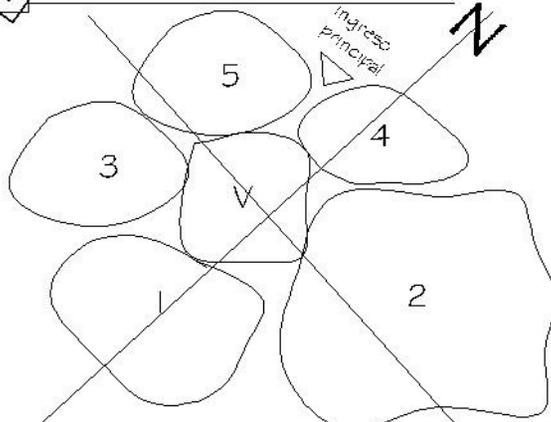


DIAGRAMA DE BURBUJAS

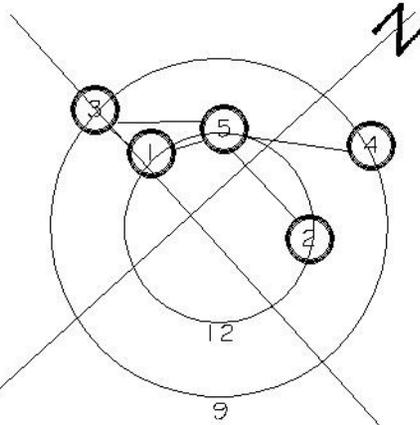


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

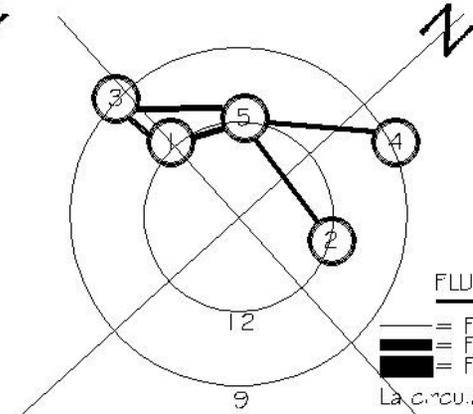


DIAGRAMA DE FLUJOS Y CIRCULACIONES

#### FLUJOS

- = Flujo Menor
  - = Flujo Medio
  - = Flujo Mayor
- La circulación de los flujos es en ambos sentidos.

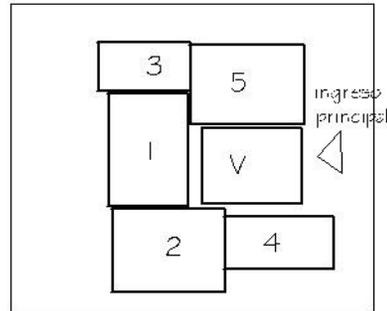


DIAGRAMA DE BLOQUES Planta

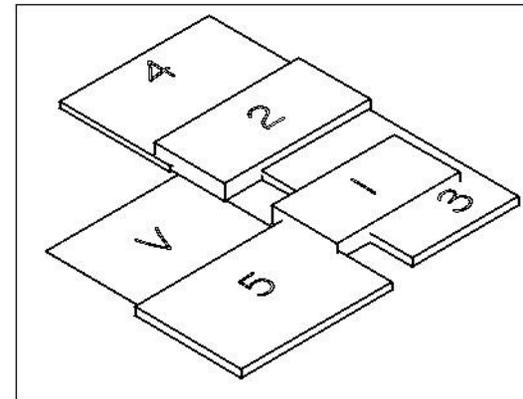
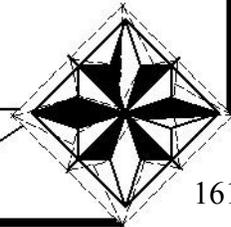


DIAGRAMA DE BLOQUES 3D

PREFIGURACIÓN POR ÁREAS





ÁREA DE MANTENIMIENTO

RELACIÓN

- G = Relación Necesaria
- W = Relación Deseable
- O = Relación Innecesaria

	1	2	3	4	5	6	7
1 Jefatura de Mantenimiento							
2 Comedor	G						
3 S.S. Vestidores Hombres	G	G					
4 S.S. Vestidores Mujeres	G	G	G				
5 Bodegas	O	O	O	O			
6 Dormitorio Guardán	O	O	O	O	O		
7 S.S. Guardán	O	O	O	O	O	O	
TOTAL	12	12	23	16	6	6	6

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

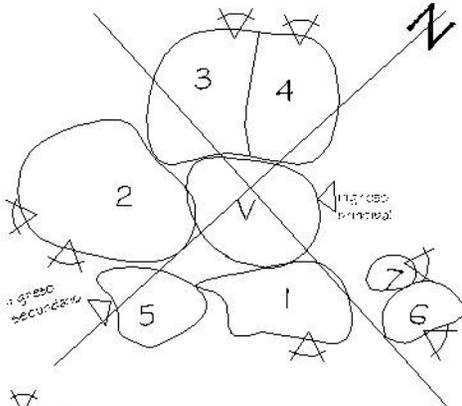


DIAGRAMA DE BURBUJAS

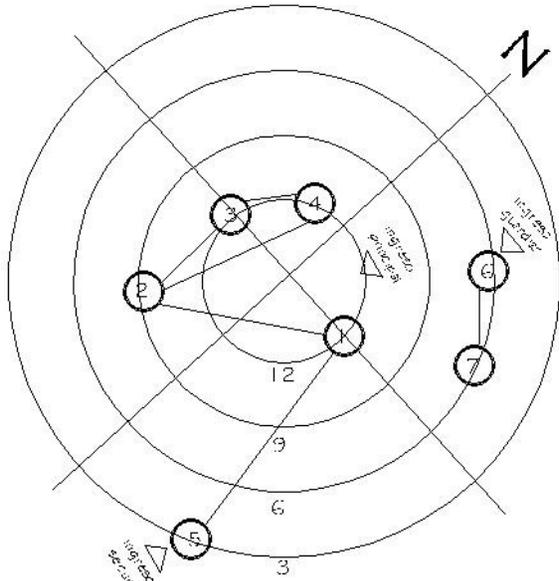


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

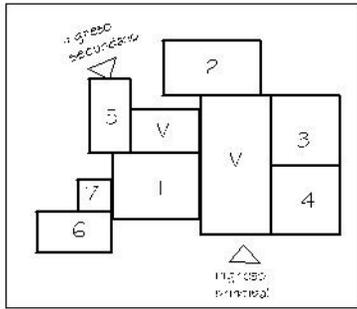


DIAGRAMA DE BLOQUES Planta

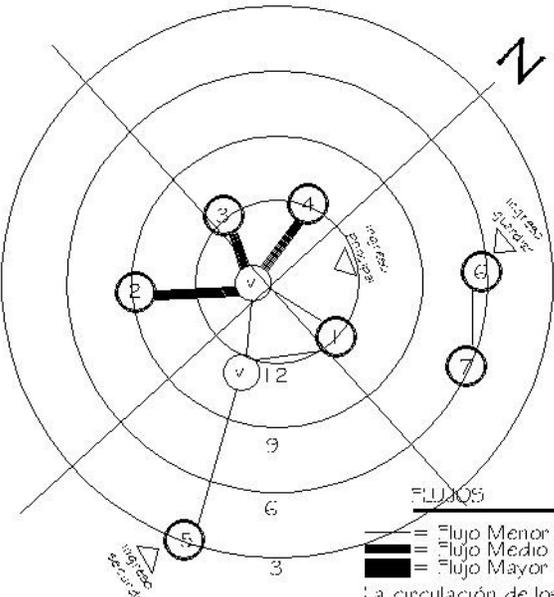


DIAGRAMA DE FLUJOS Y CIRCULACIONES

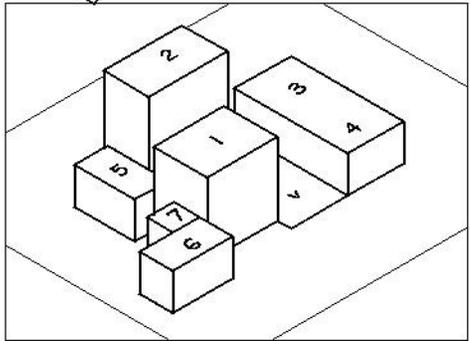
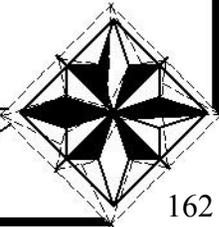


DIAGRAMA DE BLOQUES 3D

PREFIGURACIÓN POR ÁREAS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: Sin Escala	CONTENIDO: PREFIGURACION POR AREAS	PLANO: 23
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	FECHA: NOV. 2006	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	88

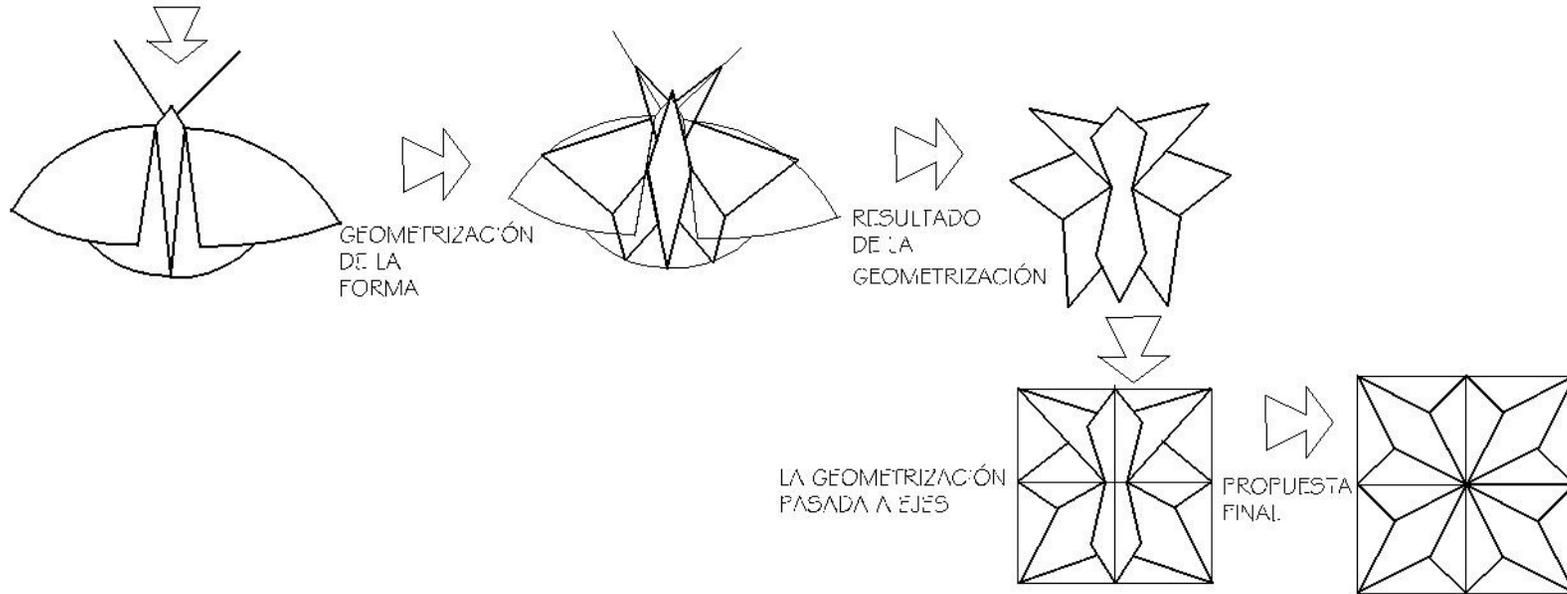


# IDEA GENERATRIZ

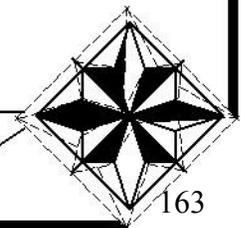


**MARIPOSA:**  
 PERTENECE A LOS BOSQUES, A LOS JARDINES.  
 LAS ÁREAS VERDES SON SU HOGAR.  
 SIMBOLEZAN LAS ÁREAS VERDES.  
 LA MARIPOSA ES UN REFERENTE A LIBERTAD,  
 AIRE, MOVIMIENTO, DESARROLLO DE  
 ACTIVIDADES SANAS Y QUE MEJORAN SU  
 CALIDAD DE VIDA (VOLAR, COMER, REPOSAR).

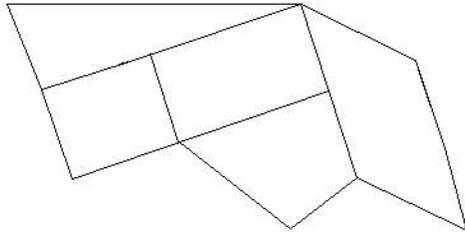
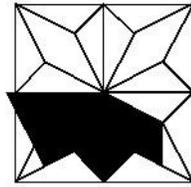
PARA QUE EN LA ZONA 8, EXISTA UNA VINCULACIÓN DIRECTA  
 CON EL MEDIO NATURAL, UN SIMBOLO DENTRO DE LA URBE  
 EDIFICADA Y AGRAFIADA, DE LAS ÁREAS VERDES, DEL BOSQUE,  
 QUE MEJORARA LA CALIDAD DE VIDA DE SUS CIUDADANOS.



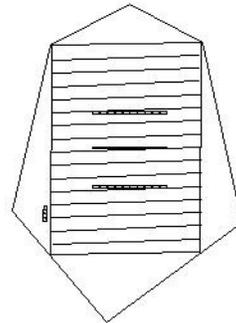
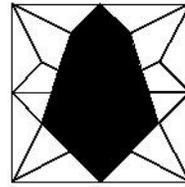
IDEA GENERATRIZ DEL PROYECTO



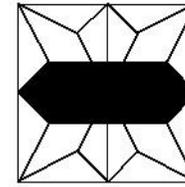
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: Sin Escala	CONTENIDO: DESARROLLO IDEA GENERATRIZ	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO: 24
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	FECHA: ENERO 2007			88



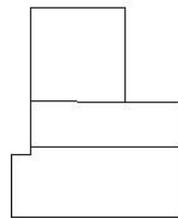
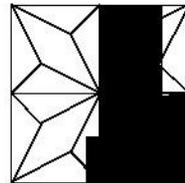
MULTIRRESTAURANTE



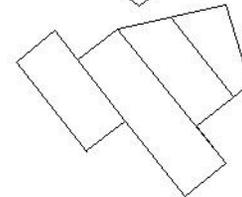
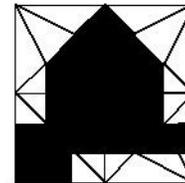
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



TAQUILLA DE INGRESO

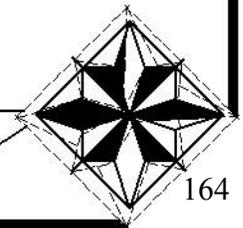


ÁREA DE MANTENIMIENTO

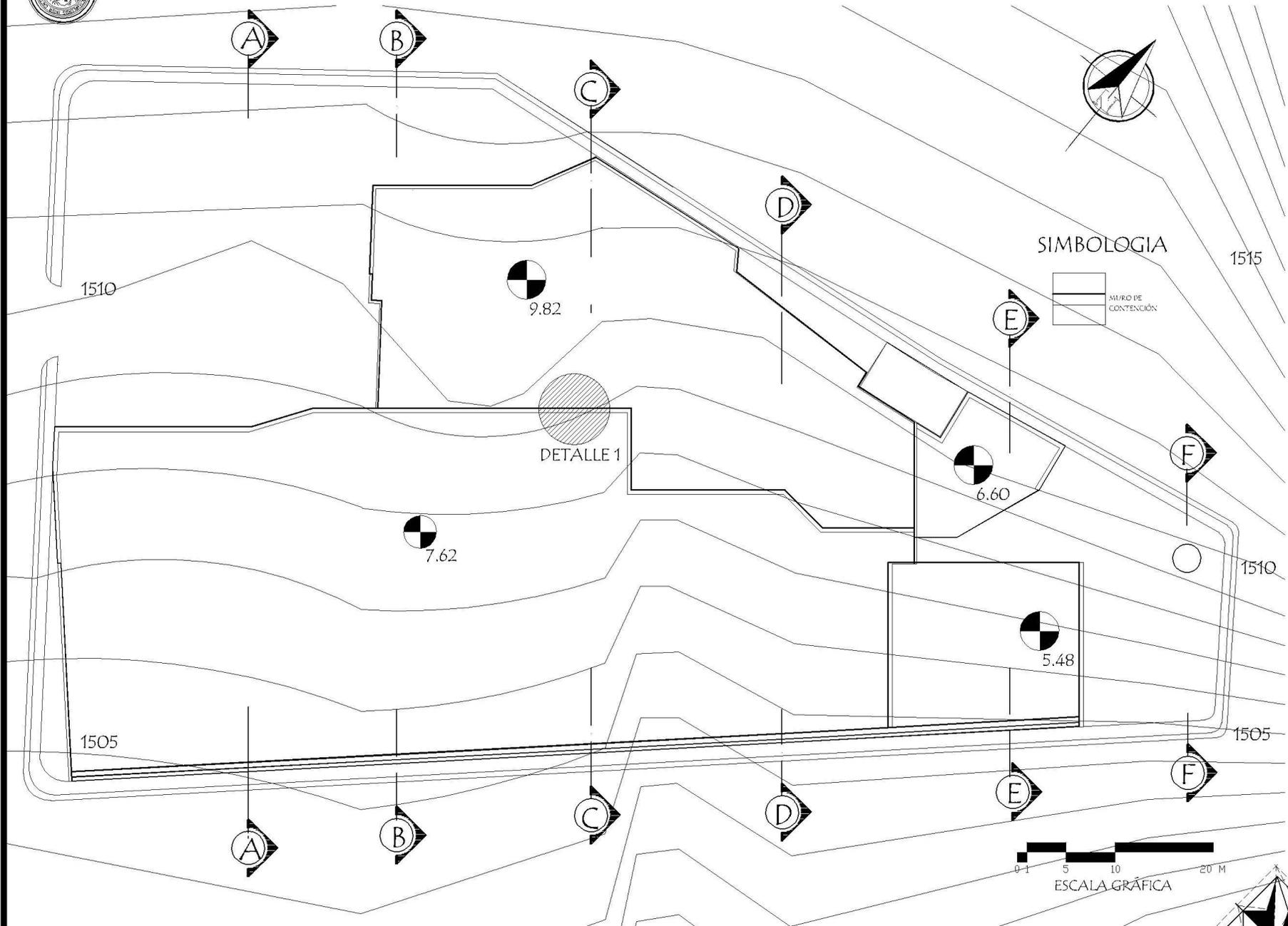


ADMINISTRACIÓN

APROXIMACIÓN FORMAL DE PLANTAS

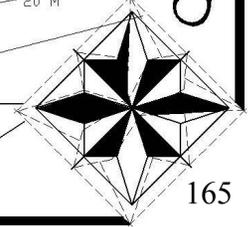


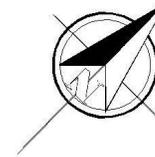
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: Sin Escala	CONTENIDO: APROXIMACIÓN FORMAL DE PLANTAS	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO: 25
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	FECHA: ENERO 2007			88



CURVAS ACTUALES Y PLATAFORMAS PROPUESTAS

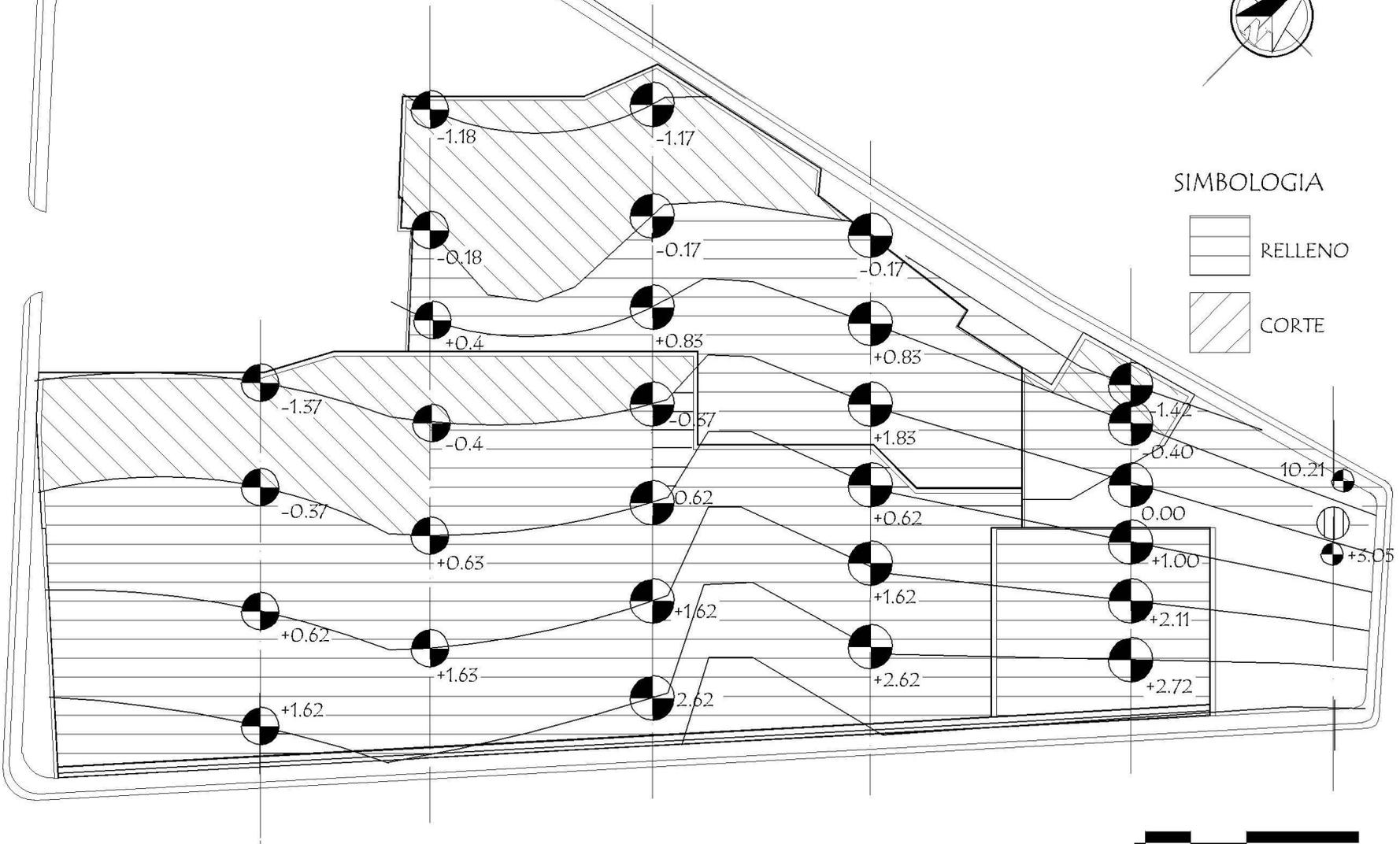
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	PLANO DE CURVAS ACTUALES Y PLATAFORMAS PROPUESTAS	26
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89
				165



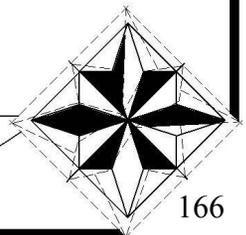


SIMBOLOGIA

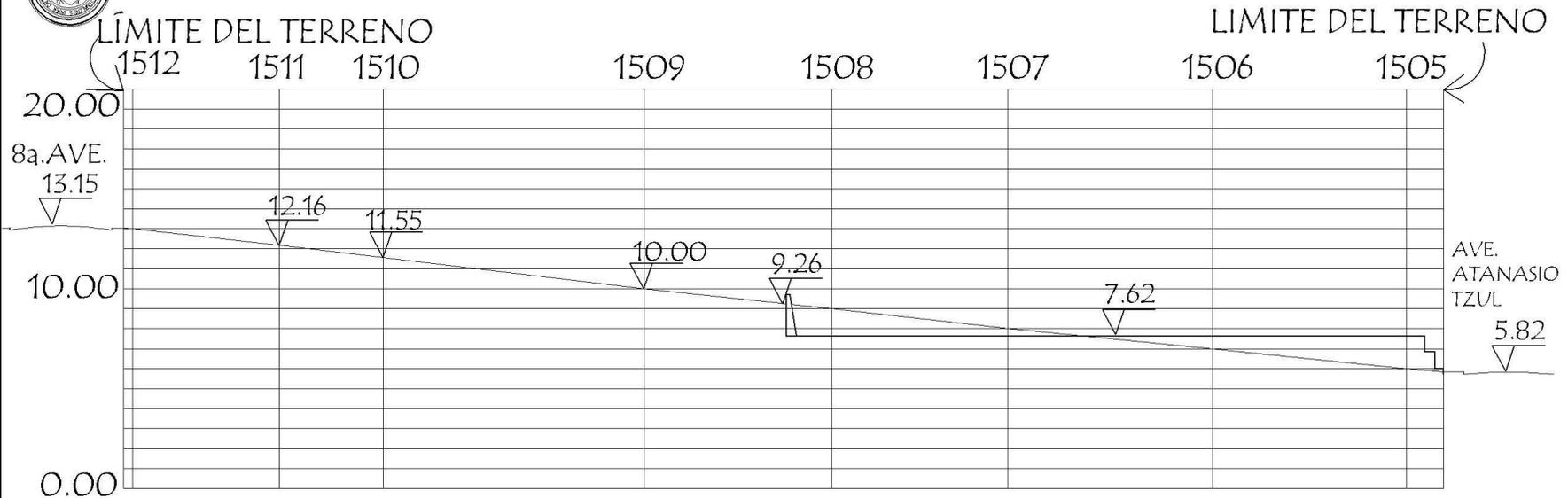
-  RELLENO
-  CORTE



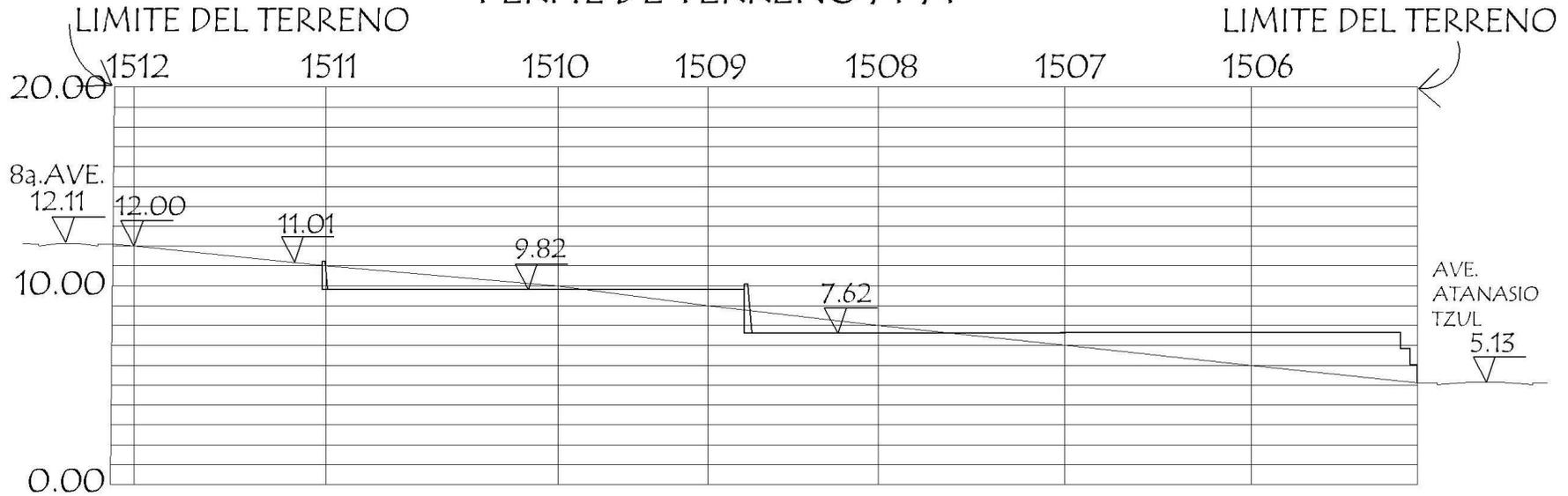
PLANTA CORTES Y RELLENOS



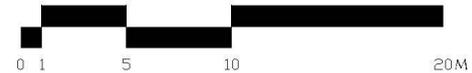
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	PLANTA DE CORTES Y RELLENO	27
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89
				166



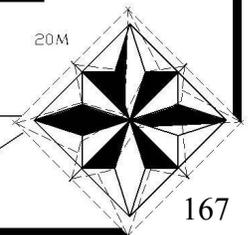
PERFIL DE TERRENO A-A



PERFIL DE TERRENO B-B

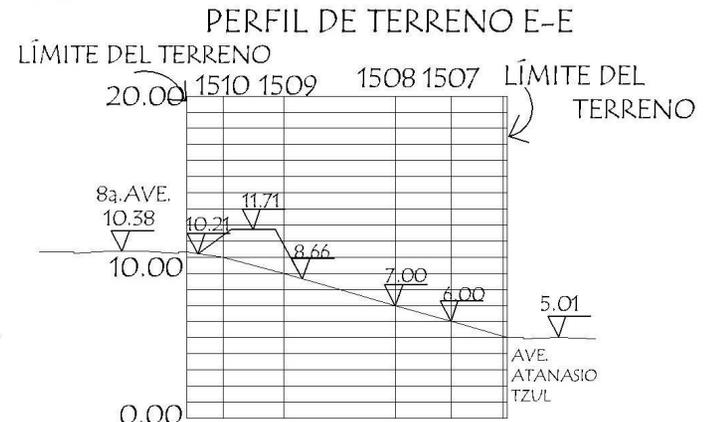
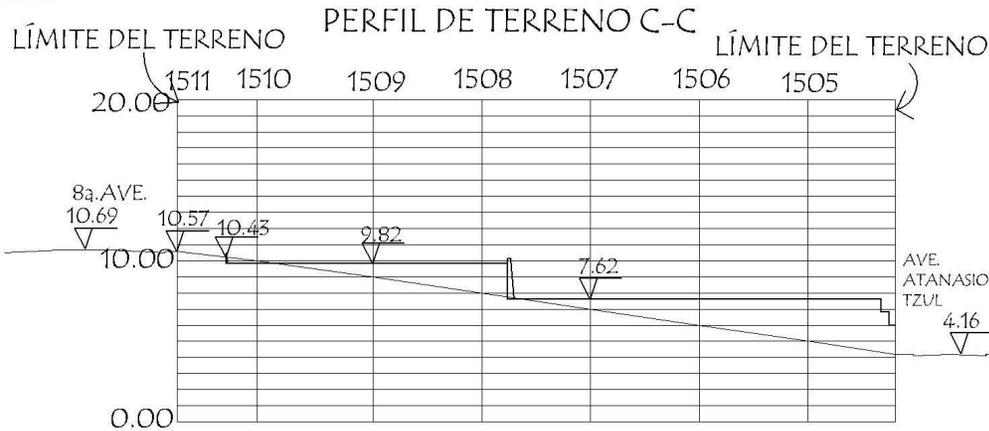
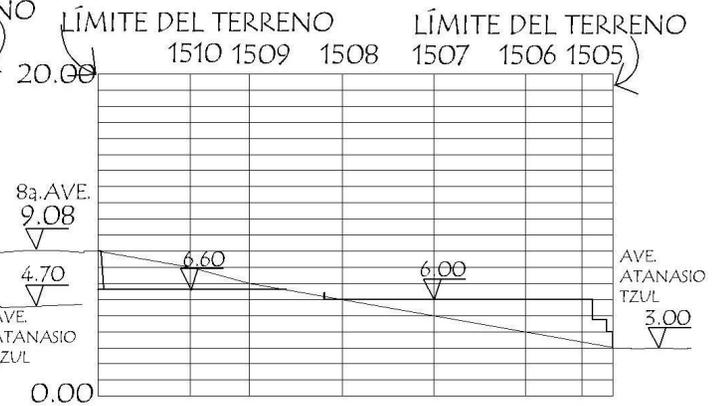
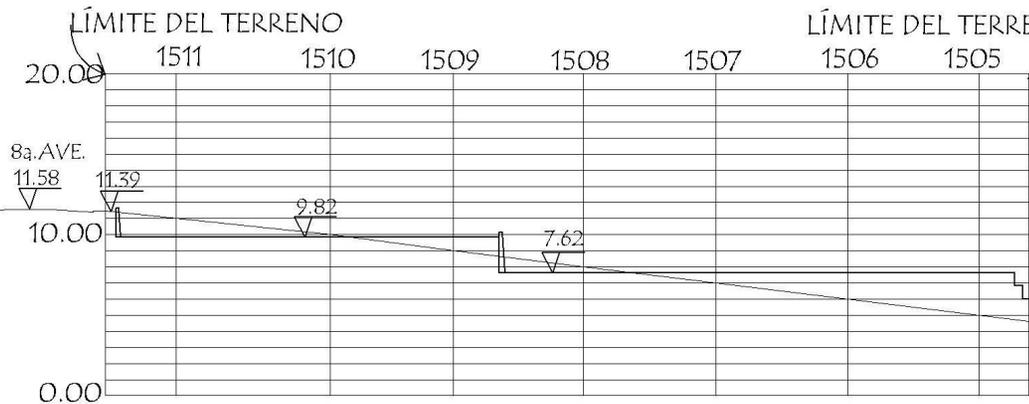


ESCALA GRÁFICA



PERFILES DE TERRENO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: INDICADA	CONTENIDO: PERFILES DEL TERRENO	PLANO: 28
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



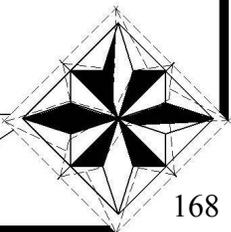
PERFIL DE TERRENO D-D

PERFIL DE TERRENO F-F

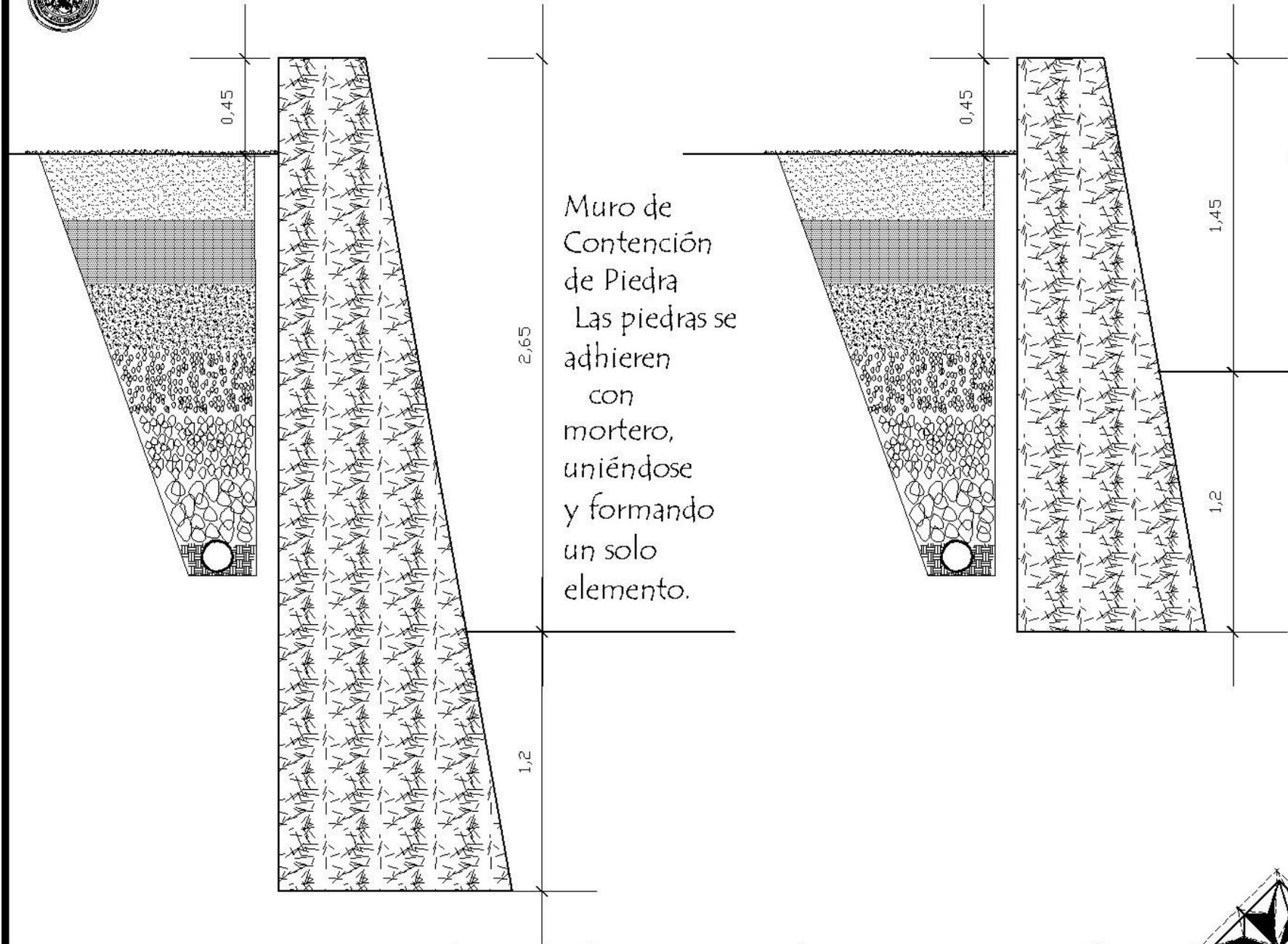
POR MOTIVOS DE MEJOR APRECIACIÓN DE LA PENDIENTE SE CONSIDERÓ UTILIZAR DOS ESCALAS: LA VETICAL ES EL DOBLE DE LA HORIZONTAL, ES DECIR, SI LA COTA VERTICAL BAJA 1 METRO EN LA REALIDAD, GRÁFICAMENTE BAJA 2 METROS. SI ESTUVIERA A ESCALA NUMÉRICA SE TRABAJARÍAN POR EJEMPLO LA ESCALA 1:100 HORIZONTAL Y 1:50 VERTICAL.



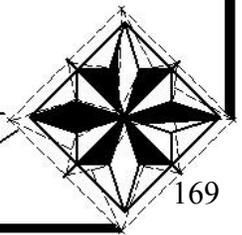
ESCALA GRÁFICA



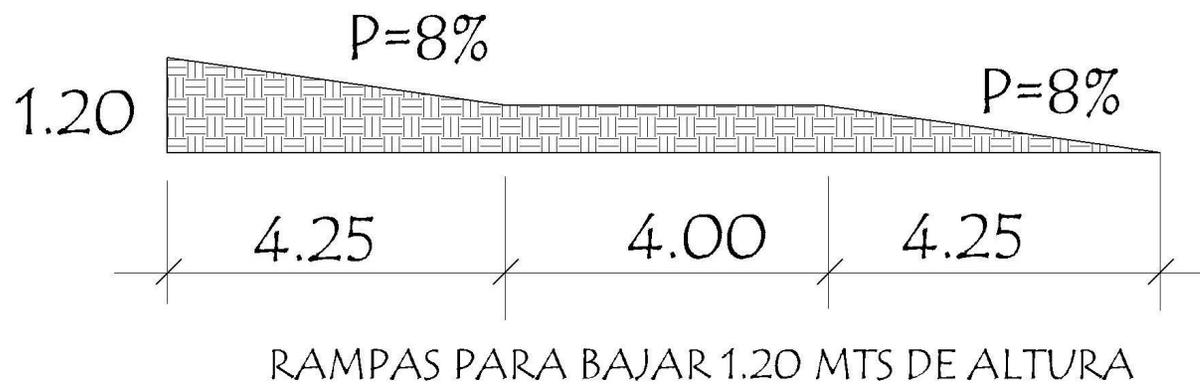
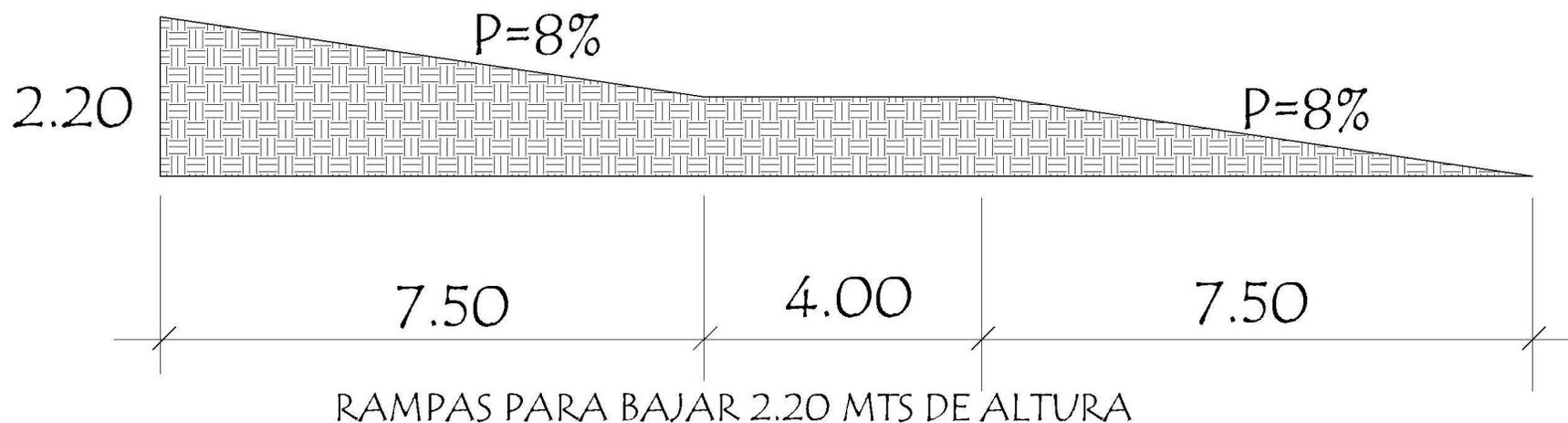
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:	
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	PERFILES DEL TERRENO	29	
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89	



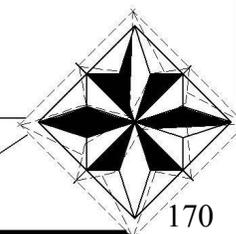
DETALLES DE MUROS DE CONTENCIÓN



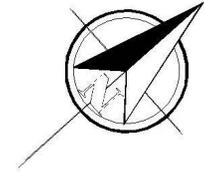
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: 1/25	CONTENIDO:	PLANO: 30
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES	FECHA: ENERO 2007	DETALLE MUROS DE CONTENCIÓN	89
			CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	169



SECCIÓN DE RAMPAS EN CAMINAMIENTOS



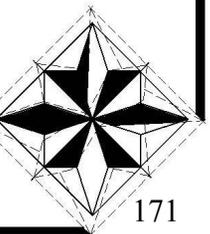
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: SIN ESCALA	CONTENIDO: SECCION DE RAMPAS EN CAMINAMIENTOS	PLANO: 31
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



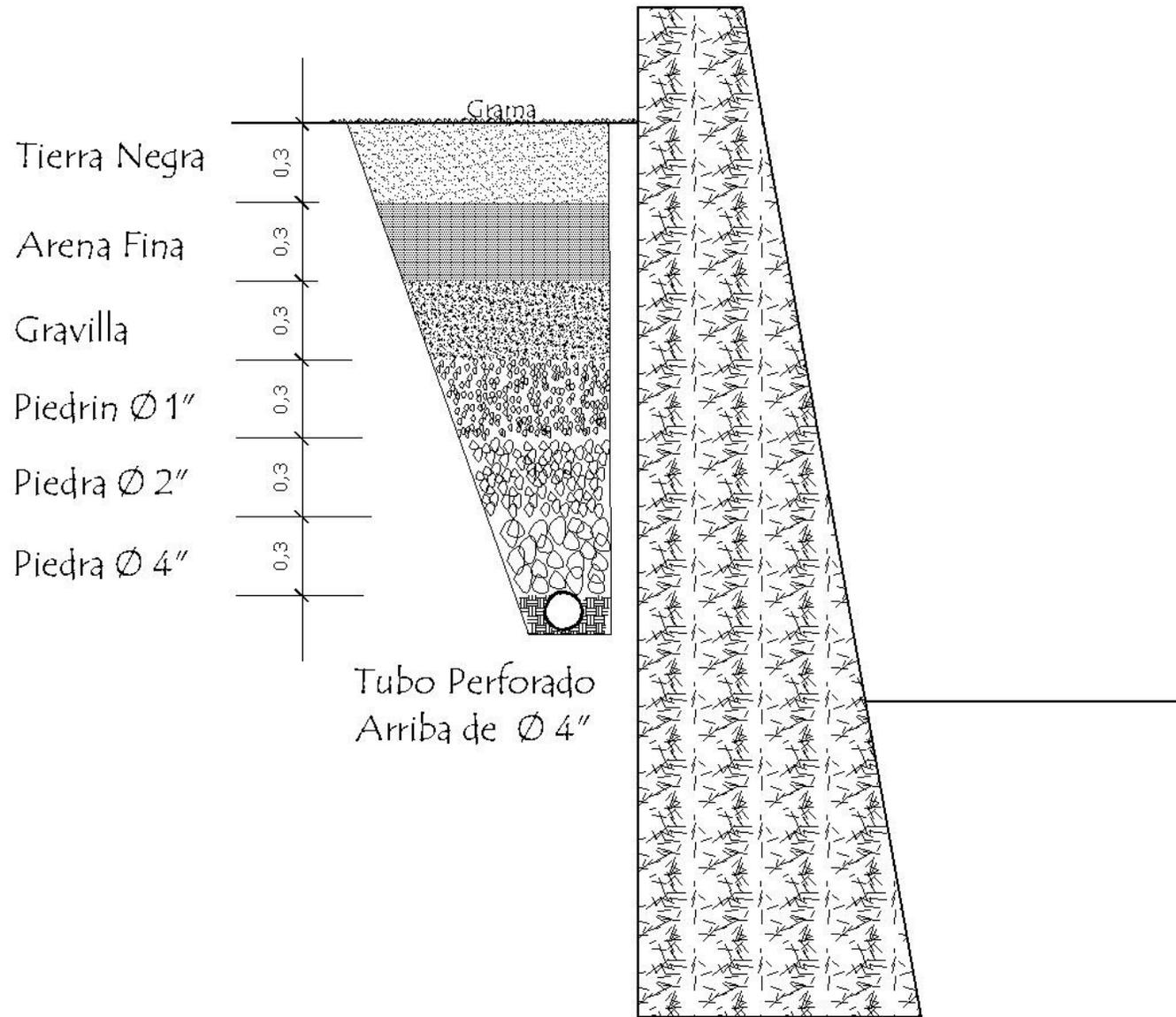
SIMBOLOGIA

-  UBICACIÓN DE DRENAJE FRANCÉS
-  SENTIDO DE PENDIENTE DEL DRENAJE

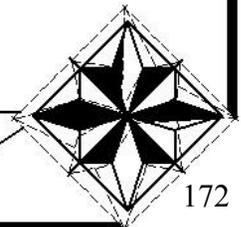
UBICACIÓN DE DRENAJE FRANCÉS



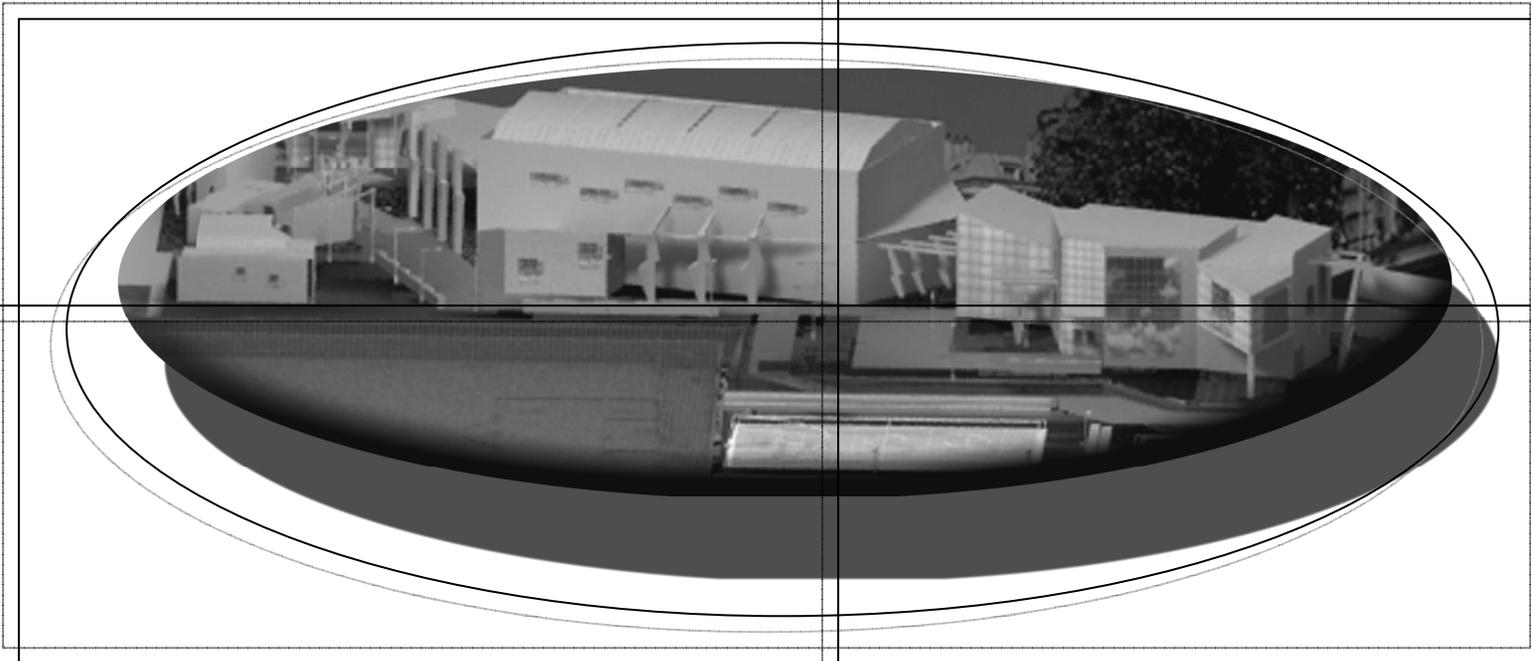
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: INDICADA	CONTENIDO: PLANO UBICACIÓN DRENAJE FRANCÉS	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO: 32
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	FECHA: Enero 2007			89



