

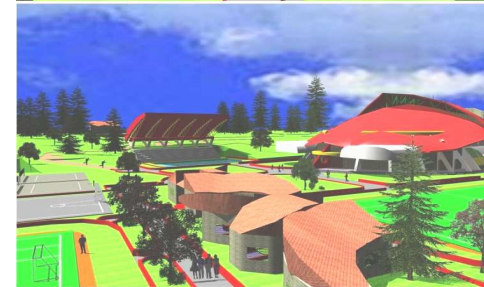
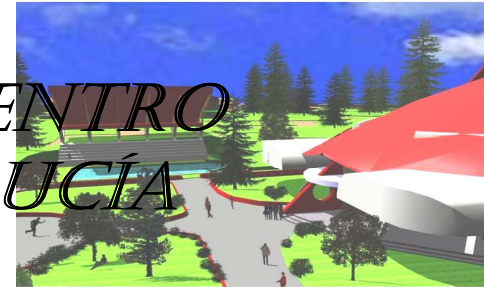
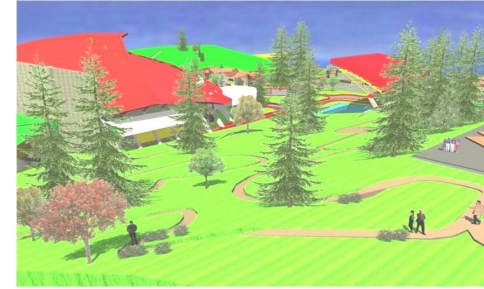
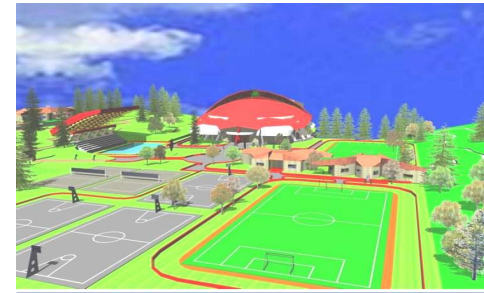
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

*PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO
DEPORTIVO MUNICIPAL DE SANTA LUCÍA
UTATLÁN, SOLOLÁ.*

TESIS PROFESIONAL PRESENTADA POR
JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR

AL CONFERIRSELE EL TITULO DE
ARQUITECTO

GUATEMALA, OCTUBRE 2007.





ÍNDICE

| | Página |
|---------------------------|--------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| ANTECEDENTES | 2 |
| PROBLEMÁTICA | 4 |
| JUSTIFICACIÓN | 5 |
| BENEFICIOS A LA COMUNIDAD | 6 |
| DELIMITACIÓN DEL TEMA | 6 |
| OBJETIVOS | 7 |
| METODOLOGÍA | 8 |

CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO

GENERALIDADES

| | |
|---|----|
| RESEÑA HISTÓRICA DEL DEPORTE | 10 |
| ÉPOCA ACTUAL | 11 |
| DEPORTE | 12 |
| DIAGNÓSTICO DEL DEPORTE EN GUATEMALA | 13 |
| CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA | 13 |
| CLASIFICACIÓN | 14 |
| CLASIFICACIÓN GENERAL | 14 |
| DEPORTE FEDERADO | 14 |
| DEPORTE NO FEDERADO | 15 |
| DEPORTE ESCOLAR | 15 |
| CLASIFICACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS | 15 |
| CONTEXTO LEGAL | 16 |

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





| | |
|---|----|
| LEYES PARA LA REGULACIÓN DE ESPACIOS ABIERTOS PARA EL DEPORTE | 17 |
| ANTECEDENTES DE LA LEY | 17 |
| INSTALACIONES PARA DEPORTE | 17 |
| BALONCESTO | 18 |
| FÚTBOL SALA | 19 |
| BALÓNMANO | 20 |
| VOLEIBOL | 21 |
| NATACIÓN | 22 |
| BADMINTON | 23 |
| PISTA DE ATLETISMO | 24 |
| TIPOS DE ÁREAS DE INFLUENCIA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS | 24 |
| ASPECTOS A CONSIDERAR PREVIO AL DESARROLLO DE UN PROYECTO DEPORTIVO | 24 |
| IMPORTANCIA ECONÓMICA | 29 |
| IMPORTANCIA SOCIAL | 29 |

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS

| | |
|---|----|
| COMPLEJO DEPORTIVO QUETZALTECO | 30 |
| POLIDEPORTIVO EL DOMO, CIUDAD CAPITAL ZONA 13 | 31 |
| INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD (INAJU) | 32 |

CAPÍTULO 2

MARCO REFERENCIAL

| | |
|-------------------------------------|----|
| ENTORNO GENERAL | 34 |
| REGIÓN NOR-ORIENTE | 35 |
| LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA | 35 |

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





| | |
|---|----|
| Datos de la Región | 37 |
| Datos Generales del Departamento | 37 |
| Breves Datos Históricos | 38 |
| Aspectos Geográficos | 39 |
| Población | 40 |
| Clima | 40 |
| DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA | 41 |
| ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN | 43 |
| DATOS GENERALES DEL MUNICIPIO | 43 |
| ORIGEN DEL NOMBRE | 43 |
| BREVES DATOS HISTÓRICOS | 43 |
| CULTURA | 44 |
| FIESTA TITULAR | 45 |
| DEPORTE | 45 |
| VOCACIÓN Y USO DE LA TIERRA | 46 |
| CLIMA | 47 |
| FLORA Y FAUNA | 47 |
| HIDROGRAFÍA | 48 |
| POBLACIÓN | 48 |
| NIVELES DE DESARROLLO | 48 |

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





| | |
|--|-------|
| INDICADORES SOCIALES | 48 |
| NIVELES DE POBREZA | 49 |
| DEMOGRAFÍA | 49 |
| TASA DE CRECIMIENTO ANUAL | 49 |
| POBLACIÓN PROYECTADA: | 50 |
| COMPONENTE DE SALUD Y VIVIENDA | 50 |
| Caracterización | 50 |
| Causas de la morbilidad | 51 |
| Causas de la mortalidad | 51 |
| Infraestructura y servicios sanitarios | 51 |
| Vivienda | 52 |
| COLINDANCIAS | 53 |
| CANTONES QUE LO INTEGRAN | 53 |
| INSTITUCIONES EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN | 53 |
| DEPORTISTAS SOBRESALIENTES DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN SOLOLÁ | 56 |
| RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS A USUARIOS | 56-63 |
| CONCLUSIONES | 64 |





CAPÍTULO 3

| | |
|---|----|
| ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPORTE | 71 |
| CONCLUSIÓN | 71 |
| DEFINICIÓN DEL TIPO DE PROYECTO: CENTRO POLIDEPORTIVO | 71 |
| ÁREAS PARA DEPORTE | 72 |
| Prioridad de edificaciones deportivas: Rango 3 Natación, Fútbol. Baloncesto, Voleibol, Atletismo, Balonmano | |
| DIAGNÓSTICO | 73 |
| ORIENTACIÓN, VIENTO Y VANOS | 74 |
| HUMEDAD Y PRECIPITACIÓN | 75 |
| MOVIMIENTO DE AIRE | 75 |
| VIENTOS | 75 |
| DISTRIBUCIÓN Y ORIENTACIÓN | 75 |
| ESPACIO ENTRE EDIFICACIONES | 75 |
| POSICIÓN DE VENTANAS | 75 |
| ÁREA DE VENTANAS | 75 |
| MUROS | 75 |
| CUBIERTAS | 76 |
| PISOS | 76 |
| PREMISAS PARTICULARES DEL DISEÑO | 76 |
| TECNOLÓGICAS | 76 |
| SISTEMAS CONSTRUCTIVOS | 76 |
| MORFOLÓGICAS | 77 |

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





| | |
|---|-------------|
| ORIENTACIÓN DE CAMPOS DEPORTIVOS, CANCHAS Y PISCINAS EN GUATEMALA | 77 |
| FUNCIONALES | 77 |
| AMBIENTALES | 77 |
| CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CLIMA | 78 |
| DIAGNÓSTICO | 78 |
| CONFORT BIOLÓGICO | 79 |
| CONCLUSIÓN | 79 |
| ANÁLISIS DEL SECTOR DE ENTORNO | 80 |
| ESTUDIO DEL ENTORNO | 80 |
| FACTORES SOCIALES | 80 |
| FACTORES FÍSICOS | 81 |
| FACTORES DE IMPACTO AMBIENTAL | 81 |
| ANÁLISIS DEL SITIO | 81 |
| INFRAESTRUCTURA VIAL | 81 |
| REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS | 81 |
| DRENAJES | 81 |
| AGUA POTABLE | 81 |
| TELÉFONOS | 82 |
| ENERGÍA ELÉCTRICA | 82 |
| TRANSPORTE PÚBLICO | 82 |
| CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS | 82 |
| RECOMENDACIONES CLIMÁTICAS | 82 |
| VEGETACIÓN | 82 |
| CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS | 82 |
| ESTUDIO DEL SUELO | 83 |
| TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA DEL SECTOR | 84 |
| IMPACTO AMBIENTAL | 85 |
| IMPACTO NEGATIVO | 85 |
| IMPACTO POSITIVO | 85 |
| CONCLUSIONES | 85 |
| CRITERIOS DE DISEÑO | 85 |
| DETERMINANTES DE DISEÑO | 85 |
| DIAGRAMAS | 90-91-92-93 |

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





| | |
|--|---------|
| MATRIZ | 94-95 |
| PLANTA DE CONJUNTO DEL CENTRO DEPORTIVO | 96 |
| PLANTA 1ER Y 2DO NIVEL DEL CENTRO DEPORTIVO | 97-98 |
| ELEVACIÓN LATERAL Y SECCIÓN | 99-100 |
| ELEVACIÓN FRONTAL Y SECCIÓN TRANSVERSAL | 101-102 |
| PLANTA DE ADMINISTRACIÓN | 103 |
| ELEVACIÓN LATERAL Y SECCIÓN TRANSVERSAL | 104 |
| ELEVACIÓN FRONTAL Y SECCIÓN LONGITUDINAL | 105 |
| PLANTA SERVICIOS SANITARIOS | 106 |
| ELEVACION LATERAL Y SECCIÓN TRANSVERSAL | 107 |
| ELEVACIÓN FRONTAL Y SECCIÓN LONGITUDINAL | 108 |
| PLANTA SERVICIO SANITARIO Y VESTIDORES PISCINA | 109 |
| PLANTA DE PISCINA CON VESTIDORES | 110 |
| SECCIÓN TANSVERSAL DE PISCINA | 111 |
| PRESENTACIÓN FINAL | 112- |
| DETALLES CONSTRUCTIVOS | 122 |

CAPÍTULO 4

| |
|--------------------------------|
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES |
| PRESUPUESTO |
| CRONOGRAMA DE INVERSIÓN |
| BIBLIOGRAFÍAS |

MAPAS

| | | |
|----------|---|-------|
| Mapa #1. | Departamento de Sololá y sus municipios | 6 |
| Mapa #2. | Guatemala y su división geográfica | 34 |
| Mapa #3. | Departamento de Sololá y sus diecinueve municipios | 36 |
| Mapa #4. | Ubicación del Departamento de Sololá | 37 |
| Mapa #5. | Mapa del municipio de Santa Lucía Utatlán y ubicación del terreno | 42-65 |
| Mapa #6. | Casco Urbano del Municipio de Santa Lucía Utatlán | 66 |
| Mapa #7. | Análisis climático del polígono del terreno | 68 |

CUADROS

| | | |
|------------|---|----|
| Cuadro #1. | Población total del municipio de Santa Lucía Utatlán por sexo y área según edad | 3 |
| Cuadro #2. | Instalaciones deportivas, propuesta nacional, jerarquización nacional | 27 |

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





| | | |
|---------------|--|-------|
| Cuadro #3. | Tabla de dimensiones mínimas para canchas y espacios deportivos | 28 |
| Cuadro #4. | Regiones de la República de Guatemala | 35 |
| Cuadro #5. | Instalaciones deportivas existentes en el Municipio de Santa Lucía Utatlán | 55 |
| Cuadro #6. | Propuesta de instalaciones para la aplicación inmediata de Santa Lucía Utatlán | 71 |
| Cuadro #7. | Áreas deportivas por grupo poblacional | 72 |
| Cuadro #8. | Zonas climáticas de Guatemala | 78 |
| Cuadro #9 | Materiales para muros y pisos | 86 |
| Cuadro #10 | Elementos para cubiertas en edificios | 87 |
| Cuadro #11-12 | Premisas particulares de diseño | 88-89 |