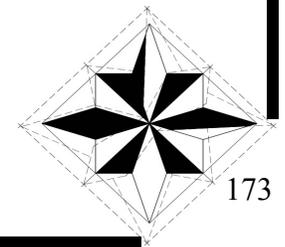
DETALLE DE DRENAJE FRANCÉS

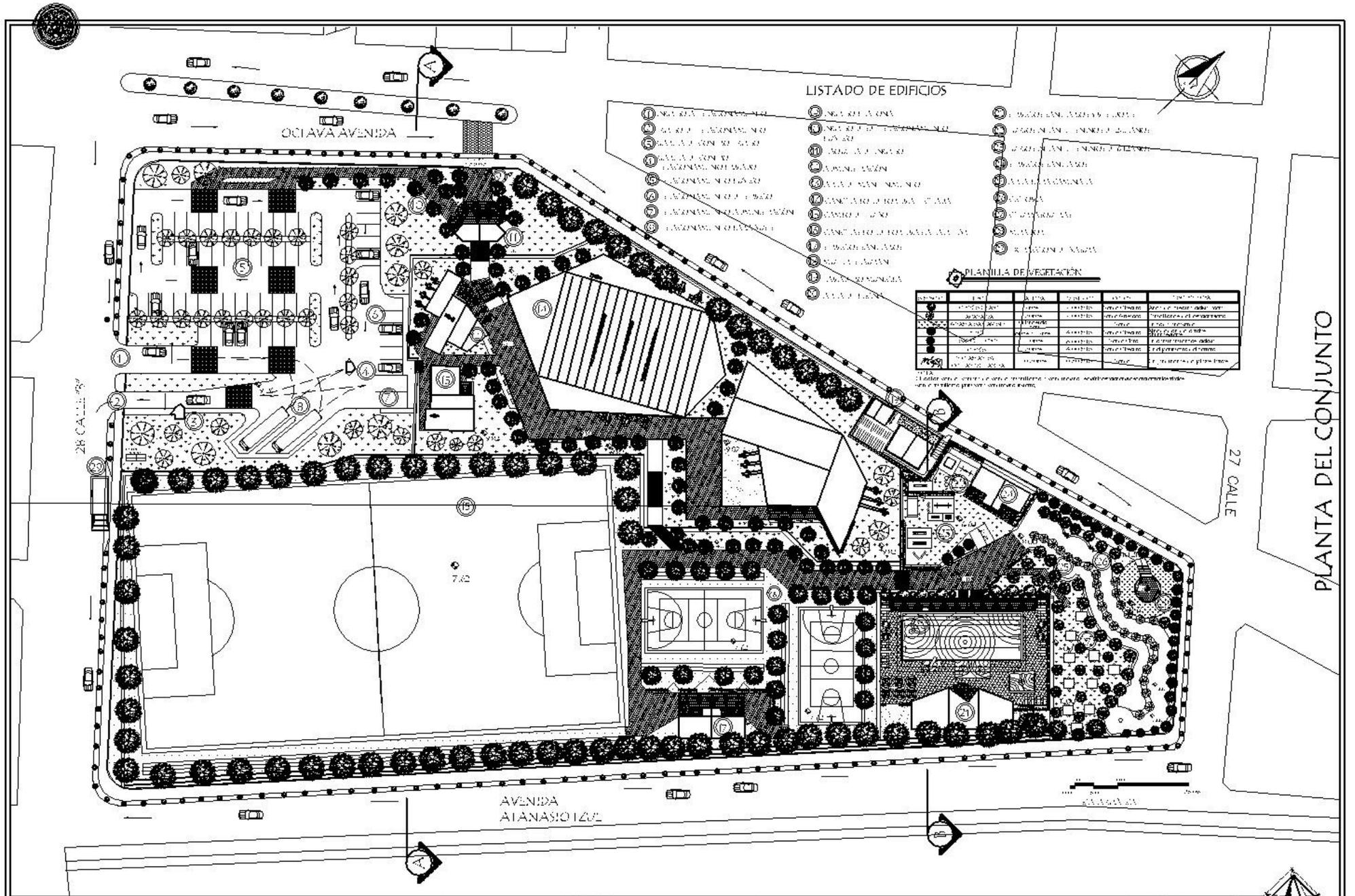


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: 1/25	CONTENIDO:	PLANO: 33
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES	FECHA: ENERO 2007	DETALLE DRENAJE FRANCÉS	89
			CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	172



# FIGURACIÓN



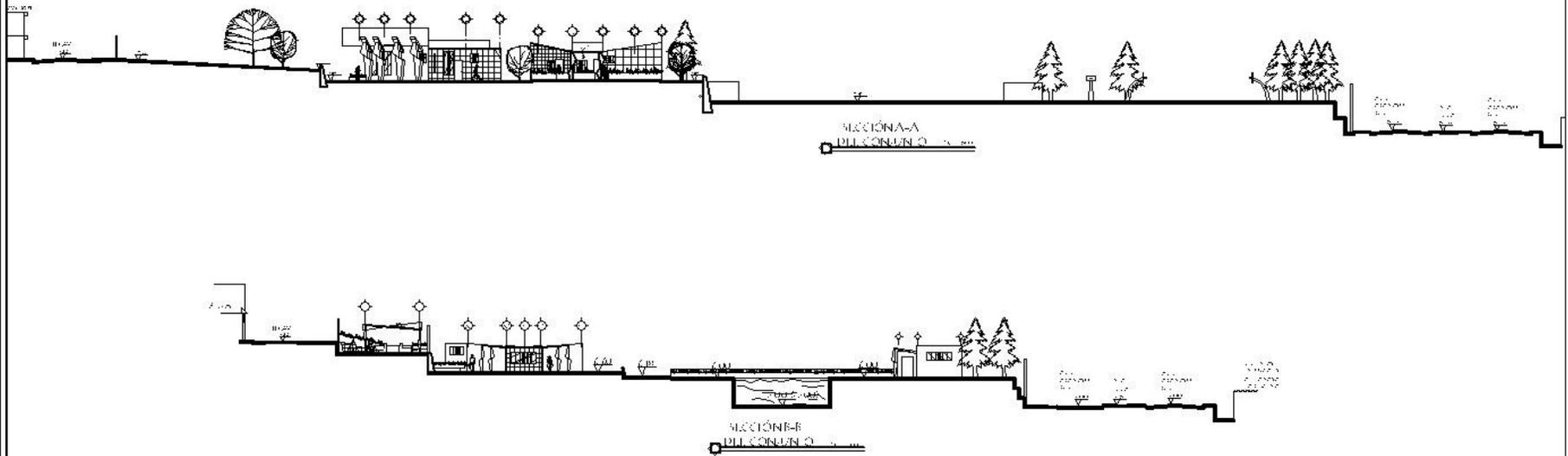


LISTADO DE EDIFICIOS

- 1. SALA DE REUNIONES
- 2. SALA DE REUNIONES
- 3. SALA DE REUNIONES
- 4. SALA DE REUNIONES
- 5. SALA DE REUNIONES
- 6. SALA DE REUNIONES
- 7. SALA DE REUNIONES
- 8. SALA DE REUNIONES
- 9. SALA DE REUNIONES
- 10. SALA DE REUNIONES
- 11. SALA DE REUNIONES
- 12. SALA DE REUNIONES
- 13. SALA DE REUNIONES
- 14. SALA DE REUNIONES
- 15. SALA DE REUNIONES
- 16. SALA DE REUNIONES
- 17. SALA DE REUNIONES
- 18. SALA DE REUNIONES
- 19. SALA DE REUNIONES
- 20. SALA DE REUNIONES
- 21. SALA DE REUNIONES
- 22. SALA DE REUNIONES
- 23. SALA DE REUNIONES
- 24. SALA DE REUNIONES
- 25. SALA DE REUNIONES
- 26. SALA DE REUNIONES
- 27. SALA DE REUNIONES
- 28. SALA DE REUNIONES
- 29. SALA DE REUNIONES
- 30. SALA DE REUNIONES
- 31. SALA DE REUNIONES
- 32. SALA DE REUNIONES
- 33. SALA DE REUNIONES
- 34. SALA DE REUNIONES
- 35. SALA DE REUNIONES
- 36. SALA DE REUNIONES
- 37. SALA DE REUNIONES
- 38. SALA DE REUNIONES
- 39. SALA DE REUNIONES
- 40. SALA DE REUNIONES

PLANILLA DE VEGETACION

NO.	DESCRIPCION	CANTIDAD	ESPECIE	TIPO DE PLANTA	USO
1	ALAMO	10	ALAMUS	ARBOREO	SHADE
2	PLANTAN	20	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
3	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
4	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
5	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
6	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
7	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
8	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
9	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
10	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
11	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
12	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
13	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
14	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
15	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
16	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
17	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
18	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
19	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
20	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
21	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
22	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
23	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
24	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
25	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
26	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
27	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
28	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
29	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
30	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
31	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
32	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
33	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
34	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
35	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
36	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
37	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
38	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER
39	GRAMA	500	GRAMA	HERBACEO	GRASS
40	PLANTAN	10	PLANTANUS	HERBACEO	GROUND COVER



SECCIONES DEL CONJUNTO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCALA:  
1/750

PLANO DE:

PLANO:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO Y DIBUJO:  
JANNIE MARIE SAO CACERES

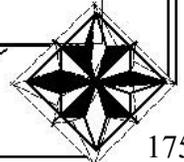
FECHA:  
NOV. 2008

PLANTA DEL CONJUNTO

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO  
PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

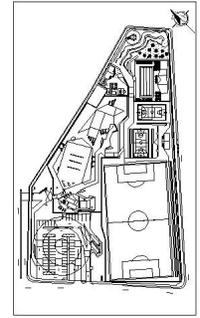
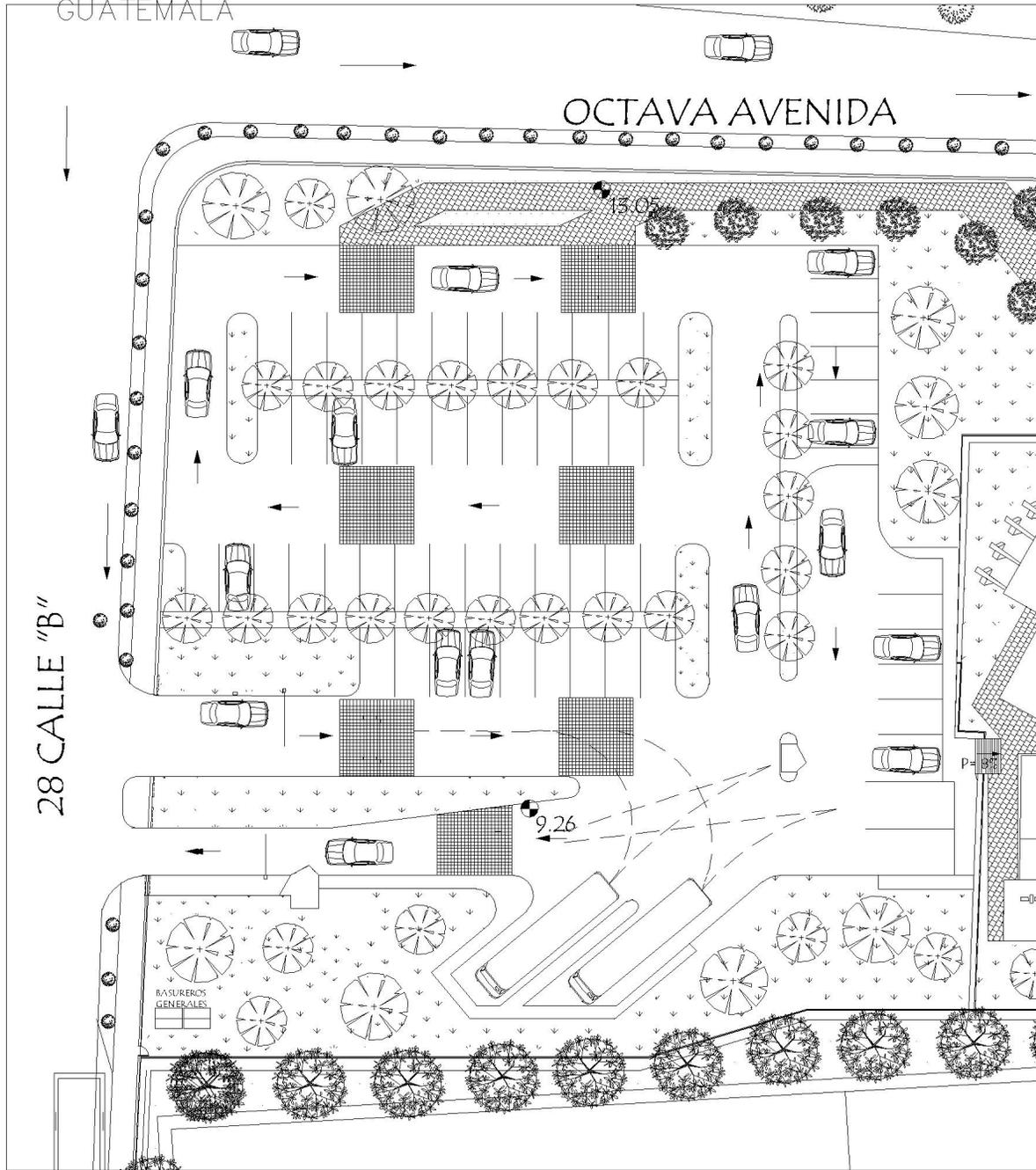
35

89

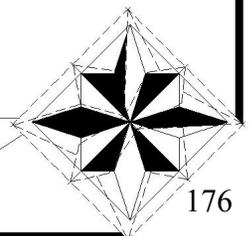




CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



PLANTA ESTACIONAMIENTO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO Y DIBUJO:  
JANNIE MARIE SAO CACERES

ESCALA:  
1/500

FECHA:  
Enero 2007

CONTENIDO:  
PLANTA  
CANCHA POLIDEPORTIVA  
TECHADA -SUM-

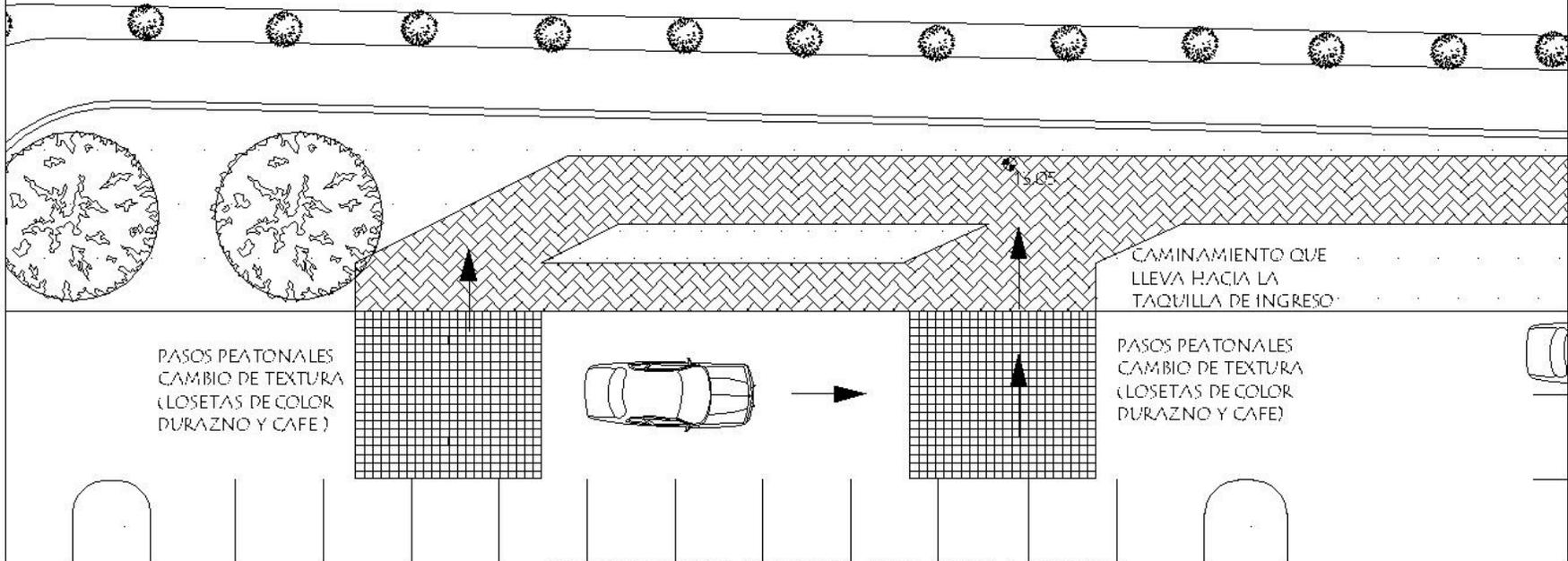
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO  
PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

PLANO:  
36

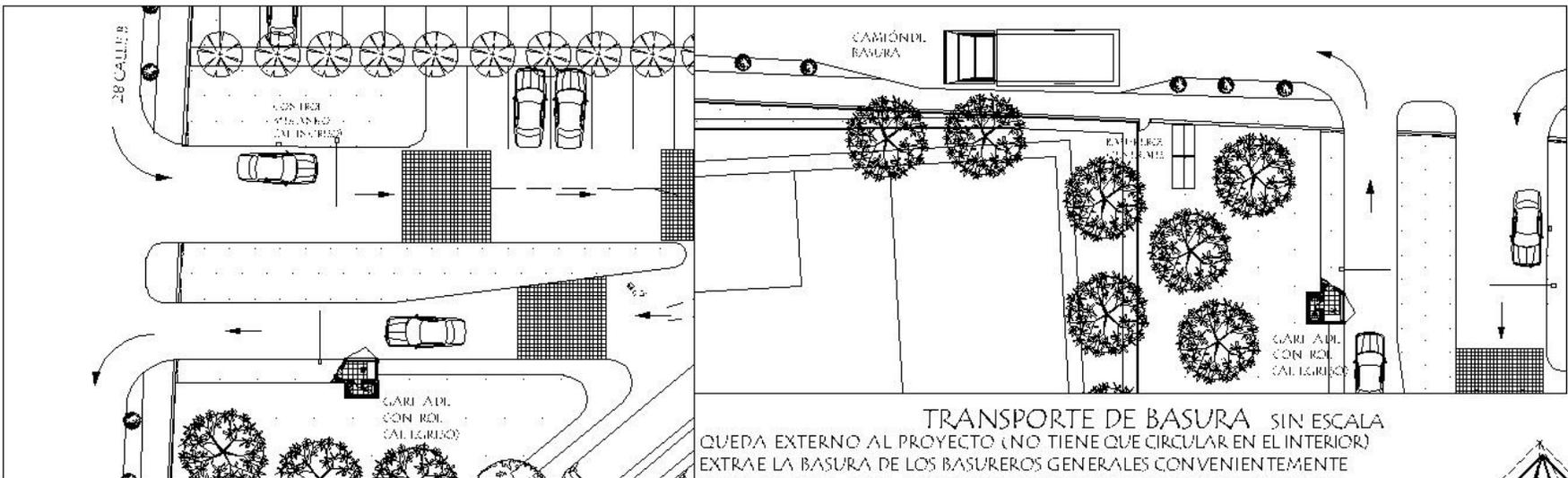
89

176

OCTAVA AVENIDA



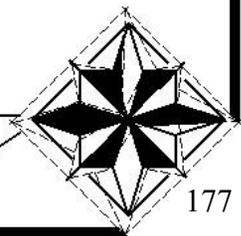
PASOS PEATONALES EN ESTACIONAMIENTO SIN ESCALA



INGRESO Y EGRESO DEL ESTACIONAMIENTO SIN ESCALA

**TRANSPORTE DE BASURA SIN ESCALA**  
 QUEDA EXTERNO AL PROYECTO (NO TIENE QUE CIRCULAR EN EL INTERIOR)  
 EXTRAE LA BASURA DE LOS BASUREROS GENERALES CONVENIENTEMENTE  
 SITUADOS PARA ELLO, ABRIENDO LA PUERTA CORRESPONDIENTE UNA EL  
 ENCARGADO QUE SERA LLAMADO POR EL CONTROLADOR DE LA GARITA.

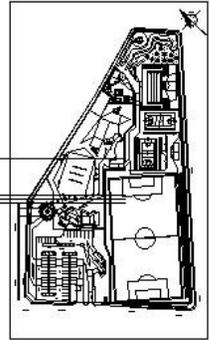
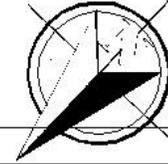
DETALLES ÁREA DE ESTACIONAMIENTO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	DETALLES ÁREA DE ESTACIONAMIENTO	37
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



9.82

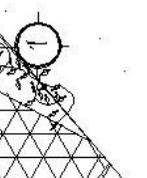
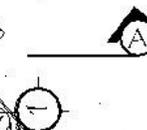
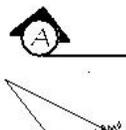
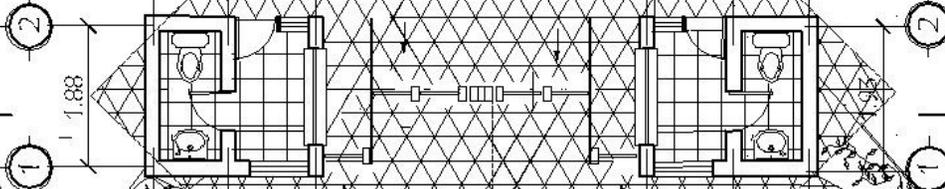


11.01

11.06

A B C D E F

0.98 1.17 1.17 0.98



11.90

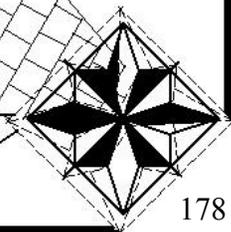
INGRESO PEATONAL  
SOBRE LA 8A. AVENIDA



11.95

INGRESO  
DESDE EL  
ESTACIONAMIENTO

PLANTA TAQUILLA  
INGRESO PEATONAL



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO Y DIBUJO:

JANNIE MARIE SAO CÁCERES

ESCALA:

1/100

FECHA:

Enero 2007

CONTENIDO:

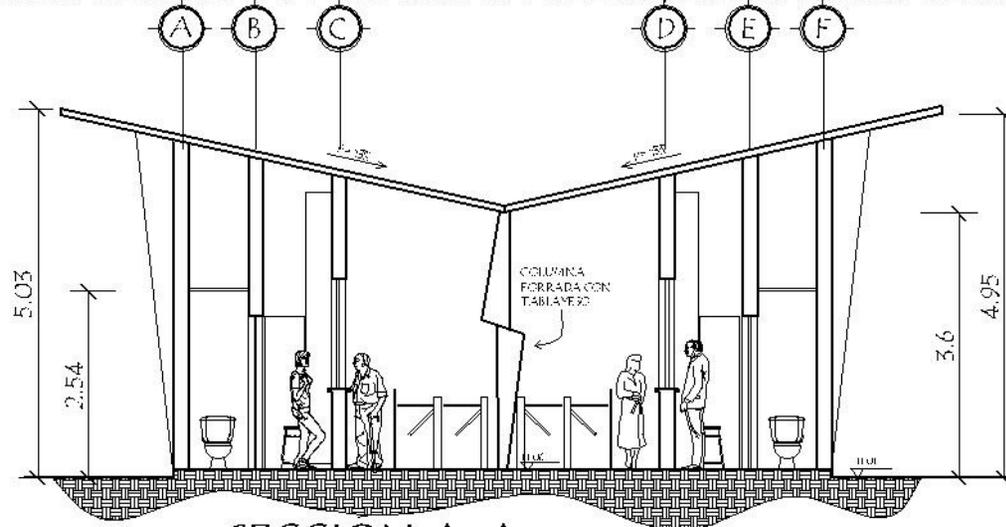
PLANTA  
TAQUILLA DE INGRESO  
PEATONAL

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO  
PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

PLANO:

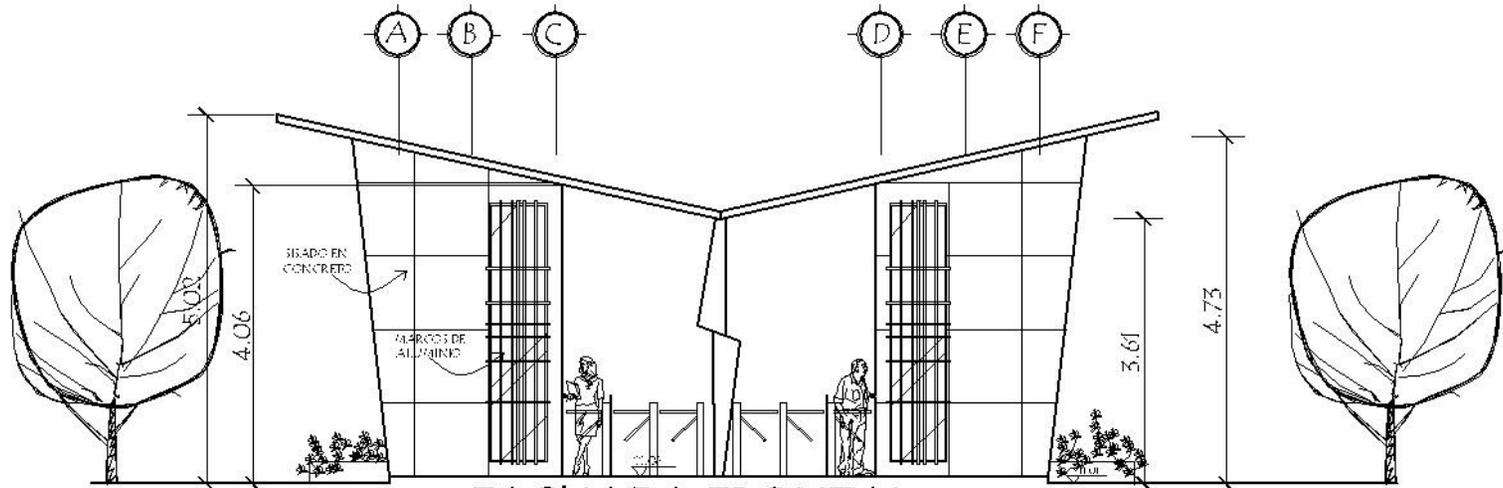
38

89



SECCION A-A

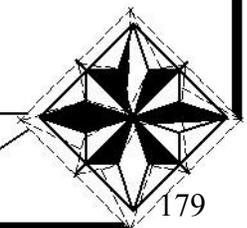
(TAQUILLA DE INGRESO) ESC. 1/100



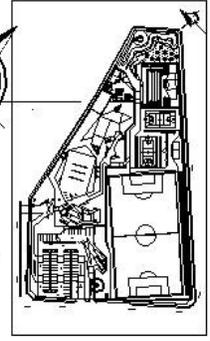
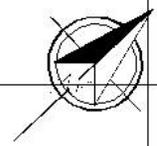
FACHADA FRONTAL

(TAQUILLA DE INGRESO) ESC. 1/100

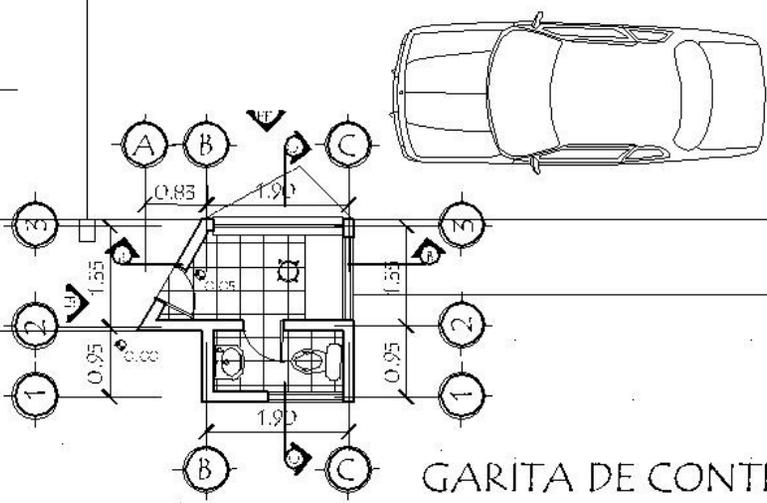
SECCIÓN Y FACHADA  
TAQUILLA DE INGRESO



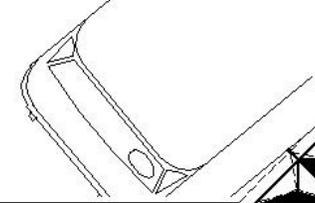
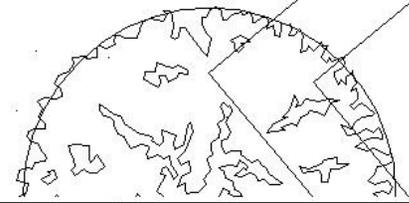
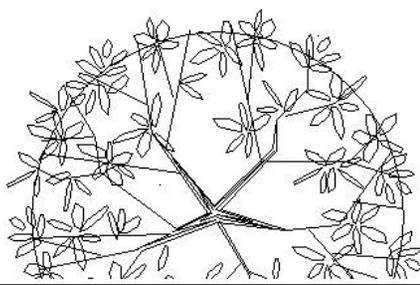
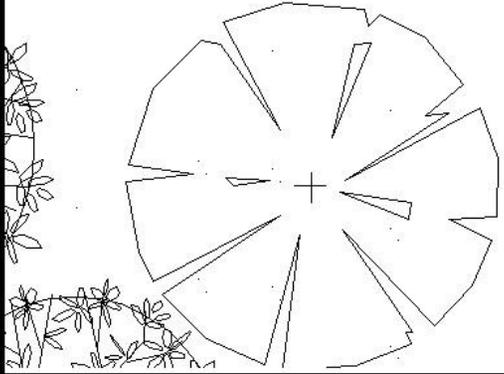
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	SECCIÓN Y FACHADA TAQUILLA DE INGRESO	39
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89
				179



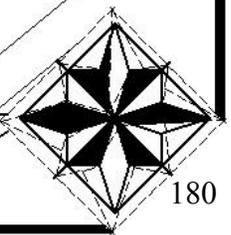
PASO PEATONAL  
CON CAMBIO  
DE TEXTURA



GARITA DE CONTROL  
EGRESO



PLANTA GARITA EGRESO  
ESTACIONAMIENTO ESC. 1/100



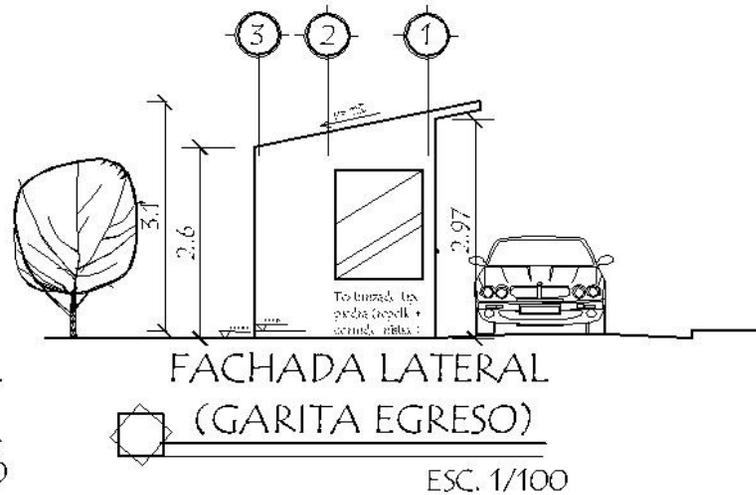
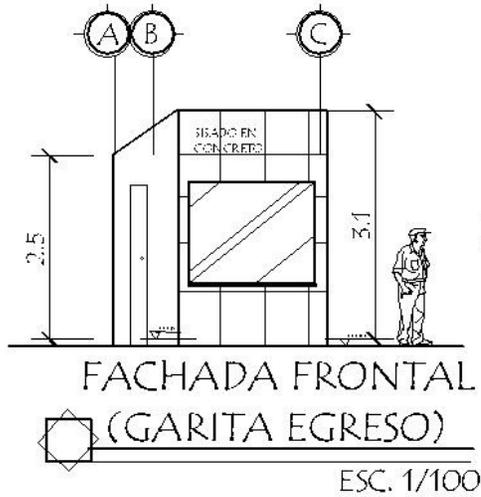
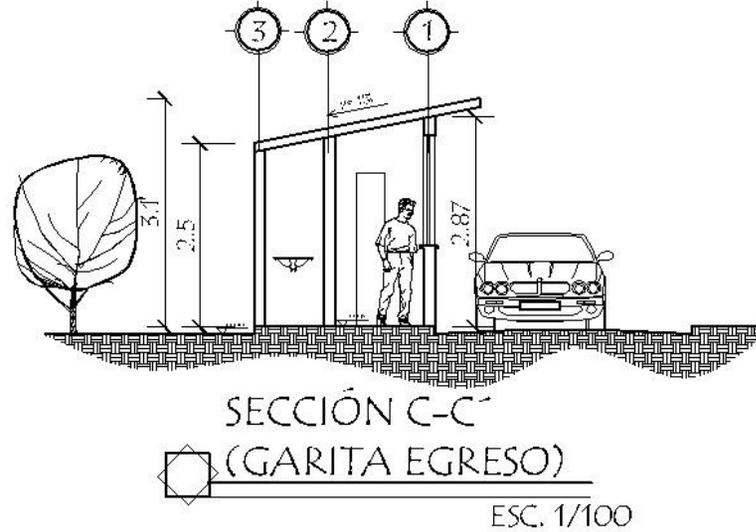
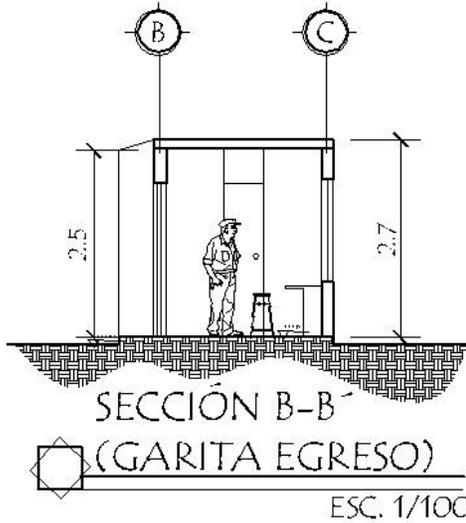
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
DISEÑO Y DIBUJO:  
JANNIE MARIE SAO CÁCERES

ESCALA:  
1/100  
FECHA:  
Enero 2007

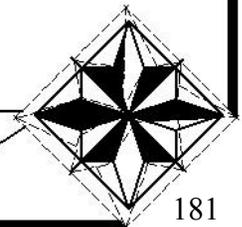
CONTENIDO:  
PLANTA EGRESO  
ESTACIONAMIENTO

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO  
PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

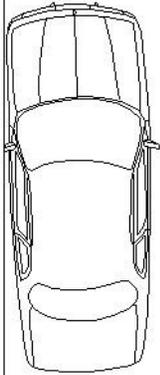
PLANO:  
40  
89



SECCIONES Y FACHADAS GARITA DE CONTROL EGRESO ESTACIONAMIENTO



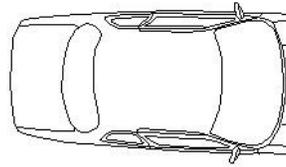
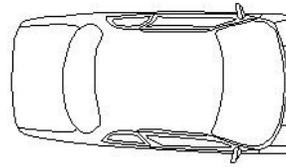
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	SECCIONES - FACHADAS GARITA DE EGRESO	41
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



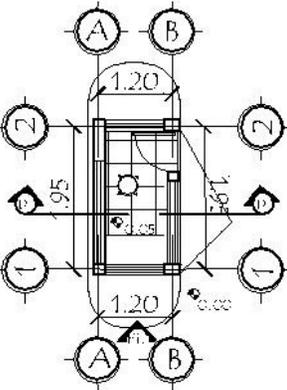
INGRESO  
ESTACIONAMIENTO  
PRIVADO



ESTACIONAMIENTO  
ADMON.  
6 PLAZAS



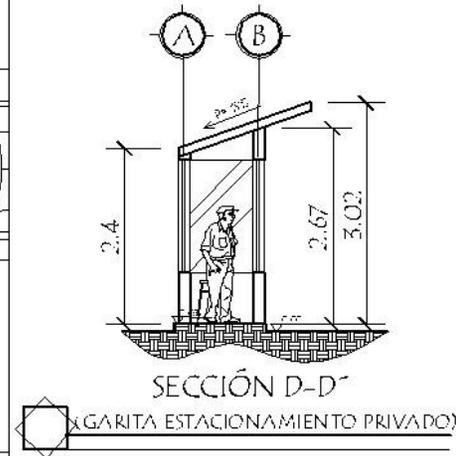
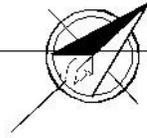
ESTACIONAMIENTO  
DE SERVICIO  
2 PLAZAS



GARITA DE  
CONTROL  
ESTACIONAMIENTO  
PRIVADO

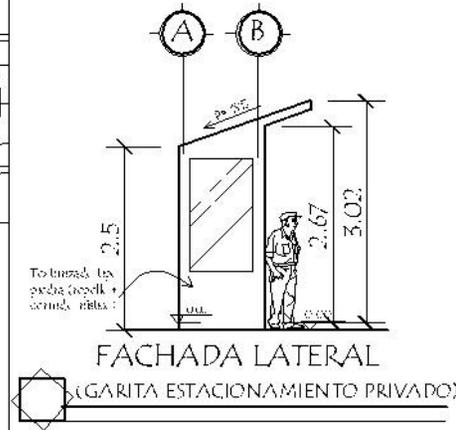


EGRESO  
ESTACIONAMIENTO  
PRIVADO



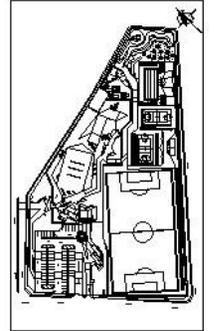
SECCIÓN D-D'

(GARITA ESTACIONAMIENTO PRIVADO)

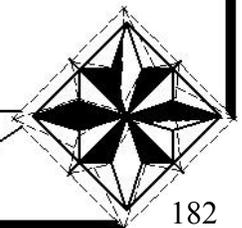


FACHADA LATERAL

(GARITA ESTACIONAMIENTO PRIVADO)



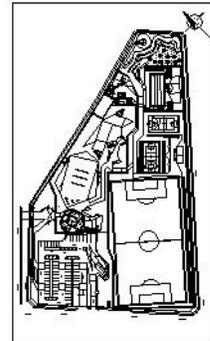
PLANTA GARITA DE CONTROL  
INGRESO PRIVADO



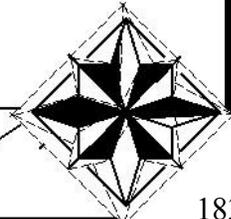
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: 1/100	CONTENIDO: PLANTA-SECCION-FACHADA DE GARITA ESTACIONAMIENTO PRIVADO	PLANO: 42
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISENO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES	FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



# CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



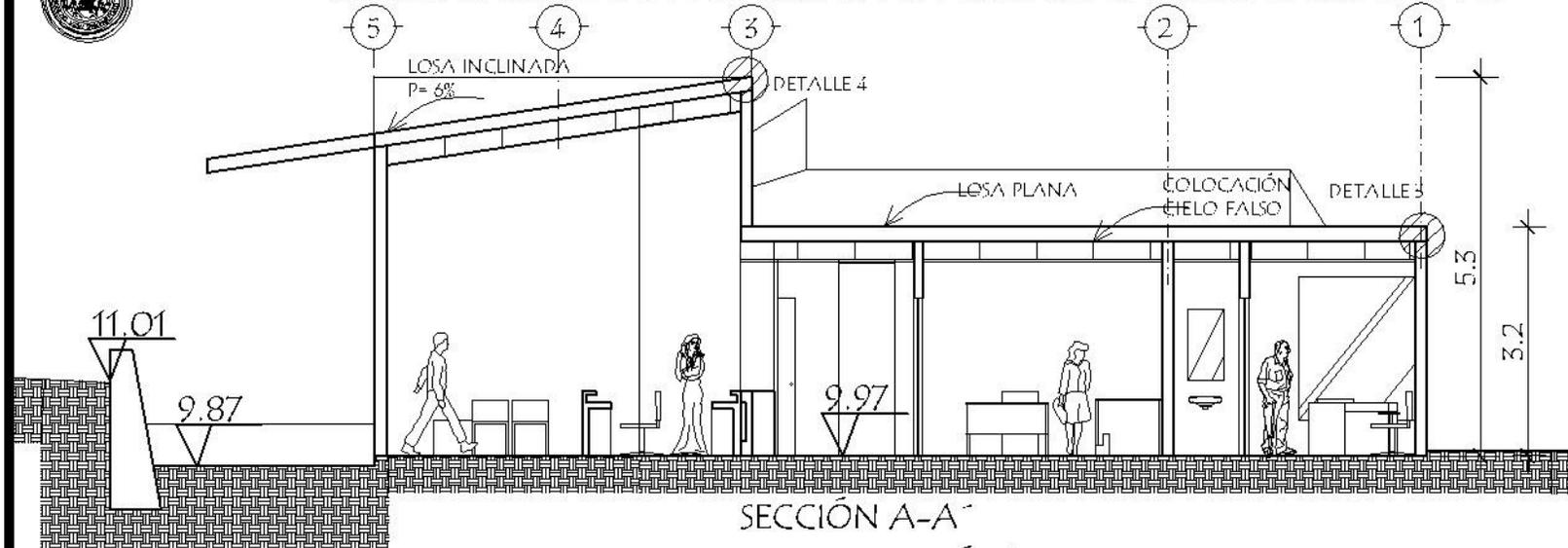
## PLANTA DE ADMINISTRACIÓN



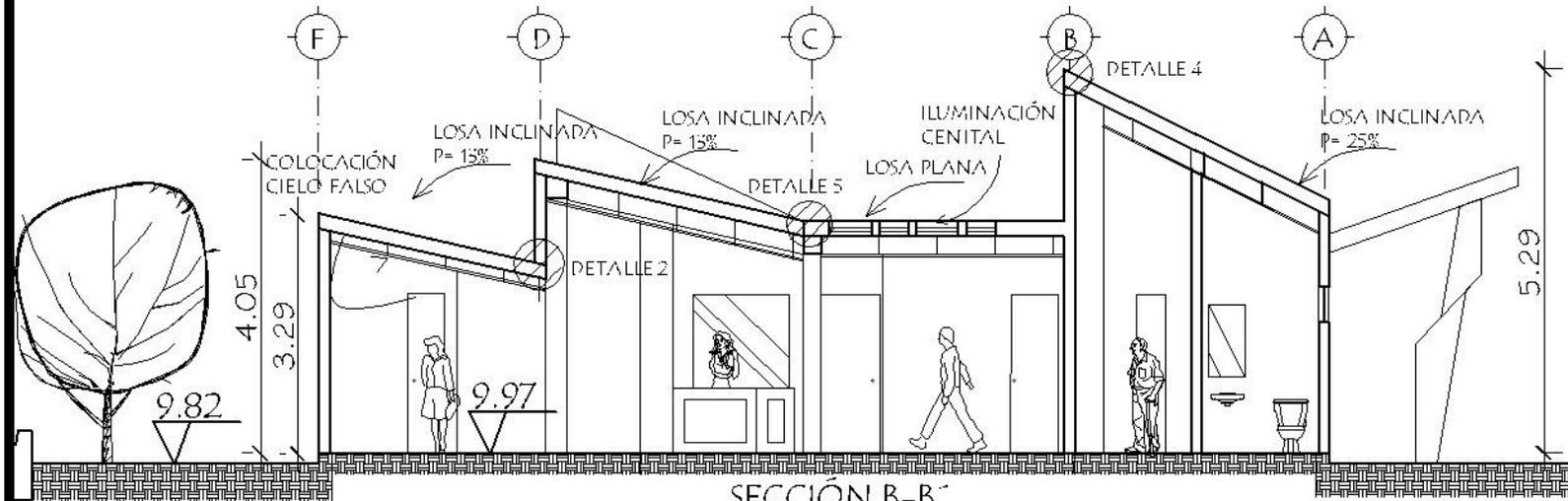
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		1/125	PLANTA ARQUITECTÓNICA ADMINISTRACIÓN	43
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

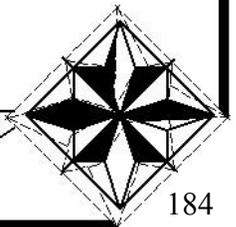


SECCIÓN A-A'  
(ADMINISTRACIÓN) ESC. 1/100



SECCIÓN B-B'  
(ADMINISTRACIÓN) ESC. 1/100

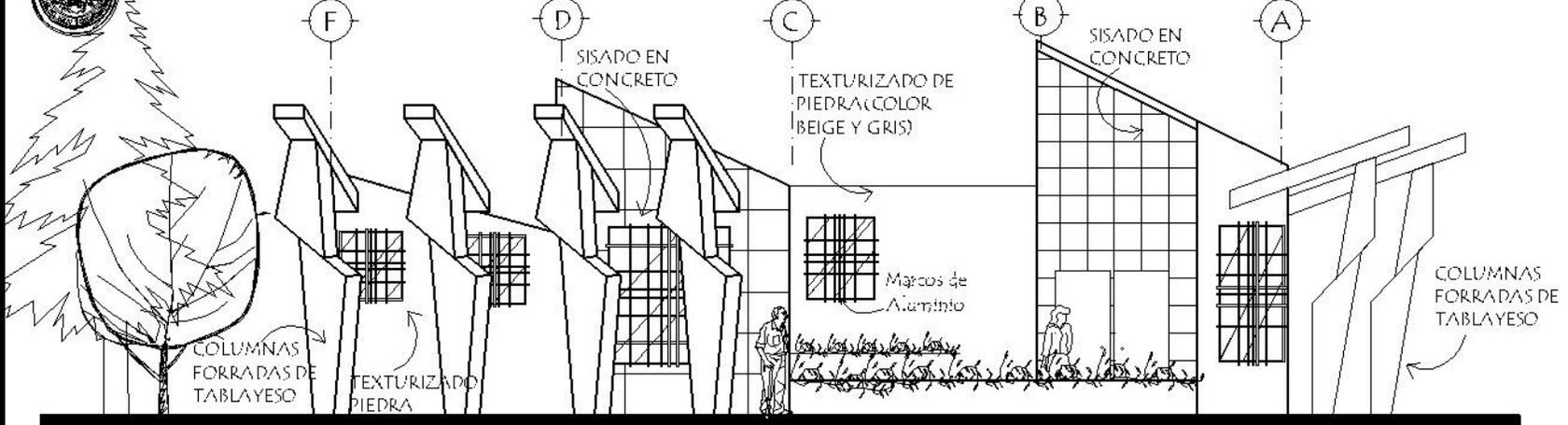
SECCIONES ADMINISTRACIÓN



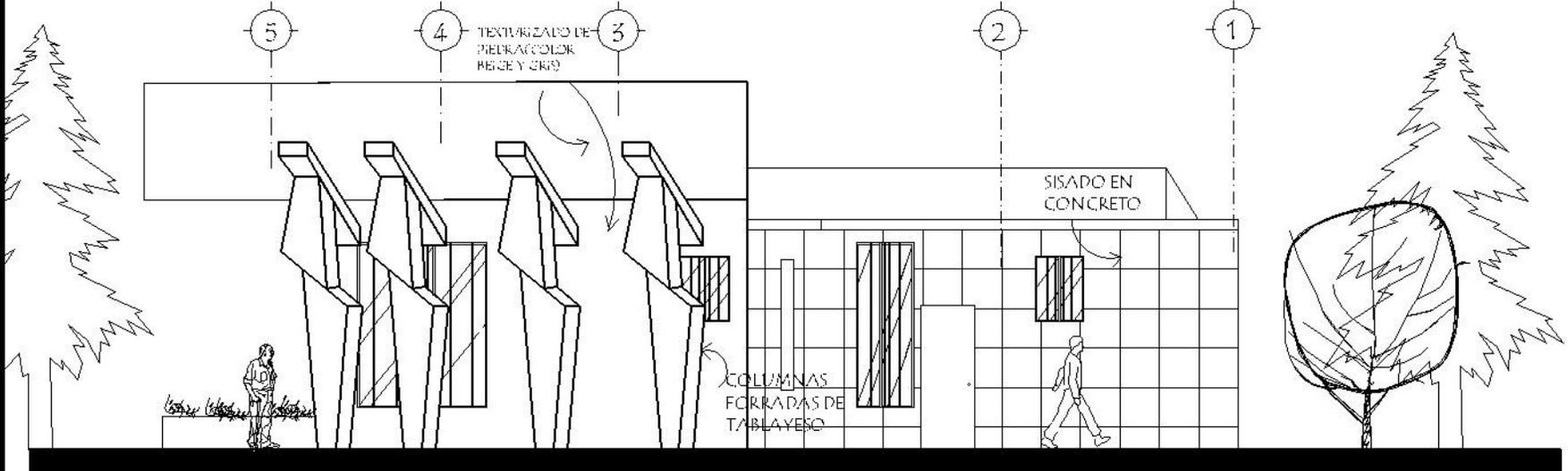
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO: 44
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	SECCIONES ADMINISTRACIÓN	
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



FACHADA FRONTAL  
(ADMINISTRACIÓN) ESC. 1/100



FACHADA LATERAL  
(ADMINISTRACIÓN) ESC. 1/100

FACHADAS ADMINISTRACIÓN

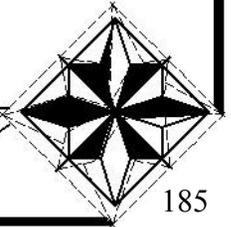
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
DISEÑO Y DIBUJO:  
JANNIE MARIE SAO CACERES

ESCALA:  
INDICADA  
FECHA:  
Enero 2007

CONTENIDO:  
FACHADAS  
ADMINISTRACIÓN

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO  
PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

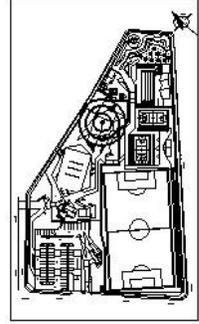
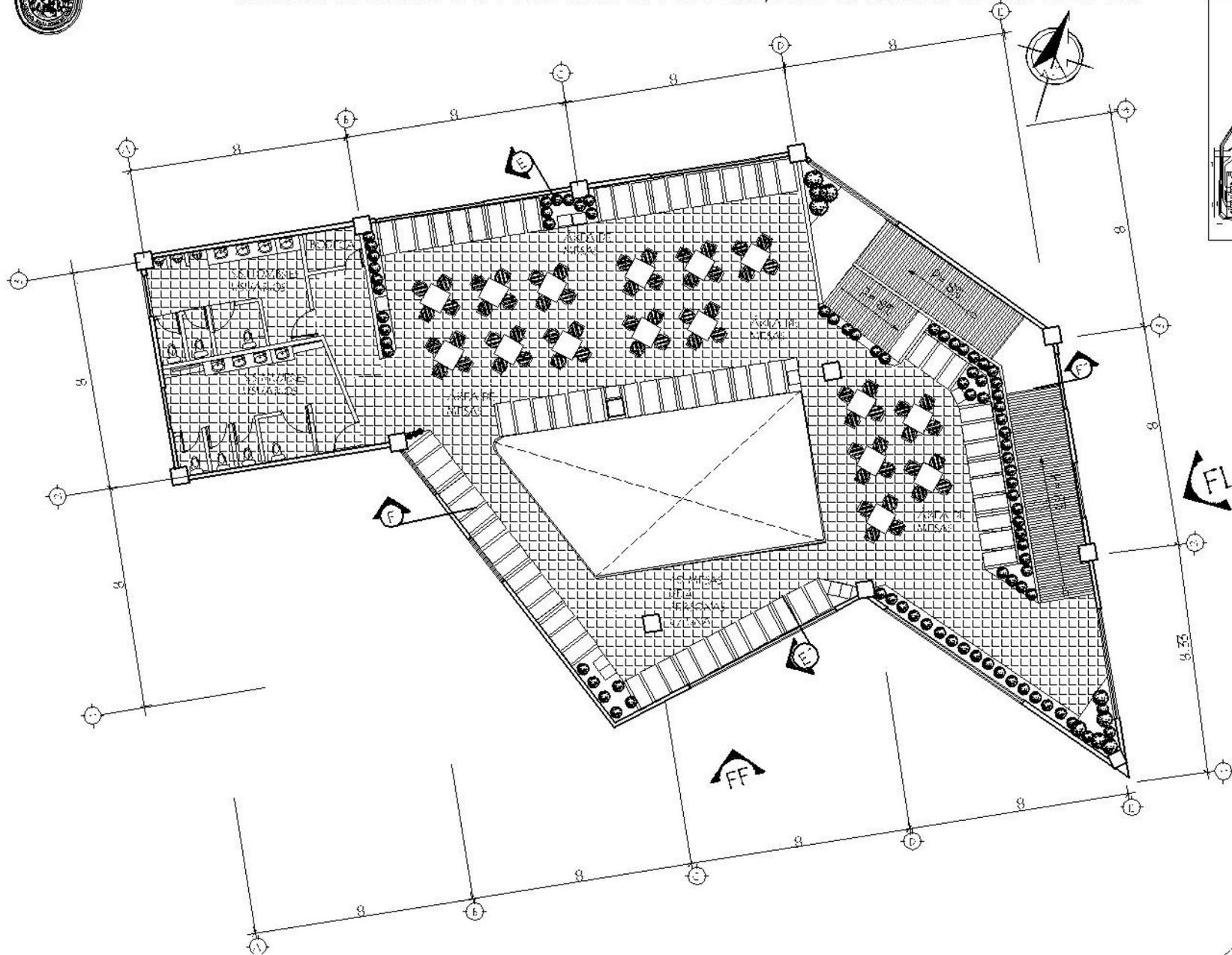
PLANO:  
45  
89



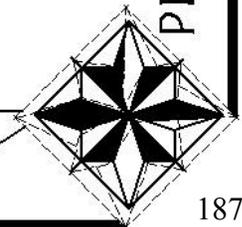




CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



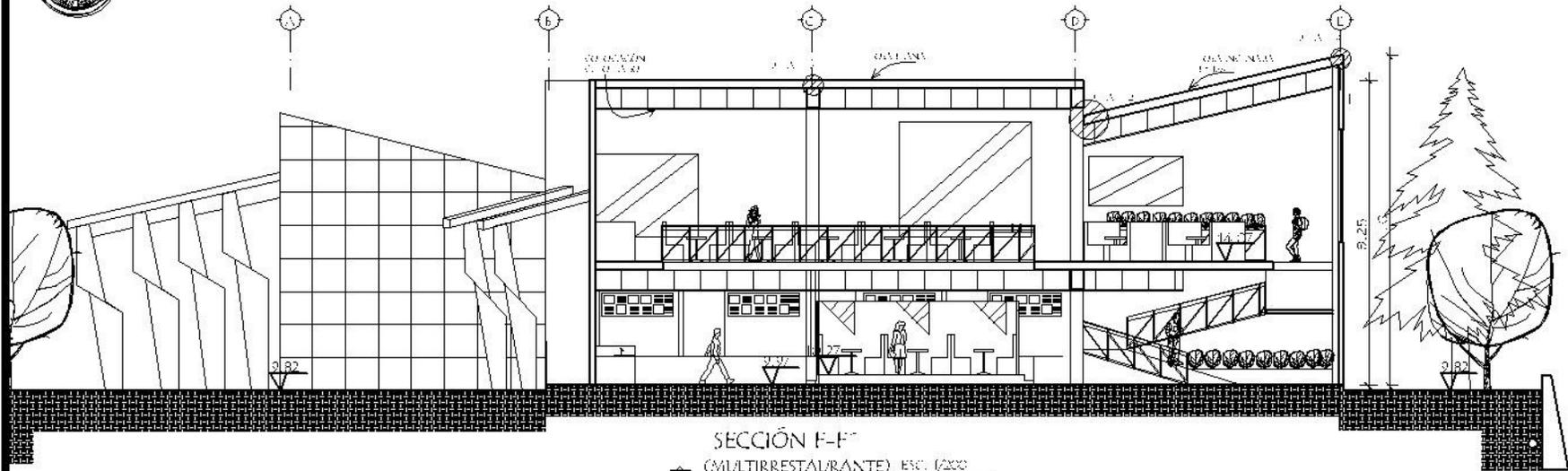
PLANTA ALTA MULTIRESTAURANTE



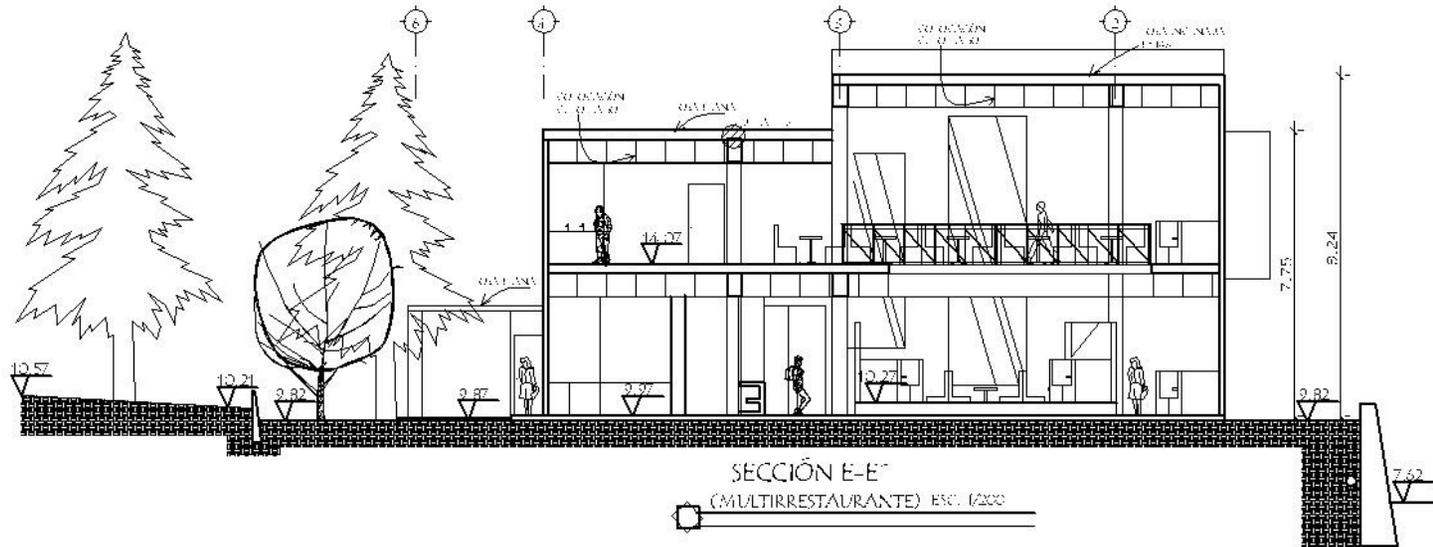
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA		PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		1/200	PLANTA ALTA MULTIRESTAURANTE			47
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007				89



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

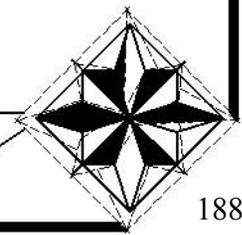


SECCIÓN F-F'  
(MULTIRRESTAURANTE) ESC. 1/200

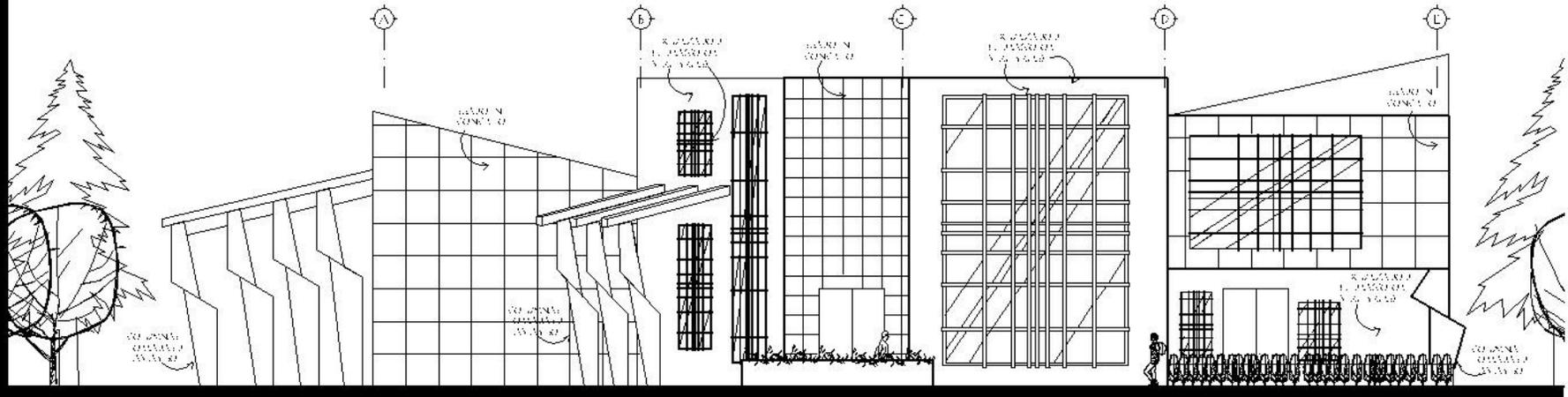


SECCIÓN E-E'  
(MULTIRRESTAURANTE) ESC. 1/200

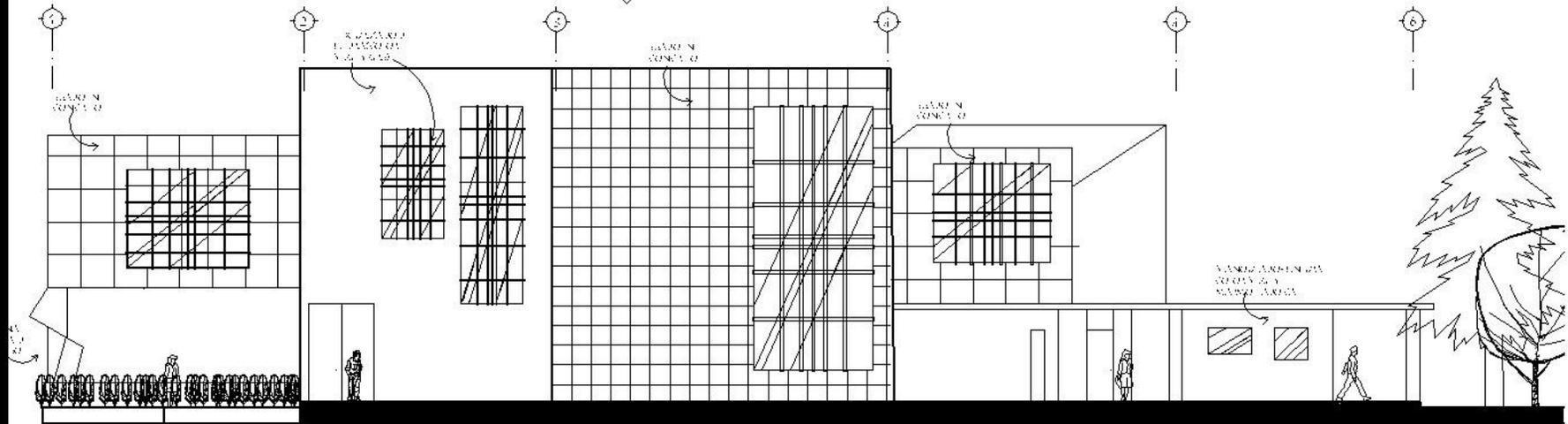
SECCIONES MULTIRRESTAURANTE



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	SECCIONES MULTIRRESTAURANTE	48
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89

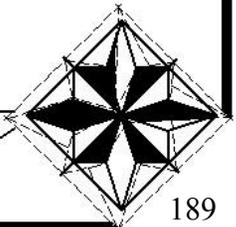


FACHADA LATERAL  
(MULTIRRESTAURANTE) ESC. 1/200



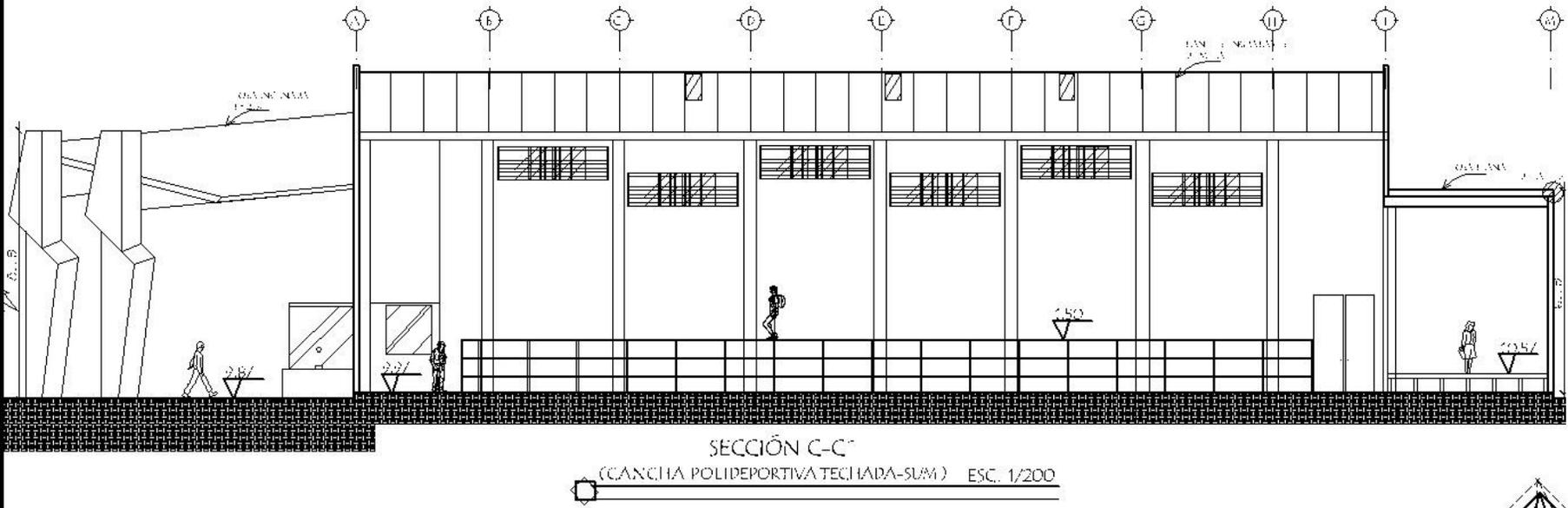
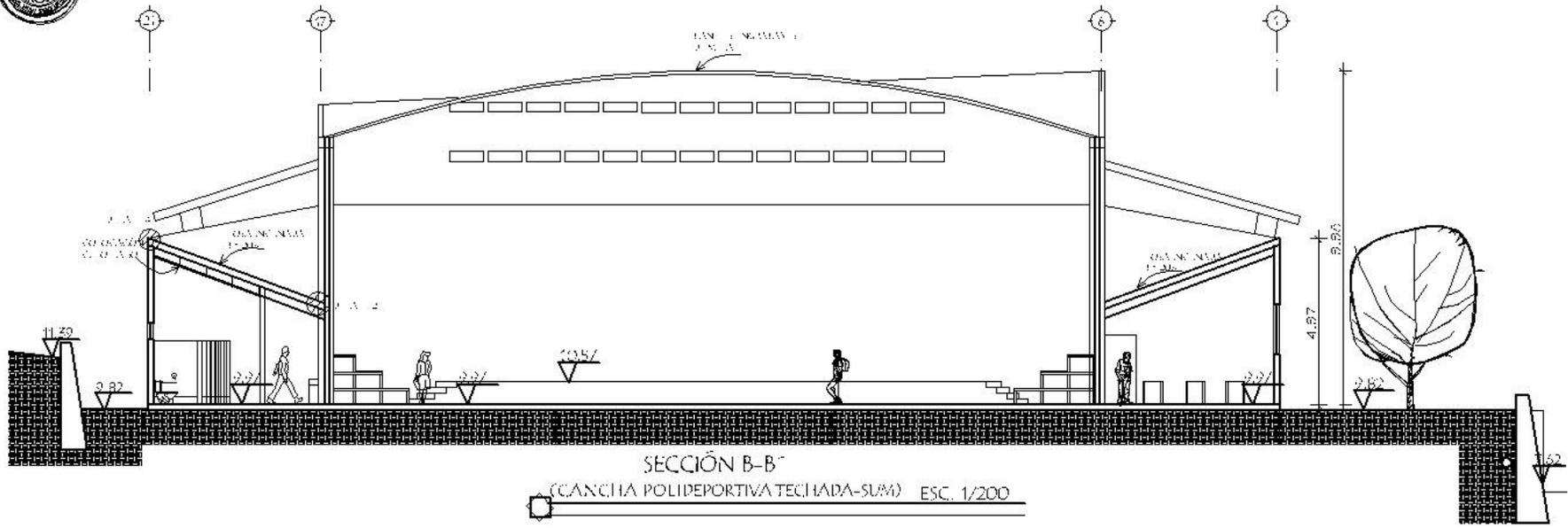
FACHADA LATERAL  
(MULTIRRESTAURANTE) ESC. 1/200

FACHADAS MULTIRRESTAURANTE



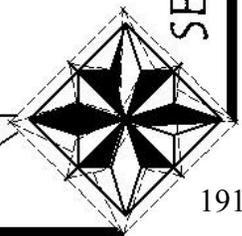
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	INDICADA FECHA: Enero 2007	FACHADAS MULTIRRESTAURANTE		49
					89





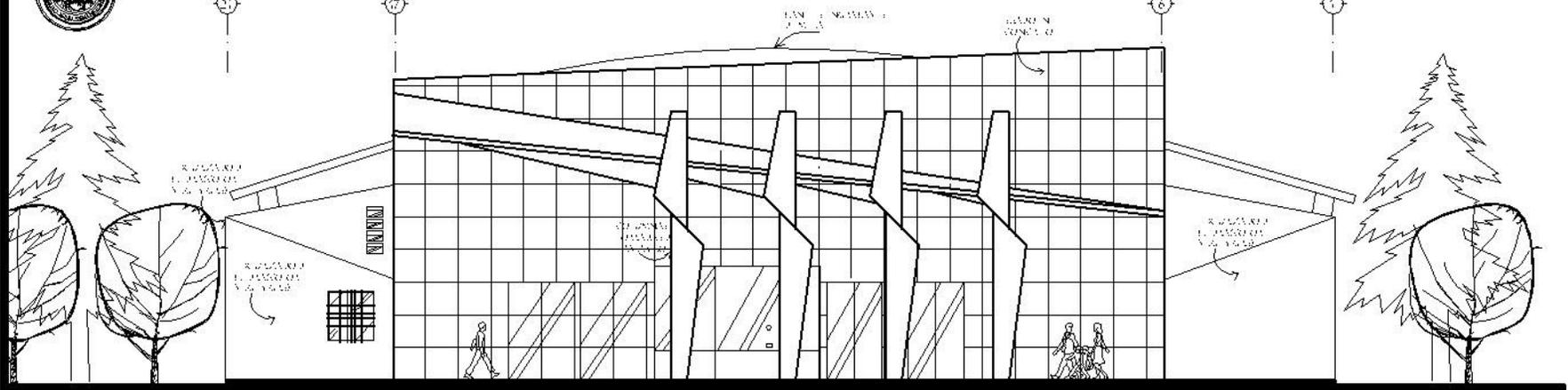
SECCIONES CANCHA POLIDEPORTIVA TECHADA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:	
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	SECCIONES	51	
DISEÑO Y DIBUJO:		FECHA:	CANCHA POLIDEPORTIVA	89	
JANNIE MARIE SAO CACERES		Enero 2007	TECHADA-SUM-	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	



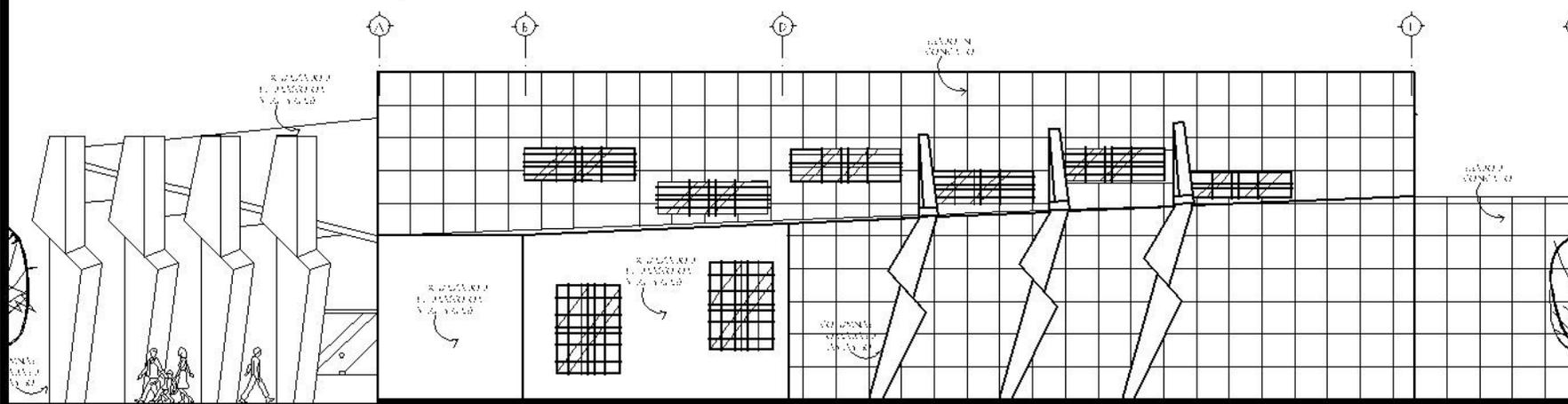


# CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



## FACHADA FRONTAL

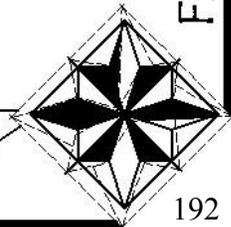
(CANCHA POLITEPORTIVA TECHADA-SUM) ESC. 1/200



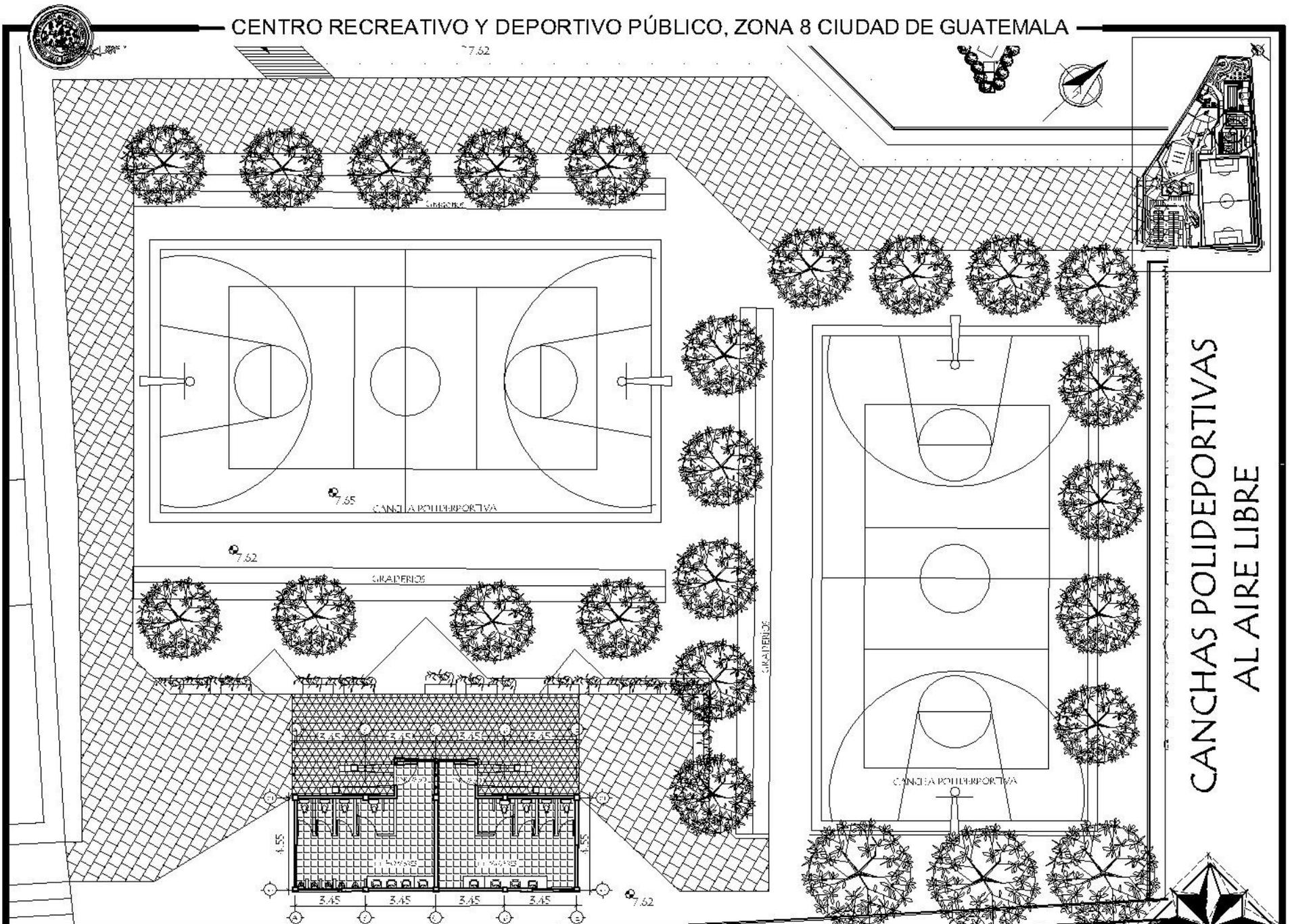
## FACHADA LATERAL

(CANCHA POLIDEPORTIVA TECHADA-SUM) ESC. 1/200

FACHADAS CANCHA POLIDEPORTIVA TECHADA

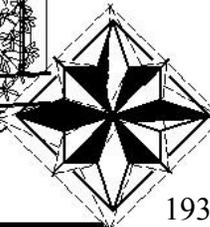


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	INDICADA	FACHADAS CANCHA POLIDEPORTIVA TECHADA-SUM-		52
		FECHA:			89
		Enero 2007			192

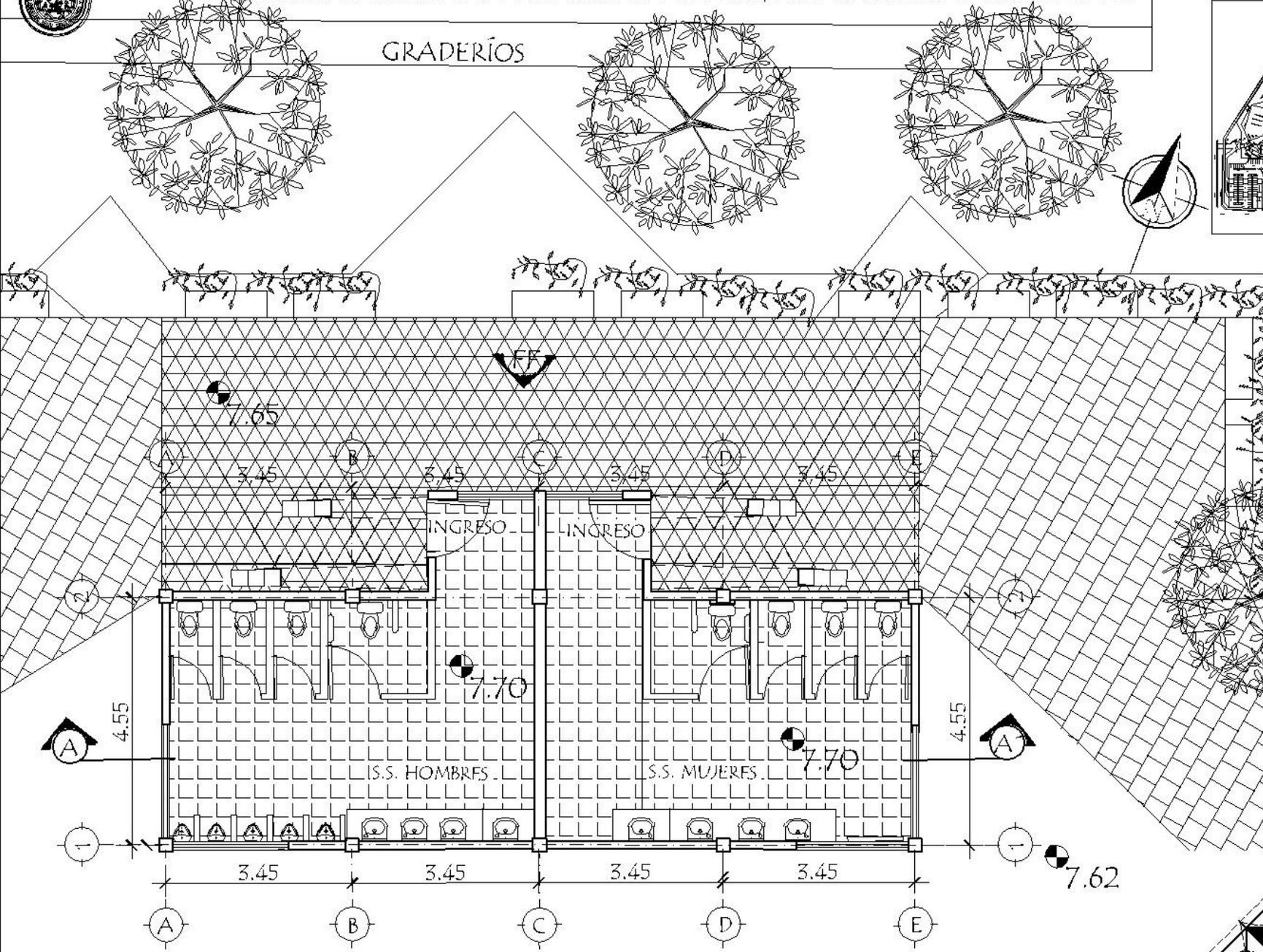
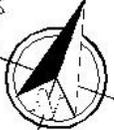
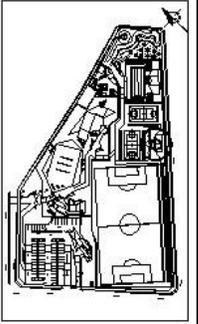


CANCHAS POLIDEPORTIVAS  
AL AIRE LIBRE

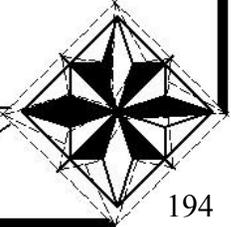
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	ESCALA: 1/250	CONTENIDO: CANCHAS POLIDEPORTIVAS AL AIRE LIBRE	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO: 53
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES	FECHA: Enero 2007		89



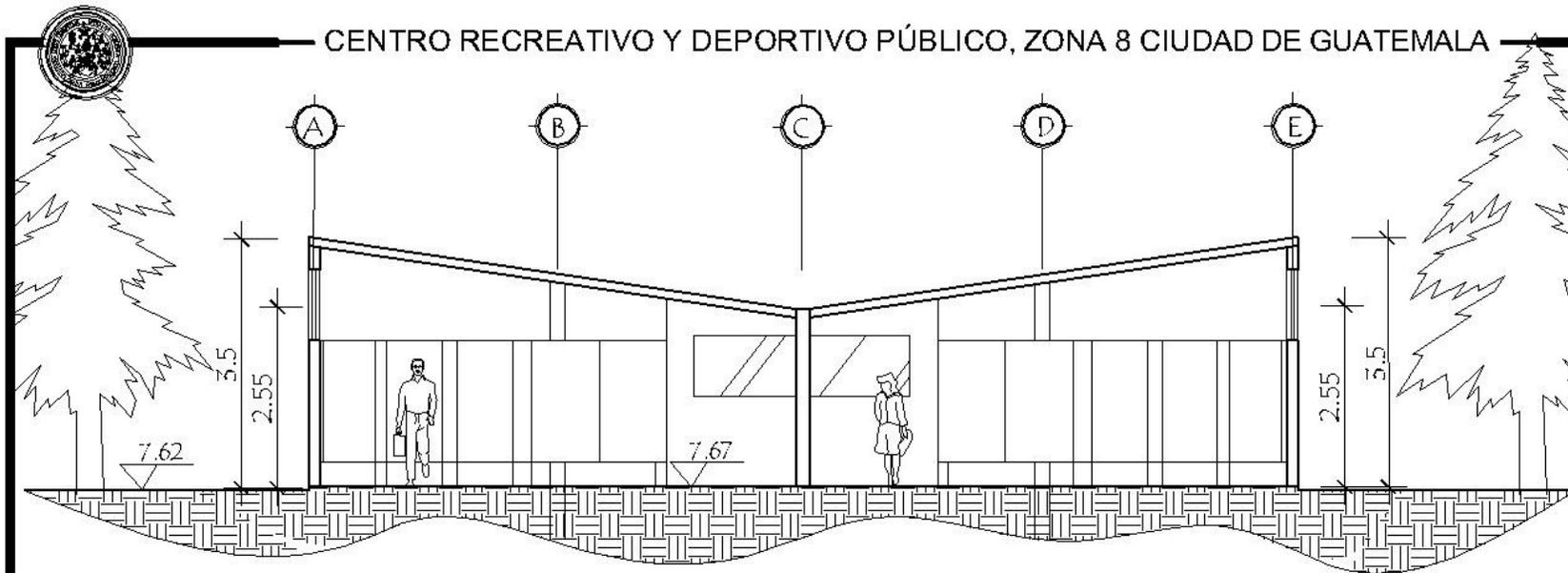
GRADERÍOS



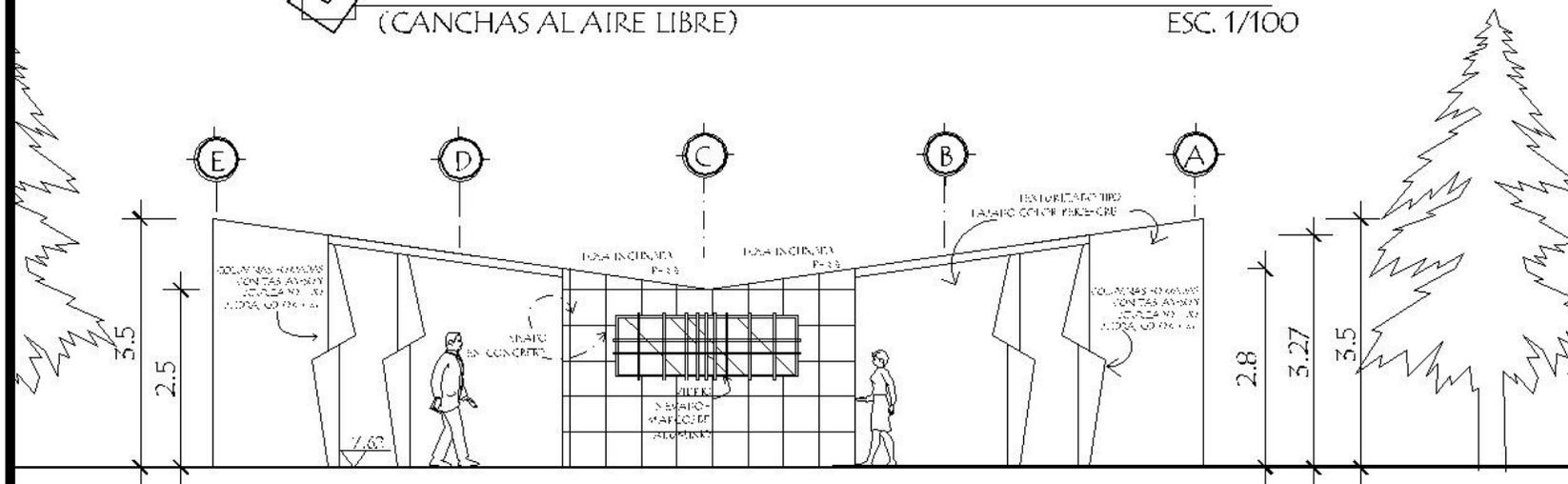
PLANTA SERVICIOS SANITARIOS  
(CANCHAS AL AIRE LIBRE)



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: 1/100	CONTENIDO: PLANTA SERVICIOS SANITARIOS CANCHAS AL AIRE LIBRE	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO: 54
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	FECHA: Enero 2007			89

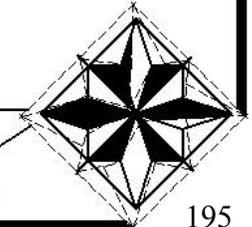


**SECCIÓN A-A** SERVICIOS SANITARIOS  
(CANCHAS AL AIRE LIBRE) ESC. 1/100



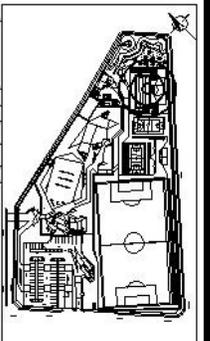
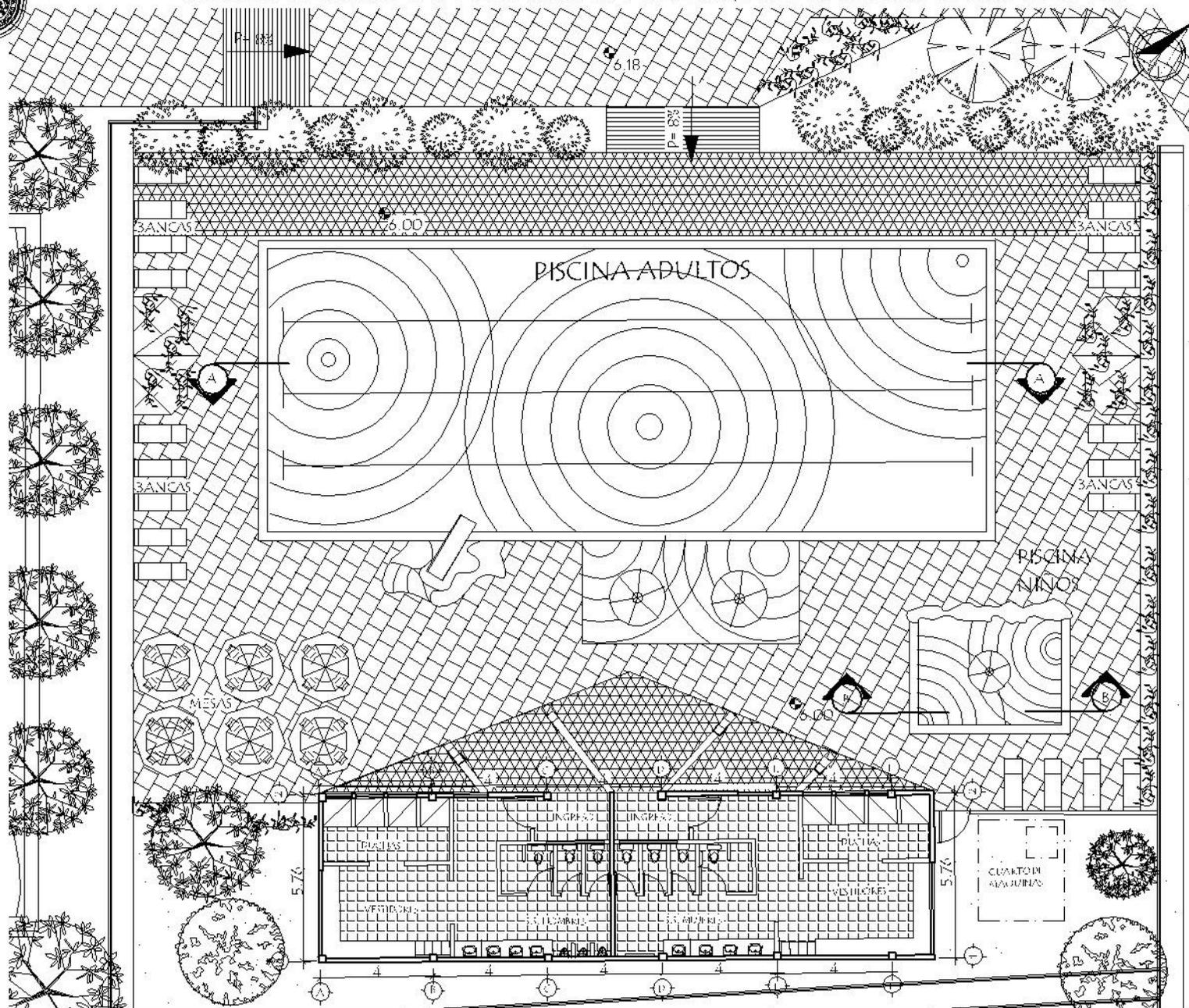
**FACHADA FRONTAL** SERVICIOS SANITARIOS  
(CANCHAS AL AIRE LIBRE) ESC. 1/100