FOTOGRAFÍAS

| | | |
|------------------------------------|--|----|
| Fotografía #1. | Paisaje del Municipio de Santa Lucía Utatlán, Sololá | 1 |
| Fotografía #.2. | Ubicación del municipio de Santa Lucía Utatlán y su entorno. | 2 |
| Fotografía #3. | Ubicación del terreno y su vegetación | |
| Fotografía #4. | Panorama del municipio de Santa Lucía Utatlán. | 7 |
| Fotografía #5. | Practica del deporte en la época de los antepasados | 11 |
| Fotografía #6. | Complejo Deportivo Quezalteco | 30 |
| Fotografía #7, 8 y 9 | Polideportivo el DOMO, ciudad capital, zona 13 | 31 |
| Fotografía #10, 11, 12. | Instituto Nacional de la Juventud (INAJU) | 32 |
| Fotografía #13. | Características del departamento de Sololá (día de mercado) | 38 |
| Fotografía #14. | Características del clima del departamento de Sololá | 40 |
| Fotografía #15. | Costumbre y cultura del departamento de Sololá | 41 |
| Fotografía #16. | Paisaje histórico del municipio de Santa Lucía Utatlán | 43 |
| Fotografía #17 y 18. | Costumbres, cultura y tradiciones del municipio de Santa Lucía Utatlán | 44 |
| Fotografía #19. | Baile de la conquista española | 45 |
| Fotografía #20 y 21. | Deportistas del municipio destacados, femenino y masculino | 46 |
| Fotografía #22. | Vocación y uso de la tierra en el municipio de Santa Lucía Utatlán | 46 |
| Fotografía #23. | Flora y fauna que caracteriza al municipio de Santa Lucía Utatlán | 47 |
| Fotografía #24. | Mujeres Indígenas del municipio, luciendo el traje típico del lugar_ | 48 |
| Fotografía #26. | Vista del terreno para la propuesta arquitectónica | 66 |
| Fotografía #27, 28 y 29. | Vías principales de acceso al terreno, de, la propuesta arquitectónica | 67 |
| Fotografía #30, 31, 32, 33,34 y 35 | Observación de los puntos mas importantes del terreno de la propuesta arquitectónica | 69 |
| Fotografía #36 y 37. | Estudios del suelo para la realización de la propuesta arquitectónica | 83 |
| Fotografía #38 y 39. | Topología constructiva del sector del terreno | 84 |

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





I. INTRODUCCIÓN

Todo hombre, mujer o niño tiene derecho a la práctica del deporte, indispensable para la salud tanto física como moral. Para la práctica del deporte el hombre necesita de espacios, ambientes e instalaciones adecuadas al alcance de su población. Es por eso que el presente documento contiene un diagnóstico sobre necesidades de infraestructura cultural y recreativa, efectuado en el municipio de Santa Lucía Utatlán; se anota los antecedentes que origina la idea de este proyecto, posteriormente, el diagnóstico que incluye datos históricos, geográficos y demográficos del municipio, instalaciones deportivas adecuadas o inadecuadas existentes, instalaciones deportivas y recreativas necesarias, deportistas destacados para evaluar la historia del municipio en su representación deportiva, opinión de la población sobre la encuesta que tiene el objetivo de conocer el grado de conciencia sobre la importancia en la práctica del deporte, y los deportes más practicados en el municipio. Por esta razón, es solicitado por parte de INTERVIDA de Santa Lucía Utatlán, en el transcurso del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) IRG-2-2006 la propuesta de un diseño arquitectónico en el cual, después de ser ejecutado pueda satisfacer las necesidades de los atletas para el desarrollo de actividades deportivas.

Se tuvo por objetivo proponer un conjunto de instalaciones necesarias que permitan ejercer el derecho a la recreación y al deporte, determinando la gama de actividades, características, ubicación y estableciendo prioridades en función de interés y aficiones de la población

Por lo cual la municipalidad de Santa Lucía Utatlán ha cedido un terreno municipal ubicado en Chocol, que será intervenido para la planificación del proyecto.

Es por ello que se decide incluir dentro de los proyectos ambientes en donde puedan practicarse deportes olímpicos como:

Boxeo, Gimnasia Olímpica, Gimnasia Aeróbica, Levantamiento de pesas, Levantamiento de Potencia, Fisiculturismo, Artes Marciales, Juegos de mesa como: Ajedrez; además de otros ambientes y áreas complementarias para el Centro Deportivo como área

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



FOTOGRAFÍA # 1. El paisaje del Municipio, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



Administrativa, servicios sanitarios públicos, parqueo, piscina,
canchas al exterior y otros.

II. ANTECEDENTES
ANALISIS DEL ENTORNO:

El municipio de Santa Lucia Uatlán, Sololá, forma parte de la cuenca del lago de Atitlán; sus montañas tienen una altura promedio de 2,446 metros sobre el nivel del mar, Cuenta con riachuelos que drenan al Lago de Atitlán. La ubicación geográfica de la cabecera municipal esta comprendida dentro de las coordenadas de 14 ° 46' 04", a una distancia de 152 Kilómetros de la Ciudad Capital al occidente del país y a 23 Kilómetros de la Cabecera Departamental de Sololá.

- Extensión: el municipio de Santa Lucía Uatlán tiene una extensión territorial de 44 Kilómetros cuadrados.
- Clima: El clima del municipio de Santa Lucía Uatlán es frío.
- La temperatura fría media anual es de 12° a 18° grados centígrados.
- Suelos: el municipio cuenta con los suelos profundos, de textura mediana, bien drenados de color pardo.
- Pendientes: las pendientes están comprendidas de 0% a 5%, de 5% a 12% y de 12% a 32%

FOTOGRAFÍA # 2 y 3. En el municipio de Santa Lucía Uatlán, puede apreciarse la vegetación verde en el terreno a diseñar dicha propuesta, este fenómeno climático cambia al inicio de los meses de marzo y abril.



Centro Deportivo, Santa Lucía Uatlán, Sololá.





CUADRO 1
POBLACIÓN TOTAL DE SANTA LUCÍA UTATLÁN POR SEXO Y ÁREA, SEGÚN EDAD

| GRUPO ETARIO | SEXO | | | | TOTAL | |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | MASCULINO | | FEMENINO | | | |
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| < de 28 días | 00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 días < de 1 a | 218 | 0.97 | 208 | 0.91 | 426 | 1.88 |
| 1 año | 407 | 1.97 | 384 | 1.86 | 791 | 3.83 |
| 2 años | 399 | 1.94 | 377 | 1.83 | 776 | 3.77 |
| 3 años | 391 | 1.90 | 369 | 1.79 | 760 | 3.69 |
| 4 años | 383 | 1.86 | 361 | 1.75 | 744 | 3.61 |
| 5 a 9 años | 1475 | 7.17 | 1420 | 6.90 | 2895 | 14.07 |
| 10 a 14 Años | 1369 | 6.65 | 1341 | 6.52 | 2710 | 13.17 |
| 15 a 19 años | 1136 | 5.52 | 1115 | 5.42 | 2251 | 10.94 |
| 20 a 24 años | 963 | 4.68 | 967 | 4.88 | 1930 | 9.56 |
| 25 a 29 años | 728 | 3.53 | 783 | 3.80 | 1511 | 7.33 |
| 30 a 34 años | 544 | 2.64 | 621 | 3.01 | 1165 | 5.65 |
| 35 a 39 años | 452 | 2.10 | 480 | 2.33 | 932 | 4.43 |
| 40 a 44 años | 361 | 1.75 | 384 | 1.86 | 745 | 3.61 |
| 45 a 49 años | 272 | 1.32 | 331 | 1.41 | 603 | 2.73 |
| 50 a 54 años | 312 | 1.51 | 313 | 1.52 | 519 | 3.03 |
| 55 a 59 años | 263 | 1.27 | 302 | 1.27 | 565 | 2.54 |
| 60 a 64 años | 275 | 1.33 | 297 | 1.25 | 572 | 2.58 |
| 65 a más años | 372 | 1.80 | 368 | 1.78 | 740 | 3.58 |
| TOTAL | 10283 | 49.91 | 10284 | 50.09 | 20567 | 100% |

Fuente: Diagnóstico INRTERVIDA 2006.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





III. PROBLEMÁTICA:

Durante el período del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el municipio de Santa Lucía Utatlán, Sololá, se pudo detectar la falta del elemento arquitectónico, en donde se realicen actividades deportivas en un lugar apropiado dentro del municipio, ocasionando que los pobladores recurran al ocio y a otras actividades como los juegos de azar; por otra parte, que los pobladores tengan que viajar a la cabecera departamental; además que se genere la falta de interés por parte de la juventud para realizar deporte.

La actividad deportiva de muchos municipios del país carece de un lugar idóneo que satisfaga las necesidades de la población en dicho aspecto. El municipio de Santa Lucía Utatlán posee varios tipos de actividades deportivas, una es la rama de fútbol, la cual se lleva a cabo en un campo de tierra entre equipos del municipio y equipos invitados de otros lugares del municipio. Se planifican en el ámbito interno, por medio de campeonatos que se llevan a cabo los fines de semana. Deben practicar entre semana dentro del campo.

Sin embargo, en Santa Lucía Utatlán no existe un área para practicar las diferentes clases de deporte, el cual es una de las actividades más importantes dentro del municipio.

Actividades como el baloncesto, el voleibol, son deportes realizados entre los equipos que forman en los eventos internos en la cancha que se encuentra a un costado del campo de fútbol y el cerrito Centro Ceremonial.

Otras actividades deportivas que se promueven en los centros de estudio en los que se imparte la educación en Santa Lucía Utatlán y sus alrededores es el boxeo, el Karate, el levantamiento de pesas, etc.

Estos son unos de los deportes que se realizan y que requiere un espacio físico grande para su realización, no existiendo un área donde se pueda practicar.

Para la realización de actividades deportivas dentro del municipio, se organizan campeonatos por medio de promociones culturales de la Municipalidad, los cuales se realizan en las instalaciones del municipio en muy mal estado.

No existe un área grande y amplia para llevar a cabo estas actividades. La falta de instalaciones deportivas limita la formación de otras federaciones que promuevan dichas actividades.

Otra actividad que moviliza a la población de Santa Lucía Utatlán hacia otros municipios es la natación, este deporte no se puede practicar en esta área debido a la falta de piscina, lo que hace que la población se dirija a las instalaciones de otros lugares.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





El balonmano, es otra actividad que se promueve en el municipio en los establecimientos, para el cual no se cuenta con un área para su práctica.

El atletismo abarca una gran cantidad de disciplinas, en Santa Lucía Utatlán se promueven las carreras de velocidad, haciendo falta una pista para desarrollar dichas pruebas.

Para evitar recorrer áreas del municipio no muy transitadas para poder trotar, se hace necesaria un área para trote dentro de un área con seguridad.

Por la falta de instalaciones deportivas, las personas con mejores recursos y con mayores deseos de ejercitarse, viajan a la cabecera departamental a realizar dichas actividades.

La propuesta del proyecto consiste en un conjunto de instalaciones que centralice las actividades deportivas, produciendo mayores ingresos al municipio, lo que evitará a la vez, tener que trasladarse a otros municipios para realizar dichas actividades.