SECCION Y FACHADA SERVICIOS SANITARIOS  
(CANCHAS AL AIRE LIBRE)

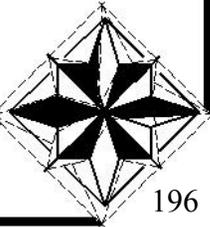


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	SECCION Y FACHADA SERVICIOS SANITARIOS CANCHAS AL AIRE LIBRE	55
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89

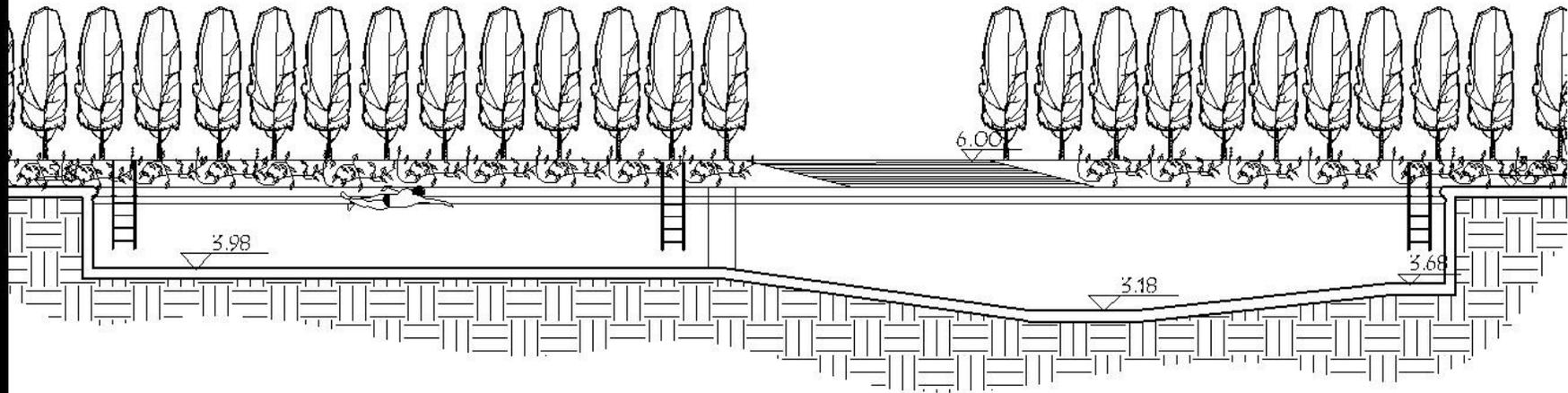
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



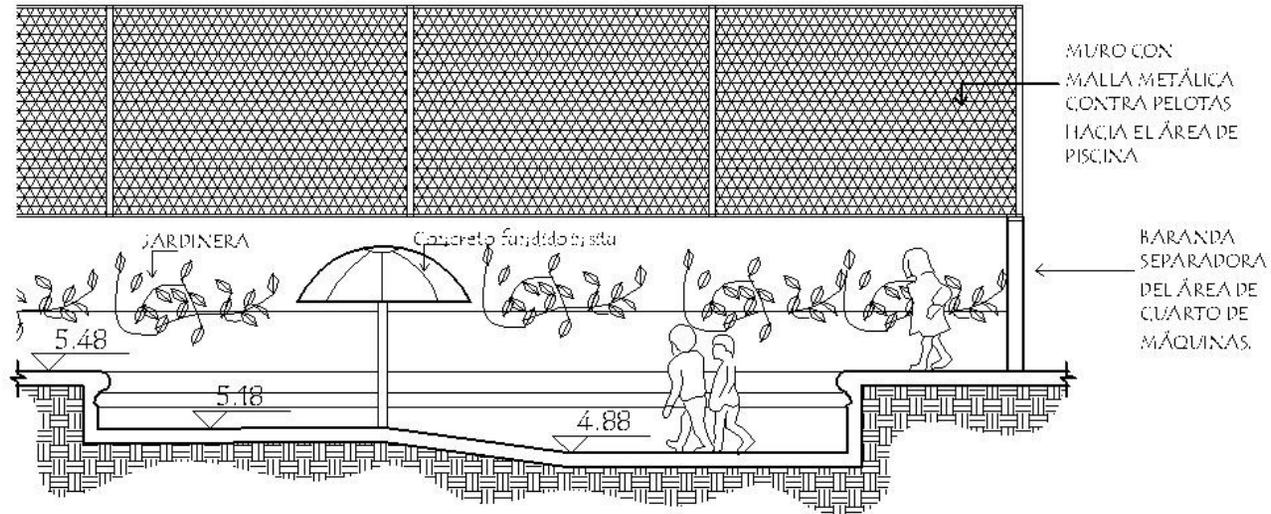
ÁREA DE PISCINA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		1/200	PLANTA ARQUITECTÓNICA ÁREA DE PISCINA	56
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89

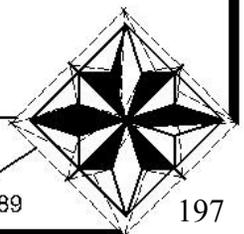


SECCIÓN DE PISCINA  
ESC. 1/125

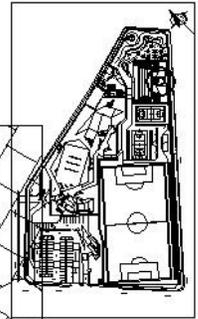
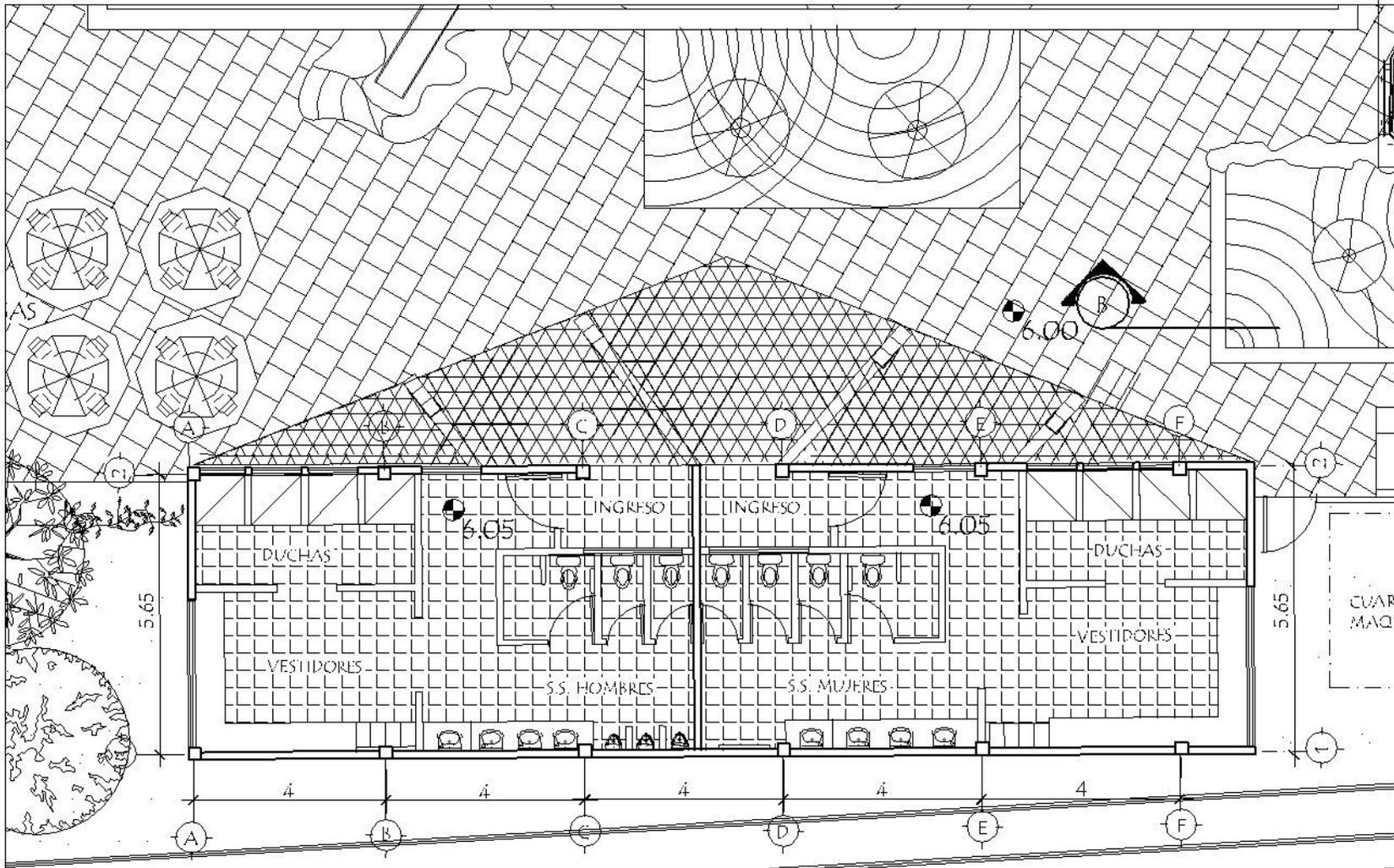


SECCIÓN DE PISCINA  
PARA NIÑOS  
ESC. 1/125

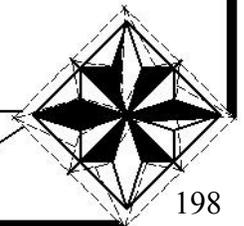
SECCIONES DE PISCINAS



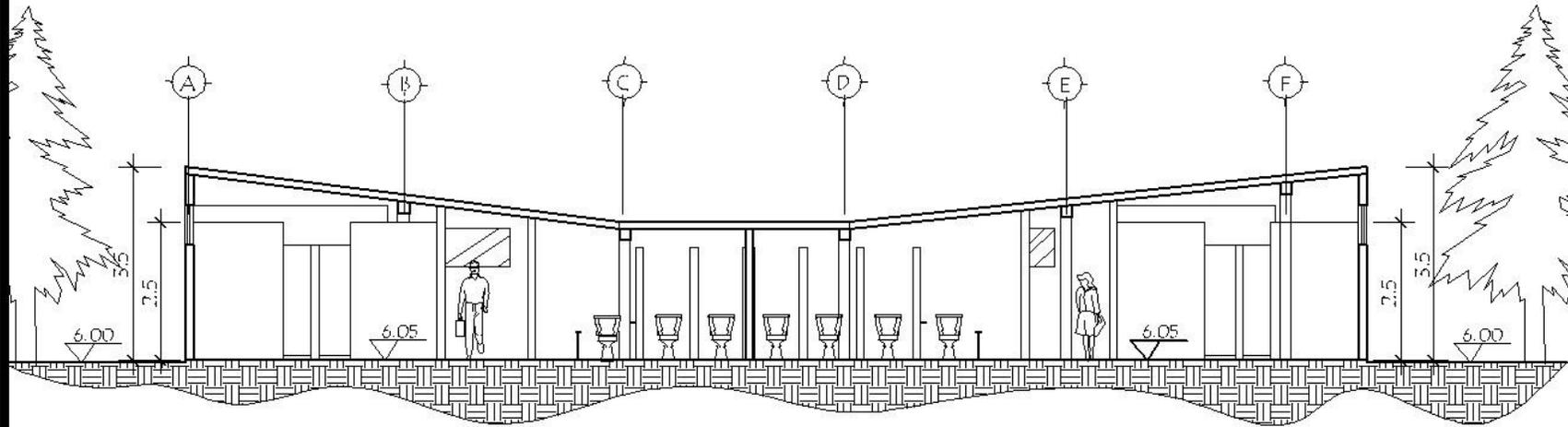
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: Indicada	CONTENIDO: SECCIÓN ÁREA DE PISCINA	PLANO: 57
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES	FECHA: ENERO 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



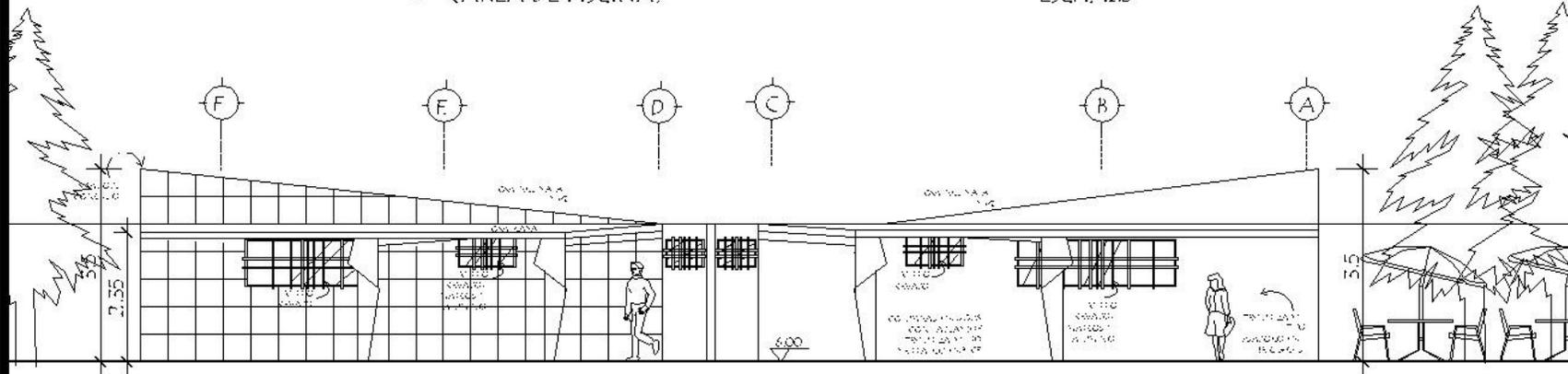
PLANTA SERVICIOS SANITARIOS  
(ÁREA DE PISCINA)



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: 1/125	CONTENIDO: PLANTA SERVICIOS SANITARIOS AREA DE PISCINA	PLANO: 58
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89

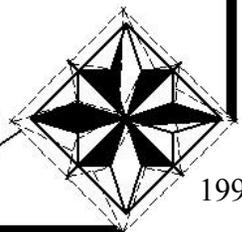


**SECCIÓN A-A' SERVICIOS SANITARIOS**  
(ÁREA DE PISCINA) ESC. 1/125



**FACHADA FRONTAL SERVICIOS SANITARIOS**  
(ÁREA DE PISCINA) ESC. 1/125

SECCIÓN Y FACHADA SERVICIOS SANITARIOS  
(ÁREA DE PISCINA)



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	SECCION Y FACHADA SERVICIOS SANITARIOS AREA DE PISCINA	59
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO. ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89

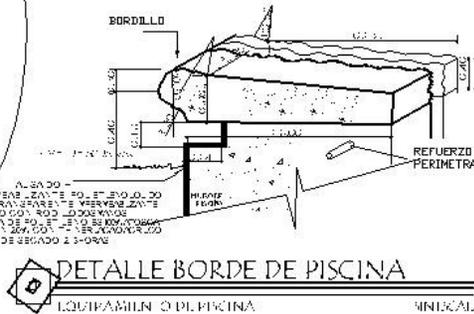


MALLA METALICA CON POSTES @ 1.00 M DE METAL

(PARA PROTEGER LA PISCINA DE PELOTAS PROCEDENTES DE LAS CANCHAS)

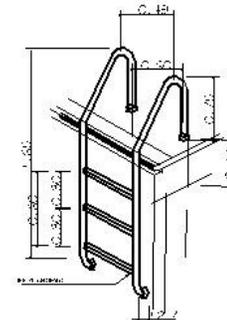
AREA DE CANCHAS POLIDEPORTIVAS

DETALLE 3 SIN ESCALA



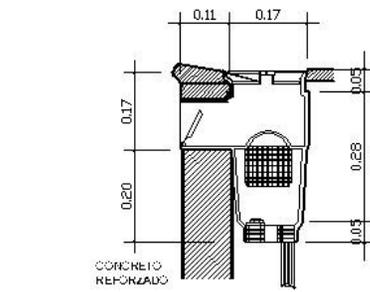
DETALLE BORDE DE PISCINA

EQUIPAMIENTO DE PISCINA SIN ESCALA



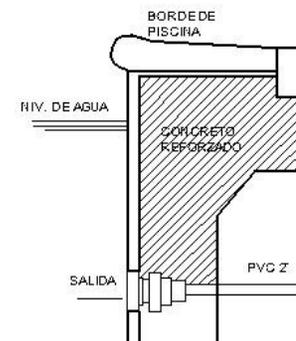
DETALLE DE ESCALERA

EQUIPAMIENTO DE PISCINA SIN ESCALA



DETALLE SKIMMER

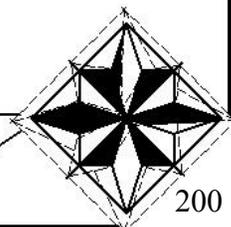
EQUIPAMIENTO DE PISCINA SIN ESCALA



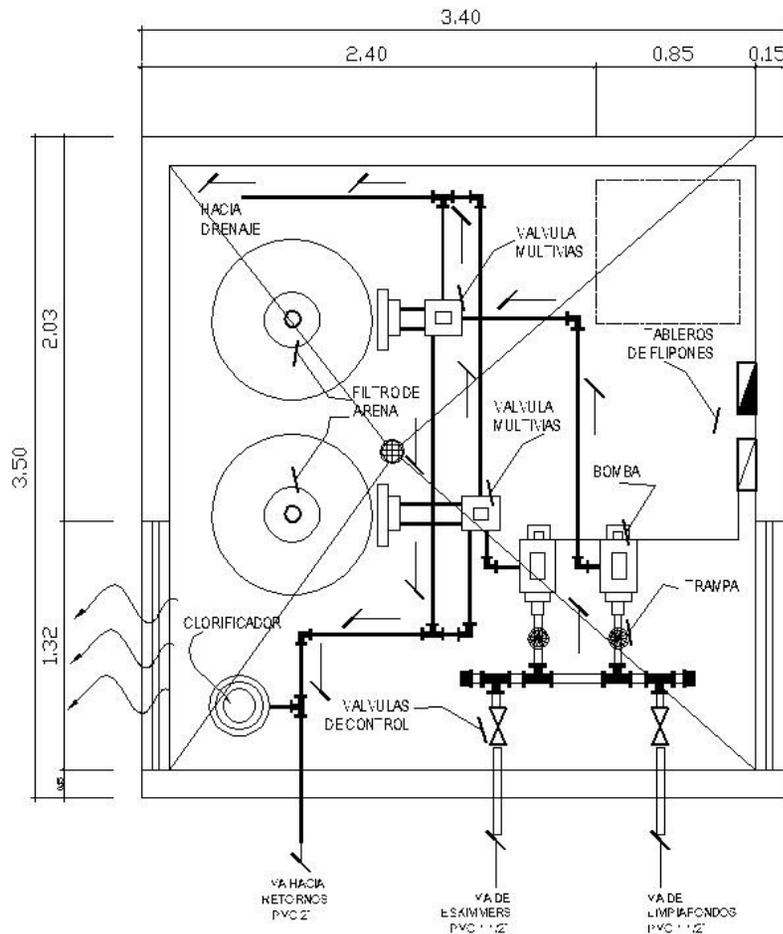
DETALLE RETORNO

EQUIPAMIENTO DE PISCINA SIN ESCALA

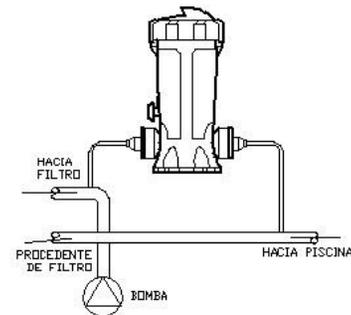
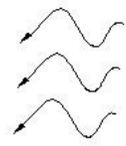
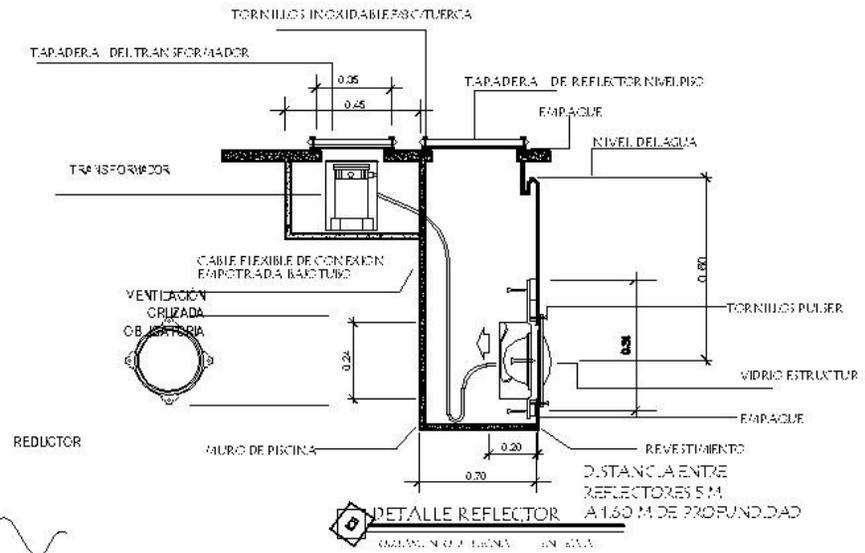
DETALLES DE PISCINAS



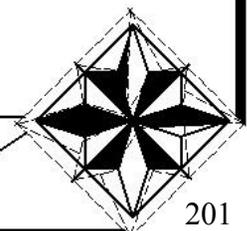
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		Indicada	DETALLES PISCINAS	60
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES		FECHA: ENERO 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89
				200



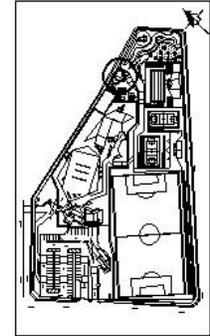
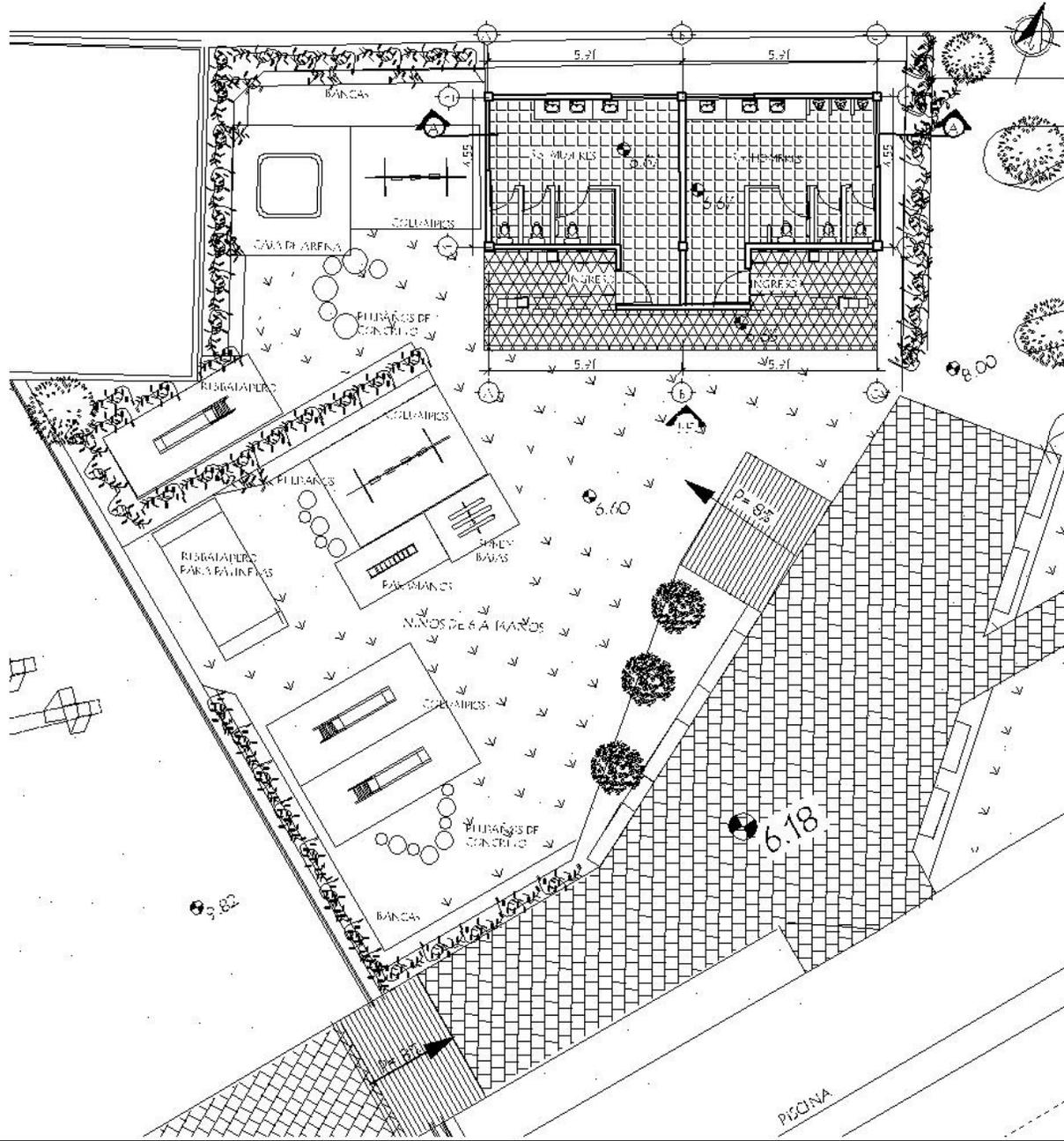
**CUARTO DE MAQUINAS**  
 PLANTA ESC. 1/200



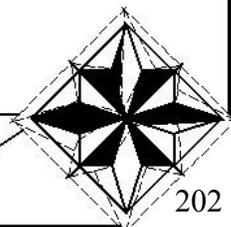
**POSICIONADORES AUTOMATICOS DE CLORO Y BROMO**  
 EQUIPAMIENTO DE PISCINA SIN ESCALA



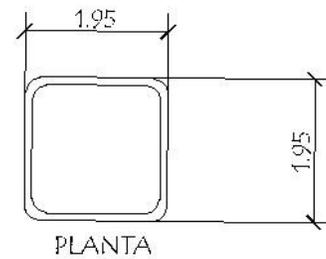
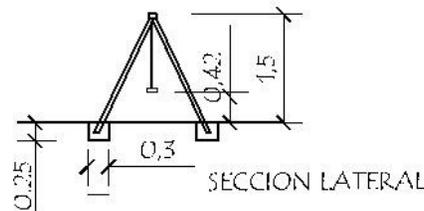
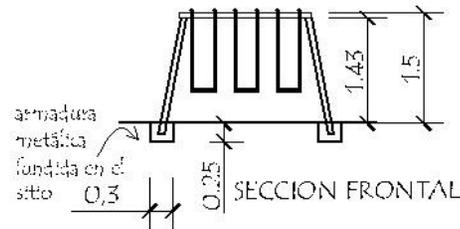
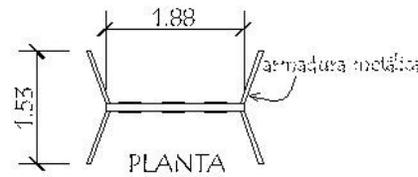
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: Indicada	CONTENIDO: CUARTO DE MÁQUINAS	PLANO: 61
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES	FECHA: ENERO 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



AREA DE JUEGOS INFANTILES

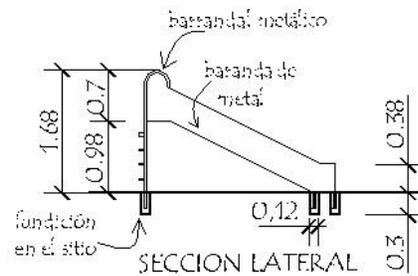
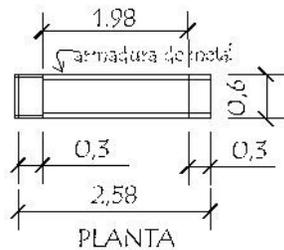


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		1/200	PLANTA	62
DISEÑO Y DIBUJO:		FECHA:	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES	89
JANNIE MARIE SAO CACERES		Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	202

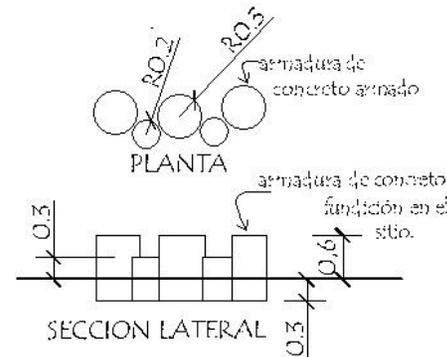


### ARENERO

### COLUMPIOS



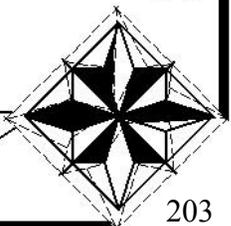
### RESBALADERO



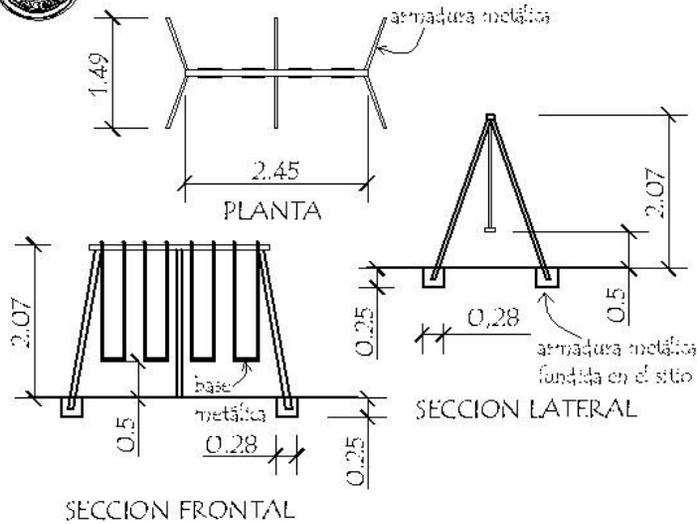
### GRADAS

#### ESPECIFICACIONES:

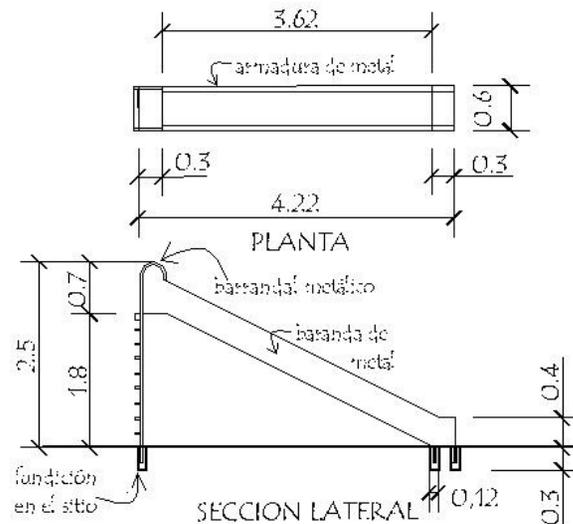
Los juegos son de concreto armado fundidos en el sitio, y de metal, con la finalidad de que sean durables.



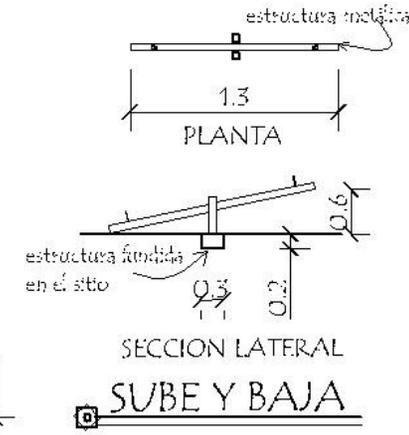
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: 1/100	CONTENIDO: DETALLES JUEGOS INFANTILES PARA NIÑOS DE 2-5 AÑOS	PLANO: 63
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO GACERES	FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



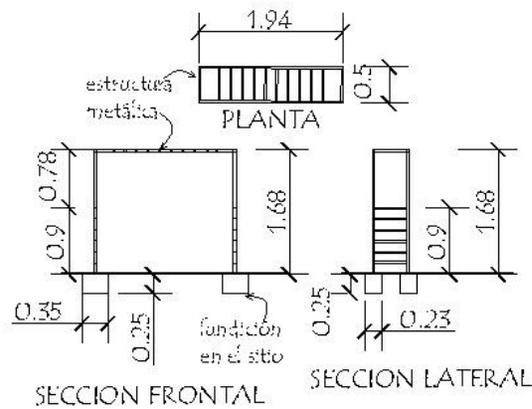
**COLUMPIOS**



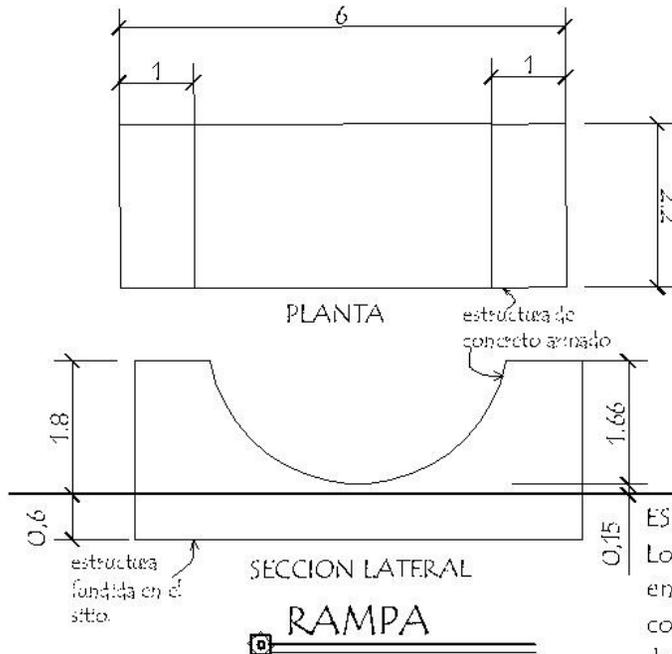
**RESBALADERO**



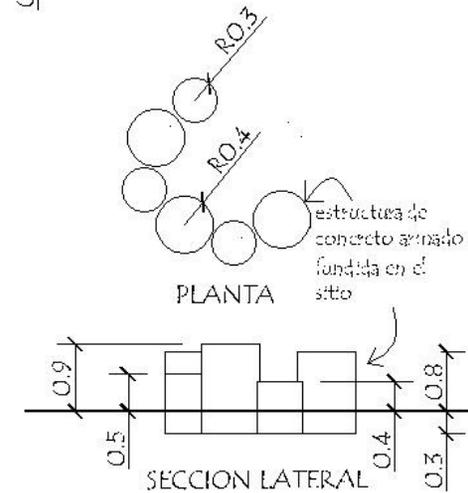
**SUBE Y BAJA**



**PASAMANOS**



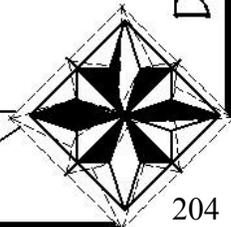
**RAMPA**

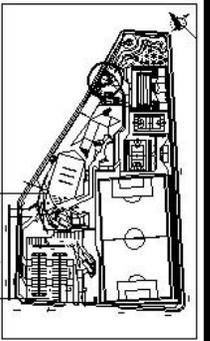
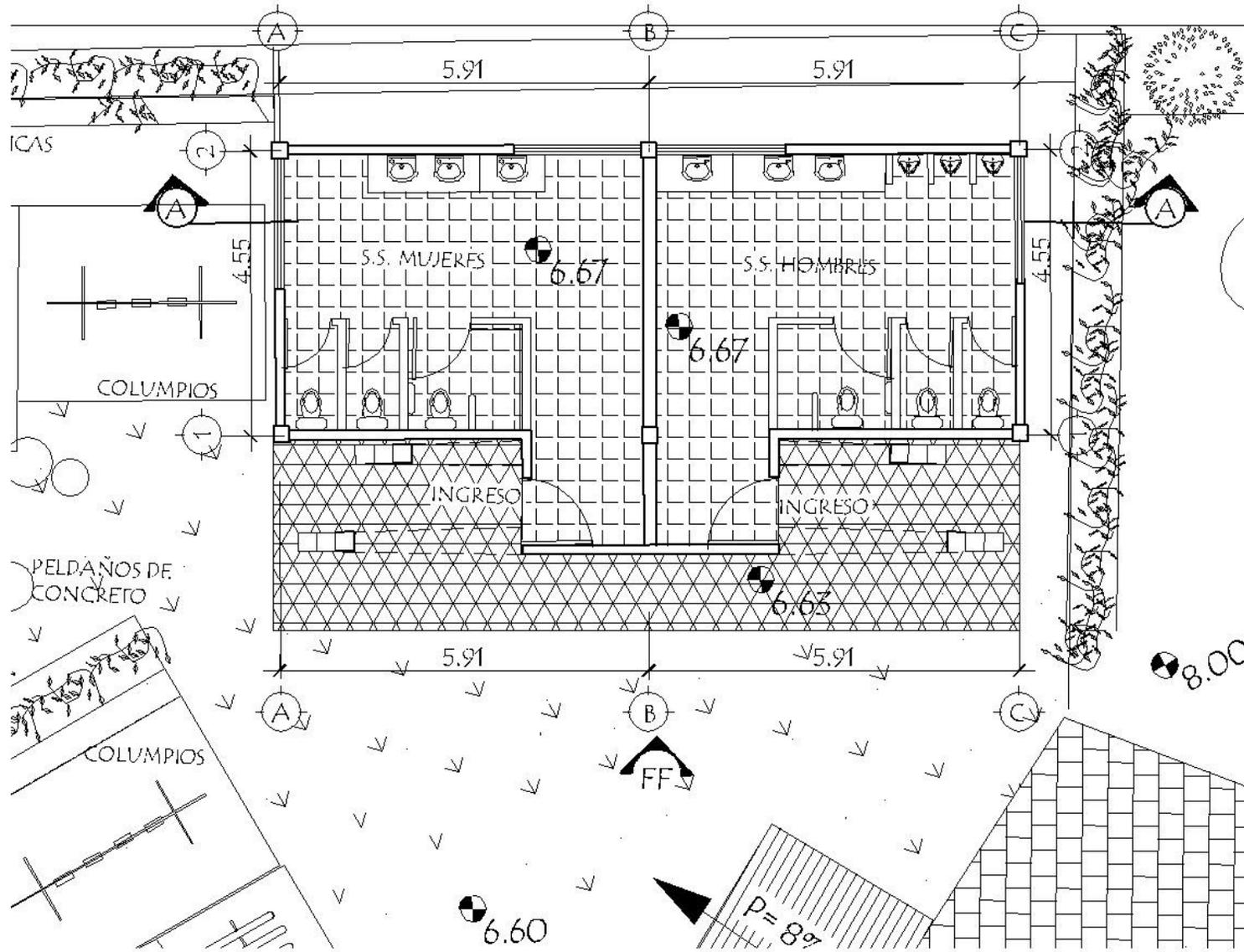


**GRADAS**

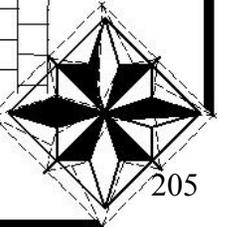
ESPECIFICACIONES:  
Los juegos son de concreto armado fundidos en el sitio, y de metal, con la finalidad de que sean durables.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	1/100	DETALLES JUEGOS INFANTILES NIÑOS DE 6-12 AÑOS		64
		FECHA: Enero 2007			89

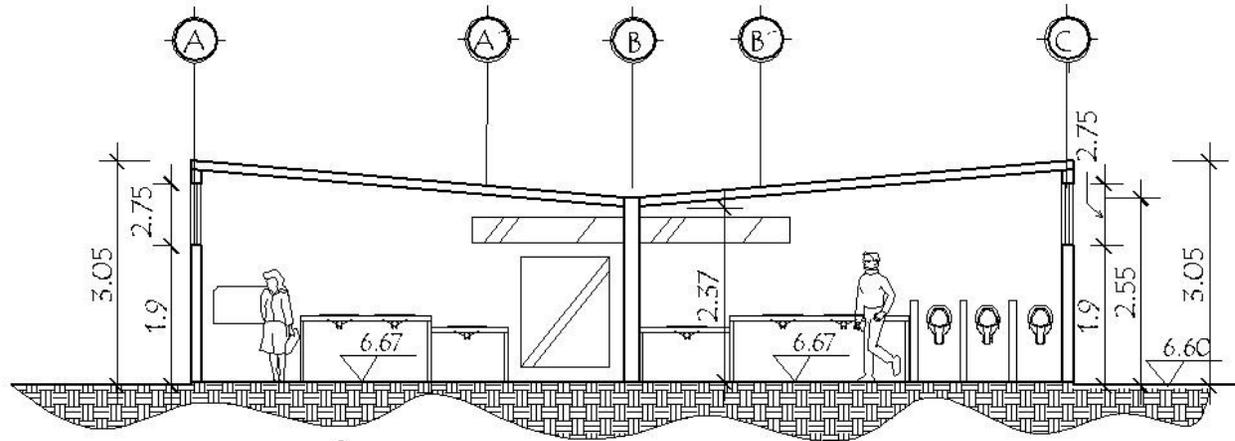




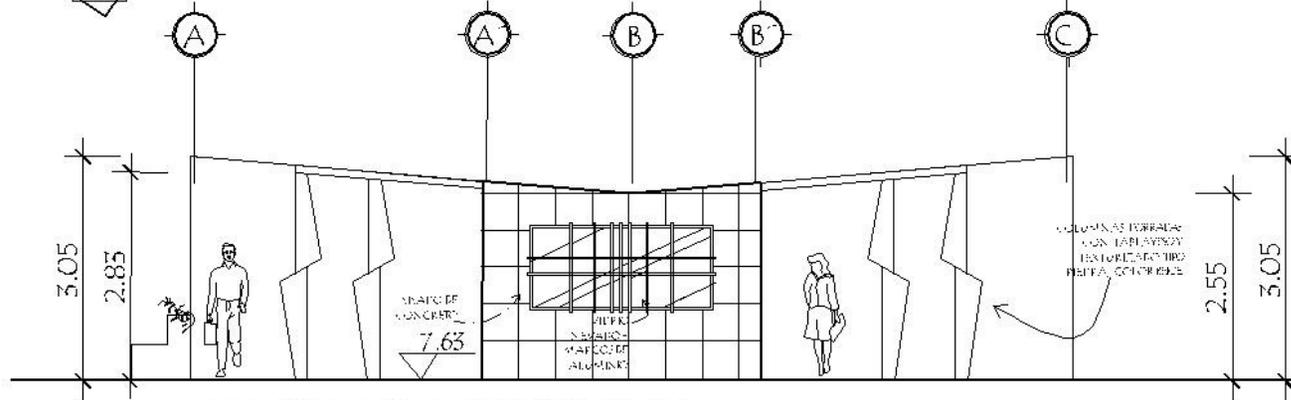
PLANTA SERVICIOS SANITARIOS  
(JUEGOS INFANTILES)



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	1/100	PLANTA SERVICIOS SANITARIOS JUEGOS INFANTILES		65
		FECHA: Enero 2007			89

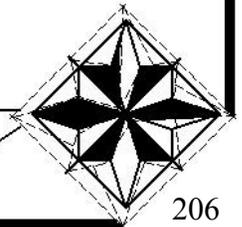


SECCIÓN A-A SERVICIOS SANITARIOS  
(JUEGOS INFANTILES) ESC. 1/100

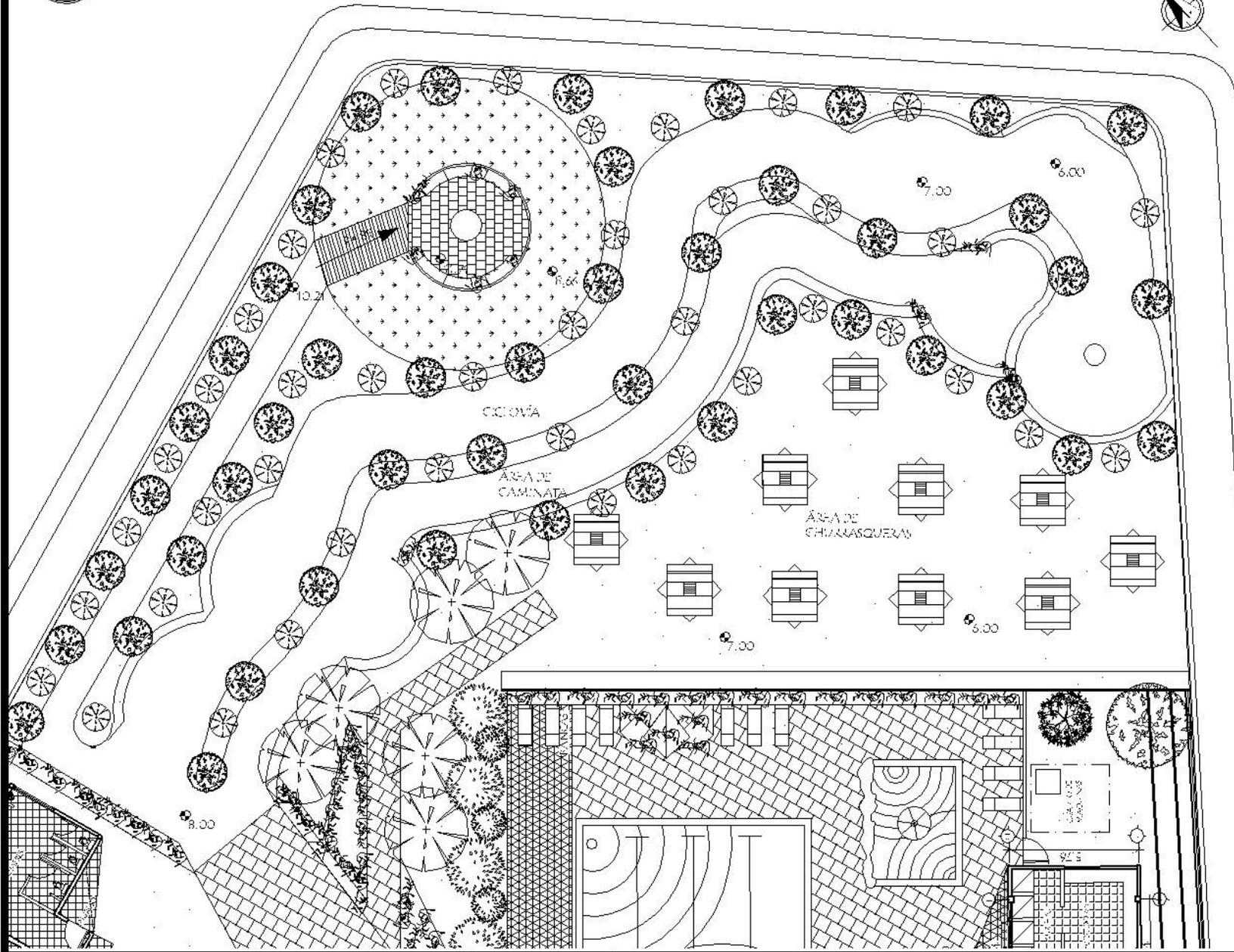
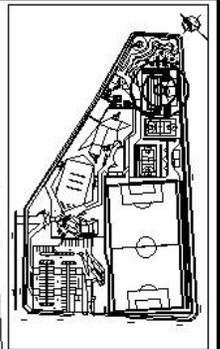


FACHADA FRONTAL SERVICIOS SANITARIOS  
(JUEGOS INFANTILES) ESC. 1/100

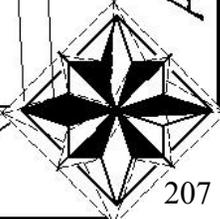
SECCION Y FACHADA SERVICIOS SANITARIOS  
(JUEGOS INFANTILES)



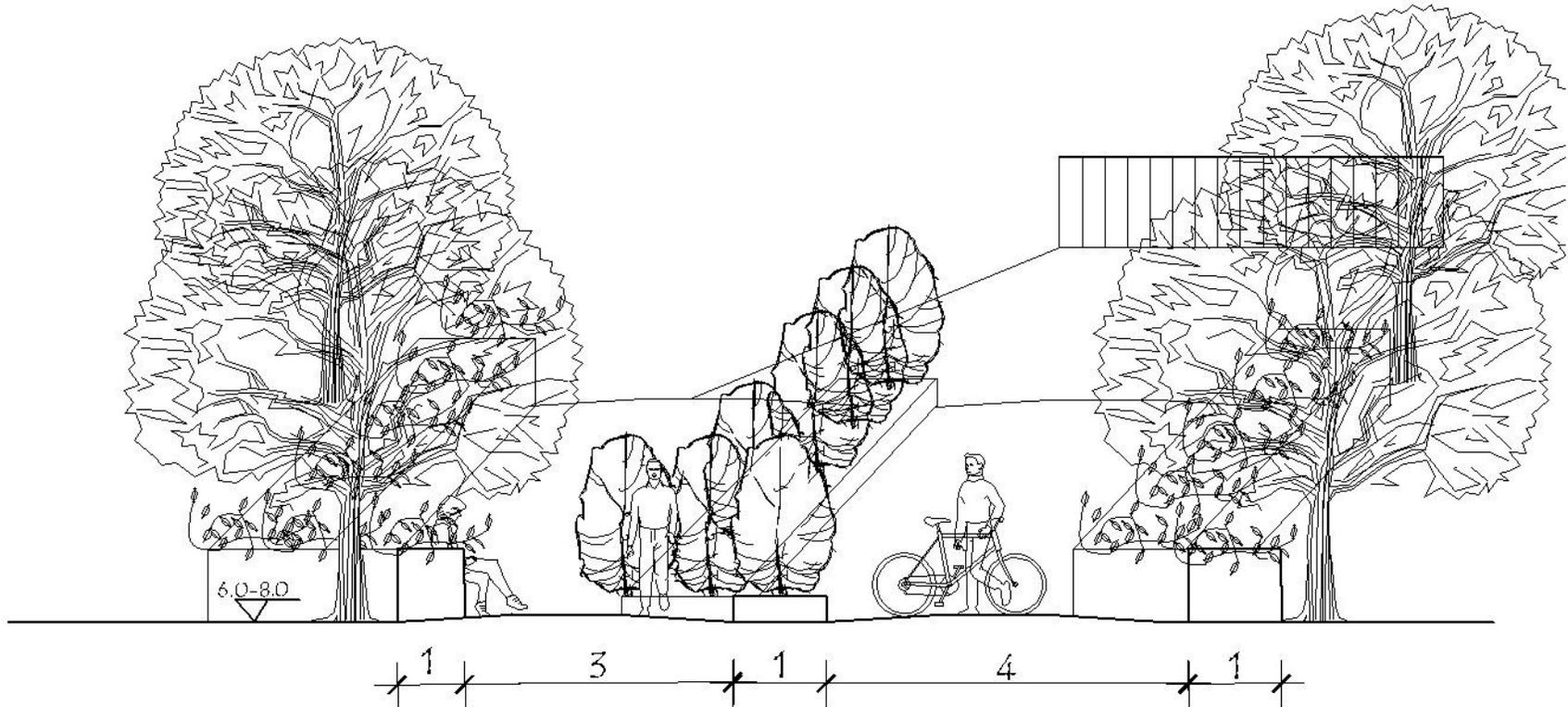
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	SECCION Y FACHADA JUEGOS INFANTILES	66
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA:	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89
		Enero 2007		206



AREAS RECREATIVAS AL AIRE LIBRE

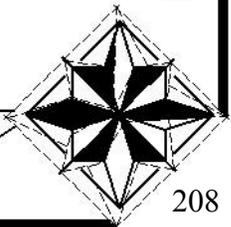


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		1/200	PLANTA	67
DISEÑO Y DIBUJO:		FECHA:	AREAS RECREATIVAS	89
JANNIE MARIE SAO CACERES		Enero 2007	AL AIRE LIBRE	
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA				207

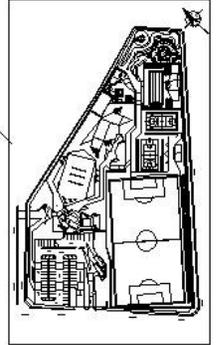
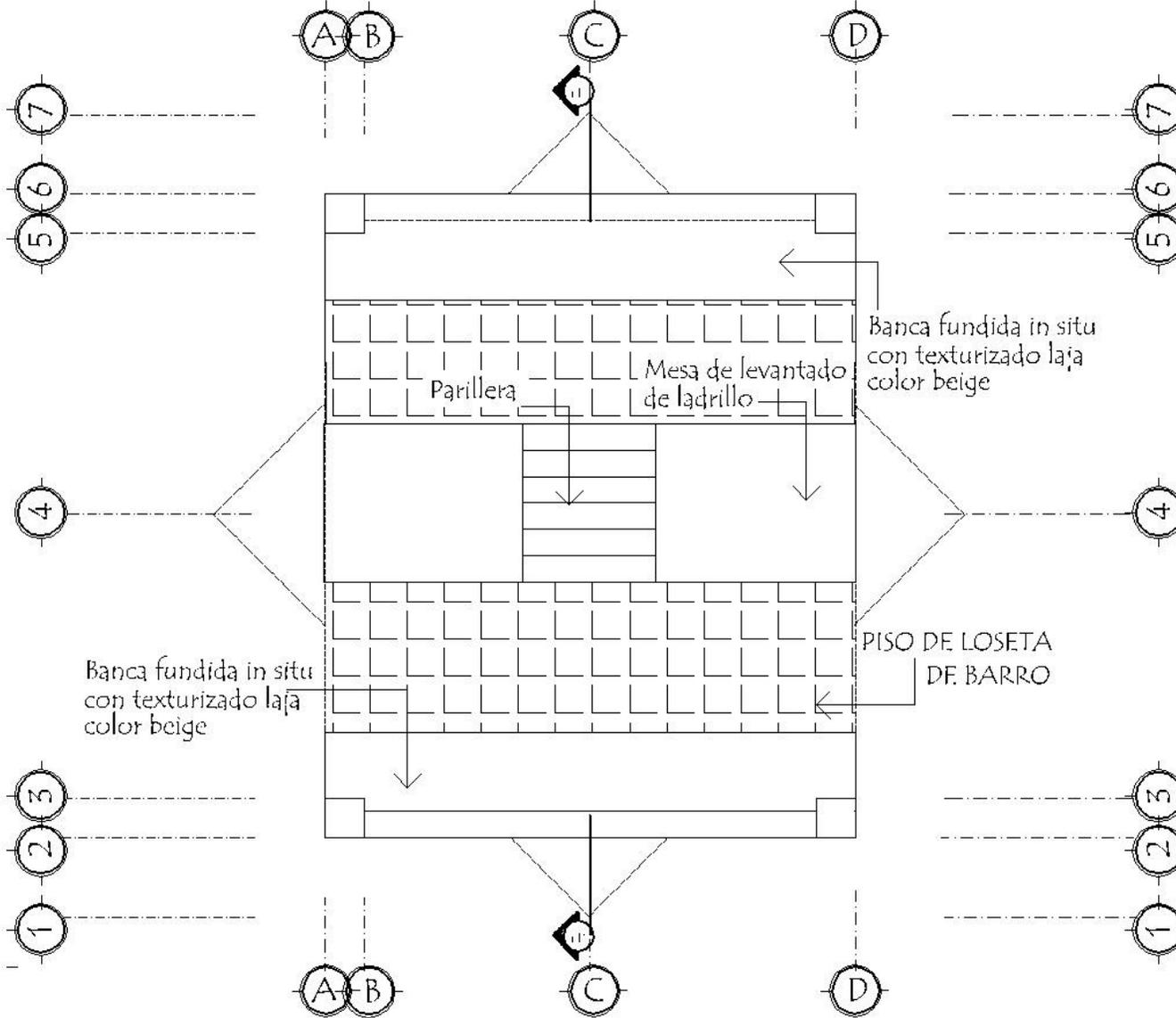


GABARITO  
ÁREA PARA CAMINATA Y CICLOVÍA

GABARITO ÁREA PARA CAMINATA Y CICLOVÍA

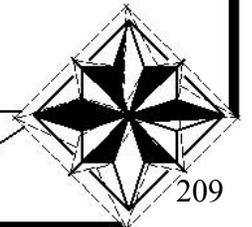


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: <b>1/75</b>	CONTENIDO: ELEVACIÓN ÁREA DE CAMINATA Y CICLOVÍA	PLANO: 68	208
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES	FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89	

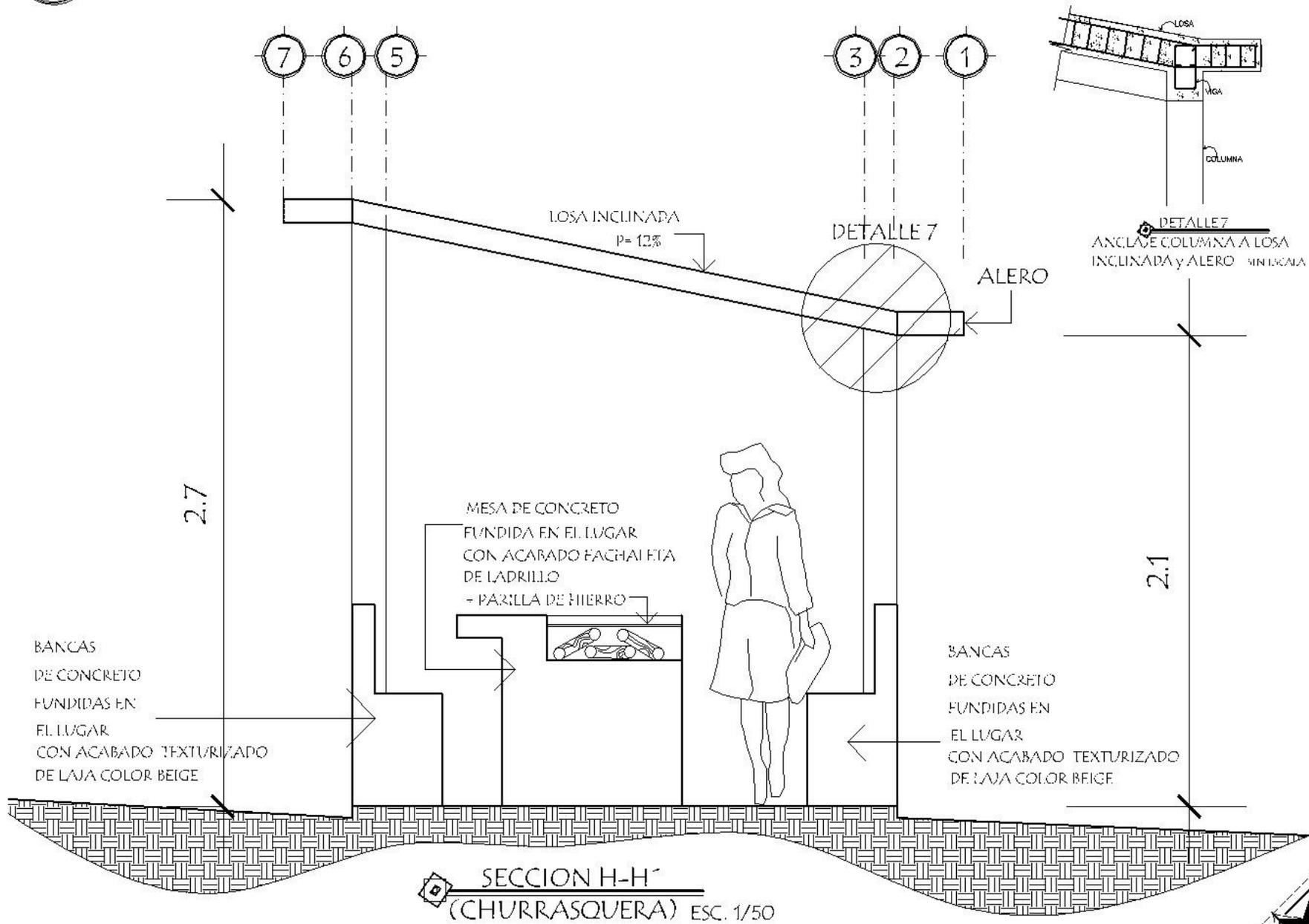


DETALLES DE CHURRASQUERAS

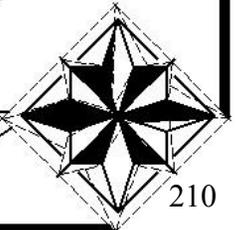
PLANTA  
(CHURRASQUERA) ESC. 1/50



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA		PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	DETALLES DE CHURRASQUERAS			69
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007				89
						209



DETALLES DE CHURRASQUERAS

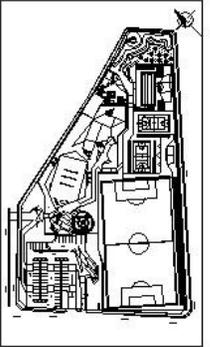
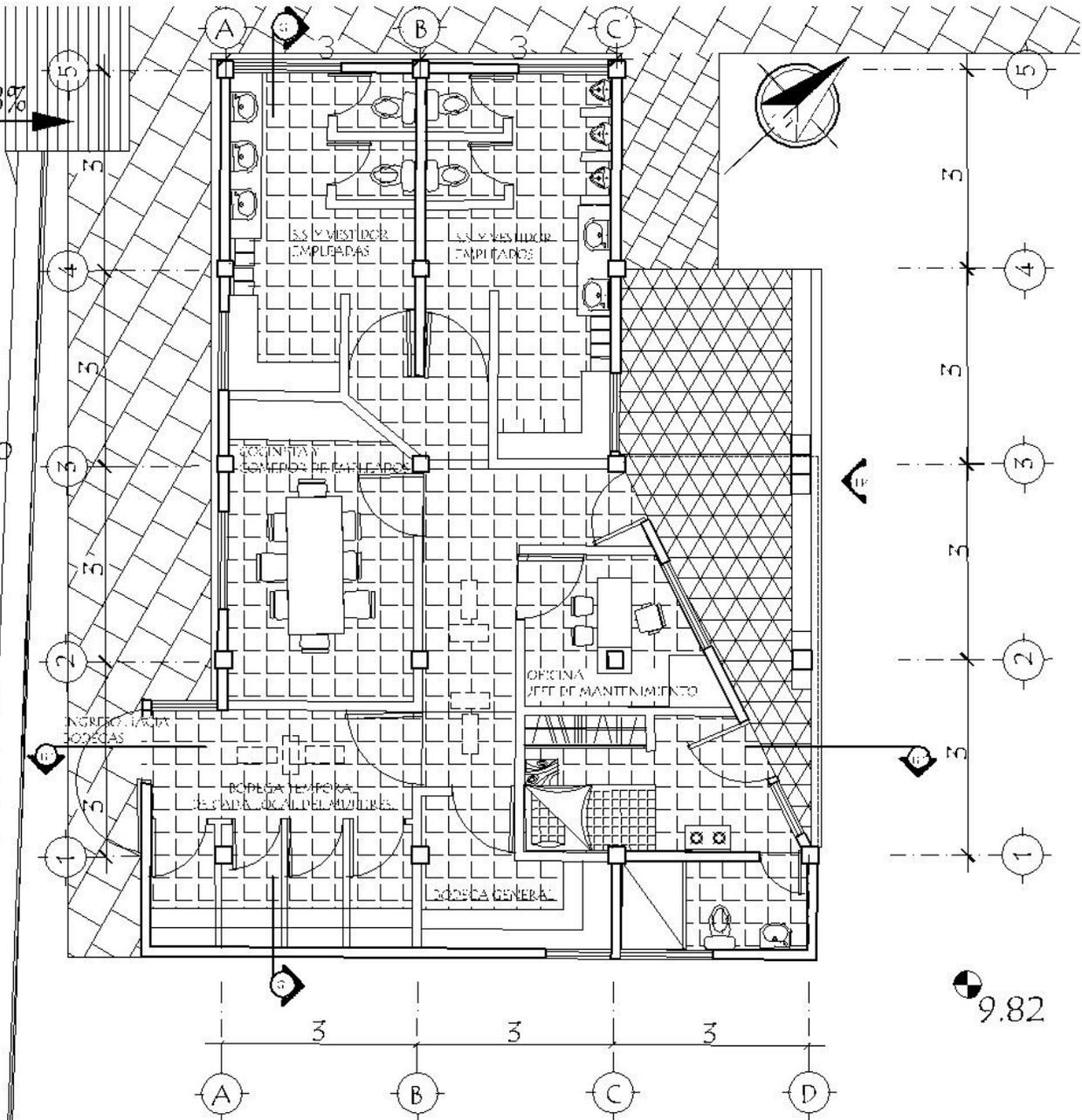


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	DETALLES DE CHURRASQUERAS	70
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89
				210

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

ESTACIONAMIENTO  
DE SERVICIO  
2 PLAZAS

P= 8%

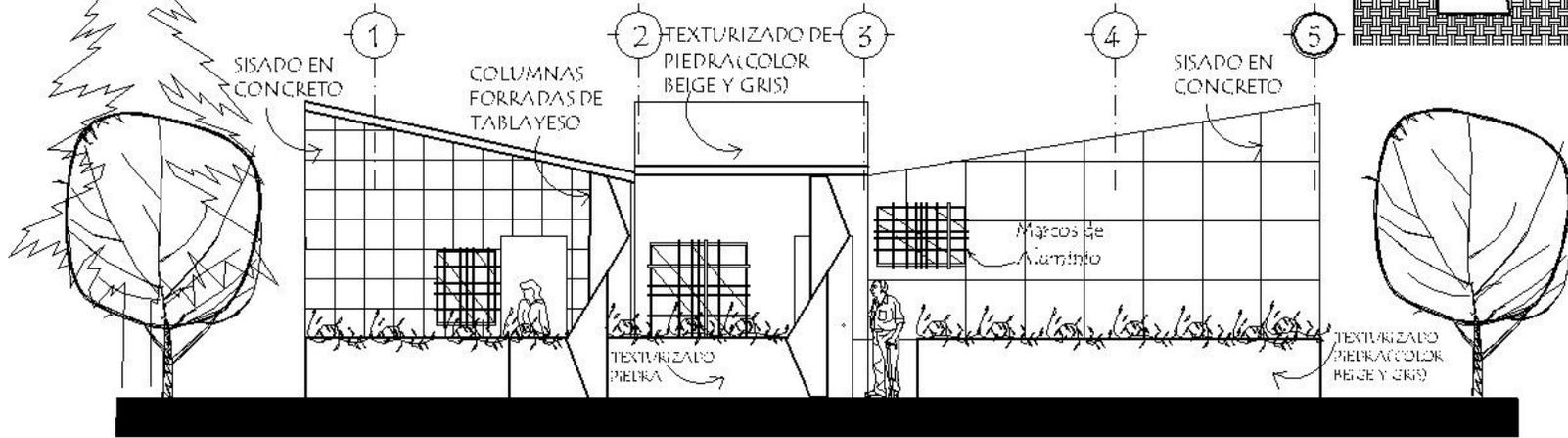
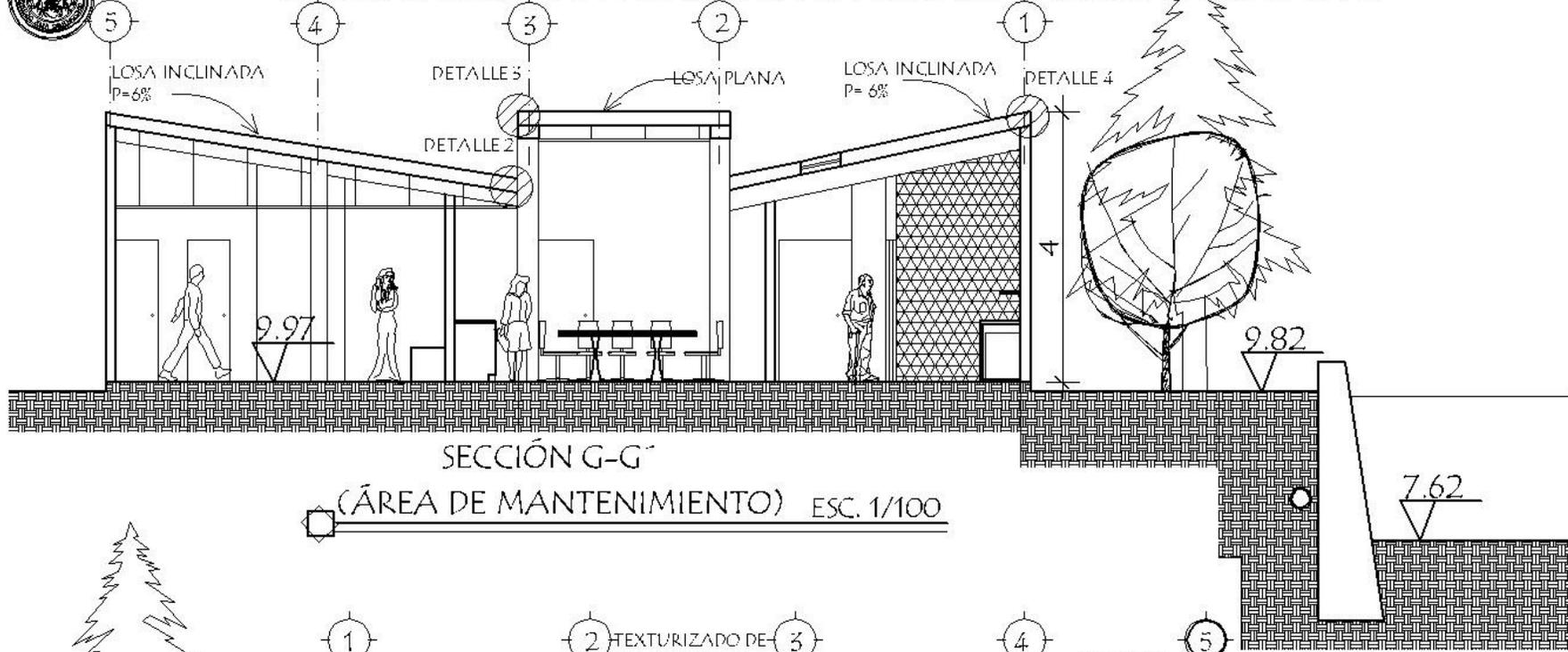


PLANTA ÁREA DE MANTENIMIENTO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		1/100	PLANTA ARQUITECTÓNICA ÁREA DE MANTENIMIENTO	71
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89

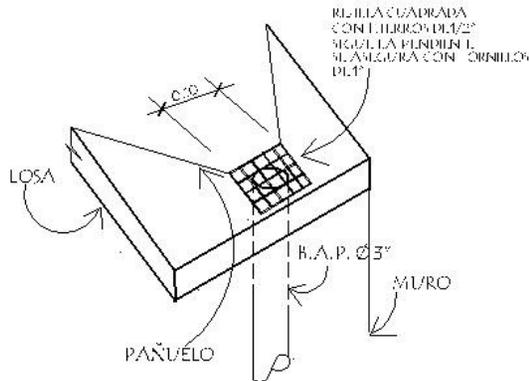
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



SECCIÓN Y FACHADA ÁREA DE MANTENIMIENTO

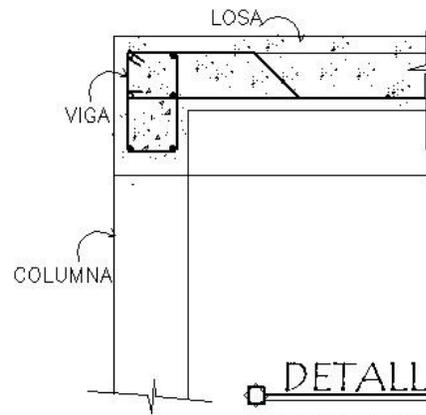
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	FACHADAS ÁREA DE MANTENIMIENTO	72
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89





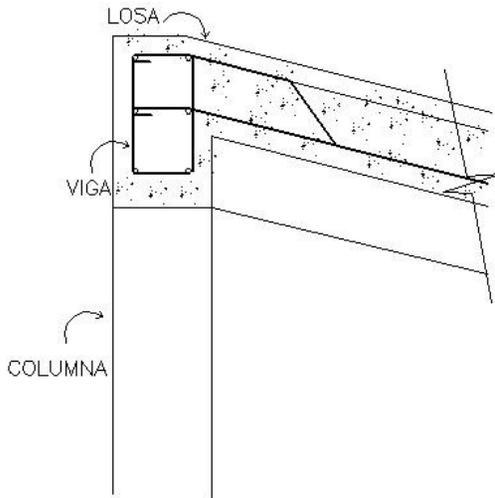
**DETALLE 2**

BAJADA DE AGUA EN LOSAS INCLINADAS SIN ESCALA



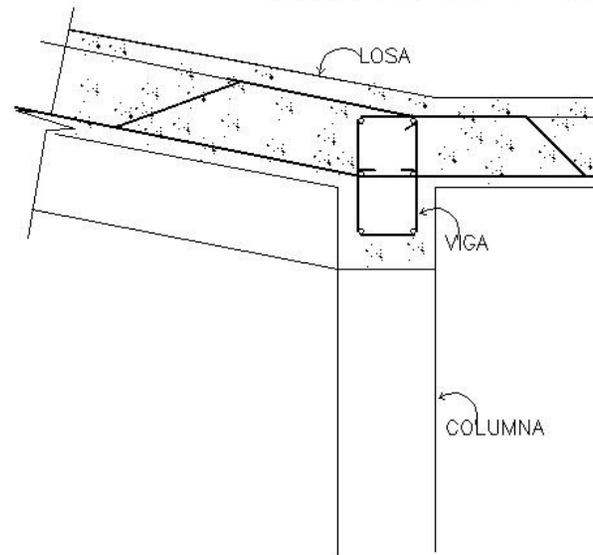
**DETALLE 3**

ANCLAJE COLUMNA A LOSA PLANA SIN ESCALA



**DETALLE 4**

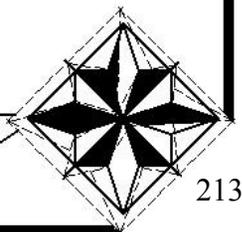
ANCLAJE COLUMNA A LOSA INCLINADA SIN ESCALA



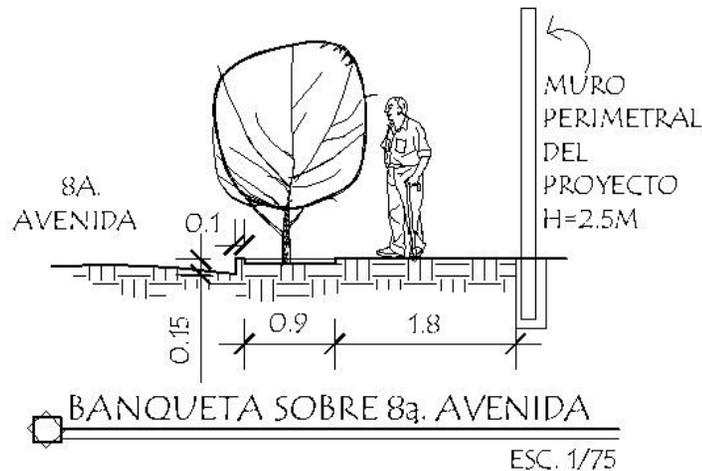
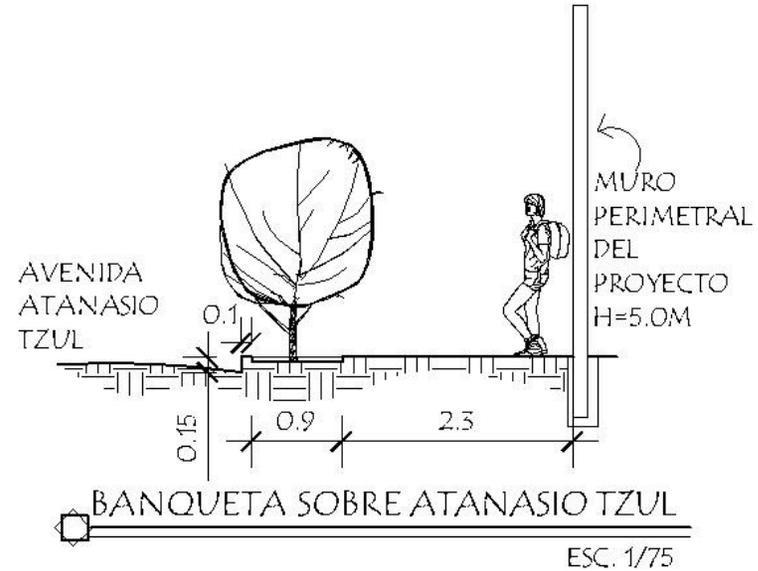
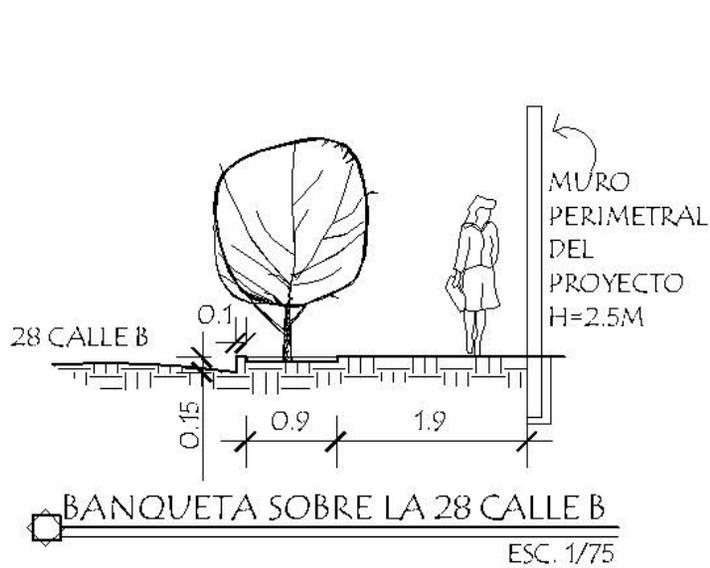
**DETALLE 5**

ANCLAJE COLUMNA A LOSA PLANA E INCLINADA SIN ESCALA

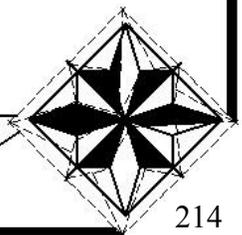
DETALLES DE LOSAS



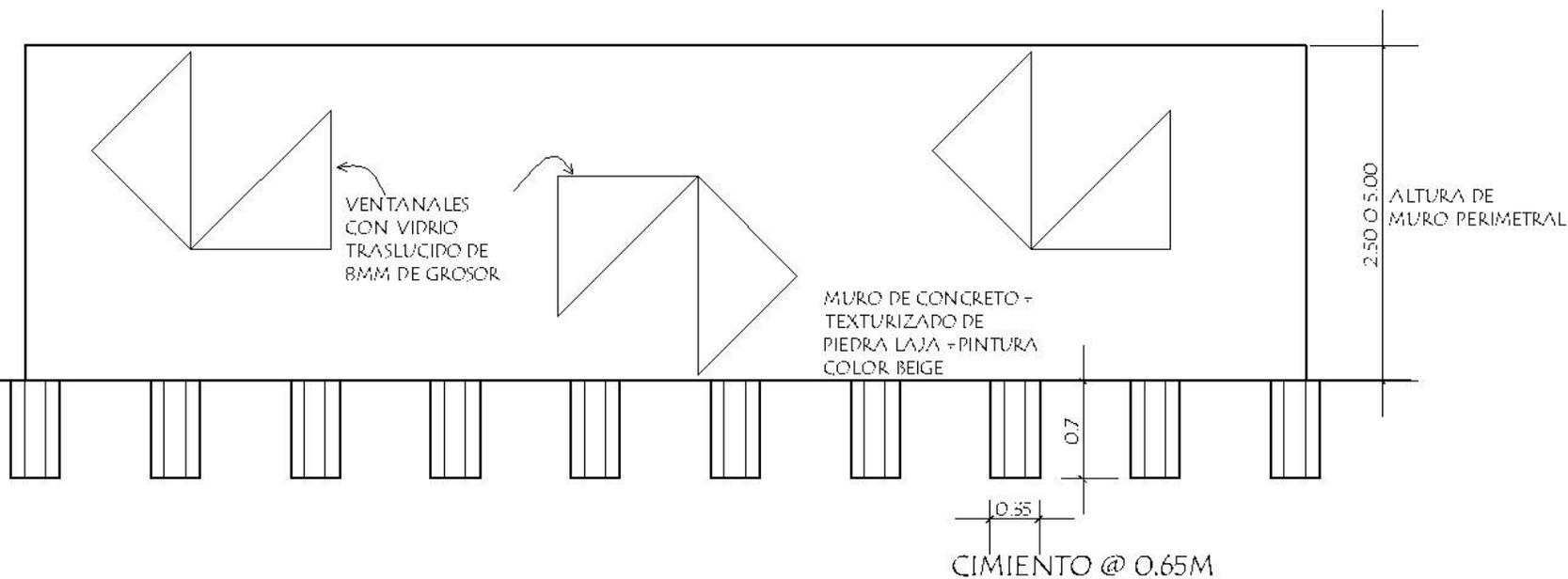
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	DETALLES DE LOSAS		73
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007			89



DETALLES DE BANQUETAS PROPUESTAS



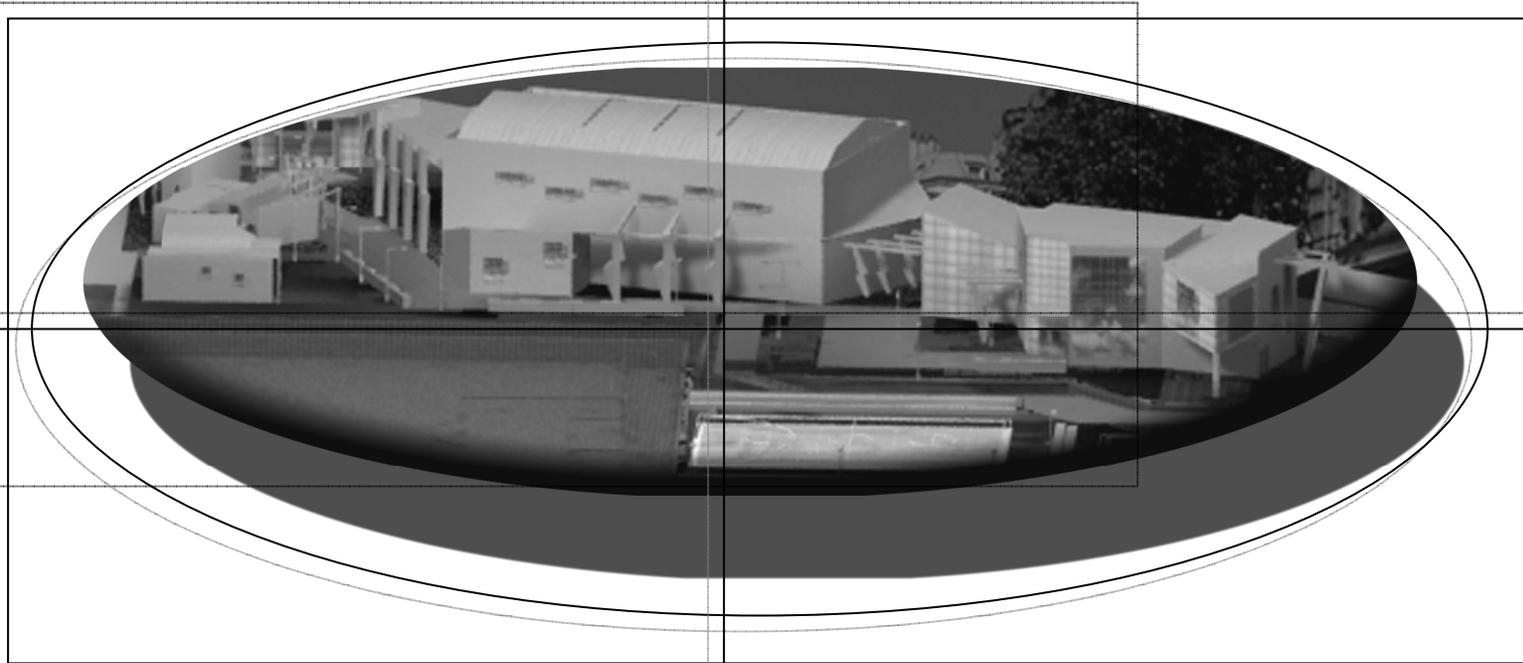
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	DETALLE BANQUETAS PROPUESTAS	74
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



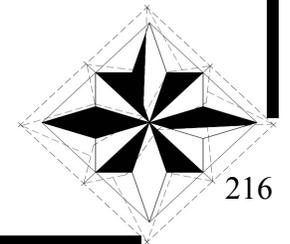
MURO PERIMETRAL

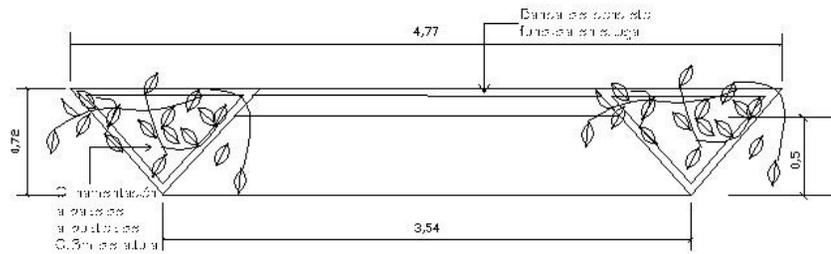


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: 1/50	CONTENIDO:	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO: 75
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES	FECHA: ENERO 2007	MURO PERIMETRAL		89

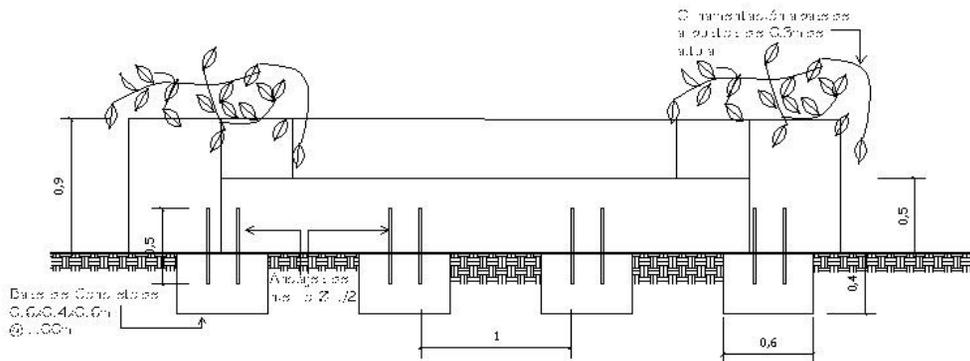


# MOBILIARIO URBANO

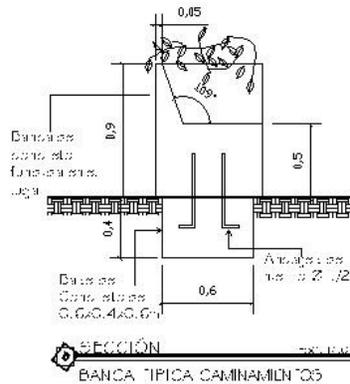




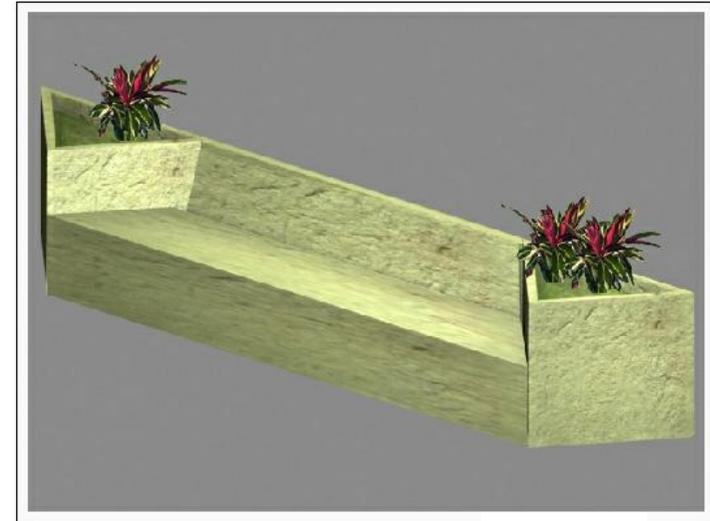
FLANTA  
BANCA TÍPICA CAMINAMIENTOS



ELEVACIÓN  
BANCA TÍPICA CAMINAMIENTOS



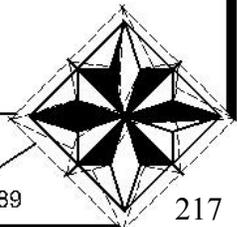
SECCIÓN  
BANCA TÍPICA CAMINAMIENTOS

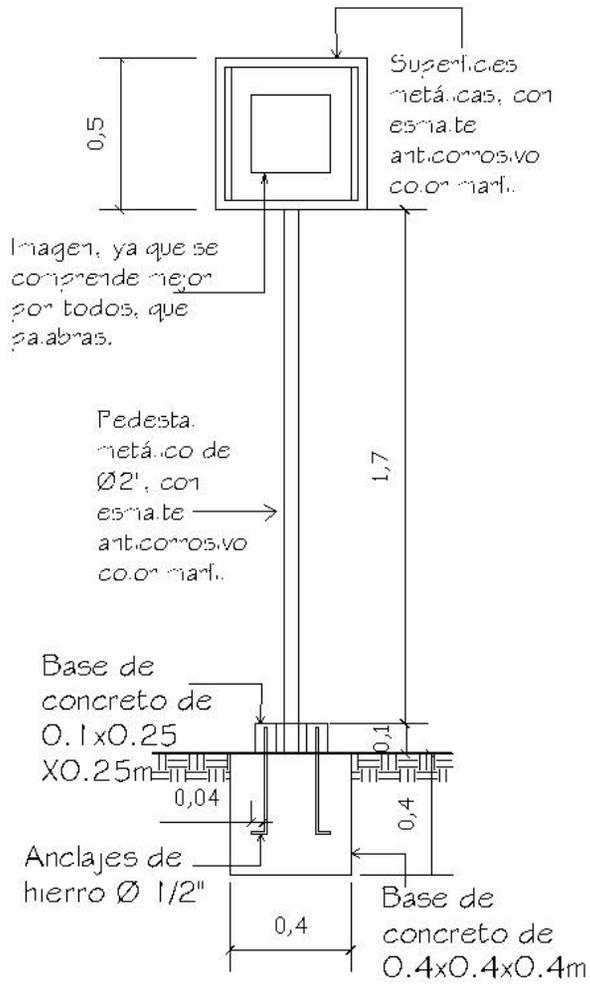


BANCA TÍPICA

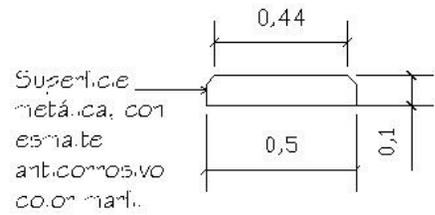
AFUNE  
BANCA TÍPICA CAMINAMIENTOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: Indicada	CONTENIDO:	PLANO: 76
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES	FECHA: ENERO 2007	SECCIÓN ÁREA DE PISCINA CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89

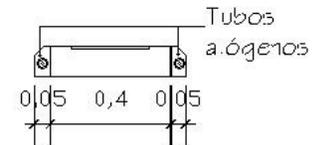




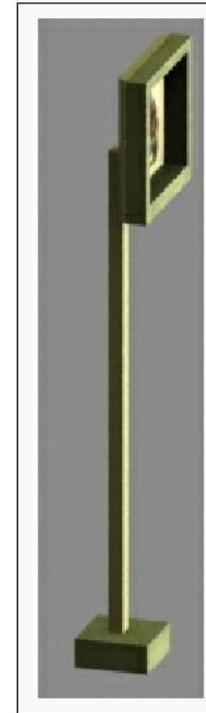
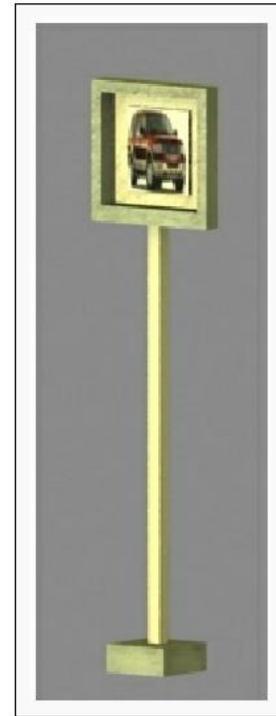
ELEVACIÓN ESC. 1/25 SEÑALIZACIÓN TÍPICA



PLANTA ESC. 1/25 SEÑALIZACIÓN TÍPICA

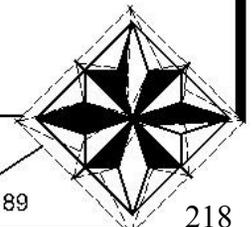


ILUMINACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

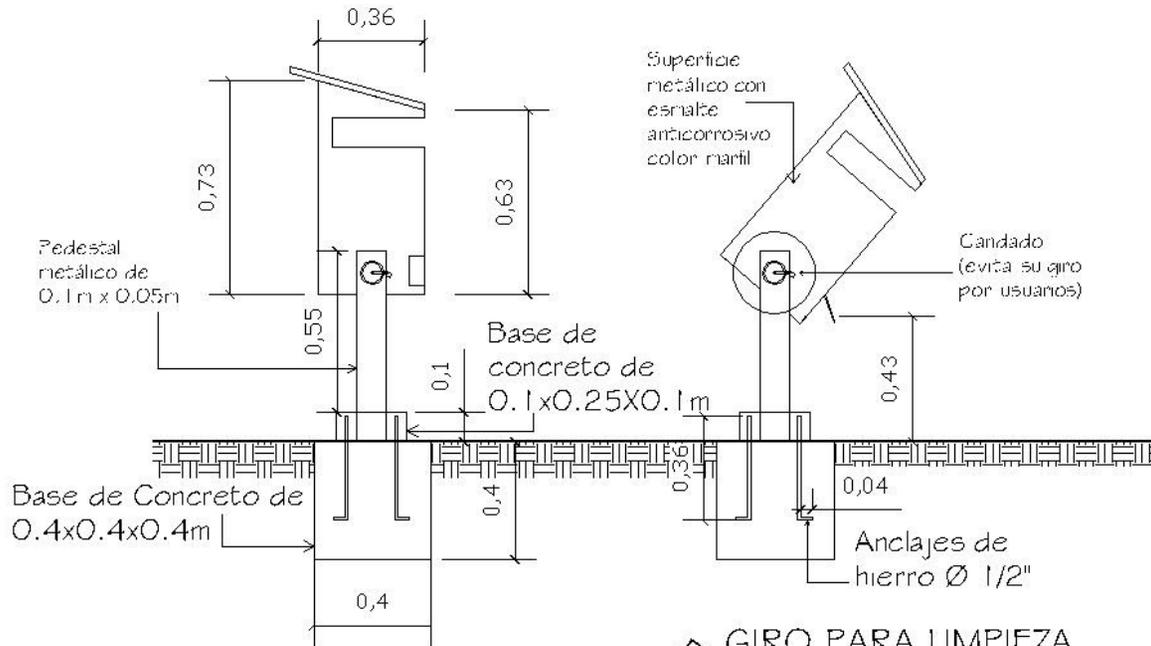


APUNTES SEÑALIZACIÓN TÍPICA

SEÑALIZACIÓN TÍPICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: Indicada	CONTENIDO:	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO: 77
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES	FECHA: ENERO 2007	SECCIÓN ÁREA DE PISCINA		89