IV. JUSTIFICACIÓN:

La población de Santa Lucía Utatlán, está representada en su mayor parte por una población joven que es necesario atender por la proliferación de los males sociales tales como: alcoholismo, maras, delincuencia, etc. Siendo necesario contar con instalaciones adecuadas que permitan brindar atención a grupos de niños, niñas, jóvenes y adultos en diferentes actividades deportivas y recreativas, la construcción de este proyecto permitirá implementar cursos para la formación de promotores deportivos en diferentes ramas y sobre todo dará lugar a que las escuelas puedan hacer uso de las instalaciones para llevar a cabo actividades de índole social, cultural como deportivo, con la finalidad de promocionar la práctica del deporte como un medio sano, y creando relaciones interpersonales entre los habitantes locales como departamentales. Por tal razón, se crea la Propuesta Arquitectónica del Centro Deportivo, basándose específicamente en buscar la satisfacción de la población en general en cuanto al tema de deporte, cultivando un ambiente sano para las nuevas generaciones, motivando a la vez a las autoridades como Alcalde y su Corporación a generar proyectos de desarrollo integral y sostenible. El anteproyecto tendrá una sustentación de trabajo basada en la investigación de campo, mediante la aplicación de la técnica de la encuesta y sobre todo con base en la experiencia convivida durante el período de práctica del epecista con los comunitarios; la tesis se realizará en autocad y se harán presentaciones perspectivados en 3ds max 7. Se diseñara bajo una visión integral, donde todos los elementos del entorno se tomen en cuenta, aplicando conceptos de arquitectura orgánica y ahorrándose el recurso económico, dicho proyecto cuenta con una visión a futuro de 15 años de tal manera que se puede ejecutar en etapas. Los resultados obtenidos serán entregados a la municipalidad local para determinar el logro de los objetivos.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





V. BENEFICIOS A LA COMUNIDAD:

- ◆ Focalizar y organizar el deporte por medio de la propuesta sugerida.
- ◆ Atender problema urbano - arquitectónico del municipio, por la falta de un espacio adecuado para actividades deportivas.
- ◆ Ofrecer el servicio de un Centro Deportivo por medio de una propuesta Arquitectónica Objetiva, adecuada a las necesidades de la comunidad.

Santa Lucía Utatlán
Sololá

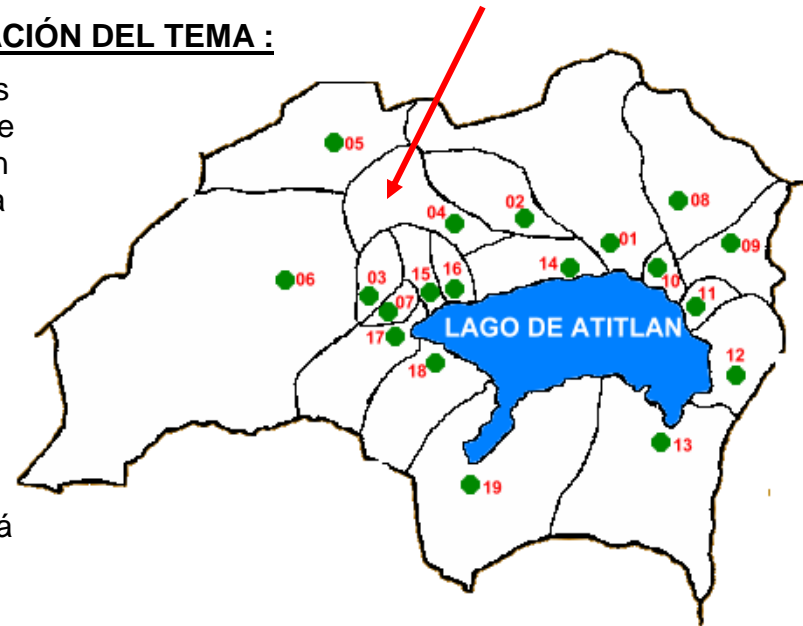
VI. DELIMITACIÓN DEL TEMA :

La tesis se encuentra enmarcada dentro de los proyectos de tipo recreativo, deportivo, en el campo de la arquitectura que da solución a problemas de índole social-cultural y deportiva con cobertura micro regional. Encaminada exclusivamente a dar una propuesta que permita el mejor desarrollo de las actividades deportivas.

Previo a realizar la propuesta, se estudiará el sistema de actividades deportivas del municipio, para determinar la categoría del Centro Deportivo que se proporcionará según el aspecto físico de éste y la afluencia que ejercerá la población.

La propuesta arquitectónica es un Centro Deportivo Municipal para Santa Lucía Utatlán , Sololá. El trabajo propondrá soluciones a las relaciones deportivas existentes.

El presente análisis abarca Santa Lucía Utatlán, y sus cantones y las comunidades que tienen relaciones de tipo deportivo con dicho municipio.



MAPA # 1 Departamento de Sololá y sus municipios.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



Se analizarán los fenómenos y las relaciones de mayor incidencia y determinantes para llegar a una propuesta más acertada.

FOTOGRAFÍA # 4. Vista general del municipio. En uno de los recorridos de las montañas más altas de Santa Lucía Utatlán.



VII. OBJETIVOS:

GENERALES:

- ◆ Realizar una propuesta a nivel anteproyecto arquitectónico en el área de equipamiento Deportivo y Cultural, para el municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

ESPECIFICOS:

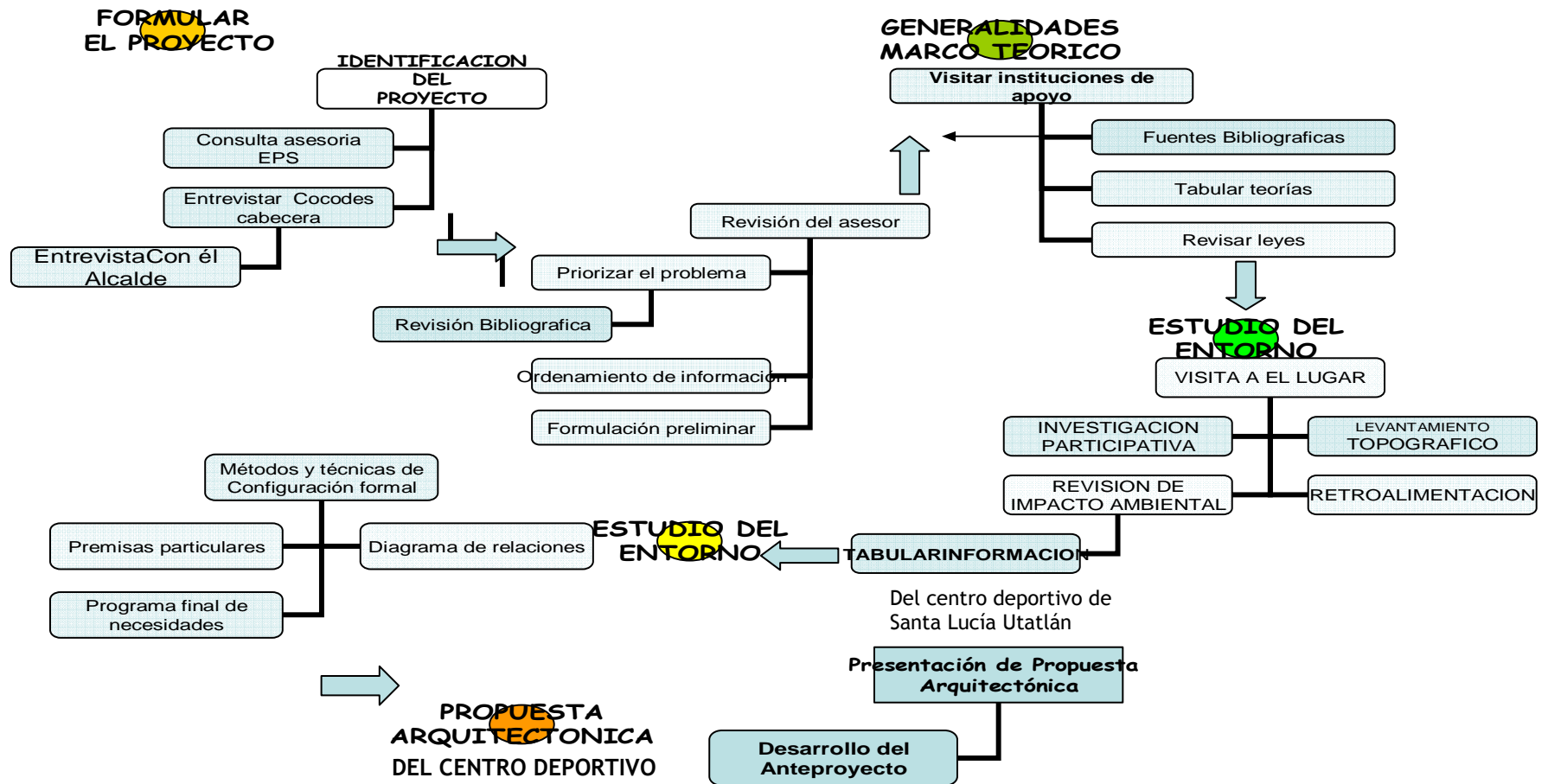
- ◆ Establecer las premisas generales y particulares de diseño las cuales le darán la orientación requerida al Anteproyecto Arquitectónico.
- ◆ Realizar un Diagnóstico de Equipamiento deportivo, cultural y Social en el municipio de Santa Lucía Utatlán, Sololá.
- ◆ Desarrollar un Anteproyecto Arquitectónico, del Centro Deportivo Municipal de Santa Lucía Utatlán, Sololá.
- ◆ Que el planteamiento del anteproyecto Arquitectónico, permita el uso adecuado del espacio para actividades deportivas, culturales y sociales, de acuerdo a las características contextuales.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





VIII. METODOLOGÍA:



Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





1.1. GENERALIDADES

El presente capítulo recopila información sobre el tema “Deportes”, definiciones y conceptos que dan un punto de partida para adentrar en la temática a tratar. Se define la forma en que se establece las instalaciones deportivas a nivel nacional e internacional, una descripción del desarrollo histórico de la actividad en general



1.2. RESEÑA HISTÓRICA DEL DEPORTE:

El deporte es una expresión excesivamente amplia, proviene del Francés Medieval. Durante mucho tiempo, en Inglaterra, deporte significó, caza. Pero a través del tiempo su significado ha variado, durante el siglo XX se ha ido ajustando esta definición con un concepto contemporáneo, en donde tentativamente se podría definir como: “Toda actividad competitiva del cuerpo humano regida por una serie de reglas establecidas para el logro de objetivos”.

La educación física y el deporte se manifestaron hasta finales del siglo XIX, logrando su impacto, basadas en ideas filosóficas y literarias, anteriormente concebidas.

Los cambios en el deporte Inglés en los siglos XVII, XVIII y XIX dieron pauta a los elementos del deporte moderno, los que aparecieron y se difundieron a nivel popular por primera vez en Inglaterra. La antigüedad clásica tuvo sus deportes. En los gimnasios y en las palestras, los griegos de toda edad practicaban lucha, el pugilato, el pancracio o combate libre, la carrera, el lanzamiento de disco y jabalina y las diferentes formas de juego de pelota. Los representantes de las diversas ciudades se disputaban la victoria en dos sesiones periódicas de juegos.

El juego de pelota de los mayas, debió ocurrir en las boscosas y húmedas tierras bajas de Centro América, pues ha de buscarse un área en que crezca la planta que suministra el material (el hule) y fue sin duda objeto de larga

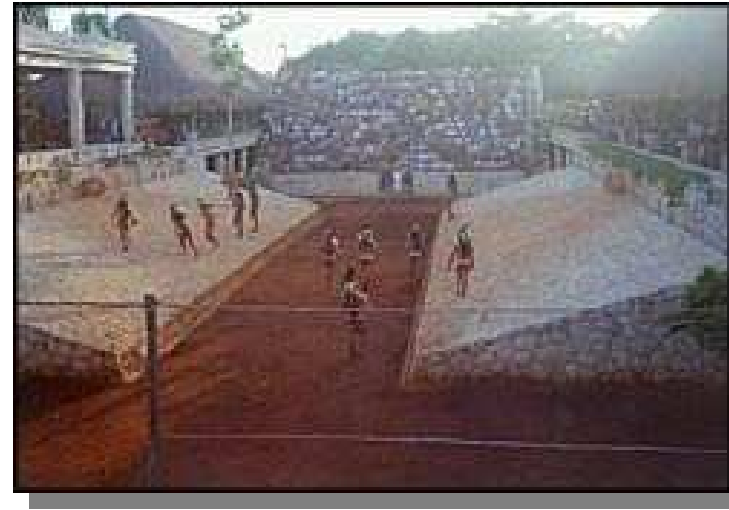
Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



experimentación. El patio de juego de pelota más antiguo se encuentra en Copán y data entre los años 200 y 300 D.C. llamado Clásico Temprano.



Hasta los pueblos más antiguos han dejado vestigios de la práctica de actividades deportivas, incluso se pueden clasificar como “proezas deportivas” actos que el hombre ha realizado desde la prehistoria: correr para escapar de los animales, saltar para franquear los obstáculos naturales, atravesar a nado los cursos de agua, lanzar armas como jabalinas o luchar cuerpo a cuerpo con sus enemigos. En la antigüedad se ritualizaron estas gestas, que quedaron asociadas a la religión o a las celebraciones. Las civilizaciones precolombinas practicaban cierto juego con una pelota (el tlachtli), los egipcios eran apasionados del tiro con arco y, 500 años antes de que tuvieran lugar los primeros Juegos Olímpicos, los griegos ya medían sus fuerzas en carreras de carros y en combates.



FOTOGRAFIA # 5. La práctica del deporte se ha dado desde la época de los antepasados Mayas, con el Juego de Pelota.

1.3. ÉPOCA ACTUAL:

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

La CDAG está constituida por la agrupación de todas las federaciones Deportivas Nacionales, quienes designan un delegado que las represente en la asamblea general, su órgano máximo, esta asamblea elige a los cinco miembros del

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





Comité Ejecutivo quienes en forma gratuita, dirigen los destinos de la CDAG, auxiliado por una gerencia, encargada de las tareas administrativas cotidianas.

Originalmente, la CDAG fue creada por medio del Decreto Legislativo No. 211 el 7 de diciembre el día del deportista nacional. Así mismo, lo que en los años siguientes vino a constituir el patrimonio medular de la CDAG. Fue intervenida varias veces por el Gobierno Central. La intervención más reciente fue llevada a cabo en el año 1983 cuando fue transformada por el jefe de Estado, General Efraín Ríos Montt en: Instituto Nacional de Deportes.

En 1969, por el Decreto 48-69 fue creada la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. El Decreto mencionado constituye la Ley Orgánica del Deporte, que con algunas enmiendas introducidas posteriormente, es la base legal sobre la cual descansa la organización actual del deporte en Guatemala. A partir de su creación en 1969 la CDAG, ha puesto su empeño en solidificar la base económica, física y organizativa de la institución, sin la cual el desarrollo deportivo nacional no puede ser más que una quimera.

Pero a lo largo del siglo XX el auge del deporte también implicó la práctica de la educación física en las escuelas, incluso como asignatura. La realización de actividades de ocio, durante mucho tiempo reservado a cierta élite social y económica, se hizo accesible a todos los individuos, lo que redundó en una mejora de la salud y condición física de los seres humanos.

1.4. DEPORTE

Es una disciplina de carácter pedagógico que tiene como medio a los DEPORTES y que se conjugan con actividades físico recreativas para desarrollar armónicamente las capacidades y habilidades del individuo, y que permitirán un mejor desenvolvimiento en su vida diaria "La educación física es la disciplina pedagógica que mediante la actividad física, tiende a la eficiencia del movimiento desde las habilidades motrices más simples hasta las más complicadas, con la finalidad de propiciar y conservar el equilibrio de la capacidad funcional del educando."

Conjunto de actividades físicas que el ser humano realiza con intención lúdica o competitiva. Los deportes de competición, que se realizan bajo el respeto de códigos y reglamentos establecidos, implican la superación de un elemento, ya sea humano (el deportista o equipo rival) o físico (la distancia, el tiempo, obstáculos naturales). Considerado en la antigüedad como una actividad lúdica que redundaba en una mejor salud, el deporte empezó a profesionalizarse durante el siglo XX.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





1.5. DIAGNÓSTICO DEL DEPORTE EN GUATEMALA

En el país existe desde hace aproximadamente 40 años, un organismo promotor del deporte, como es la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, que cuenta con una estructura nacional establecida, con recursos humanos, locativos y económicos. Además, existe todo un movimiento organizado de deporte federado, como en todo el mundo, que se rige por patrones internacionales y funcionales de acuerdo con las posibilidades nacionales.

La responsabilidad de promoción, desarrollo y control del deporte, están claramente definidas tanto a nivel oficial como voluntarios. De acuerdo con la naturaleza de las actividades deportivas, ellas corresponden a ciertos grupos de edades que pueden ubicarse a partir de los seis años a nivel de iniciación deportiva, para los llamados deportes jóvenes- gimnasia, natación- y en general de los 12 años hasta los 30 años o más. El deporte está organizado a través de las siguientes instituciones:

COMITÉ OLIMPICO GUATEMALTECO.

Los integrantes del Comité Olímpico Guatemalteco, son seleccionados entre personas solventes vinculadas con el deporte de aficionados y con conocimientos y fe en los principios olímpicos. Es la Asamblea General la autoridad máxima del Comité Olímpico Guatemalteco.

1.6. CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA

Esta institución es la responsable de ejercitar el deporte competitivo, el que se practica en apego a normas establecidas y con el propósito de mejorar el nivel técnico de su ejecución, para formar atletas sobresalientes que compitan por conocimientos de meritos. La organización del deporte federado esta integrada por las siguientes entidades individuales y colectivas.

1. Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.
2. Federaciones Nacionales.
3. Asociaciones Departamentales.
4. Juntas Municipales.
5. Ligas.
6. Clubes.
7. Equipos.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



Deportistas



Es el órgano rector y jerárquicamente superior del deporte federado en el orden nacional. Tiene personalidad jurídica y patrimonio propio. Es un organismo autónomo de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política de la República de Guatemala. Es una entidad totalmente apolítica y no podrá permitirse en el seno de la misma ninguna discriminación por motivo de etnia, color, filiación política, posición económica o social. Está integrada por el conjunto de Federaciones y Asociaciones Deportivas Nacionales organizadas y reconocidas conforme lo dispuesto en el decreto 76-97, Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte.

1.7. CLASIFICACIÓN:

1.7.1 CLASIFICACIÓN GENERAL

Aunque resulte difícil clasificar, todas las disciplinas deportivas (que a su vez pueden tener varias modalidades), generalmente se enumeran seis tipos de deporte: Atlético, por ejemplo: Atletismo, Gimnasia, halterofilia, natación y ciclismo; de combate: boxeo, lucha libre, esgrima, judo, karate y otras artes marciales; de pelota: fútbol americano, rugby, baloncesto, voleibol, tenis, tenis de mesa, waterpolo, squash, béisbol y pelota vasca; de motor: automovilismo, motociclismo, MotoCross; de deslizamiento: esquí, bobsleigh, trineo, patinaje sobre hielo y náuticos; de navegación: vela, esquí acuático, surf, windsurf, remo, piragüismo.

El deporte en Guatemala, puede clasificarse según su tipo de organización en:

1.7.2. DEPORTE FEDERADO:

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala lo clasifica en cuatro grupos principales:

- a) Los deportes que cuenten con menos de tres afiliados departamentales, como: andinismo, ecuestre, golf, judo, remo, tiro con armas de caza, boliche, frontón, motociclismo, navegación de vela, softbol y squash. Ese grupo cuenta con algunos deportes de fácil promoción masiva, por ejemplo andinismo y judo; otros de muy difícil promoción popular dados los escasos recursos del país, por ejemplo ecuestre, golf, tiro con armas de caza, etc.
- b) Deporte que cuenta con mas de tres asociaciones departamentales, pero aún muy difíciles y de escasa difusión: badminton, béisbol, esgrima, lucha, tenis.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





- c) Deportes de mediana difusión con ocho o más departamentos afiliados: ajedrez, natación, levantamiento de pesa, tenis de mesa, ciclismo, boxeo y atletismo.
- d) Deportes de fuerte difusión: fútbol, baloncesto y voleibol.

1.7.3. DEPORTE NO FEDERADO

Anteriormente, el deporte no federado formado esencialmente por el deporte: Universitario, dependencia del Ministerio de Cultura y Deporte, institución facultada y lealmente reconocida como rectora del deporte en Guatemala. Actualmente, el deporte no federado está a cargo de la Dirección General del Deporte y la Recreación.

A la Dirección General del Deporte y la Recreación, corresponde la responsabilidad de crear las opciones de participación, planificación, organización, administración, formación, difusión y tecnificación de los servicios. Decreto Ley 25-86 enero de 1986, Acuerdo Gubernamental 104-86 febrero.

1.7.4. DEPORTE ESCOLAR

El deporte escolar en Guatemala, esta bajo el auspicio de la Dirección de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar, DEFREDE. Creada de conformidad con el acuerdo No. 368. El 8 de octubre de 1986, fue ampliada su cobertura a educación física, recreación y deporte escolar. El deporte escolar esta subordinado jerárquicamente a la Dirección General de Educación, depende en línea directa al Ministerio de Educación, su organización esta estructurada por: un jefe, un coordinador específico departamental de deportes que tiene a su cargo los diferentes deportes y las escuelas de natación y gimnasia. Luego están las Juntas departamentales de Deportes y recreación, juntas municipales y juntas distritales, tiene a su cargo promover actividades deportivas en todo el país: actividades inter-aulas, inter-municipios, distritales, departamentales, estas ultimas de inter-escolares a nivel primario y medio, con el fin de buscar un proceso permanente y progresivo, orientado al desarrollo y perfeccionamiento personal y social de los escolares.

1.8. CLASIFICACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

En Guatemala existe una dotación de instalaciones deportivas que comparativamente con las áreas de educación física y en especial de recreación, es superior por la importancia popular que tiene el deporte, como

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





actividad y espectáculo y por la presión que constantemente ejercen sobre el sector público las entidades deportivas afiliadas o federadas.

En especial, debe mencionarse la acción de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, que de acuerdo con la legislación vigente, es responsable de la dotación de instalaciones en todo nuevo desarrollo habitacional. De acuerdo con el catastro realizado, hay en el país un 32% de instalaciones deportivas para fútbol, un 26% para baloncesto y el 8% de voleibol. Se han establecido instalaciones dentro de las siguientes categorías:

TIPO A

- Complejos Deportivos.
- Casa del Deportista.
- Villas Deportivas
- Canchas de usos múltiples
- Instalaciones especiales.
- Centros Polideportivos.
- Estadios.
- Gimnasios.
- Piscinas.

TIPO B

- Pista de Atletismo de ocho carriles
- Gimnasio de usos múltiples.
- Piscina olímpica o semi olímpica.
- Diamante de beisbol.
- Gimnasio de Combate.
- Campos de fútbol.
- Campos de fútbol.
- Canchas al aire libre p/v. deportes.
- Pistas Sintéticas

1.9. CONTEXTO LEGAL

La Constitución Política de la República de Guatemala, por medio de la Asamblea Constituyente, el 31 de mayo de 1985, decretó los Artículos 91 y 92 sección sexta, DEPORTE.

A) ARTICULO 91.

Asignación Presupuestaria al Deporte:

Es deber del estado fomentar y promocionar la educación y deporte. Para este efecto, se determinará una asignación, privativa no menor de tres por ciento (3%) del presupuesto general de ingresos ordinarios del Estado. De tal asignación el cincuenta por ciento se destinará al sector del deporte federado por medio de sus organismos rectores, en la forma que establezca la ley, 25% por ciento a educación física, recreación y deporte escolar, el 25% por ciento al deporte no federado.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





Se reconoce y garantiza la autonomía del deporte federado por medio de sus organismos rectores, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y Comité Olímpico Guatemalteco, que tiene personalidad jurídica y patrimonio propio, quedando exonerados de toda clase de impuestos y arbitrios.

1.10. LEYES PARA LA REGULACIÓN DE ESPACIOS ABIERTOS PARA EL DEPORTE:

ARTÍCULO 85:

Dentro del área de toda notificación o parcelamiento urbano y rural, deben destinarse terrenos suficientes y apropiados para la construcción de instalaciones y campos deportivos. La proporción de tales terrenos será proporcional al área a notificarse, se determinará atendiendo a la proporción de población comprendida en dicha área y no podrá exceder del diez por ciento del área habitada para notificar a su equivalencia en moneda nacional.