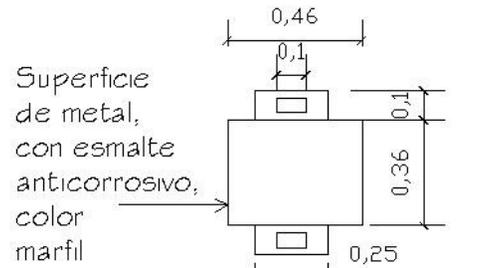


ELEVACIÓN ESC. 1/25  
BASURERO TÍPICO

GIRO PARA LIMPIEZA  
BASURERO TÍPICO ESC. 1/25

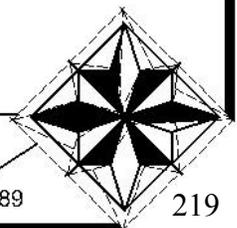


APUNTE  
BASURERO TÍPICO

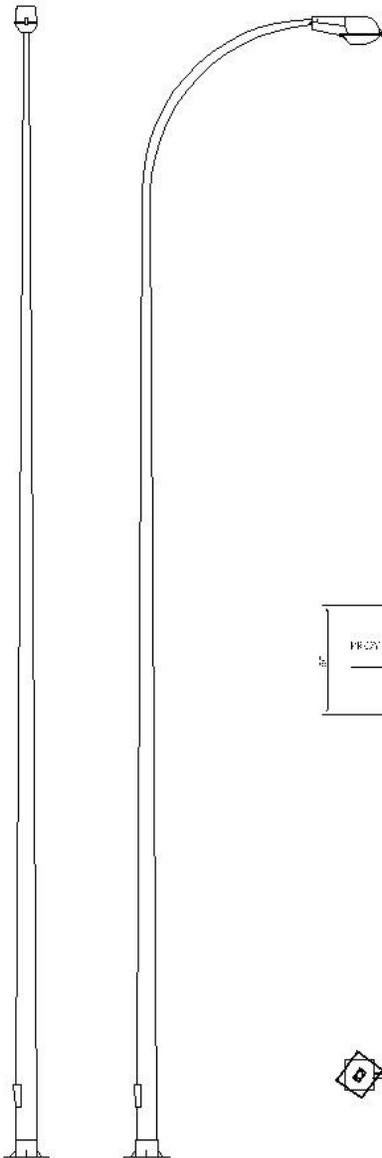


PLANTA ESC. 1/25  
BASURERO TÍPICO

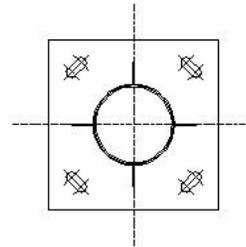
BASURERO TÍPICO



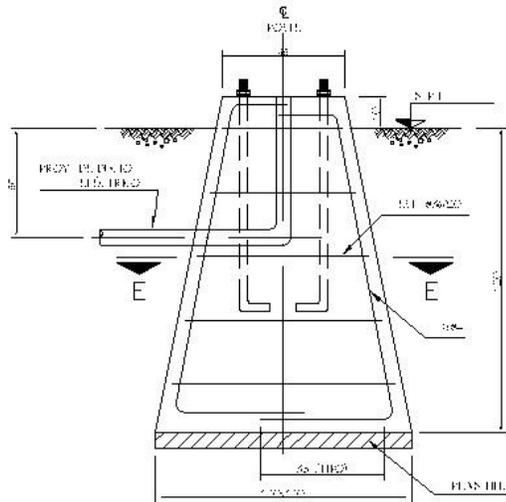
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA: Indicada	CONTENIDO:	PLANO: 78
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES	FECHA: ENERO 2007	SECCIÓN ÁREA DE PISCINA CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



COLUMNA Y BACULO ALTURA 10 M  
Sin Escala



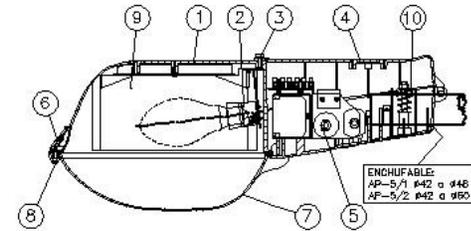
PLANTA DE BASE DE POSTE



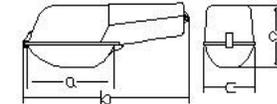
DETALLE DE CIMENTACION DE POSTE DE ALUMBRADO

Sin Escala

LÁMPARA



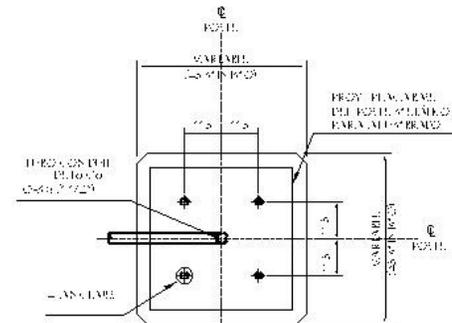
	DIMENSIONES			
	a	b	c	d
AP-5/1	328	826	261	234
AP-5/2	385	740	327	277



ENCUFABLE:  
AP-5/1 #42 o #48  
AP-5/2 #42 o #50

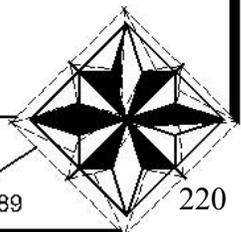
NOTAS:  
1. EL PRODUCTO DEBEN SER ENTREGADO EN SU ESTADO ORIGINAL Y SIN MODIFICACIONES.  
2. EL PRODUCTO DEBE SER ENTREGADO EN SU ESTADO ORIGINAL Y SIN MODIFICACIONES.  
3. EL PRODUCTO DEBE SER ENTREGADO EN SU ESTADO ORIGINAL Y SIN MODIFICACIONES.  
4. EL PRODUCTO DEBE SER ENTREGADO EN SU ESTADO ORIGINAL Y SIN MODIFICACIONES.  
5. EL PRODUCTO DEBE SER ENTREGADO EN SU ESTADO ORIGINAL Y SIN MODIFICACIONES.  
6. EL PRODUCTO DEBE SER ENTREGADO EN SU ESTADO ORIGINAL Y SIN MODIFICACIONES.  
7. EL PRODUCTO DEBE SER ENTREGADO EN SU ESTADO ORIGINAL Y SIN MODIFICACIONES.  
8. EL PRODUCTO DEBE SER ENTREGADO EN SU ESTADO ORIGINAL Y SIN MODIFICACIONES.  
9. EL PRODUCTO DEBE SER ENTREGADO EN SU ESTADO ORIGINAL Y SIN MODIFICACIONES.  
10. EL PRODUCTO DEBE SER ENTREGADO EN SU ESTADO ORIGINAL Y SIN MODIFICACIONES.

LÁMPARA  
Sin Escala



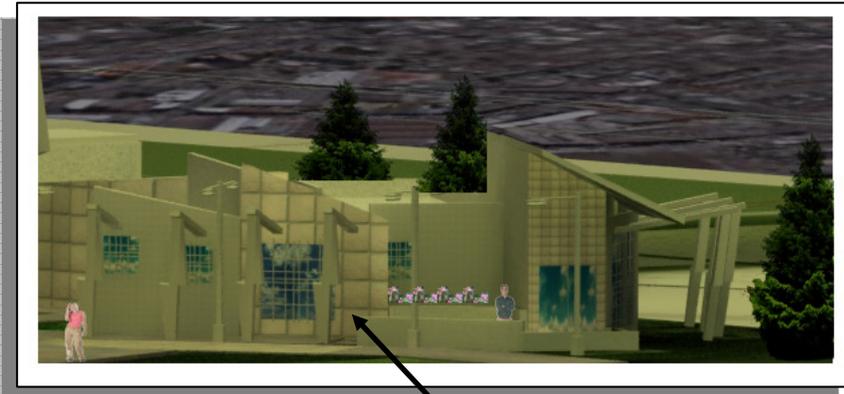
CORTE E-E  
Sin Escala

LÁMPARA EXTERIOR TÍPICA

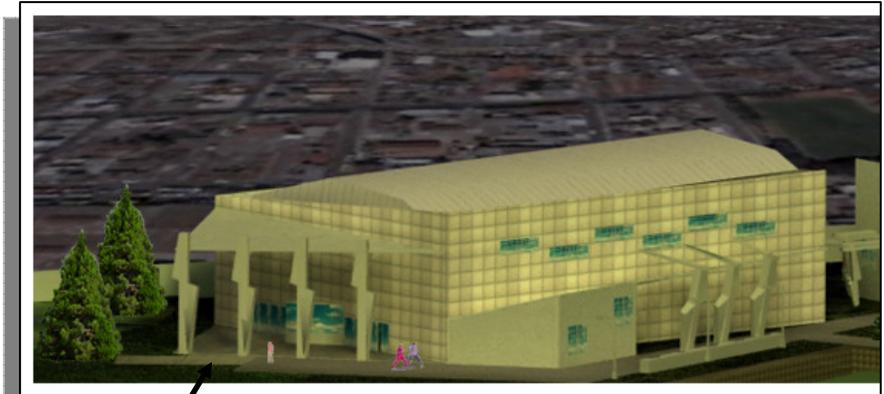




# CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



Administración



Cancha Polideportiva Techada -SUM-



Taquilla de ingreso



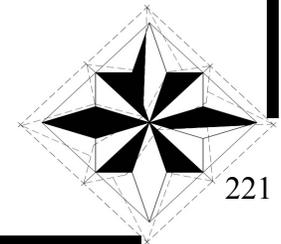
Image © 2006 DigitalGlobe



Churrasqueras



Muro Perimetral y Aceras

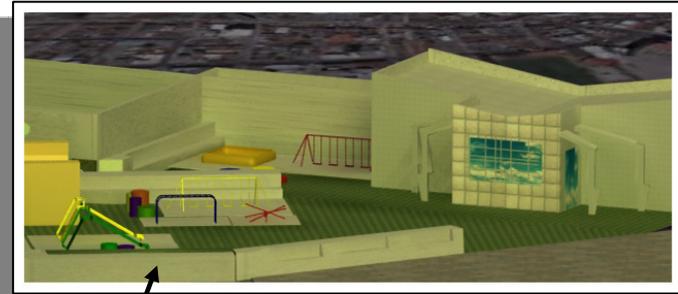




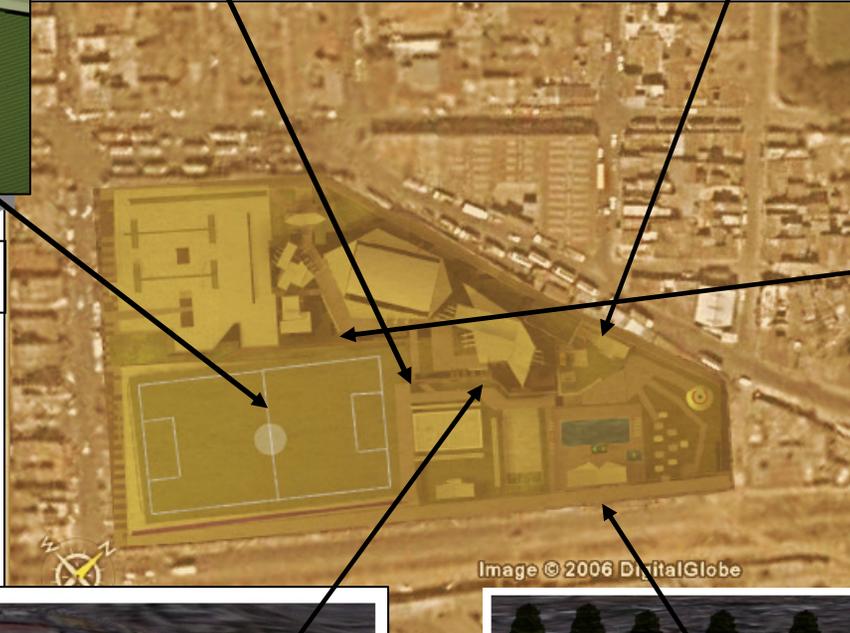
# CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



Canchas Deportivas al aire libre



Juegos Infantiles



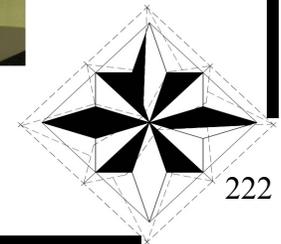
Área de Mantenimiento



Multirrestaurante

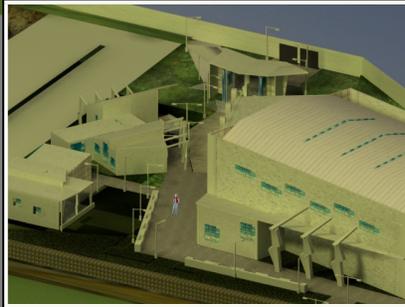
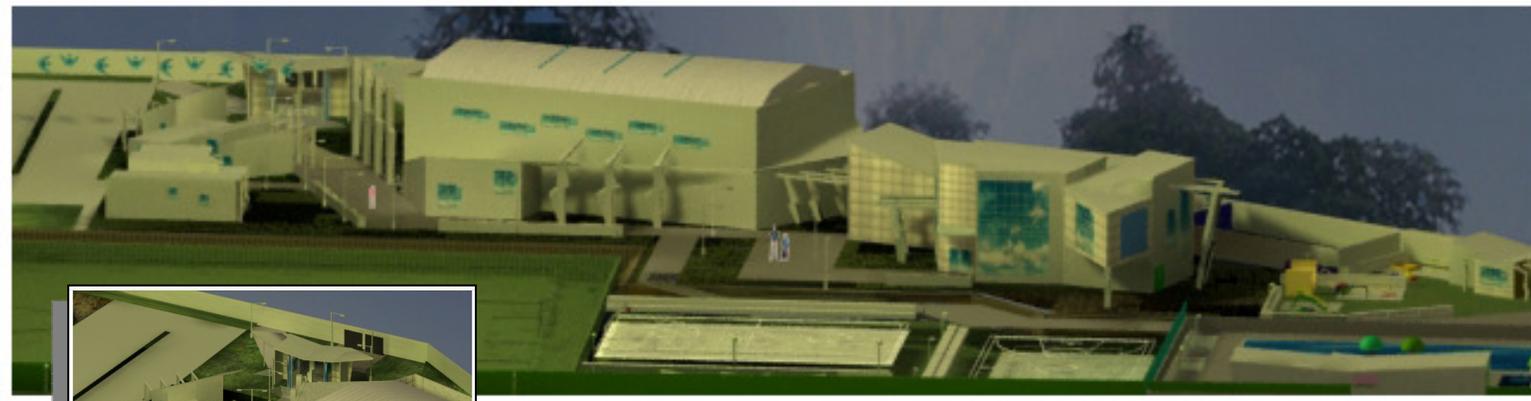


Área de Piscina

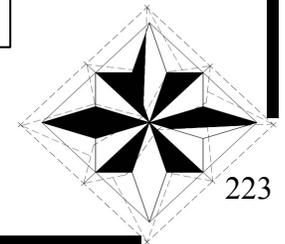




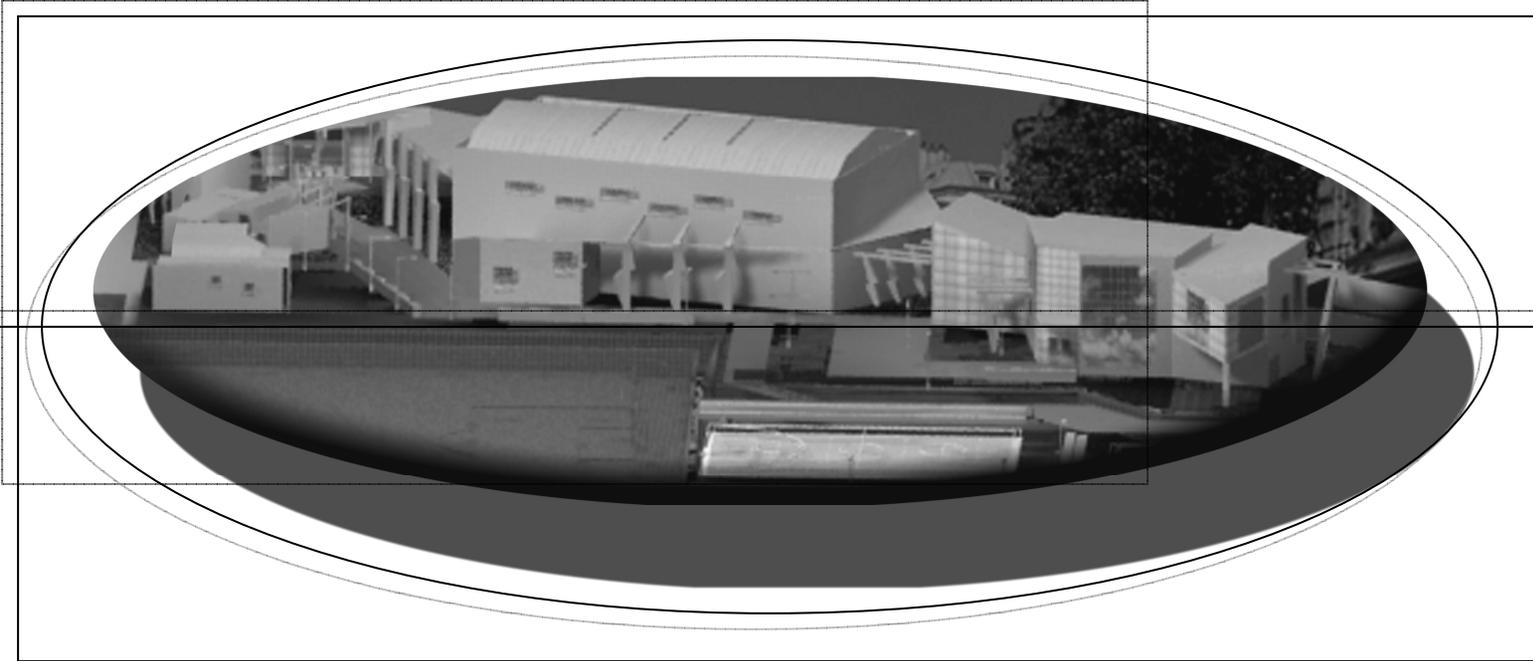
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



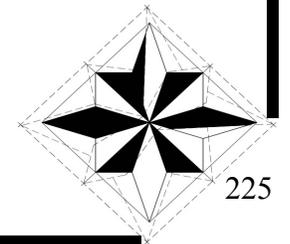
Perspectivas de Conjunto







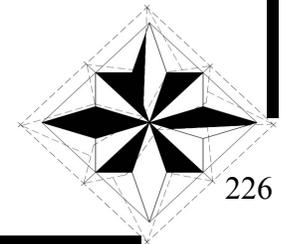
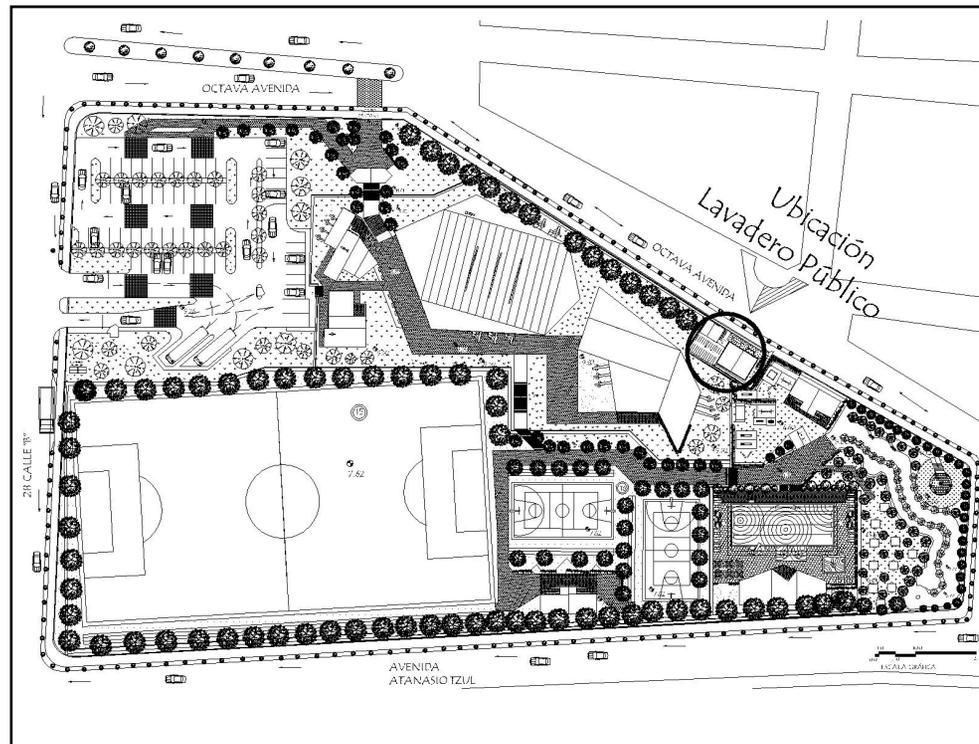
# **REVITALIZACIÓN LAVADERO MUNICIPAL "EL HOYITO"**





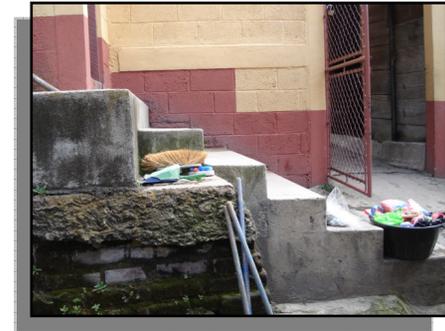
# R EVITALIZACIÓN LAVADERO MUNICIPAL “EL HOYITO”

Debido a que dentro del terreno en estudio, se encuentra un lavadero municipal, el cual no posee ningún valor histórico, pero sí funcional, por lo que se respetará su ubicación y se trabajará una propuesta de revitalización al mismo, porque debido a que es utilizado por un gran número de personas del sector, estas instalaciones no responder adecuadamente a la demanda, ya que actualmente este presenta muchas deficiencias en cuanto a áreas requeridas, (ver diagnóstico y estado actual), por lo tanto, sintéticamente se requiere mejorar elementos existentes (el lavadero hecho de piedra) y agregar otros, que son: establecer un área de tendido (las personas tienden literalmente, donde puedan), área de comidas (kiosco) actualmente les llevan comida a las personas de una casa vecina, pero no tienen un lugar donde comer, juegos infantiles (ya que la mayoría de mujeres llevan a sus hijos de edad preescolar), bancas (donde descansar, esperar), servicios sanitarios adecuados (existe un solo inodoro), con esta propuesta de revitalización, se trata de que este lugar brinde un mejor servicio a sus usuarios.





# DESCRIPCIÓN -LAVADERO MUNICIPAL- ACTU Y ANÁLISIS DE LA REVITALIZACIÓN



## ACTUALMENTE

El ingreso no es directo hacia el lavadero, se debe cruzar 2 cocinetas que prestan servicio de alimentos a los usuarios, haciendo un recorrido de aproximadamente 6mts.

Fuente: Levantamiento fotográfico Propio, Octubre 2006.

## REVITALIZACIÓN

Se plantea un acceso directo desde la octava avenida, basado en una escalinata de escalones amplios, es decir de 0.6 mts de huella y 0.15 de contrahuella, con una baranda de 0.9 mts de alto con vegetación.

**Cafetería:** se ubica dentro del terreno, opuesto al ingreso, ya que es para servicio exclusivo de los usuarios del lavadero.

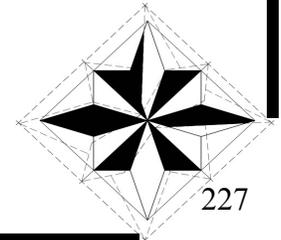
## ACTUALMENTE

Existe un servicio sanitario, en mal estado, está construido con paredes de block, con techo a base de lámina; para el cual hay que ascender 5 gradas.  
Fuente: Levantamiento Fotográfico Propio, Octubre 2006.

## REVITALIZACIÓN

Se ubicará una batería de baño, que está formada por dos inodoros, un lavabo. Debido al número de usuarios (por el número de lavaderos) 10 lavaderos = 10 usuarios + 5 (la mitad se estima que llega acompañada) = 15 personas.

Entonces: 1 inodoro cada 8 personas  
1 lavabo cada 15 personas





### ACTUALMENTE

La cubierta actual del lavadero es de estructura metálica a base de tijeras (4) y costaneras, y lámina, sobre columnas de metal sobre bases de concreto.

Fuente: Levantamiento Fotográfico Propio, Octubre 2006.

### REVITALIZACIÓN

La cubierta propuesta es a base de planchas de tablayeso con acabado impermeabilizante y cernido que descansan sobre columnas y vigas de concreto reforzado.

Debido a la forma deseada para las columnas éstas están forradas con tablayeso.



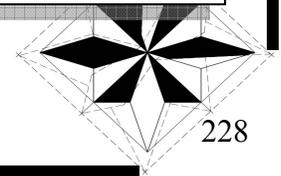
### ACTUALMENTE

La piedra que forma el lavadero, se encuentra en mal estado debido a que posee áreas con residuos de pintura, otras con moho.

Fuente: Levantamiento Fotográfico Propio, Octubre 2006.

### REVITALIZACIÓN

Se plantea darle un tratamiento de reparación a la piedra del lavadero, a base de esmalte antihumedad + pintura color marfil en el interior y para el exterior texturizado de piedra color gris, café y marfil (con el fin darle la apariencia natural y granulométrica de una piedra), logrando lo que se desea con el proyecto completo (Centro Recreativo y Deportivo Público), una arquitectura que evoque la naturaleza en la apariencia de los módulos, con materiales sintéticos logrando una arquitectura en contexto con la naturaleza de forma contemporánea, no tradicionalmente.





### ACTUALMENTE

No existe suficiente, ni determinado espacio para tender la ropa, las usuarias lo hacen donde mejor les convenga y este vacío. La cantidad de ropa es bastante por cada usuaria debido a que además de lavar su ropa, algunas lavan ajeno.

Fuente: Levantamiento Fotográfico Propio, Octubre 2006.

### REVITALIZACIÓN

Debido a que es eminente la necesidad de tendedores suficiente y determinados, se plantean 28 postes para tender, los cuales son metálicos y se basan en un sistema de polea para bajar o subir el laso.

Estos están ubicados en un área fija, lateral al lavadero.



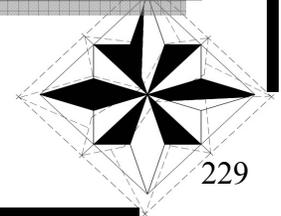
### ACTUALMENTE

Existe un canal de drenaje exterior del lavadero, el cual llega a desembocar a un desagüe. El drenaje es de concreto, se observa que la evacuación del agua no es tan rápida provocando estancamientos, en algunas áreas este no es simétrico este canal, la forma del desagüe tampoco lo es por así como de la rejilla que lo cubre lo cual no es benéfico tanto funcional como visualmente.

Fuente: Levantamiento Fotográfico, Octubre 2006.

### REVITALIZACIÓN

Se plante el mismo sistema de canal de drenaje en el exterior del lavadero (ya que se observó que trabaja efectivamente), lo único que se ampliarán los pendientes para evacuar más rápidamente las aguas y será simétrico, al igual que el desagüe será un cuadrado con rejilla cuadriculada a cada 2 cms.





### ACTUALMENTE

Algunas de las usuarias del lavadero, llegan acompañadas de sus hijos (pequeños 2 a 6 años), quienes mientras ellas lavan, juegan peligrosamente sobre los taludes, la estructura del drenaje antiguo.

Fuente: Levantamiento Fotográfico Propio, Octubre 2006.

### REVITALIZACIÓN

Debido a que se observó la necesidad de entretenimiento sano y seguro para los hijos de las usuarias, se proyecta un área de juegos infantiles aledaña al lavadero (para que tenga control directo por parte de las madres).

De 10 usuarias hay 5 niños por lo que se plantea:

3 columpios y 1 resbaladero, éstos basados en las medidas y materiales de los juegos infantiles destinados para niños de 2-5 años del proyecto del Centro Recreativo y Deportivo Público aledaño, además se complementarán con bancas con jardinización para observancia de las madres y descanso de ella y/o los niños.



### ACTUALMENTE

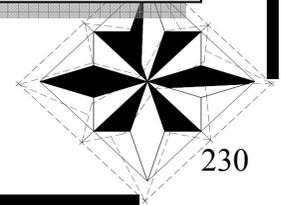
Existen áreas desperdiciadas ya sea en mal estado o con estructuras ineficaces.

Fuente: Levantamiento Fotográfico, Octubre 2006.

### REVITALIZACIÓN

Se plantea trabajar las áreas en mal estado modificándolas por medio de su reconstrucción total, y la demolición de todas las estructuras informales y de mal aspecto, así como de las que se ubicarán en otra área (servicio sanitario).

Aprovechando así este espacio eficientemente, construyendo bancas de concreto fundidas en el sitio con jardinización, mayor amplitud en el espacio, además que se agregarán 20mts² del terreno actual, contribuyendo así a la implementación de los servicios complementarios expuestos anteriormente, que son: AREA DE TENDIDO, AREA DE JUEGOS INFANTILES, CAFETERIA, SERVICIOS SANITARIOS. BANCAS DE DESCANSO.





## CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



### ACTUALMENTE

Actualmente existen 11 lavaderos pero 4 de ellos son ineficientes debido a su tamaño, son más pequeños que los otros en ancho y en alto, así como por su ubicación (cercanos al espacio de la usuaria del lavadero contiguo) por lo que se dificulta el lavado y la extracción de agua del lavadero. No tienen profundidad por lo que el agua utilizada en el lavado no se drena al interior del lavadero sino al exterior lo cual es incomodo para la usuaria y sus aledaños.

Fuente: Levantamiento Fotográfico Propio, Octubre 2006.

### REVITALIZACIÓN

Se proponen 10 lavaderos, los 4 que se agregan a los originales, tienen sus mismas medidas tanto de ancho, largo, alto, profundidad, y respetan el sistema de ubicación (paralelos y en línea y con un espacio de agua entre los lavaderos), por lo cual permite un uso cómodo y eficiente. Para lo cual se plantea la desmembración de los 4 lavaderos ineficientes agregados con anterioridad.



### ACTUALMENTE

Los laterales al lavadero, están rodeados de condiciones topográficas y constructivas diversas, que se presentan desordenadas, ni tratadas adecuadamente. Logrando que visualmente no sean agradables y que a la vez se este desaprovechando el espacio.

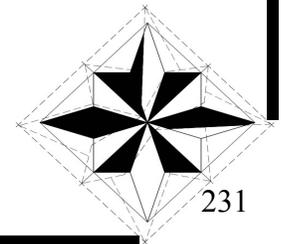
Fuente: Levantamiento Fotográfico Propio, Octubre 2006.



### REVITALIZACIÓN

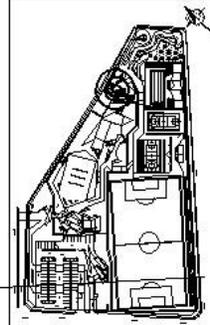
El proyecto trabajará adecuadamente los taludes existentes, creando por medio de la alineación del terreno formando simetría en los taludes, tanto en pies y brazos de los mismos.

En el sector de muro de contención sin talud, será alineado, del mismo material y sin protuberancias de otros materiales incluyendo el orgánico.

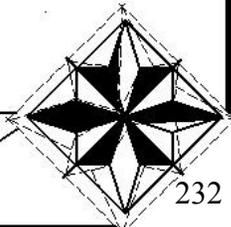
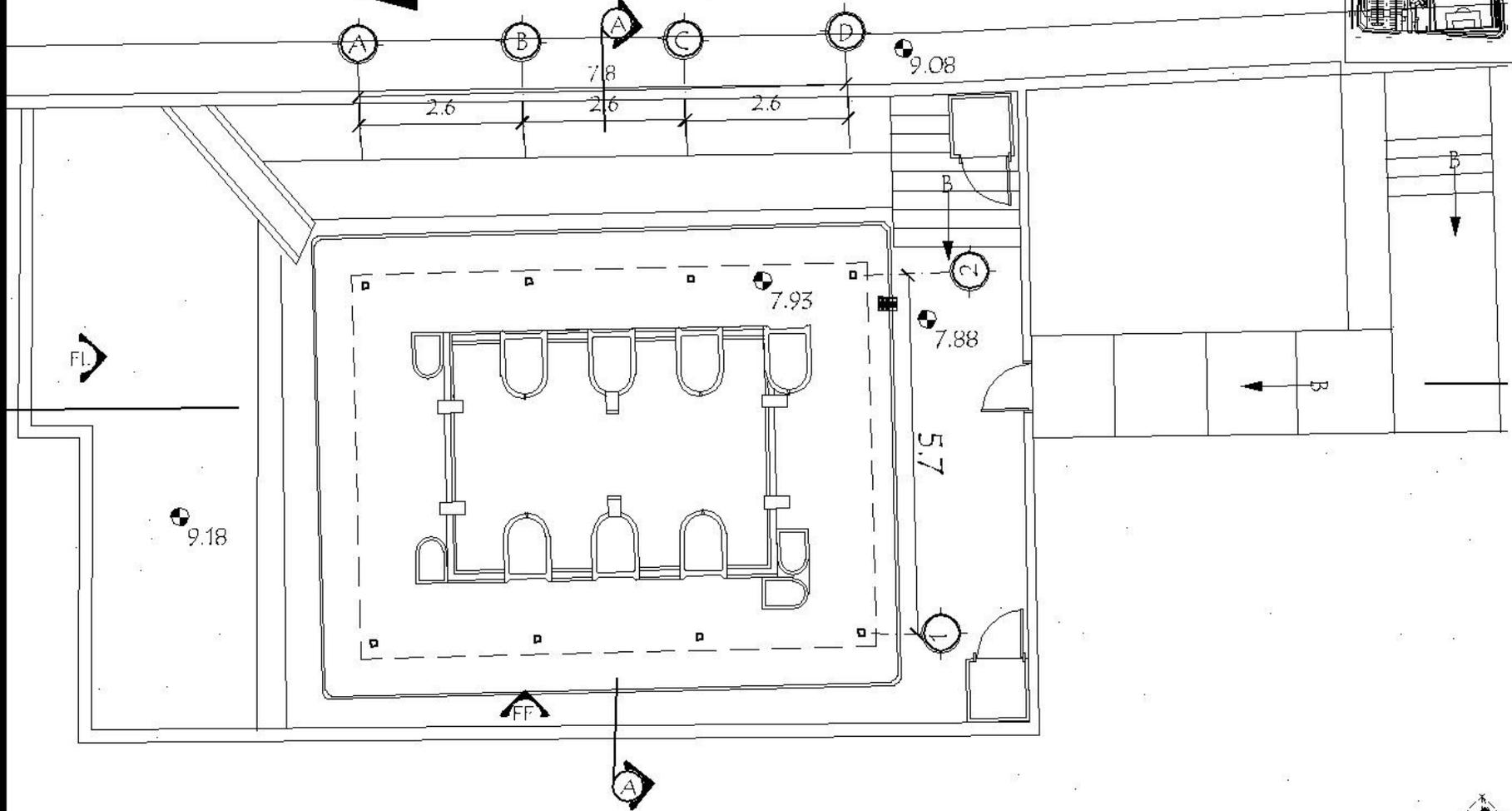




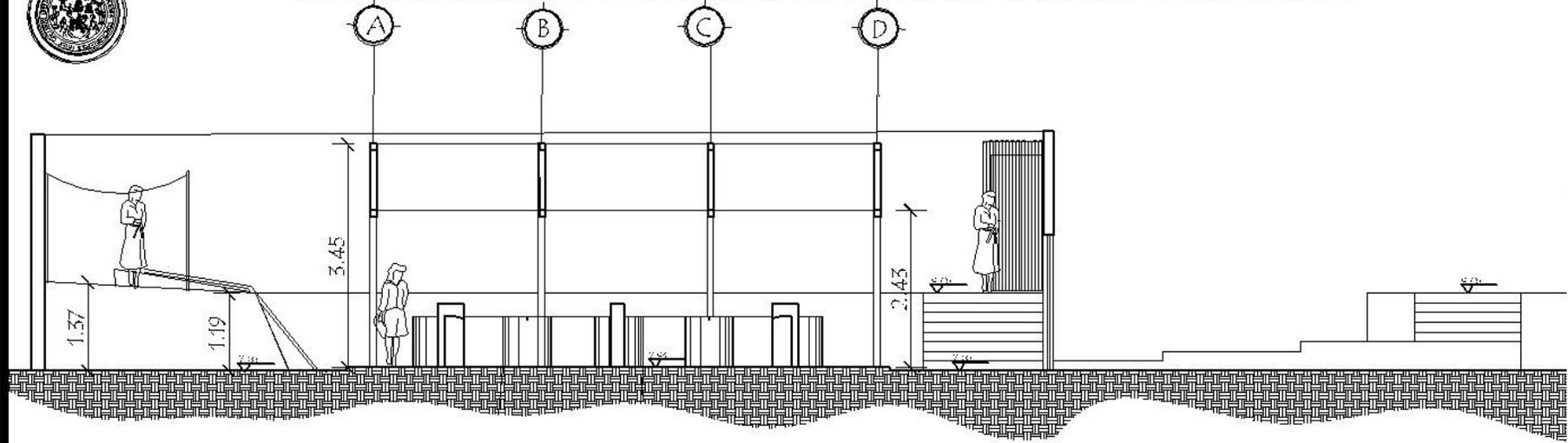
OCTAVA AVENIDA



PLANTA LAVADERO MUNICIPAL ACTUAL

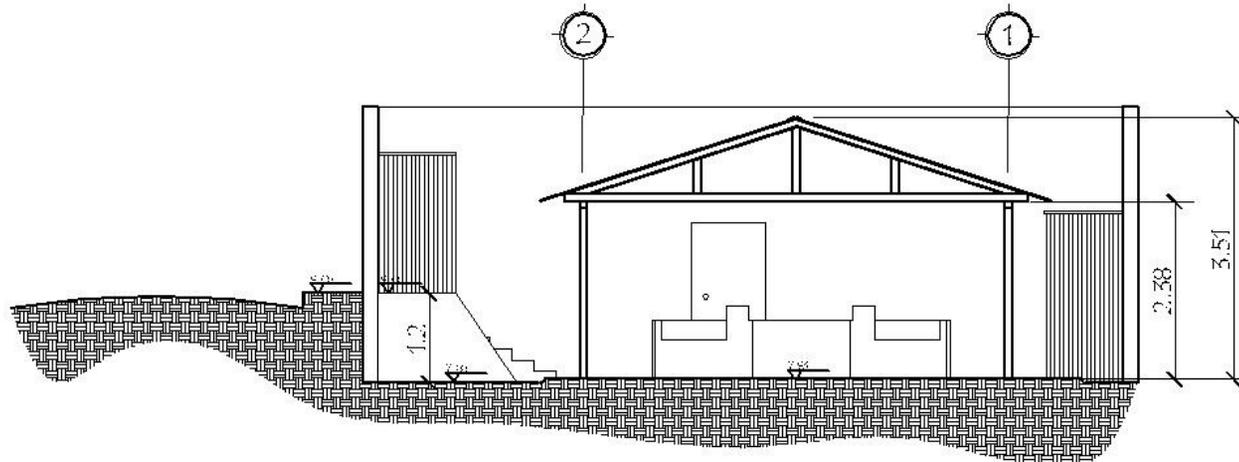


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		1/100	PLANTA LAVADERO MUNICIPAL ACTUAL	80
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89
				232



SECCION A-A' LONGITUDINAL  
(LAVADERO MUNICIPAL ACTUAL)

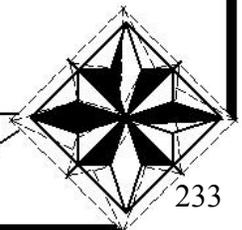
ESC. 1/100



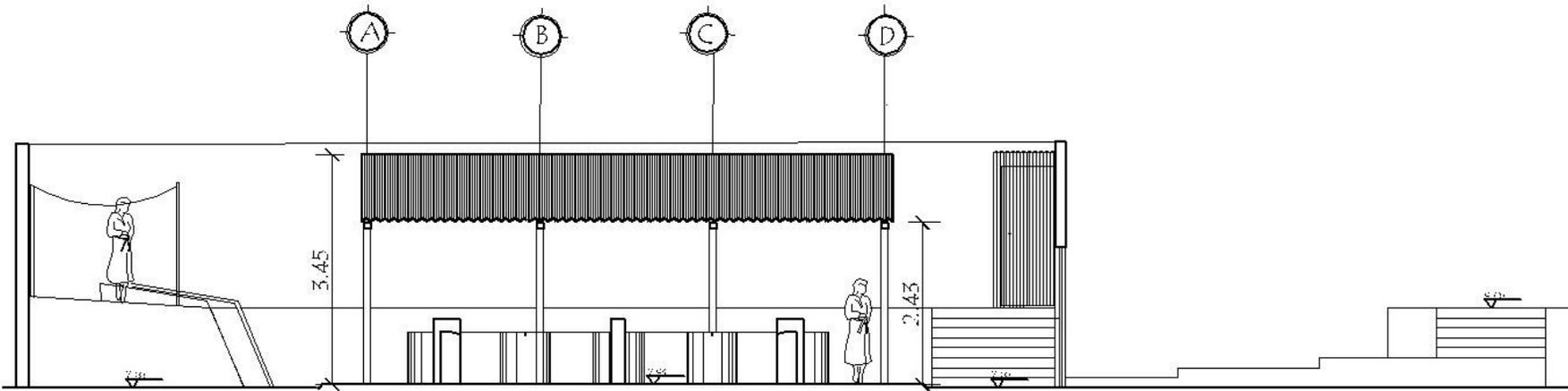
SECCION B-B' TRANSVERSAL  
(LAVADERO MUNICIPAL ACTUAL)

ESC. 1/100

SECCIONES LAVADERO MUNICIPAL ACTUAL

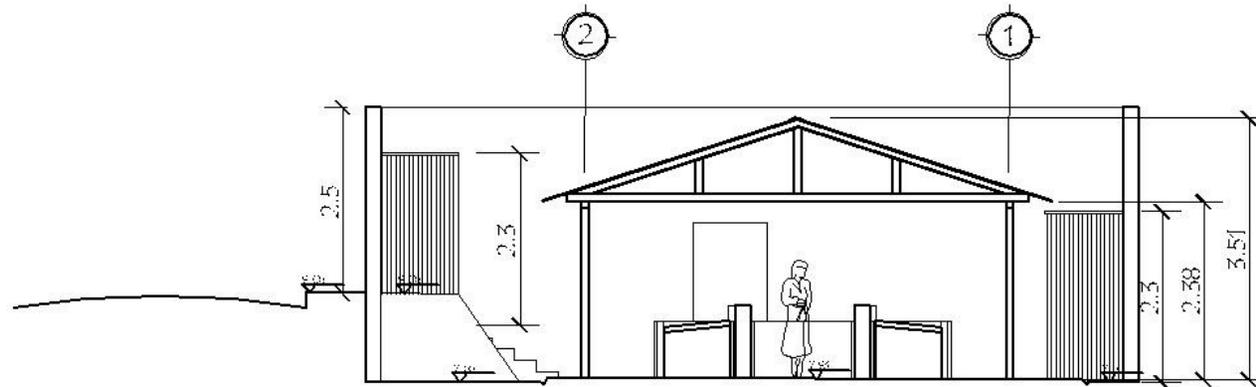


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		1/100	SECCIONES LAVADERO MUNICIPAL ACTUAL	81
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



FACHADA FRONTAL  
(LAVADERO MUNICIPAL ACTUAL)

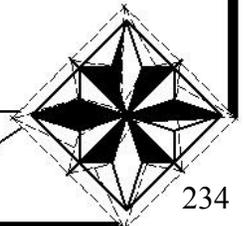
ESC. 1/100



FACHADA LATERAL  
(LAVADERO MUNICIPAL ACTUAL)

ESC. 1/100

FACHADAS LAVADERO MUNICIPAL ACTUAL



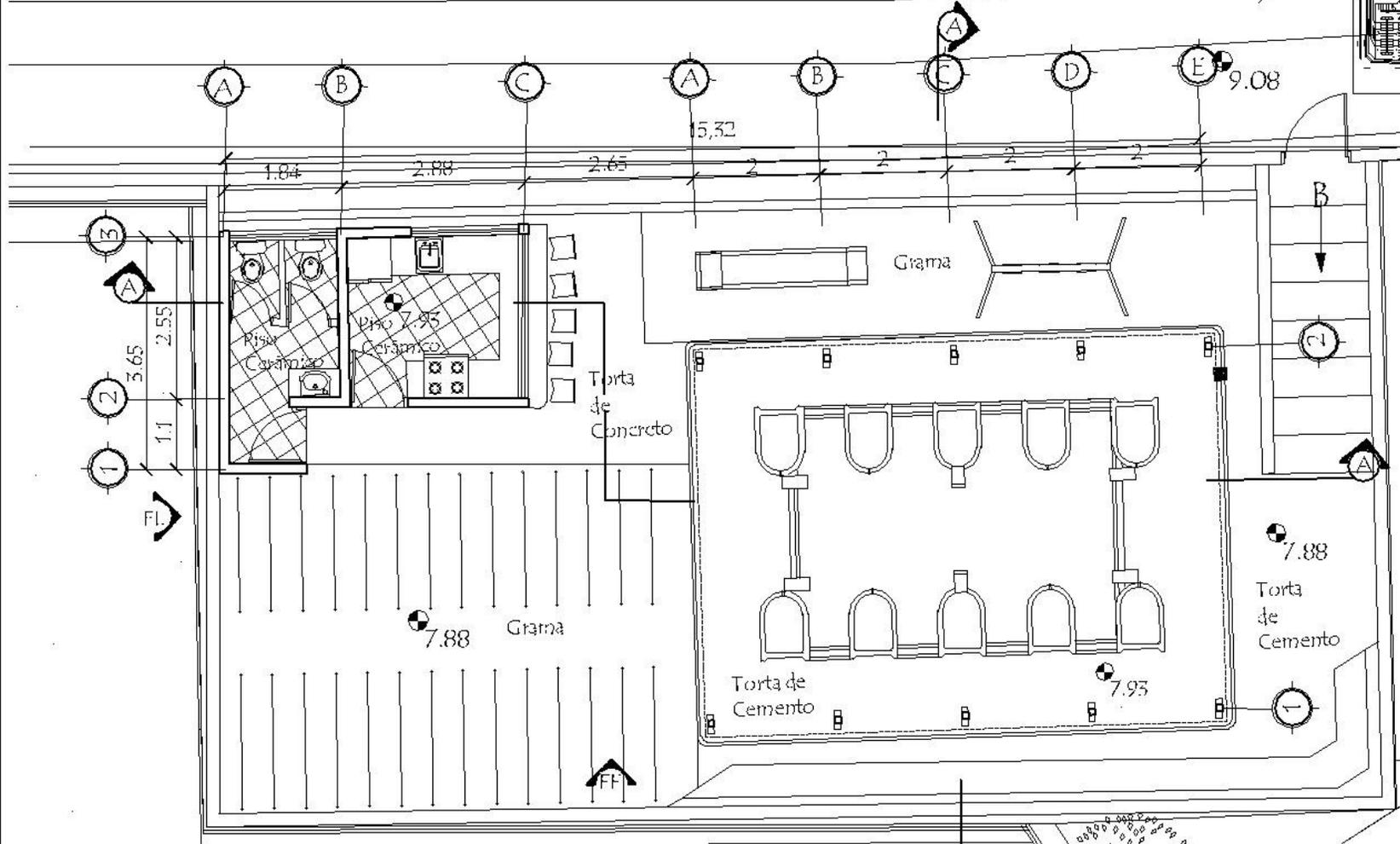
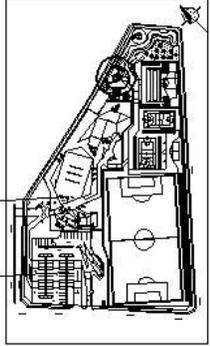
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	FACHADAS LAVADERO MUNICIPAL ACTUAL	82
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO GACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