El reglamento del Artículo No. 86 de la Ley del Deporte inciso No. 2 establece: en todo parcelamiento cuya área sea mayor de 10,000 metros cuadrados se destinará terreno suficiente y apropiado para instalaciones y campos deportivos. Será proporcional al área a parcelarse y se determinara atendiendo a la proporción de la población que se estime para ocuparla, destinada a la venta.

1.11. ANTECEDENTES DE LA LEY:

Luego que el deporte estuvo bajo el control del gobierno, fue hasta el 7 de diciembre de 1945 que el Congreso de la República, durante el Régimen del Doctor Juan José Arévalo, que se emitió el decreto 221 otorgado a la plena autonomía del deporte. Y en ese mismo año fue creada la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, aprobándose sus estatutos el 24 de julio de 1945.

1.12. INSTALACIONES PARA DEPORTE:

A continuación se describen únicamente los deportes que se toman en cuenta en la propuesta:

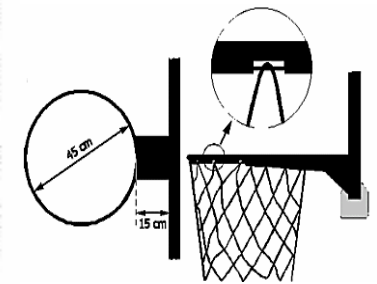
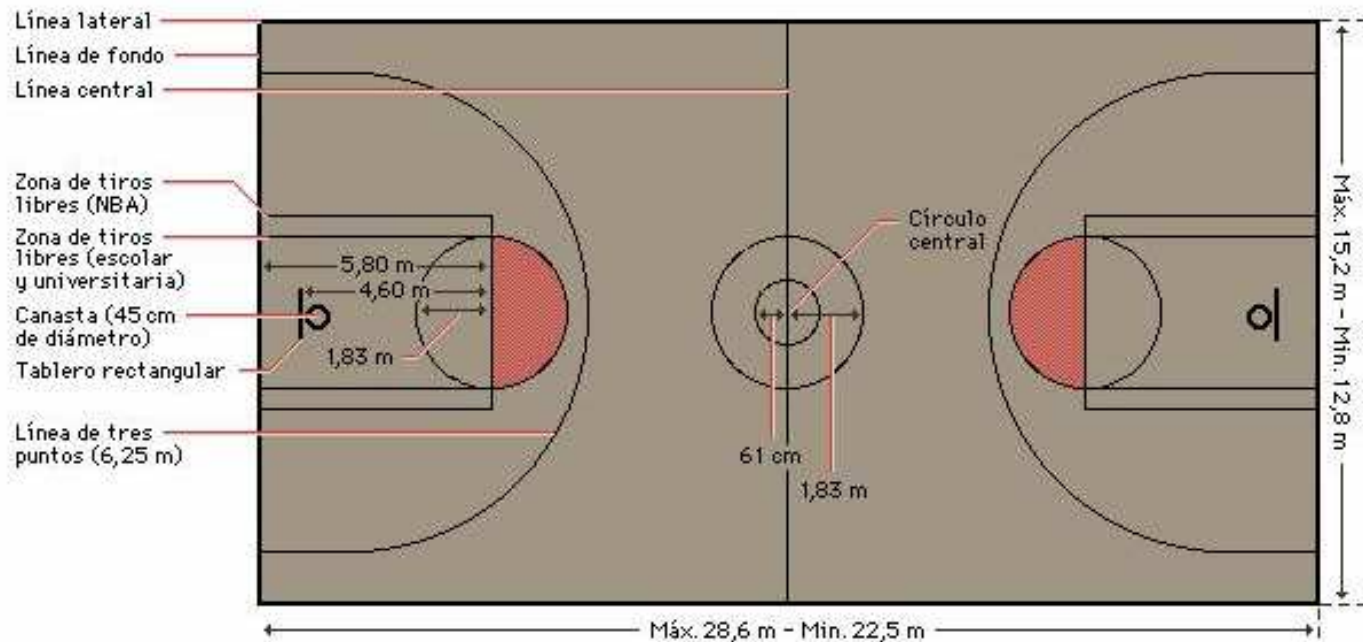
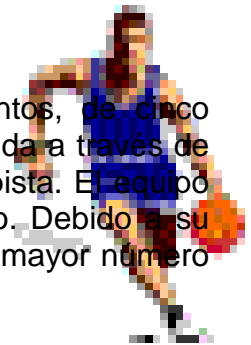
Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





1.12.1. BALONCESTO:

Es un deporte de equipo, jugado normalmente en pista cubierta, en el que dos conjuntos, de cinco jugadores cada uno, intentan anotar puntos (o canastas) lanzando una pelota, de forma que descienda a través de una de las dos cestas o canastas suspendidas por encima de sus cabezas en cada extremo de la pista. El equipo que anota más puntos, convirtiendo tiros de campo o desde la zona de tiros libres, gana el partido. Debido a su dinamismo, espectacularidad y a la frecuencia de acciones anotadoras, es uno de los deportes con mayor número de espectadores y participantes en el mundo.



Fuente: Microsoft encarta 2005

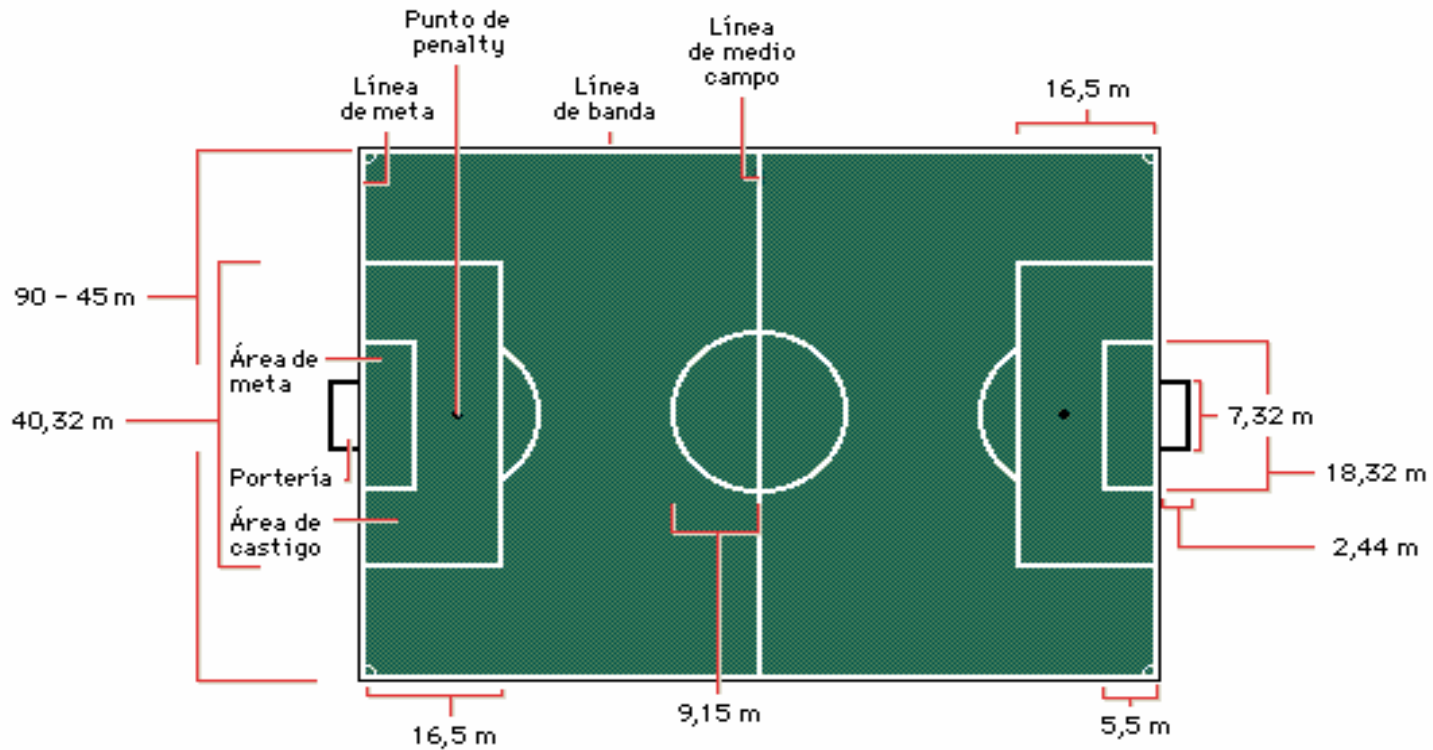
Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





1.12.2. FÚTBOL SALA:

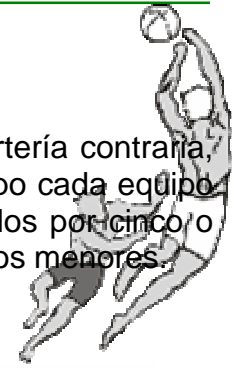
Deporte de equipo practicado por dos conjuntos de once jugadores con una pelota esférica. Es el que más se juega en el mundo y también el más popular entre los espectadores, con un seguimiento de millones de aficionados. Durante la segunda mitad del siglo XX, el juego ha aumentado su comercialización. Se ha convertido en un gran negocio y en una rama de los negocios del entretenimiento.



Fuente: Microsoft encarta 2005

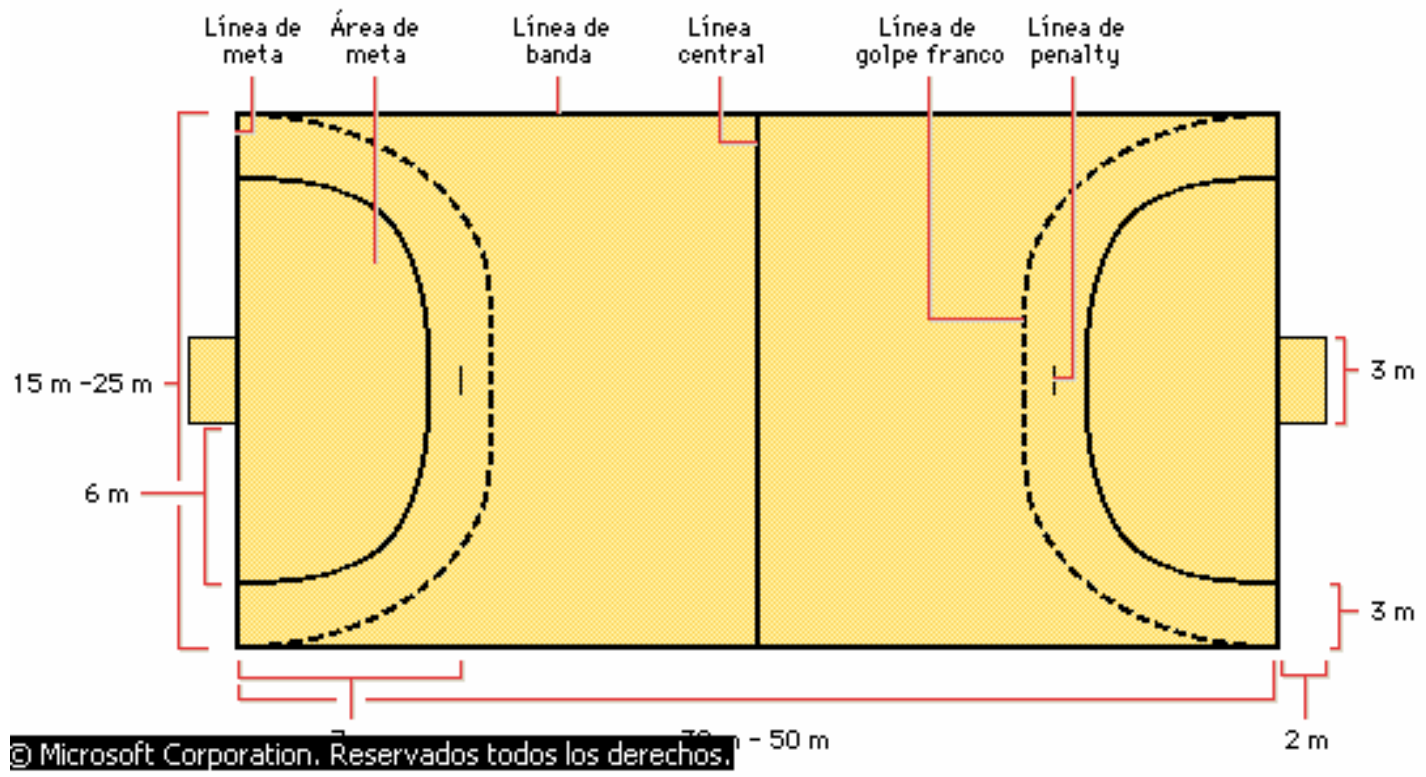
Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





1.12.3. BALONMANO:

Juego de pista o campo disputado por dos equipos cuya finalidad es enviar la pelota a la portería contraria, lanzarla con una mano desde fuera de la línea que delimita el área de puerta. Como juego de campo cada equipo tiene once componentes; jugado en pista cerrada, que es lo mas común, los equipos están formados por cinco o siete jugadores. La pista tiene 40 m de largo y 20 m de ancho, con un portería en cada uno de los lados menores.



© Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Fuente: Microsoft encarta 2005

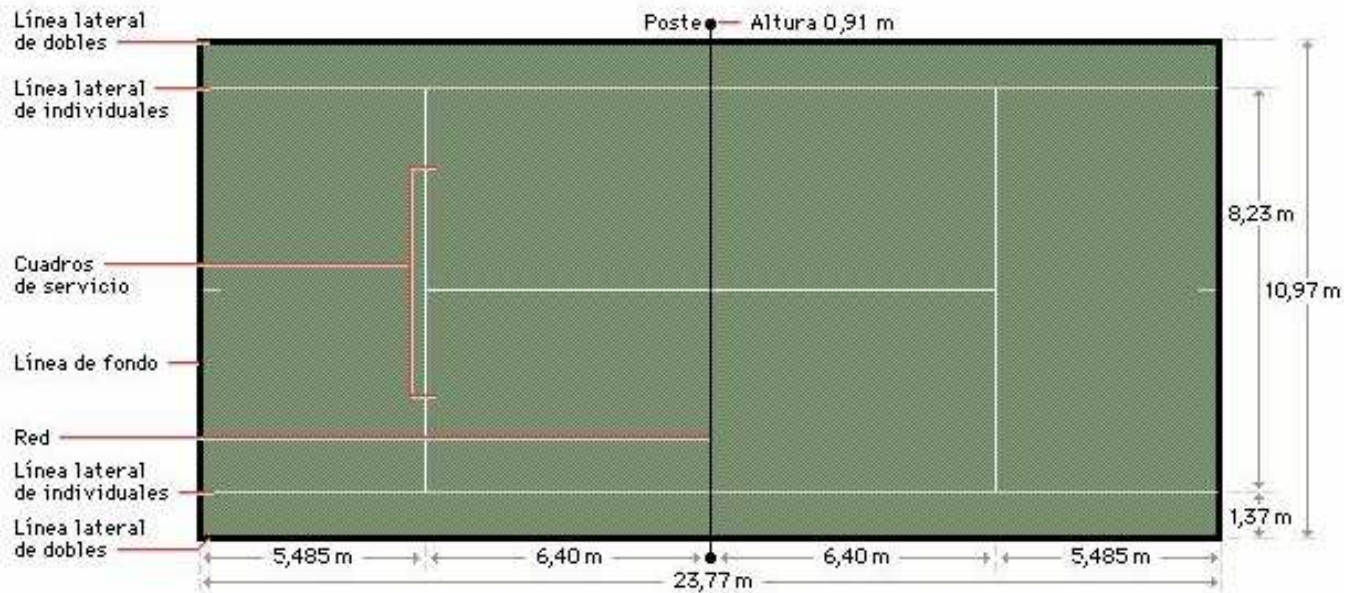
Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





1.12.4. VOLEIBOL.

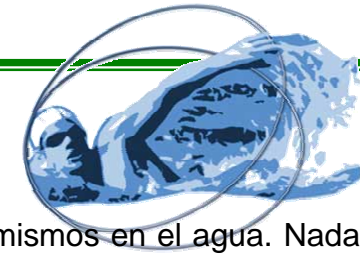
Juego de pista entre dos equipos de seis jugadores por lado que se juega golpeando una pelota al lado contrario por encima de un red. La pista de voleibol tiene una superficie de 9.14 por 18.29 m. está dividida en dos lados de 9.14 m separados por una red más alta que la cabeza de los jugadores. Las reglas para jugar en un recinto interior recomiendan que haya al menos ocho metros de altura sin ningún obstáculo en toda la pista. La red tiene 9.75 m de largo por 0.91 m de ancho y esta confeccionada con hilo de bramante negro o castaño oscuro, formando una malla de cuadros de 10.2 cm. de lado que se mantiene a través de la pista tensa y tirante sujeta por sus cuatro esquinas. La altura del borde superior de la red es de 2.44 m para los hombres, 2.29 m para las mujeres y 2.13 m o menos para los niños. Una línea de 51 cm. de anchura se extiende a través de cada una de las dos áreas de juego, desde un lado hasta el otro, paralela a la línea del centro o de red, y a una distancia de 3.05 m de la misma.



Fuente: Microsoft encarta 2005

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

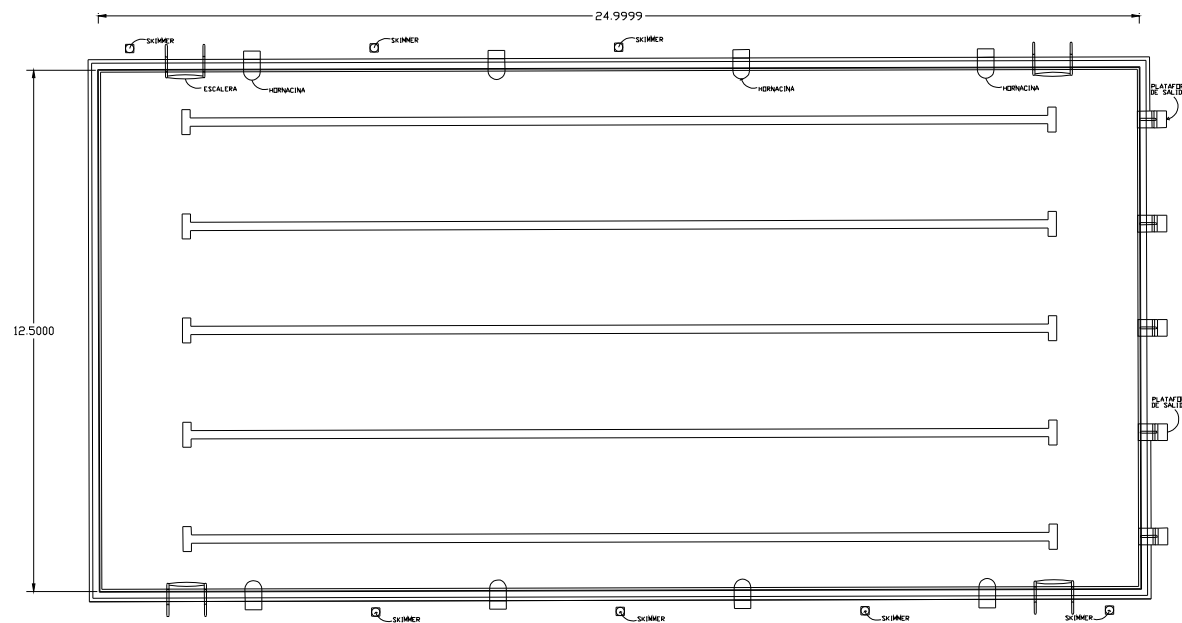




1.12.5. NATACIÓN:

Es un método por medio del cual los humanos (y otros animales) se mueven a sí mismos en el agua. Nadar es una actividad recreacional atractiva, particularmente, en países calidos y en áreas con vías acuáticas naturales. La natación también es un deporte competitivo que trae muchos beneficios a la salud, sin embargo, ciertas técnicas básicas y precauciones de seguridad son necesarias para participar en deportes acuáticos.

Este deporte está considerado como uno de los más completos que existen para el desarrollo equilibrado del cuerpo. Aparte de sus ventajas como ejercicio, es indispensable saber nadar para disfrutar del agua en cualquier situación y, al mismo tiempo, poder evitar los riesgos que la misma supone, así como ayudar a los demás en caso preciso.



Fuente: elaboración propia.

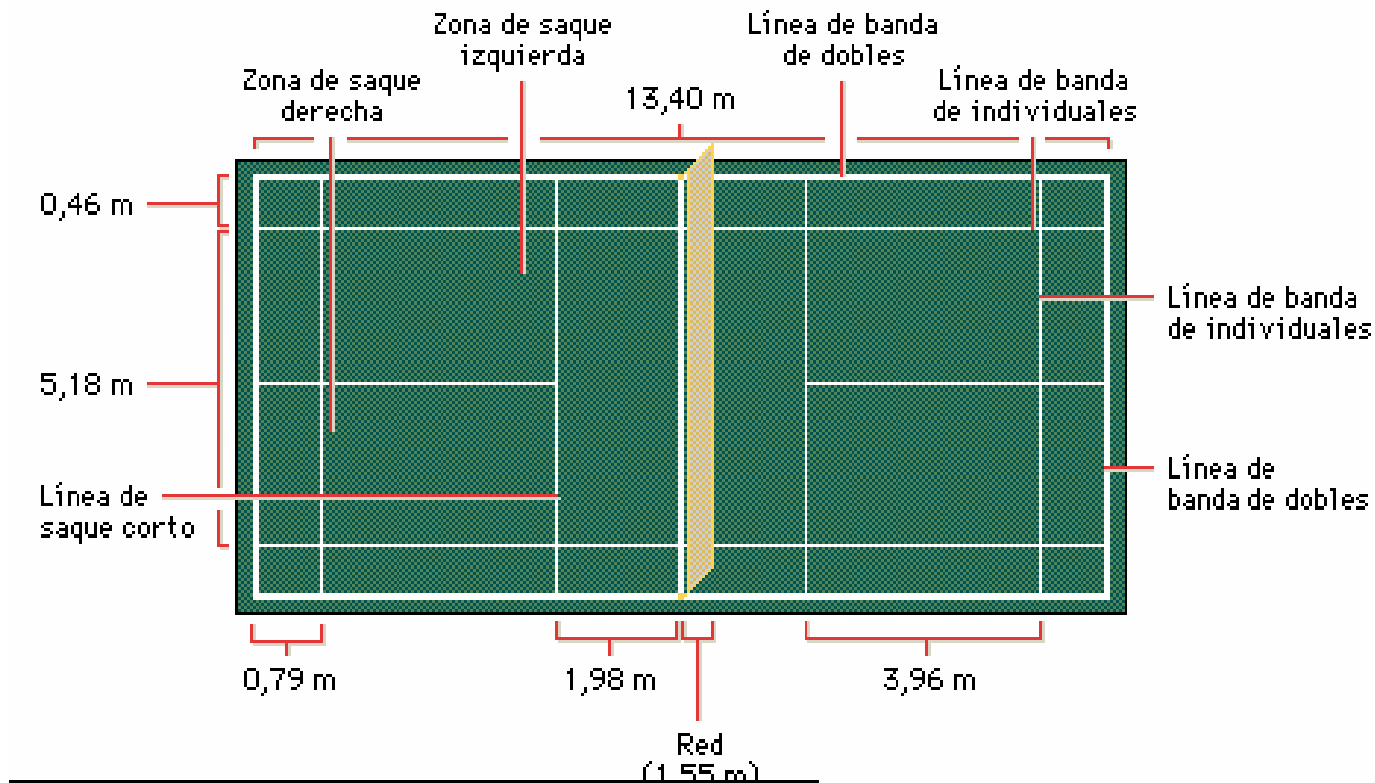
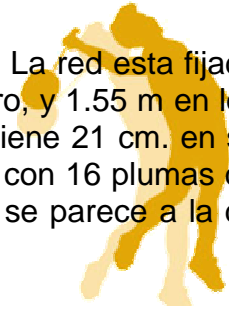
Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





1.12.6. BADMINTON:

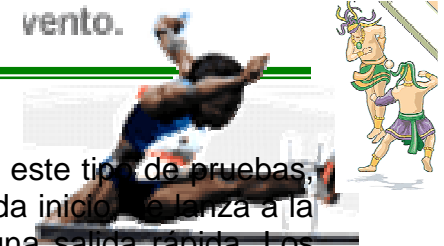
Juego practicado con raquetas y un volante, en pista cubierta por dos o cuatros jugadores. La red esta fijada de forma que su borde superior se encuentre a una altura de 1.5 m del suelo, medidos en el centro, y 1.55 m en los postes. La raqueta es ligera y mide 66 cm. de largo aproximadamente, mientras que su cabeza tiene 21 cm. en su parte más ancha. El volante llamado coloquialmente “mosca” o “gallito” tiene una base de corcho con 16 plumas de ganso ajustado para darle estabilidad, las plumas se hacen ahora de nailon o plástico,. La pista se parece a la de tenis y mide 13. m de largo por 6.1 m de ancho.



Fuente: Microsoft encarta 2005

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





1.12.7. PISTA DE ATLETISMO:

Las carreras de velocidad que constituyen la mayor parte de las pruebas atléticas, en este tipo de pruebas, el atleta se agacha en la línea de salida y, tras ser dado el pistoletazo por un juez de salida, da inicio a la carrera y se lanza a la pista y corren a la máxima velocidad posible hacia la línea de meta, siendo fundamental una salida rápida. Los corredores alcanzan la tracción inicial situando los pies contra unos bloques especiales de metal o plástico, llamados tacos de salida o estribos, diseñados especialmente para sujetar al corredor, están colocados justo detrás de la línea de salida.

1.13. TIPOS DE ÁREAS DE INFLUENCIA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS:

Son los lugares aledaños o cercanos a las instalaciones deportivas, que se verán influenciados por las actividades que se realizan en las mismas. Se clasifican en tres grupos:

- ◆ **ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA:** la población reside dentro de un radio de aproximadamente un kilómetro del complejo deportivo.
- ◆ **ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA:** corresponde a áreas relativamente bien delimitadas con fácil acceso a las instalaciones a través de transporte colectivo.
- ◆ **ÁREA DE INFLUENCIA DISPERSA:** corresponde a la situación en que la demanda se diluye en todo el área de una ciudad.

1.14. ASPECTOS A CONSIDERAR PREVIO AL DESARROLLO DE UN PROYECTO DEPORTIVO:

- ◆ **LOCALIZACIÓN.** Se debe localizar en un área disponible en cuanto a propiedad, ubicación y acceso.
- ◆ **CONDICIONES DE LOCALIZACIÓN.** Son necesarias para la ubicación del complejo deportivo.
- **UBICACIÓN DEL ÁREA DEPORTIVA POR TRADICIÓN:** este criterio estima que el Centro Deportivo debe construirse en un lugar que la población utiliza para el deporte.
- **QUE LA MUNICIPALIDAD TENGA TERRENO PROPIO.** Ubicación acorde con el tipo de instalaciones y equidistantes de las áreas a las cuales prestara el servicio.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





- ◆ **CONDICIONES TOPOGRÁFICAS.** Pendiente entre el 2% y el 5%, sin tomar en cuenta los siguientes criterios: Adaptar el diseño a la topografía del terreno, obstáculos tales como construcciones existentes y vegetación.
- ◆ **INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SERVICIO PÚBLICO.** Considerar la existencia y la que pueda crearse, podemos enumerar: drenajes, agua potable, electricidad, área para tratamiento de aguas servidas, y vías de acceso adecuadas.
- ◆ **VÍAS DE ACCESO.** Debe contar con vías amplias y fluidas para poder proporcionar un rápido acceso y evacuación de los usuarios.
- ◆ **ANÁLISIS URBANO DE LA UBICACIÓN DEL TERRENO.** Verificar si el terreno está ubicado en un área donde pueda cumplir su función.
- ◆ **ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS.** Definir y limitar las áreas de estacionamiento de vehículos particulares y bicicletas,
- ◆ **ZONA DE HIGIENE:** es recomendable apoyarse en las siguientes áreas.
- ◆ **SERVICIOS SANITARIOS:** colocar con orientación norte-sur. Según las dimensiones del Centro Deportivo se podrá colocar un núcleo, que cumpla con los siguientes requisitos de confort e higiene:
 - Recomendable la ventilación cruzada
 - Contar con infraestructura de drenajes y agua potable
 - Penetración del sol durante la mayor parte del día
 - Acceso desde todos los puntos del Centro Deportivo.
- ◆ **ZONA DE ADMINISTRACIÓN.** Ubicada en los puntos de acceso del Centro Deportivo que controle la higiene y el mantenimiento de áreas y servicios.
- ◆ **CIRCULACIONES:** se clasifican en:
 - **De primer orden:** son aquellas circulaciones destinadas al ingreso y egreso de espectadores.
 - **De segundo orden:** destinadas a los usuarios dentro del conjunto.
- ◆ **CAPACIDAD.** Se puede determinar de acuerdo a dos criterios:

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





El primero: por el número de pobladores a servir: y el segundo: la elaboración de un programa de necesidades derivado de las condiciones imperantes, y las necesidades futuras.

- ◆ **CONDICIONANTE ECONÓMICO-FINANCIERO.** Contar con un sistema de reglamentación y plan de tarifas, de acuerdo a las características de la comunidad.
- ◆ **CONDICIONANTE SOCIO-CULTURAL.** Este aspecto es determinante en su evolución y crecimiento contemplando los aspectos que por tradición se han mantenido durante mucho tiempo en el desarrollo de las instalaciones deportivas.
- ◆ **ADAPTACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE:** Es recomendable elaborar una matriz de entorno ambiental en función de las actividades realizadas adecuando en sus resultados las soluciones ambientales.
- ◆ **TECNOLOGÍA APROPIADA:** Si tomamos en cuenta condicionantes naturales que determinan el envoltorio físico del edificio, y las sociales y económicas de la población, encontramos características del sistema constructivo a emplear, tomando en cuenta los recursos con que se cuenta en la comunidad.
- ◆ **AREAS A CONSIDERAR:**
 - ◆ Gimnasio polivalente canchas polideportivas: baloncesto, bádminton, fútbol sala, voleibol, balónmano y un área independiente para spinning, pesas, boxeo, karate y aeróbicos.
 - ◆ Piscina para nado sincronizado, polo acuático, etc.
 - ◆ Canchas polivalentes al aire libre: baloncesto, balónmano, voleibol.
 - ◆ Pista de atletismo para carreras de velocidad. (100 Met.)
 - ◆ Sendero de trote.
 - ◆ Áreas complementarias: servicios sanitarios y vestidores generales, administración, tienda, albergue.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





CUADRO # 2

INSTALACIONES DEPORTIVAS, PROPUESTA NACIONAL. JERARQUIZACIÓN NACIONAL.

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------|--|------------------------------|---------------|--|------------------------------|---------------|--|
| 100,000 habitantes en adelante | 1a CATEGORIA | 2 estadios fútbol atletismo (5,000 espect.) 3 estadios fútbol atletismo (10,000 espect.) 1 estadio beisbol (5,000 espectadores.) 1 estadio de softbol (5,000 espectadores.) 1 velódromo (5,000 espectadores.) 2 piscinas olímpicas (3,000 espectadores.) 4 gimnasios múltiples 1 centro de tenis instalaciones de uso permanentes, administración y circulaciones. | 150,000 a 999,999 habitantes | 2da CATEGORIA | 1 estadio fútbol atletismo 7,000 espect. 1 estadio de fútbol 1,200 espectadores 1 estadio beisbol y 1 de softbal 8 campos de fútbol entretenimiento 1 estadio de atletismo 20 canchas de baloncesto 15 canchas de voleibol, 4 canchas de tenis, 1 centro de tenis administración y circulaciones. | 10,000 a 19,999 habitantes | 3ra CATEGORIA | 1 estadio fútbol atletismo 2,500 espect. 1 estadio fútbol 1,000 espect. 1 campo de fútbol competencia 4 campos de fútbol entretenimiento 10 canchas de baloncesto 8 canchas de voleibol 2 canchas de tenis 3 gimnasios 1 sala deportiva 1 piscina de entretenimiento Accesos, parqueo, administración, vestidores circulaciones y otras áreas. |
| 30,000 a 49,000 habitantes | 4ta CATEGORIA | 1 estadio fútbol atletismo 2,500 espect. 1 campo de fútbol competencia 2 campos de fútbol entretenimiento 6 canchas de baloncesto 4 canchas de voleibol 2 canchas de tenis 2 gimnasios 1 sala deportiva 1 piscina de entretenimiento Accesos, parqueo, administración, vestidores circulaciones y otras áreas. | 20,000 a 29,999 habitantes | 5ta CATEGORIA | 1 estadio fútbol atletismo 2,500 espect. 1 campo de fútbol competencia 2 campos de fútbol entretenimiento 6 canchas de baloncesto 4 canchas de voleibol 2 canchas de tenis 2 gimnasios 1 sala deportiva 1 piscina de entretenimiento Accesos, parqueo, administración, vestidores circulaciones y otras áreas. | 150,000 a 999,999 habitantes | 6ta CATEGORIA | 1 estadio fútbol atletismo 2,500 espect. 1 campo de fútbol competencia 2 campos de fútbol entretenimiento 1 gimnasio 1 piscina de entretenimiento 4 canchas de baloncesto 4 canchas de voleibol Accesos, parqueo, administración, vestidores circulaciones y otras áreas. |
| 5,000 a 9,999 habitantes | 7a CATEGORIA | 1 estadio fútbol atletismo 1 campo de fútbol entretenimiento 1 gimnasio 1 piscina de entretenimiento 2 canchas de baloncesto 2 canchas de voleibol Accesos, parqueo, administración, vestidores | 2,000 a 4,999 habitantes | 8a CATEGORIA | 1 estadio fútbol atletismo 1 gimnasio 2 canchas de baloncesto 2 canchas de voleibol 1 piscina de entretenimiento Accesos, parqueo, administración, vestidores circulaciones y otras áreas. | 1,000 a 1,999 habitantes | 9a CATEGORIA | 1 campo de fútbol de entretenimiento 2 canchas de baloncesto 2 canchas de voleibol Accesos, parqueo, administración, vestidores circulaciones y otras áreas. |

Fuente: Plan Nacional de Educación Física y Deporte C.D.A.G. 1,988

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





CUADRO # 3

TABLA DE DIMENSIONES MÍNIMAS PARA CANCHAS Y ESPACIOS DEPORTIVOS

| INSTALACIÓN | DIMENSIONES CANCHAS CAMPOS | DIMENSIONES CON ZONAS DE SEGURIDAD | ÁREA TOTAL M2 | OBSERVACIONES |
|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------|--|
| CAMPO DE FÚTBOL ENTRETENIMIENTO | 90 x 45 mts | 102 x 51 mts | 5,202 mts ² | |
| CAMPO DE FÚTBOL COMPETENCIA | 105 x 68 mts | 117 x 74 mts | 8,660 mts ² | |
| CANCHA DE VOLIEBOL | 18 x 9 mts | 24 x 15 mts | 360 mts ² | |
| BOXEO | 4.90 x 6.10 mts cuadrilátero | 7.90 x 9.10 mts | 71.89 mts ² | incluye cuadrilátero y pasillo alrededor |
| PISCINA | 25 x 10 mts superficie de agua | 20 x 40 mts | 800 mts ² | incluye vestuarios y área de seguridad |
| LEVANTAMIENTO DE PESAS | 4 x 4 mts | 4 x 4 mts | 16 mts ² | |
| GIMNASIO | 40 x 30 mts | 40 x 20 mts | 1,200 mts ² | incluye administración y servicios |

Fuente: Propuesta del Plan de Instalaciones para el deporte y la recreación

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





1.15. IMPORTANCIA ECONÓMICA:

La fabricación y venta de artículos deportivos: vestidos, calzado, raquetas, y accesorios diversos, material fijo y móvil (póster, redes, balones, cuerdas etc.). utilizados en todos los lugares en que se practica el deporte constituye la base de importantes ramas de la industria y el comercio. El acondicionamiento de los estadios y terrenos o locales cerrados para las actividades deportivas, ha alcanzado una gran importancia. Actualmente, los planos de los establecimientos escolares comprenden terrenos para la práctica de la educación física y deportiva, en los planes y presupuestos urbanos, se concede la atención merecida a los estadios, piscinas entre otros.