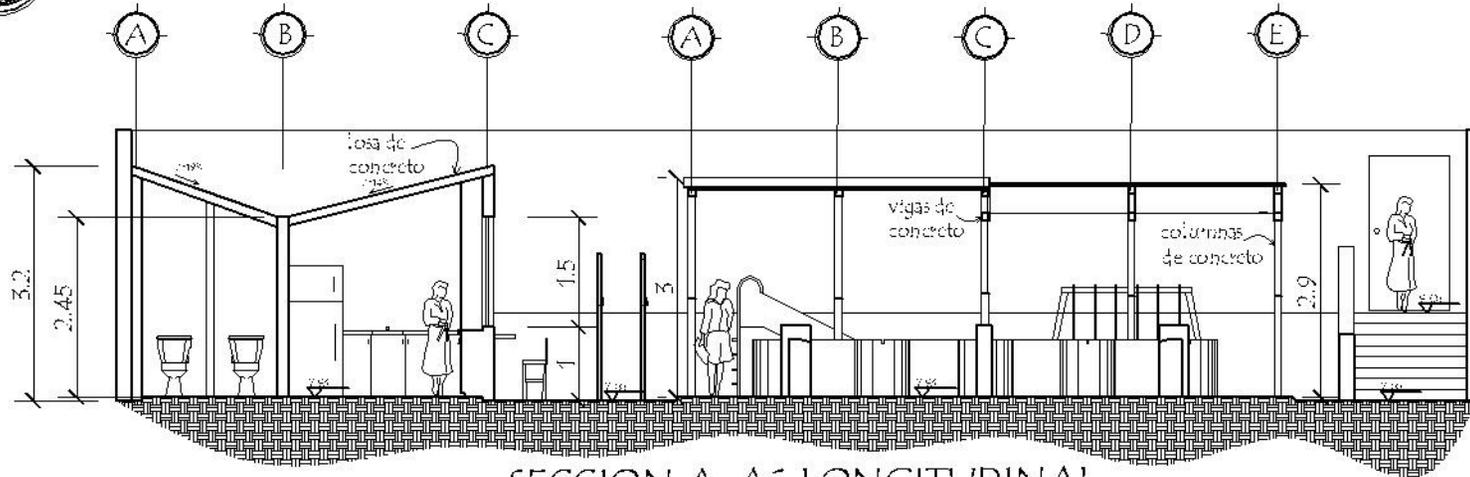
OCTAVA AVENIDA



PLANTA LAVADERO MUNICIPAL REVITALIZADO

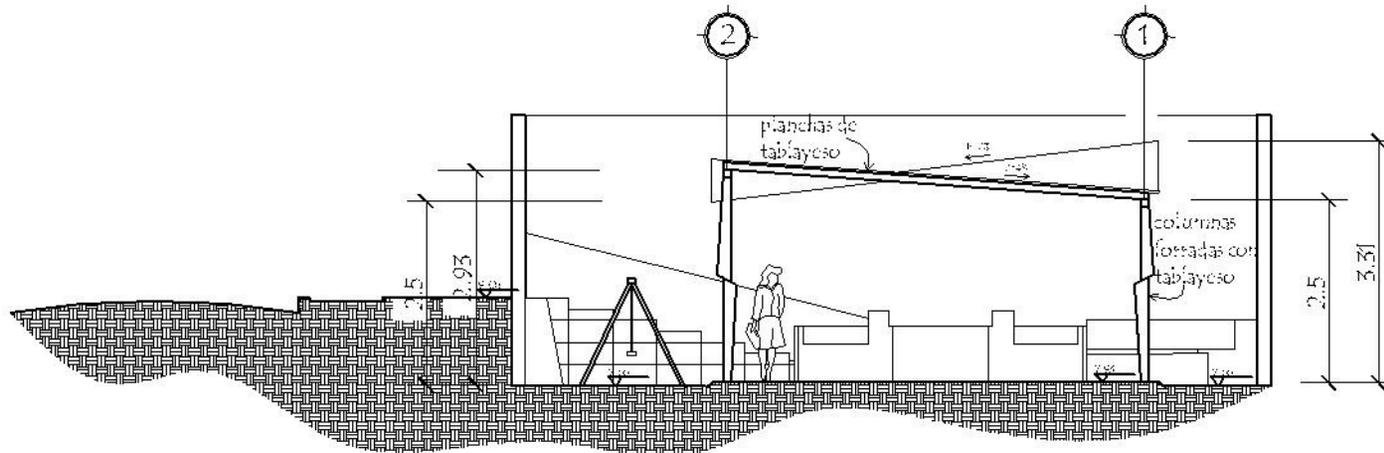


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		1/100	PLANTA LAVADERO MUNICIPAL REVITALIZADO	83
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



SECCION A-A' LONGITUDINAL  
(LAVADERO MUNICIPAL REVITALIZADO)

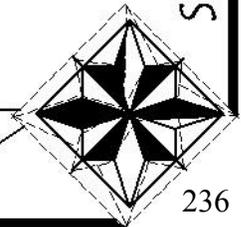
ESC. 1/100



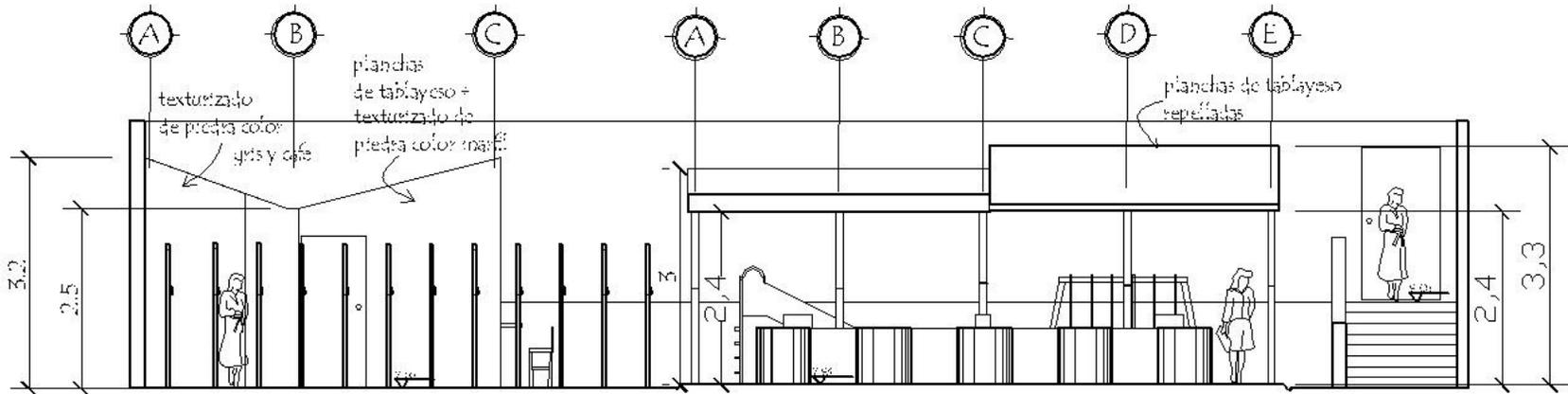
SECCION B-B' TRANSVERSAL  
(LAVADERO MUNICIPAL REVITALIZADO)

ESC. 1/100

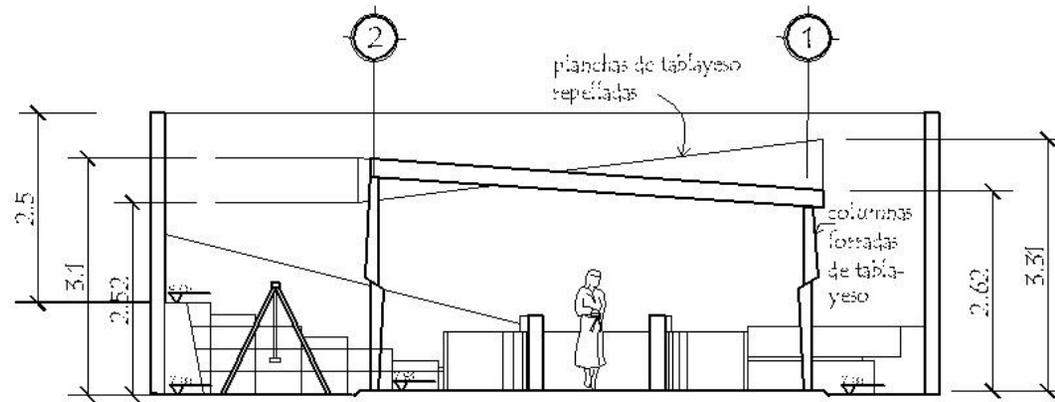
SECCIONES LAVADERO MUNICIPAL REVITALIZADO



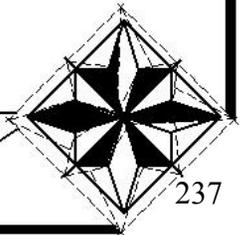
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	SECCIONES LAVADERO MUNICIPAL REVITALIZADO	84
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89



FACHADA FRONTAL  
 (LAVADERO MUNICIPAL REVITALIZADO)  
 ESC. 1/100



FACHADA LATERAL  
 (LAVADERO MUNICIPAL REVITALIZADO)  
 ESC. 1/100



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:	
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INDICADA	FACHADAS LAVADERO MUNICIPAL REVITALIZADO	85	
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CACERES		FECHA: Enero 2007	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	89	



# CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



**Escalinata de Ingreso**  
Elaboración: Propia



**Lavadero**  
Elaboración: Propia



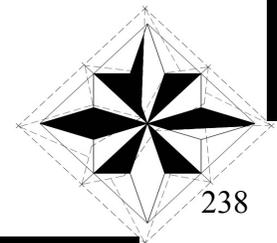
**Área de Tendido y Modulo de Servicio Sanitario y del Kiosco de Comida.**  
Elaboración: Propia

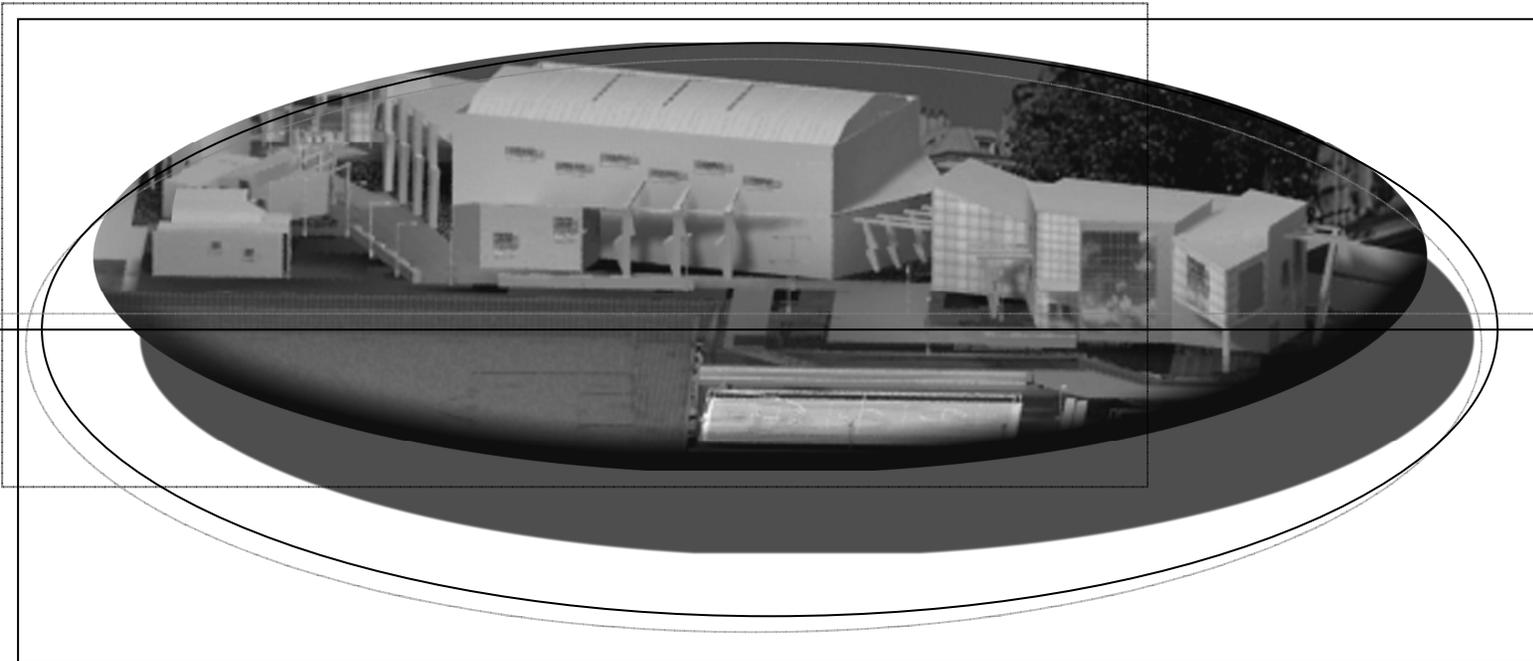


**Kiosco de Comida**  
Elaboración: Propia

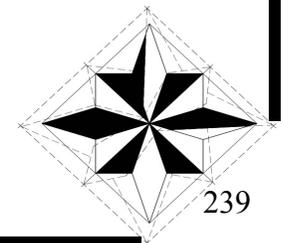


**Juegos Infantiles**  
Elaboración: Propia





# **PROPUESTA INTERVENCIÓN DE FACHADAS**





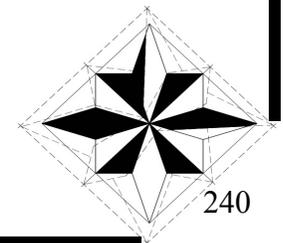
## INTERVENCIÓN DE FACHADAS

A continuación, se plantea la propuesta de intervención de fachadas, de las calles que colindan con el terreno del proyecto del Centro recreativo y deportivo público, esto con el fin de armonizar el proyecto con su entorno, con el fin de plantear un ordenamiento de la imagen urbana del sector.

La propuesta contempla las siguientes intervenciones:

- Homogenizar el perfil horizontal a través de la integración de una segunda o tercera planta a las edificaciones, según sea el caso, para que exista unidad y concordancia urbanística en la perspectiva del segmento.
- Unidad y concordancia con la proporción y ritmo de vanos de puertas y ventanas.
- Liberación de elementos agregados a fachadas sin valor arquitectónico y estético.
- Integración de las fachadas por medio de la aplicación de texturas, acabados y colores similares a los empleados en el conjunto recreacional y deportivo, como lo serían el acabado cuadriculado en muros, texturizados tipo piedra en mobiliario urbano, entre otros.

La propuesta de intervención de fachadas, tiene como objetivo unificar y crear un paisaje urbano coherente y uniforme del proyecto arquitectónico con su área colindante.





# CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

Librería de elementos arquitectónicos apropiados a fachadas

Aplicación de pintas anticorrosivas en elementos de hierro (puerta de ingreso)

Librería de elementos en cubierta (teja), símbolo de arquitectura colonial

Librería de muro que no tiene unidad con el contexto

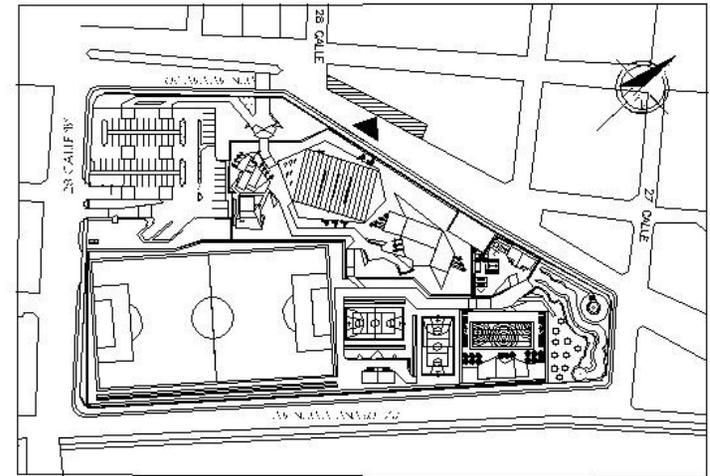


Integración de azulejos y materiales en fachada

## FACHADA FABRICA

EN LA 8 a. AVENIDA ENTRE 27 CALLE 'B' Y 28 CALLE, ZONA 8

Propuestas de Criterios de Restauración en Fachadas Esc. 1/12.5



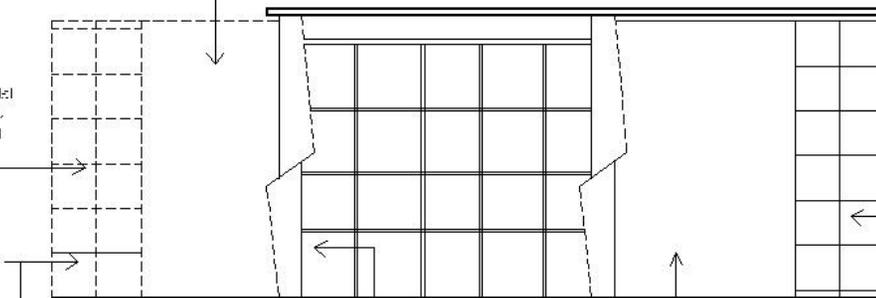
Plano de Localización Esc. 1/2500

Texturizado tipo Piedra, con el fin de su armonía con el entorno.

La tonalidad propuesta para el texturizado es color beige con gris.

Restitución del muro, para su integración al entorno.

Sello en Concreto forjado in situ, para armonizar con el contexto.



Sello en Concreto elaborado in situ, para que armonice con el entorno.

La tonalidad propuesta para los molduras, es color crema.

La tonalidad propuesta para los molduras, es color crema.

Columnas formadas con tabla yeso, con el fin de su armonía con el entorno.

Texturizado tipo Piedra, con el fin de su armonía con el entorno.

La tonalidad propuesta para el texturizado es color beige con gris.

## FACHADA FABRICA

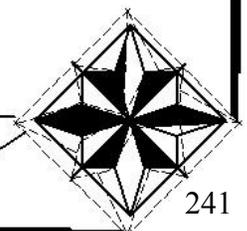
EN LA 8 a. AVENIDA ENTRE 27 CALLE 'B' Y 28 CALLE, ZONA 8

Propuesta de Unidad y Concordancia Urbanística Esc. 1/12.5

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		<b>Indicada</b>	PLANTA LAVADERO MUNICIPAL REVITALIZADO
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES		FECHA: Enero 2007	

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA
-------------------------------------------------------------------

PLANO: 86 89
--------------------





# CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA



## FACHADAS VIVIENDAS

EN LA 8 a. AVENIDA ENTRE 27 CALLE "B" Y 27 CALLE, ZONA 8

Propuestas de Criterios de Restauración en Fachadas Esc. 1/12.5

Se propone elevar una segunda planta, para que exista unidad y concordancia urbanística en la perspectiva del segmento.

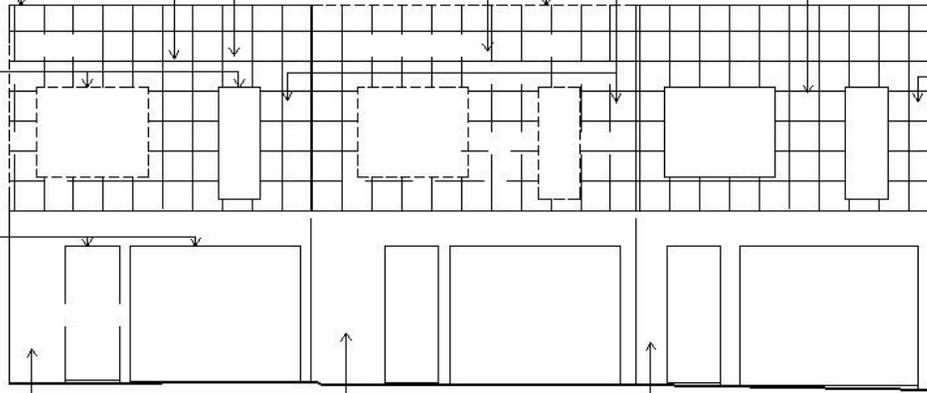
La tonalidad propuesta para planchas o molduras, es color crema.

Diseno en concreto elaboradas in situ, para que armonice con el entorno.

Texturizado tipo Piedra, con el fin de su armonía con el entorno.

Integración de ritmo y proporción de varas de puertas y ventanas

Para cumplir con el lineamiento del POT, se propone aumentar la proporción de las varas de ventanas

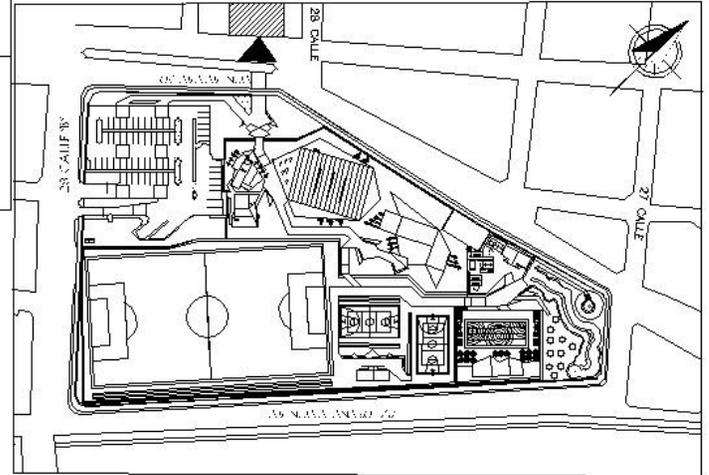


Texturizado tipo Piedra, con el fin de su armonía con el entorno.

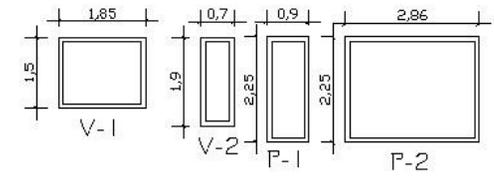
## FACHADAS VIVIENDAS

EN LA 8 a. AVENIDA ENTRE 27 CALLE "B" Y 27 CALLE, ZONA 8

Propuesta de Unidad y Concordancia Urbanística Esc. 1/12.5

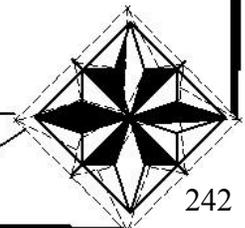


Plano de Localización Esc. 1/2500



PROPUESTA DE PROPORCIONES DE VENTANAS Y PUERTAS Esc. 1/12.5

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA		<b>Indicada</b>	PLANTA LAVADERO MUNICIPAL REVITALIZADO	87
DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES		FECHA: Enero 2007		89





# CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

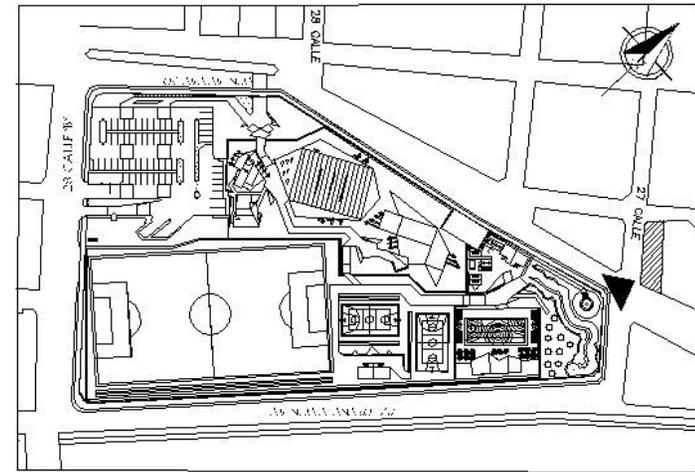


## FACHADAS VIVIENDAS

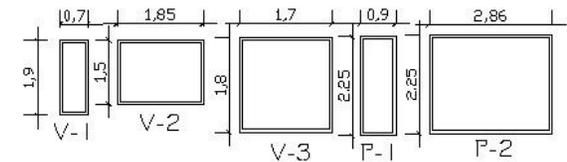
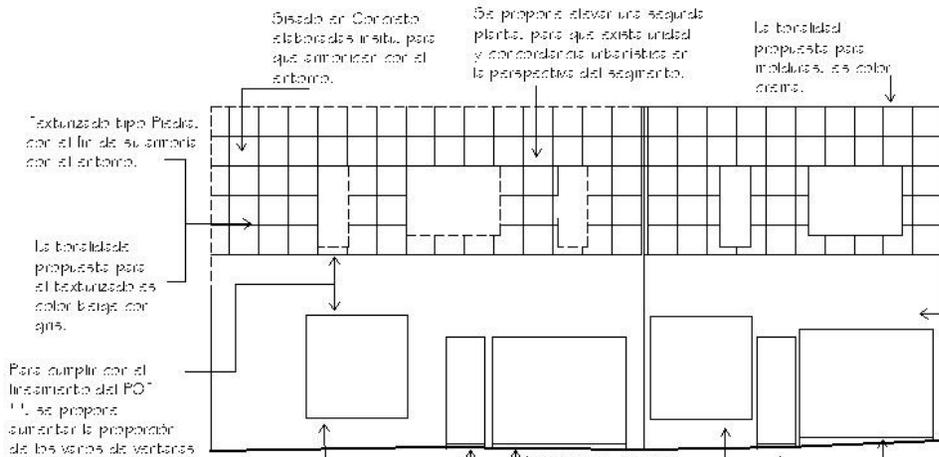
EN LA 27 CALLE ENTRE 8a. AVENIDA Y AVENIDA ATANASIO TZUL, ZONA 8

Propuestas de Contenidos de Restauración en Fachadas Esc. 1/1 2.5

Integración de acabados y colores en fachada, otorgando así unidad y concordancia urbanística



Plano de Localización Esc. 1/2500



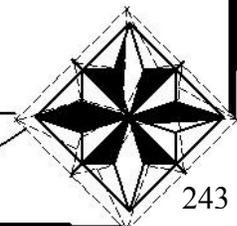
PROPUESTA DE PROPORCIONES DE VENTANAS Y PUERTAS Esc. 1/1 2.5

## FACHADAS VIVIENDAS

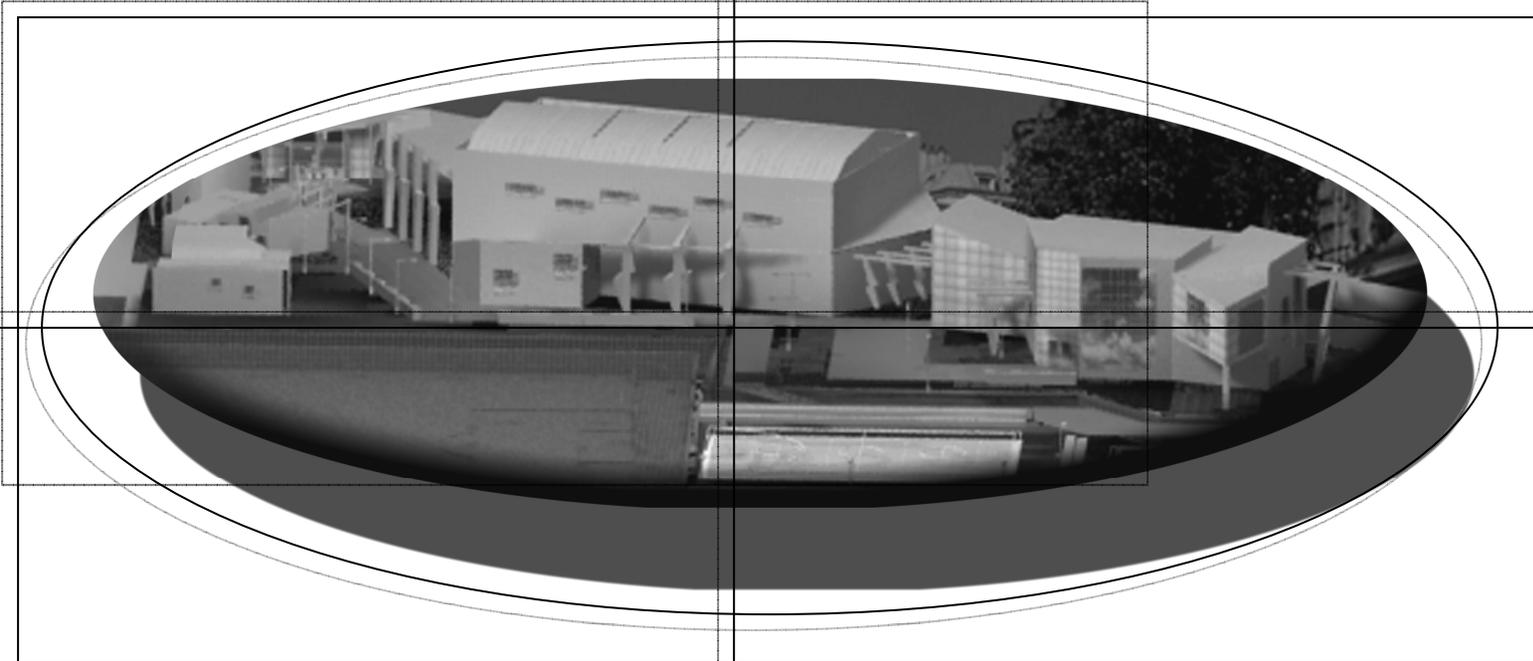
EN LA 27 CALLE ENTRE 8a. AVENIDA Y AVENIDA ATANASIO TZUL, ZONA 8

Propuesta de Unidad y Concordancia Urbanística Esc. 1/1 2.5

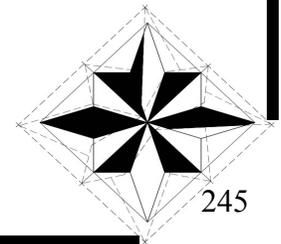
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		ESCALA:	CONTENIDO:	CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PÚBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA	PLANO:
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO Y DIBUJO: JANNIE MARIE SAO CÁCERES	Indicada	PLANTA LAVADERO MUNICIPAL REVITALIZADO		88
		FECHA: Enero 2007			89







**PRESUPUESTO, CRONOGRAMA,  
ANÁLISIS DE IMPACTO  
AMBIENTAL Y SOCIAL,  
PREFACTIBILIDAD Y  
VIABILIDAD**



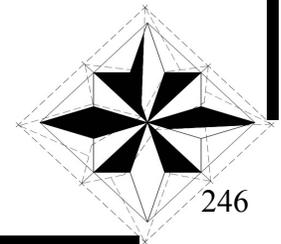


# **P**RESUPUESTO ESTIMADO PARA EL PROYECTO

El presupuesto que se presenta, permite conocer la inversión aproximada necesaria para llevar a cabo la propuesta arquitectónica del Centro Recreativo y Deportivo Público, zona 8 Ciudad de Guatemala.

El presupuesto está desglosado por renglones de ejecución, que son:

1. Preliminares
2. Movimientos de Tierra
3. Estacionamiento y Caminamientos
4. Construcción de Edificaciones
  - Módulos principales
  - Servicios sanitarios áreas al aire libre
  - Garitas de control
  - Áreas al aire libre
5. Jardinización
6. Varios





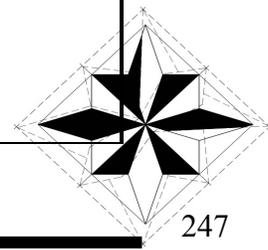
## PRESUPUESTO

### A. ADQUISICIÓN DE TERRENO

- 1 Costo de Compra de Terreno Q30,150,000.00

### B. COSTOS DIRECTOS PROYECTO PRINCIPAL

		Cantidad	P/unitario Q	Total en Q.	
<b>1</b>	<b>Preliminares</b>				<b>Sub-total</b>
1.1	Proteccion Vía Pública (ML)	634.64	Q125.30	Q79,520.39	Q170,350.60
1.2	Limpieza del Área (ML)	22,323.74	Q3.80	Q84,830.21	
1.3	Bodega y Guardianía (U)	1	Q2,000.00	Q2,000.00	
1.4	Letrina Mapreco (U)	10	Q400.00	Q4,000.00	
<b>2</b>	<b>Movimiento de Tierras</b>				<b>Sub-total</b>
2.1	Trazo Topográfico (ML)	599.6	Q4.50	Q2,698.20	Q274,878.48
2.2	Corte de Plataformas (M2)	3413.43	Q25.00	Q85,335.75	
2.3	Relleno de Plataformas (M2)	10676.83	Q17.50	Q186,844.53	
<b>3</b>	<b>Estacionamiento y Caminamientos</b>				<b>Sub-total</b>
3.1	Trazo de Estacionamiento (ML)	165	Q3.80	Q627.00	Q167,380.21
3.2	Colocación de Sub-base (ML)	165	Q92.50	Q15,262.50	
3.3	Colocación de Base (ML)	165	Q85.20	Q14,058.00	
3.4	Colocación de Adoquín y de Adoquín Ecológico (ML)	165	Q125.33	Q20,679.45	
3.5	Caminamientos y Rampas (ML)	535.87	Q130.00	Q69,663.10	
3.6	Plazas (U)	7	Q2,100.00	Q14,700.00	
3.7	Ciclovía (ML)	123.72	Q132.00	Q16,331.04	
3.8	Ruta para Caminata (ML)	121.66	Q132.00	Q16,059.12	

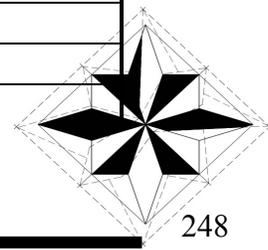


**4 Construcción de Edificaciones**

<b>Módulos Principales</b>					<b>Sub-total</b>
4.1	Administración (M2)	102.82	Q2,500.00	Q257,050.00	Q10,983,873.84
4.1.1	Instalaciones* (ML)	128.57	Q2,366.00	Q304,196.62	
				<b>Total</b>	<b>Q561,246.62</b>

4.2	Área de Mantenimiento (M2)	104.96	Q2,500.00	Q262,400.00	
4.2.1	Instalaciones* (ML)	131.92	Q2,366.00	Q312,122.72	
				<b>Total</b>	<b>Q574,522.72</b>
4.3	Salón de Usos Múltiples (M2)	1133.5	Q2,500.00	Q2,833,750.00	
4.31	Instalaciones* (ML)	1416.85	Q2,366.00	Q3,352,267.10	
				<b>Total</b>	<b>Q6,186,017.10</b>
4.4	Multirrestaurante (M2)	670.9	Q2,500.00	Q1,677,250.00	
4.4.1	Instalaciones* (ML)	838.9	Q2,366.00	Q1,984,837.40	
				<b>Total</b>	<b>Q3,662,087.40</b>

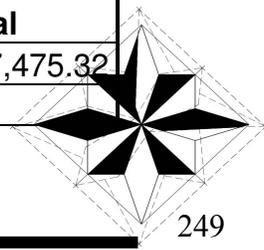
<b>Servicios Sanitarios Áreas al Aire Libre</b>					<b>Sub-total</b>
4.5	Servicio Sanitario Canchas (M2)	73.39	Q2,500.00	Q183,475.00	Q1,252,533.54
4.5.1	Instalaciones* (ML)	92.29	Q2,366.00	Q218,358.14	
				<b>Total</b>	<b>Q401,833.14</b>
4.6	Servicio Sanitario Piscina (M2)	130.8	Q2,500.00	Q327,000.00	
4.6.1	Instalaciones* (ML)	162.7	Q2,366.00	Q384,948.20	
				<b>Total</b>	<b>Q711,948.20</b>
4.7	Servicio Sanitario Juegos infantiles(M2)	25.5	Q2,500.00	Q63,750.00	
4.7.1	Instalaciones* (ML)	31.7	Q2,366.00	Q75,002.20	
				<b>Total</b>	<b>Q138,752.20</b>





<b>Garitas de Control</b>					<b>Sub-total</b>
4.8	Garita de Control Egreso Estac. (M2)	5.63	Q2,500.00	Q14,075.00	Q87,758.76
4.8.1	Instalaciones* (ML)	7.03	Q1,466.00	Q10,305.98	
				Total	Q24,380.98
4.9	Garita de Control Estac. Privado (M2)	3.75	Q2,500.00	Q9,375.00	
4.9.1	Instalaciones* (ML)	6.63	Q1,466.00	Q9,719.58	
				Total	Q19,094.58
4.10	Taquilla Ingreso y Egreso (M2)	8.80	Q2,500.00	Q22,000.00	
4.10.1	Instalaciones* (ML)	15.20	Q1,466.00	Q22,283.20	
				Total	Q44,283.20
<b>Áreas al Aire Libre</b>					<b>Sub-total</b>
4.11	Churrasqueras (M2)	44.00	Q100.00	Q4,400.00	Q692,790.00
4.12	Piscina (Glo)	1.00	Q284,800.00	Q284,800.00	
4.13	Canchas Polideportivas (Glo)	2.00	Q27,080.00	Q54,160.00	
4.14	Campo de Fútbol (Glo)	1.00	Q337,000.00	Q337,000.00	

4.15	Juegos Infantiles (Glo)	1.00	Q12,430.00	Q12,430.00	
<b>5 Jardinización</b>					<b>Sub-total</b>
5.1	Colocación de Base (M2)	4910.17	Q30.50	Q149,760.19	Q306,182.23
5.2	Engramado (M2)	4910.17	Q12.00	Q58,922.04	
5.3	Plantación de Vegetación (U)	650.00	Q150.00	Q97,500.00	
<b>6 Varios</b>					<b>Sub-total</b>
6.1	Muro Perimetral (ML)	634.64	Q325.50	Q206,575.32	Q237,475.32
6.2	Portones Ingresos y Egresos				





**CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA**

	Vehiculares y Peatonales (U)	3.00	Q8,500.00	Q25,500.00	
6.3	Talanqueras y Dispensador de Tickets	3.00	Q1,800.00	Q5,400.00	

* Las intalaciones contempladas son instalaciones básicas, que son Agua potable, Drenajes y Energía Eléctrica

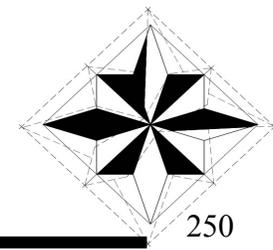
**COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO PRINCIPAL    Q14,173,222.97**

**PROYECTOS COMPLEMENTARIOS**

<b>1</b>	<b>Revitalización Lavadero Público</b>				<b>Sub-total</b>
1.1	Reconstrucción de pila y cubierta(M2)	25.09	Q2,000.00	Q50,180.00	Q122,006.83
1.2	Construcción S.S. y kiosko (M2)	18.79	Q2,500.00	Q46,975.00	
1.3	Juegos Infantiles (U)	2.00	Q800.00	Q1,600.00	
1.4	Piso (grama y torta de concreto) (M2)	178.38	Q130.35	Q23,251.83	

<b>2</b>	<b>Intervención de Fachadas</b>				<b>Sub-total</b>
2.1	Demolición de segmentos (x vivienda)	35.00	Q65.00	Q2,275.00	Q841,550.00
2.2	Construcción de segundas o terceras plantas (x vivienda)	32.00	Q22,000.00	Q704,000.00	
2.3	Reconstrucción de vanos de puertas y ventanas (x vivienda)	35.00	Q3,500.00	Q122,500.00	
2.4	Aplicación de acabados (x vivienda)	35.00	Q365.00	Q12,775.00	

Nota: Los resultados anteriores, incluyen gastos directos e indirectos.





**INTEGRACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS PROYECTO PRINCIPAL**

	<b>REGLON</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>VALOR Q.</b>
1	IMPREVISTOS	10.00%	Q1,417,322.30
2	HERRAMIENTAS Y EQUIPO	5.00%	Q708,661.15
3	PRESTACIONES LABORALES	65.76%	Q9,320,311.43
4	GASTOS ADMINISTRATIVOS (SALARIOS)	10.00%	Q1,417,322.30
5	GASTOS DE OFICINA	2.50%	Q354,330.57
6	GASTOS DE SUPERVISIÓN	6.50%	Q921,259.49
8	GASTOS DE TRASPORTE MATERIAL	10.00%	Q1,417,322.30
9	SEGURO SOCIAL OBRA	17.46%	Q2,474,644.73
10	SEGURO SOCIAL OFICINA	17.46%	Q2,474,644.73
11	GASTOS LEGALES	4.50%	Q637,795.03
13	FIANZAS	0.70%	Q99,212.56

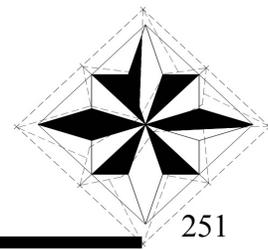
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS			Q21,143,614.03
TOTAL COSTOS DIRECTOS			Q14,173,222.97
SUBTOTAL DE LOS DOS COSTOS			Q35,316,837.01

1	HONORARIOS PROFESIONALES DE PLANIFICACIÓN	7.00%	Q2,472,178.59
2	HONORARIOS PROFESIONALES DE SUPERVISIÓN	6.00%	Q2,119,010.22
SUBTOTAL CON HONORARIOS PROFESIONALES			Q4,591,188.81
3	IMPUESTOS SOBRE LA RENTA	5.00%	Q229,559.44
4	IVA	12.00%	Q550,942.66
5	TIMBRE PROFESIONAL (ARQUITECTURA 0.001)	0.010%	Q1,417.32

TOTAL COSTOS INDIRECTOS			Q31,107,911.07
TOTAL COSTOS DIRECTOS			Q14,173,222.97

TOTAL LOS DOS COSTOS			Q45,281,134.05 (A)
TOTAL COSTO DE TERRENO			Q30,150,000.00 (B)

**COSTO TOTAL = A+B**





## CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

**COSTO TOTAL = Q45,281.134.05 (A) + Q30,150,000.00 (B)**

**COSTO TOTAL = Q75,431,134.05**

En letras:

**Setenta y cinco millones, cuatrocientos treinta y un mil, ciento treinta y cuatro, con cinco centavos.**

### PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

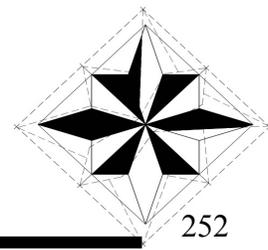
TOTAL PROYECTO DE REVITALIZACIÓN LAVADERO PÚBLICO			Q122,006.83
*El anterior total incluye costos directos e indirectos a excepción de honorarios profesionales			
1	HONORARIOS PROFESIONALES DE PLANIFICACIÓN	7.00%	Q8,540.48
2	HONORARIOS PROFESIONALES DE SUPERVISIÓN	6.00%	Q7,320.41
<b>TOTAL</b>			<b>Q137,867.72 (A)</b>
TOTAL PROYECTO DE INTERVENCIÓN DE FACHADAS			Q841,550.00
*El total anterior incluye costos directos e indirectos a excepción de honorarios profesionales.			
1	HONORARIOS PROFESIONALES DE PLANIFICACIÓN	7.00%	Q58,908.50
2	HONORARIOS PROFESIONALES DE SUPERVISIÓN	6.00%	Q50,493.00
<b>TOTAL</b>			<b>Q950,951.50 (B)</b>

**COSTO TOTAL = Q137,867.72 (A) + Q950,951.50 (B)**

**COSTO TOTAL = Q1,088,819.22**

En letras:

**Un millón, ochenta y ocho mil, ochocientos diecinueve, con veintidós centavos.**





**COSTO TOTAL PROYECTO PRINCIPAL= Q75,431,134.05 (C)**

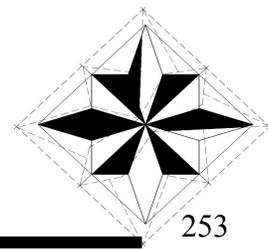
**COSTO TOTAL PROYECTOS COMPLEMENTARIOS = Q1,088,819.22 (D)**

**COSTO TOTAL = C+D**

**COSTO TOTAL = Q76,519,953.27**

En letras:

Setenta y seis millones, quinientos diecinueve mil, novecientos cincuenta y tres, con veintisiete centavos.



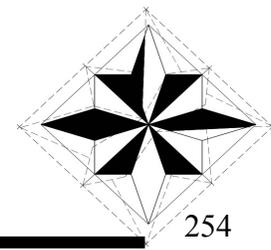


## C RONOGRAMA DE ACTIVIDADES

A continuación se presentan los tiempos aproximados de ejecución de cada una de las actividades necesarias para llevar a cabo la propuesta arquitectónica del Centro recreativo y deportivo público, zona 8 Ciudad de Guatemala.

El cronograma está desglosado por renglones de ejecución, que son los siguientes:

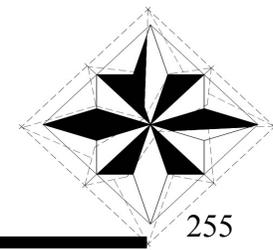
1. Actividades Preliminares
2. Movimientos de Tierra
3. Estacionamiento y Caminamientos
4. Construcción de Edificaciones
  - Módulos principales
  - Servicios sanitarios áreas al aire libre
  - Garitas de control
  - Áreas al aire libre
5. Jardinización
6. Varios





**CRONOGRAMA**

PROYECTO PRINCIPAL	1 AÑO												2 AÑOS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
MESES																								
Compra de Terreno	█																							
<b>1 Preliminares</b>																								
1.1 Proteccion Via Pública																								
1.2 Limpieza del Área																								
1.3 Bodega y Guardiania																								
1.4 Letrina Mapreco																								
<b>2 Movimiento de Tierras</b>																								
2.1 Trazo Topográfico	█																							
2.2 Corte de Plataformas		█																						
2.3 Relleno de Plataformas			█																					
<b>3 Estacionamiento y Caminamientos</b>																								
3.1 Trazo de Estacionamiento																								
3.2 Colocación de Sub-base																								
3.3 Colocación de Base																								
3.4 Colocacion de Adoquin y de Adoquin Ecológico																								
3.5 Caminamientos y Rampas																								
3.6 Plazas																								
3.7 Ciclovía																								
3.8 Ruta para Caminata																								
<b>4 Construcción de Edificaciones*</b>																								
<b>Módulos Principales</b>																								
4.1 Administración																								
4.2 Area de Mantenimiento																								
4.3 Salón de Usos Multiples																								
4.4 Multirestaurante																								
<b>Servicios Sanitarios Areas al Aire Libre</b>																								
4.5 Servicio Sanitario Canchas																								
4.6 Servicio Sanitario Piscina																								







# A NÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El Proyecto en estudio es un Centro Recreativo y Deportivo Público, zona 8 Capitalina; no se encuentra dentro del listado de proyectos, que requieren este análisis, sin embargo se estudiarán aspectos que puedan provocar impactos ya sea negativos o positivos.

- El terreno es un polígono, con un área de 23,876.64 metros cuadrados, con una pendiente descendente desde la parte noroeste a la sureste.

Cuenta únicamente con 12 árboles de diversas alturas y clases.

El uso de suelo de las colindancias del terreno, son: en el norte viviendas, en el sur comercios, hacia el oeste comercios y viviendas y en el este con viviendas.

El terreno cuenta con los servicios de infraestructura de agua potable, electricidad y drenajes.

Para identificación de los factores que puedan ocasionar un impacto en el ambiente, se considerarán todas las fases de realización del proyecto, es decir,

desde la preparación del terreno para la construcción, hasta el funcionamiento del proyecto.

En base a lo anterior, a continuación se dan a conocer los impactos Negativos y los Impactos Positivos del proyecto:

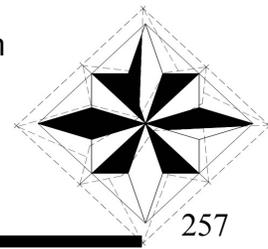
### **Impacto Negativo:**

- ✓ Impacto en el Aire:  
Se producirá polvo durante la construcción.
- ✓ Impacto en el Suelo:  
Será necesario para la construcción hacer movimientos de tierra dentro del terreno.
- ✓ Congestionamiento Urbano:  
Se podrá ocasionar por el aumento de camiones durante la construcción, y vehículos, buses ya en el funcionamiento del proyecto.

### **Impacto Positivo:**

- ✓ Impacto en el Agua:  
No habrá impactos negativos, en ninguna de las fases, sobre el agua para consumo humano.
- ✓ Impacto al Ecosistema:  
Por el tipo de proyecto se plantarán gran cantidad de árboles de diversas alturas, tipos de hojas caduca, perenne, beneficiando y aumentando así la flora y fauna en el lugar.

En la identificación de factores que puedan





producir impacto social, al igual que para el impacto en el ambiente, se deben estudiar todas las fases de realización del proyecto.

### Impactos Sociales:

#### Impacto Negativo:

- ✓ Costo para la adquisición del terreno, lo que significará un fuerte aporte económico, para su compra.
- ✓ Aprobación y costo para la realización del proyecto de intervención de fachadas.

#### Impacto Positivo:

- ✓ Efecto Socio-Económico:  
Se generarán empleos de mano de obra calificada y no calificada, durante la construcción de los edificios y canchas deportivas, también de agentes para el funcionamiento del proyecto.
- ✓ Aumentará la plusvalía de la tierra:  
Dándole mayor valor adquisitivo por el mejoramiento de uso de suelo, más rentable.
- ✓ Alteración de la calidad de vida:  
La calidad de vida de los residentes del lugar mejorará, provocando esto desarrollo social – saludable-, educativo y laboral, de los usuarios.

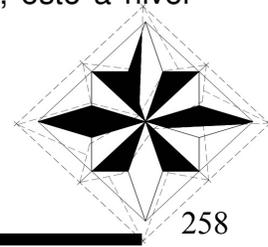
Como se puede observar, la etapa que provocará más impactos, será cuando el proyecto ya esté en funcionamiento; y son positivos. Ya que se encuentra únicamente en los negativos, la elevada fuente de

financiamiento, para la adquisición del terreno propuesto para el proyecto.

### MEDIDAD DE MITIGACIÓN

Son las acciones que contrarrestarán los impactos negativos, que se identificaron anteriormente:

- Las fases de preparación del terreno, construcción, que son las que mayor impacto en el ambiente causarán, se tomarán las siguientes medidas:
- ✓ Se utilizarán letrinas para los trabajadores, evitando así contaminación de agua, de suelo, etc.
  - ✓ Se organizarán tareas de ordenamiento y limpieza de materiales.
  - ✓ Se determinará un lugar adecuado para los desechos sólidos (ripió, basura este último tanto en la fase de construcción, como de funcionamiento) de manera que el camión recolector de basura tenga acceso directo y fácil a ellos.
  - ✓ El polvo, humo y ruido de la maquinaria, de los albañiles; se contrarrestará proponiendo una cerca de protección provisional en el perímetro del terreno.
  - ✓ La señalización será la adecuada, evitando congestionamiento vial y peligro para el peatón, es decir, reductores de velocidad, por medio de cambio de textura en el pavimento, esto a nivel del ingreso principal y postes con





señalizaciones mundialmente establecidas, para acciones como alto, cruce, despacio, no tocar bocina, entre otros.

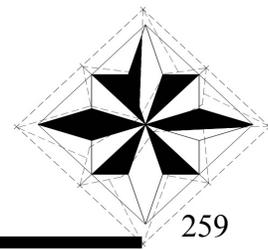
- ✓ La fuente de financiamiento, para costear el precio del terreno, puede ser formada por la aportación de varios inversionistas, desde grandes hasta pequeños, lo cual contribuiría a logra la suma, más rápidamente que uno solo.
- ✓ Para realizar la intervención de fachadas, pueden participar los mismos dueños y/o inquilinos de las viviendas, por medio de mecanismos de motivación, que a cambio de modificar su fachada, a los parámetros establecidos, recibirán un premio, especialmente económico, el cual puede ser basado en la eliminación de cierto servicio básico, durante determinado tiempo, esto establecido con la ayuda de un comité de vecinos.

### RESULTADO DEL ANALISIS DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO:

Como se puede observar existe una mayoría de impactos positivos, tanto ambientales como principalmente sociales; beneficiando así: al suelo, flora, fauna, paisaje, economía local, infraestructura e imagen urbana.

Los impactos negativos, mayormente se producen antes (compra del terreno) y durante la etapa de construcción, afectando el aire, suelo y provocando ruido, pero éstos son impactos temporales y pueden contrarrestar con las medidas de mitigación, descritas anteriormente.

Por lo tanto, el Impacto Ambiental producido por el Centro Recreativo y Deportivo Público, zona 8, se considera: **BENÉFICO.**





## **E**studio de Prefactibilidad y Viabilidad del proyecto

Se debe analizar la prefactibilidad del un proyecto, por medio del estudio de mercado, estudio técnico y el estudio financiero.⁸⁷

### **1. Estudio de Mercado**

#### Definición del producto

Toda comunidad debe contar con el equipamiento básico y complementarios para que sus habitantes puedan desarrollarse eficientemente dentro de la sociedad, entre el equipamiento básico se encuentran los centros recreativos y deportivos.

Por lo tanto al no existir, en la zona 8, un centro que satisfaga las necesidades recreativas y deportivas familiares, se presenta la finalidad de satisfacerse dicha insuficiencia en el sector, por medio de la planificación del equipamiento con todos los servicios necesarios para resolver adecuadamente y a cabalidad la escasez recreacional y deportiva.

#### Análisis de la demanda

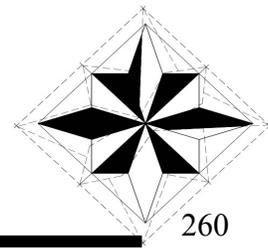
El mercado potencial más importante del proyecto, lo constituye la zona 8 de la ciudad de Guatemala, particularmente del área que se encuentra dentro del radio de influencia del proyecto que es de 500 m, es decir de la Avenida Bolívar a la Avenida Atanasio Tzul y de la 27 calle a la 29 calle "B".

#### Proyección de la demanda

Para calcular la demanda futura a satisfacer por el proyecto, se basó primeramente determinándose la proyección de la población para el año 2030 de la zona 8 capitalina, apoyada en las fórmulas estadísticas de tasa de crecimiento anual y población proyectada, de acuerdo a los últimos Censos de Población X y XI del Instituto Nacional de Estadística (INE), dando como resultado 13,628 habitantes.

Para luego determinar el número de usuarios para que el proyecto funcione eficazmente, debido al espacio con que cuenta, esto por medio del método de la burbuja ecológica, que a través de la capacidad material, psicológica

⁸⁷ Castellanos Pontaza, Mario Roberto. **Formulación y Evaluación de Proyectos de Arquitectura**. Tesis. FARUSAC, 2006.





y ecológica, resultó que el proyecto estará dimensionado para 375 personas cada día del fin de semana, es decir, 750 personas en el fin de semana completo, quienes constituirán la demanda real.

#### Análisis de la oferta

El proyecto ofrece un lugar de espacios recreativos y deportivos, de acceso público y familiar, en contraparte al Centro deportivo Don Bosco, único en el área, que ofrece un servicio solamente para jóvenes y niños. En el proyecto se podrá disfrutar de espacios en donde puedan disfrutar de actividades para toda la familia o también por edades, todo esto en una atmósfera extensa de áreas verdes reforestadas.

### **DICTAMEN DE VIABILIDAD (estudio de mercado)**

La realización del proyecto es viable, debido a las siguientes razones:

El uso del suelo, dentro del radio de influencia del proyecto, en su mayoría está formado por residencial, siendo por lo tanto elevada la cantidad de personas quienes verán beneficiada su calidad de vida, en cuanto al tema de recreación y deporte.

Dentro de ese radio de influencia no existe actualmente ningún lugar que satisfaga adecuadamente la necesidad de recreación y deporte de sus pobladores.

En base a entrevistas a los pobladores del sector y a la observación directa se determina que hay una demanda insatisfecha acumulada desde hace muchos años, a los pobladores de la zona 8 no se les han brindado equipamientos básicos, en este caso el referente a la recreación y deporte, para garantizar su calidad de vida, teniendo que trasladarse grandes distancias para disfrutar de ello.

## **2. Estudio Técnico**

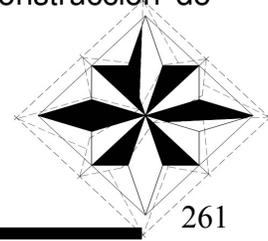
### Determinación del tamaño óptimo del proyecto

El tamaño de los servicios prestados en el proyecto están en relación al cálculo de usuarios y por lo tanto al tamaño del terreno con que contamos. Haciendo así un dimensionamiento de los espacios y cantidad necesaria de mobiliario, para los mismos.

Entre estos espacios están: el estacionamiento, el multirrestaurante y sus servicios sanitarios, el área de piscina y sus vestidores con servicios sanitarios, las canchas deportivas al aire libre con sus servicios sanitarios, la cancha polideportiva techada –SUM- con sus servicios sanitarios, y las churrasqueras.

### Disponibilidad de materia prima

Los materiales a utilizarse en la construcción de los servicios del centro,





son los utilizados comúnmente en procesos constructivos, como lo es el cemento, la arena, el pedrín, la cal, el block, los hierros, entre otros, además de productos ya elaborados como lo son puertas, vidrio, cielos falsos, artefactos sanitarios, mobiliario de cocina y de oficina. Por lo tanto existen diversas empresas de buena calidad para abastecer el mercado nacional, se deben elegir las compañías que ofrezcan mejor y mayor calidad, precio y en las que se puedan negociar planes de financiamiento.

Localización del proyecto analizando los costos de transporte

El terreno previsto para el proyecto está ubicado en un área de fácil arribo para el transporte de material y personal de trabajo, ya que tiene acceso desde la Avenida Bolívar, donde pueden transitar de las zonas 1,3,8,11,12; la Avenida Atanasio Tzul donde transitan desde las zonas 1,4,8,9,11,12,21. Lo que evita incremento en el costo de transporte de materiales, además de que está cercano a las zonas donde se encuentran el mayor número de empresas de materiales y artefactos a necesitar, que son la zona 4,9,8,12.

### **DICTAMEN DE VIABILIDAD (estudio técnico)**

La realización del proyecto es viable, debido a las siguientes razones:

La ubicación del proyecto es óptima para su función, que es la de brindar espacios recreativos y

deportivos públicos en un sector residencial, basándose en la legislación actual y la propuesta para el año 2020.

Por el tipo de materiales a emplearse y la mano de obra necesaria, es decir, los empleados en toda construcción, no existe ningún impedimento para la edificación y mantenimiento del mismo.

### **3. Estudio Financiero**

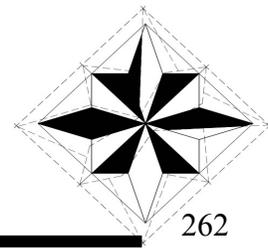
Determinación de los costos

En el presupuesto del proyecto se hace un desglose por edificio, para estimar el costo de producción, que forman los costos directos, a los cuales se les agrega los costos indirectos, que son los costos administrativos, además que se incluye el costo de la adquisición del terreno.

El costo total del proyecto principal se basa en el total de los costos directos, es de Q. 14,173, 222.97, los costos indirectos son de Q.30, 107,911.07 y el costo para la compra del terreno es de Q30, 150,000.00, teniendo un total del proyecto de Q. 75, 431,134.05, es decir, \$ 10, 057,484.54.

A lo que le agrega el costo total de los proyectos complementarios, que son la revitalización del lavadero público, Q137, 867.72 y el de la intervención de fachadas de Q950, 951.50, que reunidos ascienden a la cantidad de Q1, 088,819.22, es decir, \$145,175.90.

Además se realizó un cronograma de





inversiones y ejecución, para determinar la programación del tiempo en realizar el proyecto y los desembolsos según el avance físico del mismo.

### **DICTAMEN DE VIABILIDAD (estudio financiero)**

La realización del proyecto es viable, debido a las siguientes razones:

La ejecución del proyecto se puede realizar por fases, porque de esta manera no se requiere el capital de un solo, sino se puede ir adquiriendo por etapas, igualmente el capital se alcanza por medio del financiamiento de varios inversionistas.

Según la Constitución Política de Guatemala “es obligación del Estado y sus entidades autónomas y semiautónomas crear y fomentar la construcción de centro recreativos”

Entre ellos, y en base a los lineamientos de POT, las áreas recreativas y deportivas tendrán el apoyo, de la municipalidad capitalina para su ejecución y asimismo del Ministerio de Cultura y Deportes,

También pueden contribuir organizaciones nacionales, como podrían ser:

La Confederación Deportiva Autónoma Guatemalteca, para la ejecución de las áreas deportivas,

Comité de vecinos del sector beneficiado, por medio de aportaciones, festividades en las cuales se realicen rifas, campeonatos, entre otros, con el fin de reunir fondos.

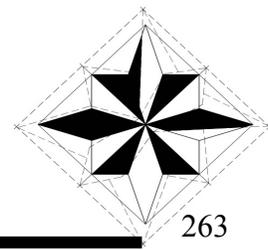
Así como, organizaciones internacionales, que ayuden a su financiamiento, como lo es:

La Cooperación española, la Embajada de Japón, la Embajada de Taiwán, Embajada de Israel, ya que es un tema bastante apoyado, gracias a los beneficios que brinda a la sociedad.

Entre otros inversionistas que brinden su apoyo económico, para ayudar a mejorar dentro de la zona 8, la calidad de vida de los vecinos en cuanto recreación y deporte, así como el mejorar una instalación que actualmente tiene gran demanda, la cual es insatisfecha debido al estado de las instalaciones y de los servicios que se requieren y no se encuentran aún.

El medio ambiente de la zona 8, se verá de manera importante beneficiado con el proyecto, ya que la gran cantidad de áreas verdes que se implementarán en el mismo, contribuirán a oxigenar y limpiar el aire, de esta zona tan contaminada por gases tóxicos, provenientes de automotores y fábricas del área.

En cuanto a la fase de la intervención de fachadas, la pueden iniciar los dueños y/o inquilinos de las viviendas o comercios, generando actividades que los motiven y vean con la realización un beneficio social, por ejemplo establecer un concurso para elegir la mejor fachada, de acuerdo a los lineamientos establecidos, la cual será premiada con diversos regalos tanto económicos, como de servicios (se le pagarán 6 meses de energía eléctrica, por ejemplo), esto dirigido por el comité de vecinos.

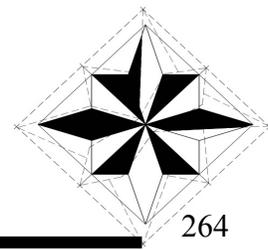


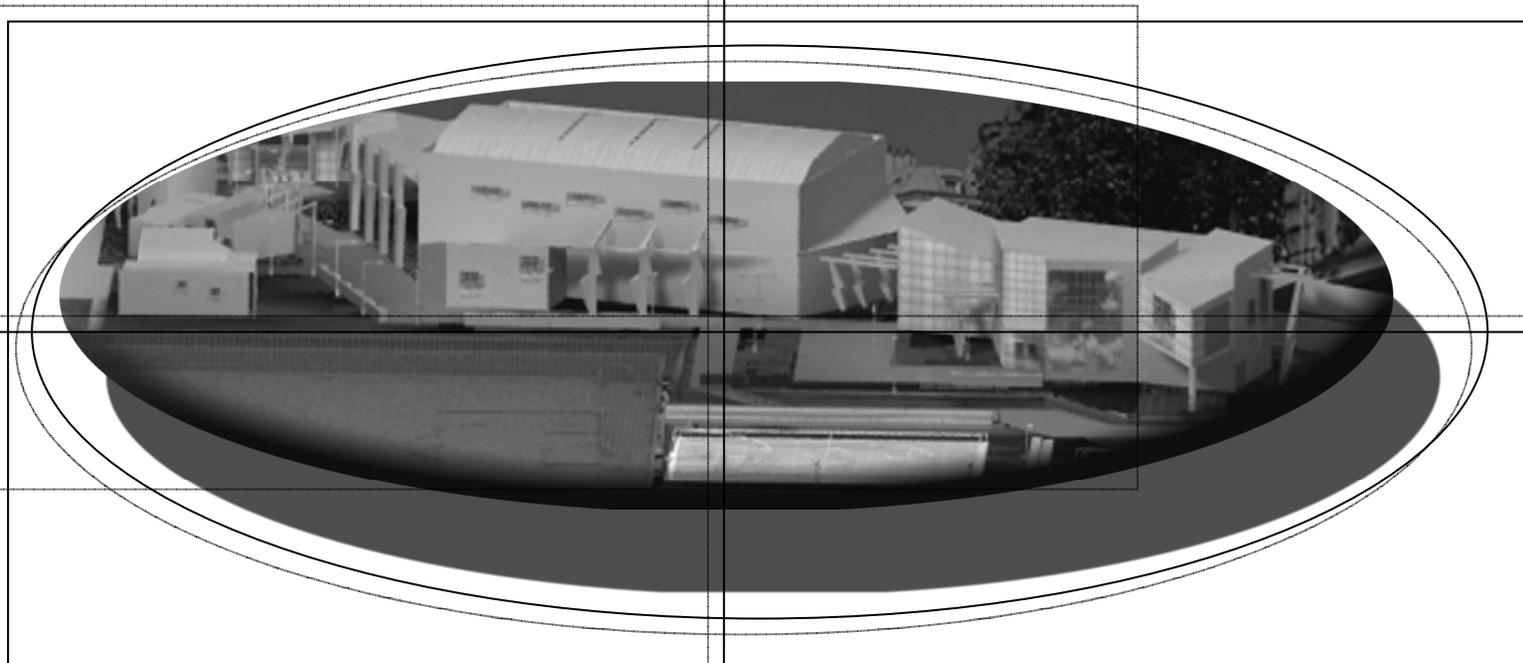


## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

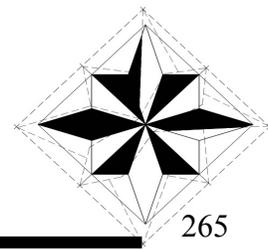
Se propone que sea autosustentable, por medio de ingresos internos, dentro de los cuales se mencionan:

- Cuota por ingreso al proyecto
- Costo por consumo en el multirrestaurante
- Pago por alquiler del salón de usos múltiples, para eventos deportivos o sociales privados.
- Cuota de estacionamiento.





**CONCLUSIONES**  
**RECOMENDACIONES**  
**FUENTES DE CONSULTA**





## C ONCLUSIONES

Dentro de la zona 8 de la capital, no existen áreas recreativas ni deportivas, que cumplan con la demanda existente, ya que es un área residencial que necesita para su desarrollo integral al equipamiento recreativo y deportivo.

La falta y poco interés por parte de los diversos sectores de la sociedad a el tema recreación y deporte ha provocado un déficit recreacional que perjudica la calidad de vida de los pobladores.

La respuesta técnica del Centro Recreativo y Deportivo Público para la zona 8 Capitalina, responde a la necesidad de recreación y deporte de forma sana y en instalaciones seguras y eficientes, que tienen los habitantes del lugar, proyectado para el año 2030.

Se ha demostrado la importancia que tienen las áreas verdes-recreativas y deportivas para el desarrollo físico, mental y social de los ciudadanos, también contribuirá a mejorar la imagen urbana de la zona 8.

Con la elaboración del presente anteproyecto se pretende que la población de la zona 8, que se encuentren dentro del área influencia del mismo, puedan practicar tanto la recreación pasiva como activa, dentro de su área de residencia, evitando su desplazamiento a otros lugares o su realización en lugares inseguros.

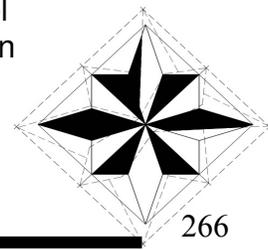
## R ECOMENDACIONES

La municipalidad, tiene un papel importante en el desarrollo de la comunidad, por lo tanto debe priorizar y colocar dentro de sus objetivos, la planificación, programación y ejecución de proyectos recreativos y deportivos en las diferentes zonas de la capital que sufren la deficiencia de este equipamiento.

Es necesario que se le de la importancia que merece el equipamiento básico de recreación y deporte, considerando la proyección de espacios abiertos en las comunidades, ayudando así al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores, a causa del desarrollo físico, mental, social, y porque contribuye a la disminución de la delincuencia. Ya que los habitantes tendrán en donde distraerse y divertirse de forma sana y segura, en vez de salir a la calle, formar pandillas, etc.

La realización de estos proyectos, se puede ejecutar a través de la participación primordialmente de la Municipalidad, luego de ONGs y del Ministerio de cultura y deportes, y su ejecución puede ser por etapas, ya que facilita la obtención del financiamiento necesario.

Se debe incentivar a el mantenimiento de las áreas verdes, por medio de la Municipalidad y del comité de vecinos, y promover la educación ambiental para su preservación y poderles asegurar una vida útil y duradera.





# FUENTES DE CONSULTA

## PRIMARIAS

- Encuesta realizada a pobladores de los alrededores del área en estudio. Abril 2006.
- Entrevista realizada a habitantes del los alrededores del terreno en estudio. Julio 2006.
- Entrevista realizada a usuarios del Centro recreativo y deportivo San Francisco de Asís, zona 3. Septiembre 2006.
- Entrevista a usuarios del Centro juvenil Don Bosco, zona 8. Septiembre 2006.
- Observación directa a pobladores del sector en estudio. Septiembre 2006.
- Observación directa a usuarios del Centro recreativo y deportivo San Francisco de Asís, de la zona 3. Septiembre 2006.
- Observación directa a usuarios del Centro juvenil Don Bosco, zona. Septiembre 2006.

## SECUNDARIAS

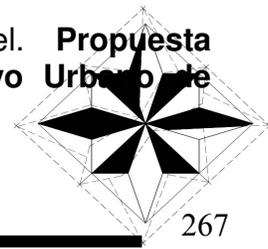
### Libros

- Bazant, Jan. **Criterios de Diseño Urbano**. 2ª. Edición, Editorial Trillas, 1983
- Cliff. **Manual del Paisaje Urbano**. Ediciones Blume, España. 1976
- **Diccionario enciclopédico ilustrado Sopena**. Editorial Ramón Sopena, S.A., Provenza, Barcelona, 1995.

- **Enciclopedia Encarta 2000**.
- Gellert, Gisela. **Desarrollo de la Estructura Espacial en la Ciudad de Guatemala desde su fundación hasta la revolución de 1944**.
- Le Corbusier. **Principios de Urbanismo**. Editorial Ariel, Cuarta Edición, Barcelona. 1979.
- Neufert, Ernst. **El arte de proyectar en Arquitectura**. 1ra. Edición, México, editorial Gustavo Gilli, España, 2003.
- Plazola Cisneros, Alfredo. **Enciclopedia Arquitectura**, 2001.
- **Retrospectiva, 50 años de Construcción en Guatemala (1954-2004)** Grupo Op Gráficas, S.A. Colombia. Primera Edición 2004.

### Tesis

- Castellanos Pontaza, Mario Roberto. **Formulación y Evaluación de Proyectos de Arquitectura**. Tesis. FARUSAC, 2006.
- Castro Pleitez, Mario Jaime. **Complejo Deportivo y Recreativo Agua Blanca**. Tesis. FARUSAC, 2004.
- Delgado Reina, Rocío Samantha. **Centro Deportivo Alta Verapaz**. Tesis. FARUSAC, 2004.
- Díaz, Gladys. **Diagrama Preliminar de Mercados en la Ciudad de Guatemala**. Tesis. FARUSAC, 1978.
- Diéguez González, Marcelino Gaspar. **Centro de Recreación Municipal Soloma, Huehuetenango**. Tesis. FARUSAC, 1999.
- García González, Lesley Anabel. **Propuesta Arquitectónica Parque Recreativo Urbano de**





**municipio de Concepción, Sololá.** Tesis. FARUSAC, 2003.

- Gordillo Sandoval, Ana Lucrecia. **Centro Recreativo para los Trabajadores del INGUAT.** Tesis. FARUSAC, 2003.
- López Sandoval, Ana María. **Guía Metodológica para la Planificación y diseño de espacios abiertos y recreativos en el área urbana.** Tesis. FARUSAC, 1980.
- Maldonado, Delfina. **Vegetación en el Diseño Arquitectónico como control ambiental.** Tesis. FARUSAC, 1987.
- Martínez Barrera, Jorge. **Centro Deportivo para el municipio de San Pedro Pinula, Jalapa.** Tesis. FARUSAC, 2005
- Navas Cameros, Nery Humberto. **Centro Recreativo Multifuncional para Sanarate.** Tesis. FARUSAC, 2003
- Pacacoy Carranza, Enma Patricia. **Centro Recreativo y Deportivo San Andrés Semetabaj, Sololá.** Tesis. FARUSAC, 2005.
- Poggio Pérez, Sergio. **Parque urbano en la Ciudad de Zacapa.** Tesis. FARUSAC. 2003.
- Ramírez García, Farid. **Centro Recreacional Aguas Amargas, Zunil, Cantel, Quetzaltenango.** Tesis. FARUSAC, 2004.
- Rosales, David Fernando. **Manejo y Revitalización del núcleo de Gestión urbana Santo Domingo, Centro Histórico.** Tesis. FARUSAC, 2005.

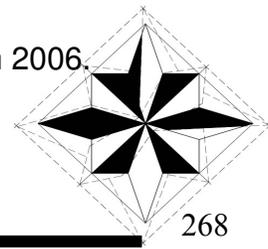
- Uribio González, Erick Estuardo. **Complejo Deportivo y Recreativo Municipal en Sansare, El Progreso.** Tesis. FARUSAC, 2005.

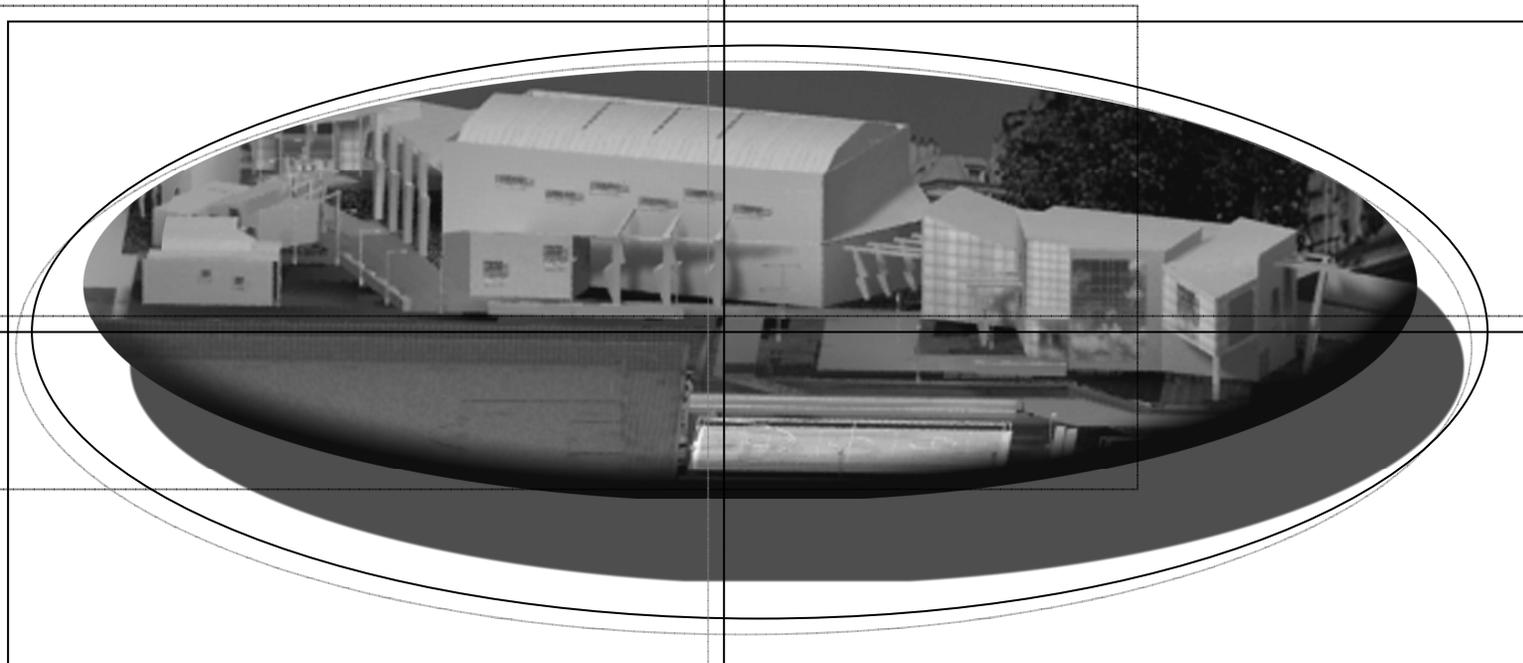
### Planes

- Municipalidad de Guatemala (1997). **Plan Municipal Metrópolis 2010.**
- Municipalidad de Guatemala (2002). **Plan Guatemala 2020: Sector Movilidad Urbana.** Guatemala.
- **Plan de Ordenamiento Territorial (POT).**
- **Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala.** Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Guatemala. 1978.

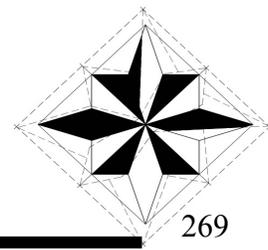
### Páginas Web

- [www.nuestramuni.com](http://www.nuestramuni.com). Página Web de la Municipalidad de La Ciudad de Guatemala. Noviembre 2005.
- [www.sat.gob.gt](http://www.sat.gob.gt). Página Web de La Superintendencia de Administración Tributaria de Guatemala. Noviembre 2005.
- [www.sat.gob.gt/estadísticas/prueba/parque%20por%20departamento.htm](http://www.sat.gob.gt/estadísticas/prueba/parque%20por%20departamento.htm). Página Web de La Superintendencia de Administración Tributaria de Guatemala, en el apartado Estadísticas. Octubre 2005.
- Programa Googleearth. Actualización 2006.





# APÉNDICE



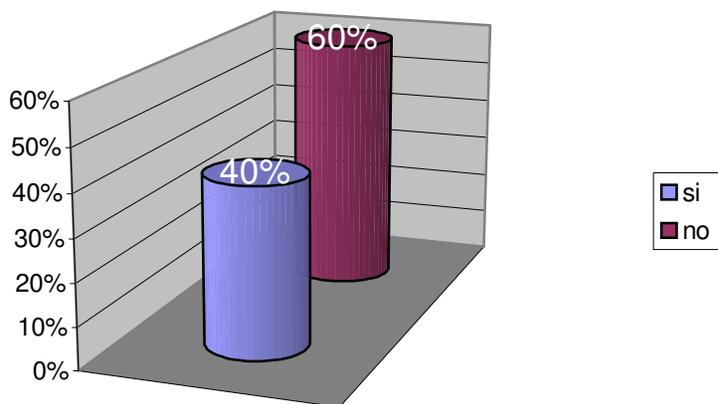


# ENCUESTA

A continuación se presentan las gráficas de los resultados de la encuesta, realizada en los alrededores del terreno en estudio, con la cual se puede observar la importancia que tiene un Centro Recreativo y Deportivo en el lugar. La población muestra de la encuesta está formada por: niños de edad escolar, jóvenes y adultos (padres de familia).

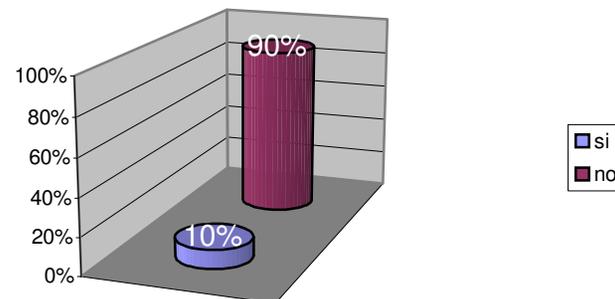
GRÁFICA 1

¿Practica algún deporte, se recrea?



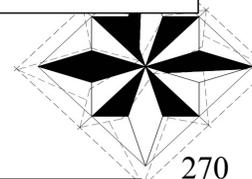
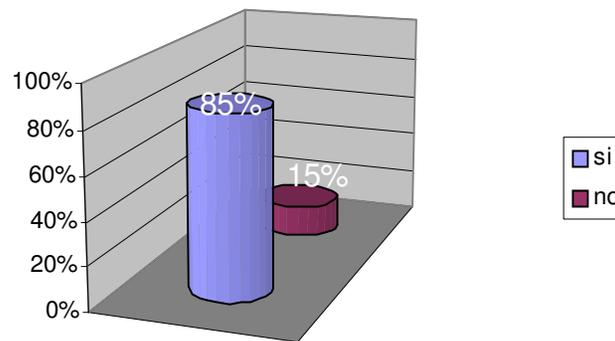
GRÁFICA 2

¿Existen instalaciones adecuadas para su recreación y deportes cerca de su vivienda?



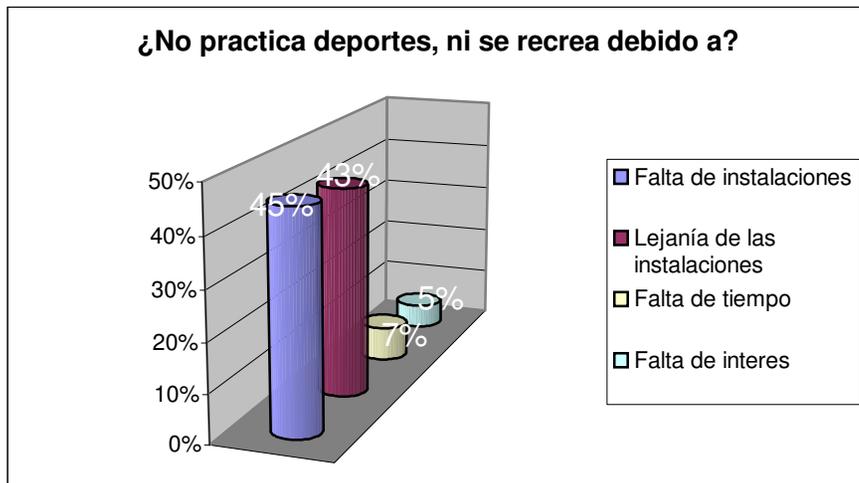
GRÁFICA 3

¿Tiene que trasladarse a otro lugar para recrearse y practicar algún deporte?

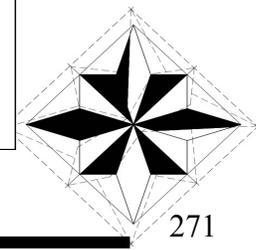


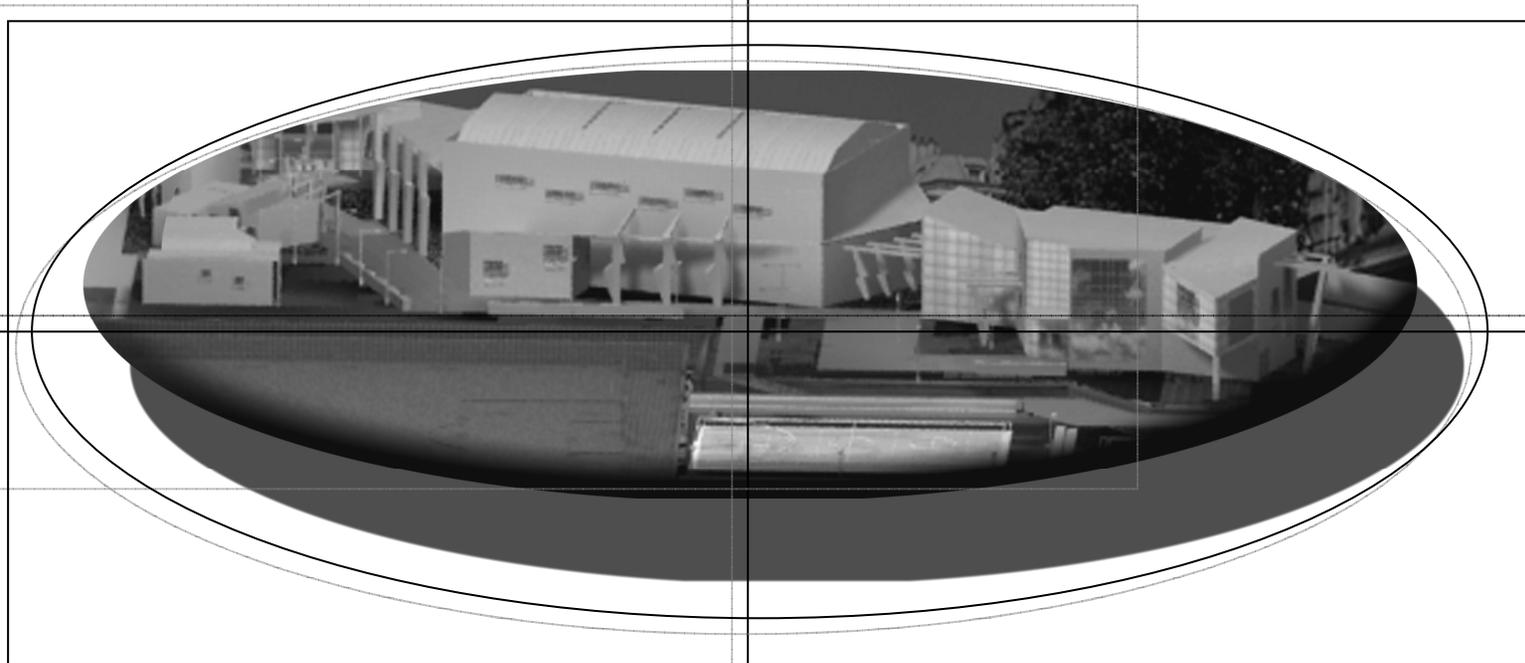


GRÁFICA 4

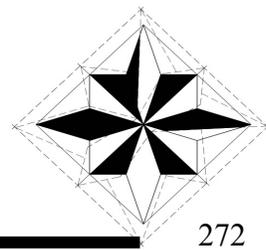


GRÁFICA 5



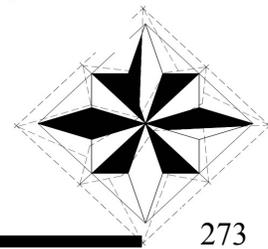
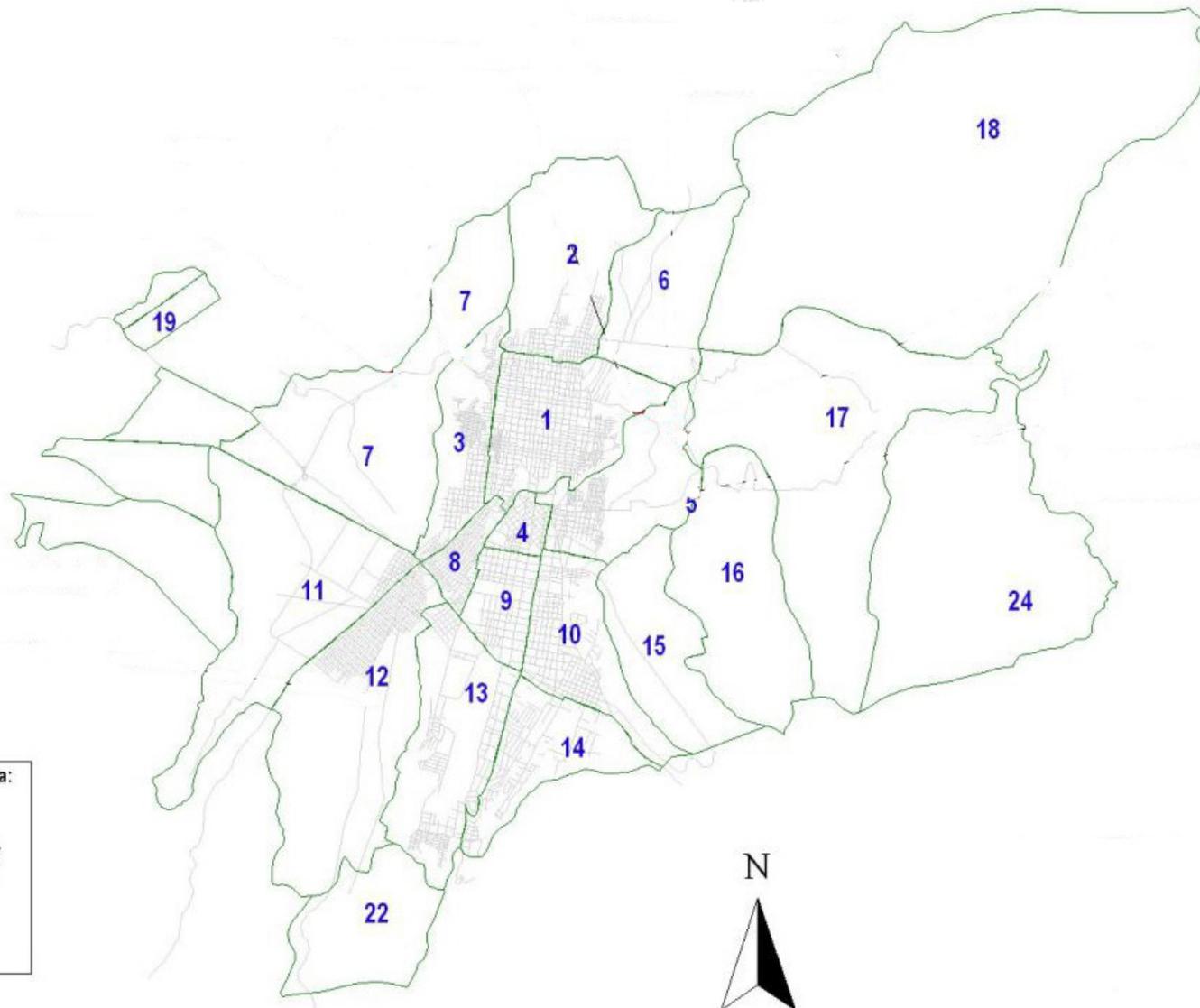


# ANEXOS





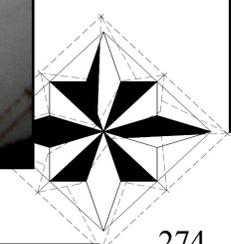
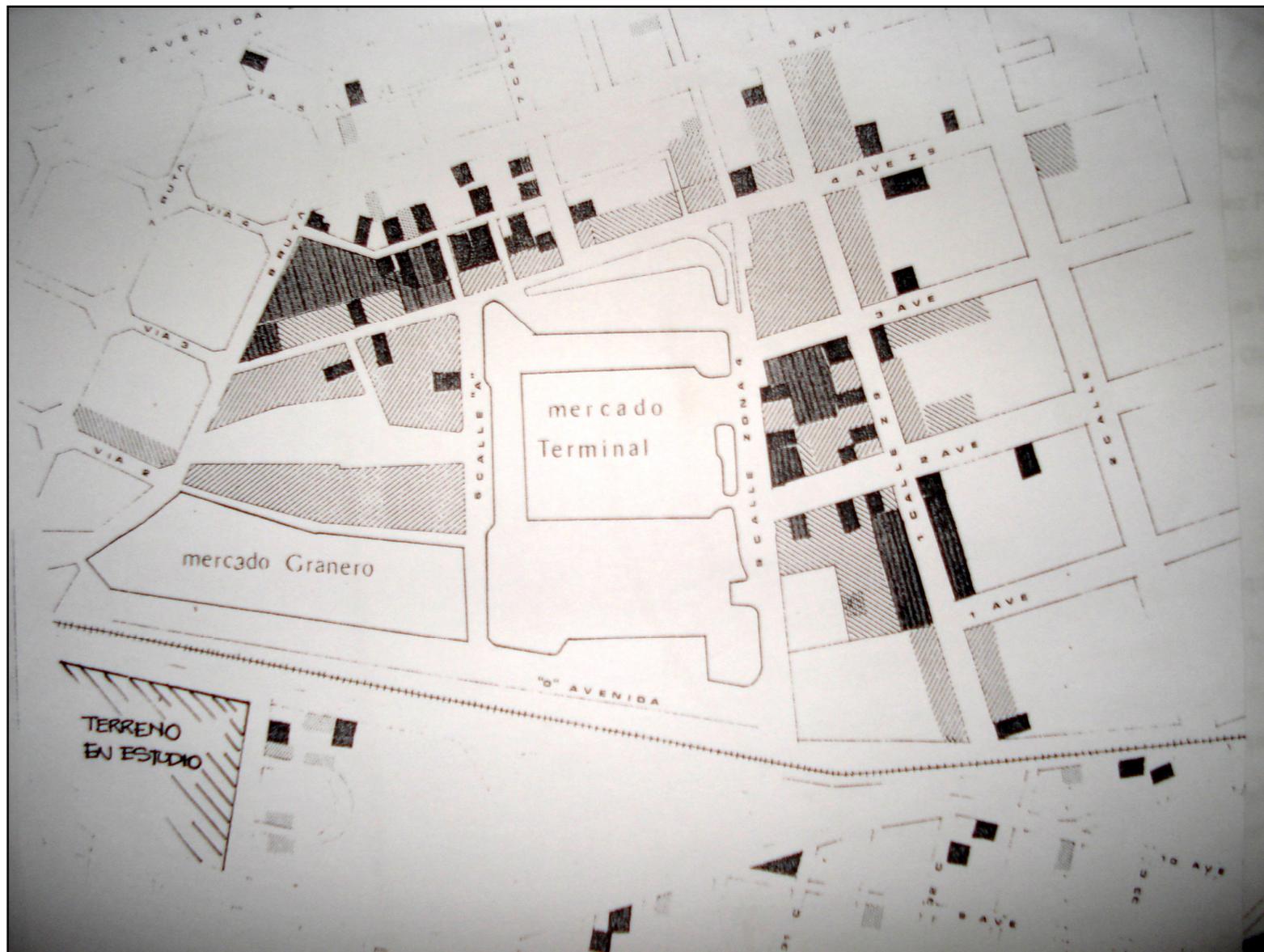
# CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA





# CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PUBLICO, ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA

Referencia del Terreno en Estudio con el Mercado el Granero y La Terminal





## IMPRIMASE

**Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo**  
**Decano**

**Arq. Thelma Monzón de Soto**  
**Asesora**

**Jannie Marie Sao Cáceres**  
**Sustentante**