1.16. IMPORTANCIA SOCIAL:

Las practicas deportivas, son distracciones sanas cuya difusión contribuye a la eficacia de la lucha contra las plagas sociales, constituye actualmente una necesidad humana que aumenta día a día y a la que todas las colectividades: escuelas, empresas, ejército, municipio, diputaciones, provinciales, Estado, etc., deben consagrar atención tanto para animar, alentar, inspeccionar y ayudar a las agrupaciones deportivas, facilitándole los terrenos o locales necesarios acondicionándolos de modo pertinente. Los deportes al aire libre son para quienes los practican y de tal manera aumentar su conocimiento tanto geográfico como humano. No hay deporte que pueda considerarse completo, es decir, que proporciona al individuo todo lo que el ejercicio físico pueda darle:

- Estímulo al crecimiento.
- Garantía a una buena salud.
- Elevación a las cualidades morales.
- Interviene activamente en la higiene mental, ayuda al individuo a despejar problemas de tipo emocional, abstrayéndole de tales problemas, brindándole la oportunidad de descargar sus emociones negativas, de tal manera, la solución de los mismos de darán de una forma adecuada y menos agresiva.

1.17 ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS

Las instalaciones deportivas propuestas son:

- Complejo Deportivo Quetzalteco
- Polideportivo el Domo zona 13
- Instituto Nacional de la Juventud.(INAJU)

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





1.17.1 COMPLEJO DEPORTIVO QUETZALTECO

Se encuentra localizado en la vía principal a la Terminal del Departamento de Quetzaltenango, en sus alrededores se encuentran áreas de tipo comercial, como mercado la Terminal, abarroterías, colegios, y áreas verdes

Análisis:

- Se localiza en la vía principal de acceso a la zona de Quetzaltenango para ingreso y egreso de vehículos.
- El edificio polideportivo es de forma rectangular con gradería a los lados, con un ingreso principal
- También cuenta con servicios sanitarios y vestidores localizados en el interior, como parte del gimnasio.
- El complejo deportivo de Quetzaltenango ha albergado Juegos Nacionales, Regionales y otras competiciones de gran importancia en el país.

FOTOGRAFÍA # 6. COMPLEJO DEPORTIVO QUETZALTECO

Se observa las instalaciones del Complejo Deportivo como la vegetación que existe a su alrededor y viviendas, la Terminal. Vista aérea del lugar

Fuente: internet



Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



1.17.2 POLIDEPORTIVO EL DOMO, CIUDAD CAPITAL ZONA 13

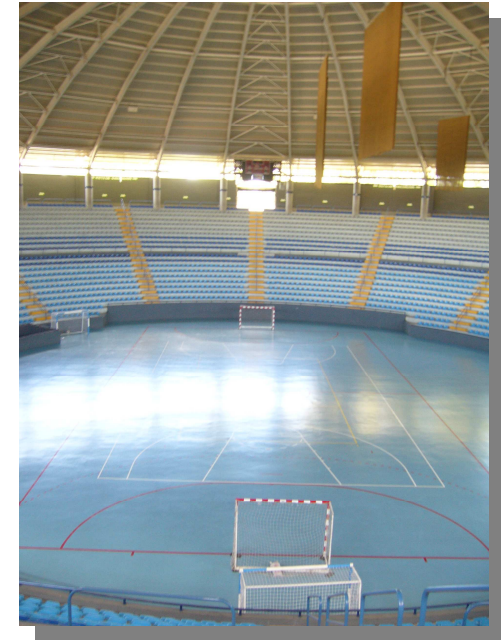
Se encuentra localizado en la ciudad capital zona 13, Guatemala

ANÁLISIS:

- La planta del polideportivo es de forma circular con un ingreso principal
- Los servicios sanitarios se encuentran localizados en el interior, como parte del polideportivo.
- Cuenta con gradería en todo su alrededor, en forma circular.



FOTOGRAFÍAS # 7-8-9. vista arriba del graderío de las Instalaciones polideportivo de la zona 13 de la ciudad capital, con canchas multiusos, una cubierta en forma circular, la instalación cuenta con todos los servicios, interno y externo.



Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





1.17.3 INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD (INAJU):

Se encuentra localizado en la Ciudad Capital en la 34 calle 2da. Av. Zona 11, Aguilar Batrés Guatemala

ANALISIS:

- La planta del gimnasio es de forma rectangular con 1 ingreso principal.



FOTOGRAFIAS 10-11-12
Complejo deportivo INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, fotografías tomadas al exterior, fachadas principales y planta de conjunto, donde se encuentran ubicadas todas las instalaciones deportivas que la caracterizan.



Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





CAPÍTULO 2

MARCO REFERENCIAL

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





2. ENTORNO GENERAL

Se consideran las características demográficas, geográficas y físicas del área del Sur-occidente y se concreta al sector específico de estudio. Datos importantes que servirán como preámbulo para encajar el proyecto a proponer.

2.1 REGION NOR-ORIENTE:

2.1.1 LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

Guatemala es la más septentrional de las repúblicas Centroamericanas, limita al oeste y norte con México, al este con el Océano Atlántico, Belice, Honduras y El Salvador, y al sur con el Océano Pacífico. Está comprendida entre los paralelos 13 grados 44 minutos a 18 grados 30 minutos latitud norte y entre los meridianos 87 grados 24 minutos a 92 grados 14 minutos longitud oeste. Guatemala está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas, los departamentos se dividen a su vez en municipios, los municipios se dividen en aldeas y caseríos, Existen 22 departamentos y 331 municipios.



MAPA # 2. Guatemala y su división geográfica.

Fuente: Instituto Geográfico Nacional, IGN.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





A continuación se mencionan los 22 departamentos que establecen la división política de Guatemala:

- | | | | |
|--------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| 1. Guatemala. | 2. Alta Verapaz. | 3. Escuintla. | 4. El Progreso |
| 5. Sololá. | 6. Izabal. | 7. Totonicapán. | 8. Zacapa. |
| 9. Quetzaltenango. | 10. Chiquimula. | 11. Suchitepéquez. | 12. Santa Rosa. |
| 13. Retalhuleu. | 14. Jalapa. | 15. San Marcos. | 16. Jutiapa. |
| 17. Huehuetenango. | 18. Baja Verapaz. | 19. Sacatepéquez. | 20. Mazatenango. |
| 21. Quiché. | 22. Petén. | | |

La República de Guatemala, conforme Decreto 70-86 del Congreso, delimita territorialmente a uno o mas departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales, fue dividida en ocho regiones. La presente investigación está referida a la región VI, integrada por Quetzaltenango, Totonicapán, San Marcos, Suchitepéquez, Retalhuleu.

**CUADRO 4.
REGIONES DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**

| No. | REGIÓN | DEPARTAMENTOS |
|-----------|-----------------------|---------------|
| I | METROPOLITANA | 1 |
| II | NORTE | 2 |
| III | NOR-ORIENTE | 4 |
| IV | SUR-ORIENTE | 3 |
| V | CENTRAL | 3 |
| VI | SUR-OCCIDENTE. | 6 |
| VII | NOR-OCCIDENTE | 2 |
| VIII | PETÉN | 1 |

Fuente: Instituto Geográfico Nacional, IGN.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



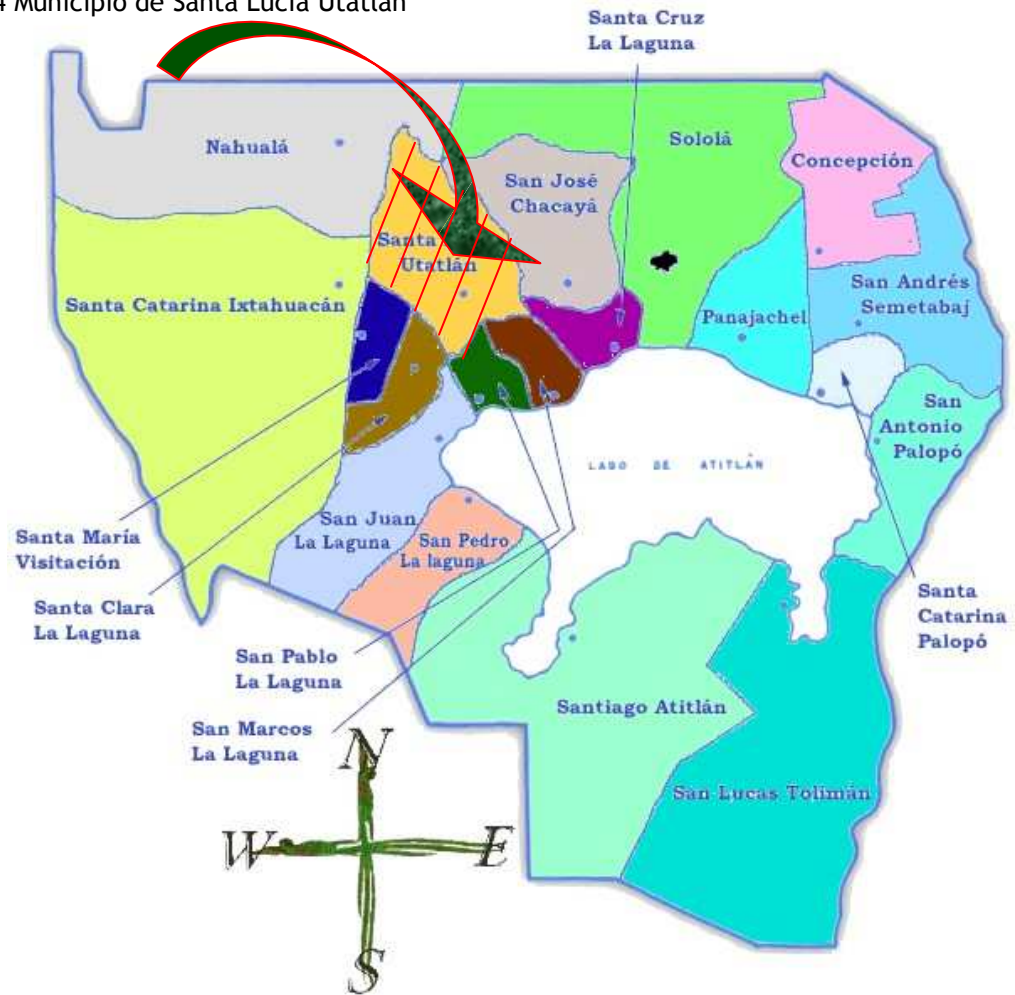
2.1.2. DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ:



04 Municipio de Santa Lucía Utatlán

- 01 SOLOLÁ
- 02 SAN JOSÉ CHACAYÁ.
- 03 SANTA MARÍA VISITACIÓN.
- 04 SANTA LUCÍA UTATLÁN.
- 05 NAHUALA.
- 06 SANTA CATARINA IXTAHUACÁN.
- 07 SANTA CLARA LA LAGUNA.
- 08 CONCEPCIÓN.
- 09 SAN ANDRÉS SEMETABAJ.
- 10 PANAJACHEL.
- 11 SANTA CATARINA PALOPO.
- 12 SAN ANTONIO PALOPO.
- 13 SAN LUCAS TOLIMÁN.

- 14 SANTA CRUZ LA LAGUNA.
- 15 SAN PABLO LA LAGUNA.
- 16 SAN MARCOS LA LAGUNA.
- 17 SAN JUAN LA LAGUNA.
- 18 SAN PEDRO LA LAGUNA.
- 19 SAN TIAGO ATITLÁN.



MAPA # 3. Departamento de Sololá y sus diecinueve Municipios.

Fuente: Geografía General 2

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



2.1.3. Datos de la Región:

El departamento de Sololá pertenece a la región VI, Sur Occidente de la República de Guatemala junto con los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu. La región tiene una extensión de 12,230 Kilómetros cuadrados, equivalentes al 11% del territorio nacional. De acuerdo a la encuesta de Ingresos y gastos familiares de 1998 y 1999, la población total de la región es de 2, 426,695 habitantes, lo que presenta el 23 de la población total del país.

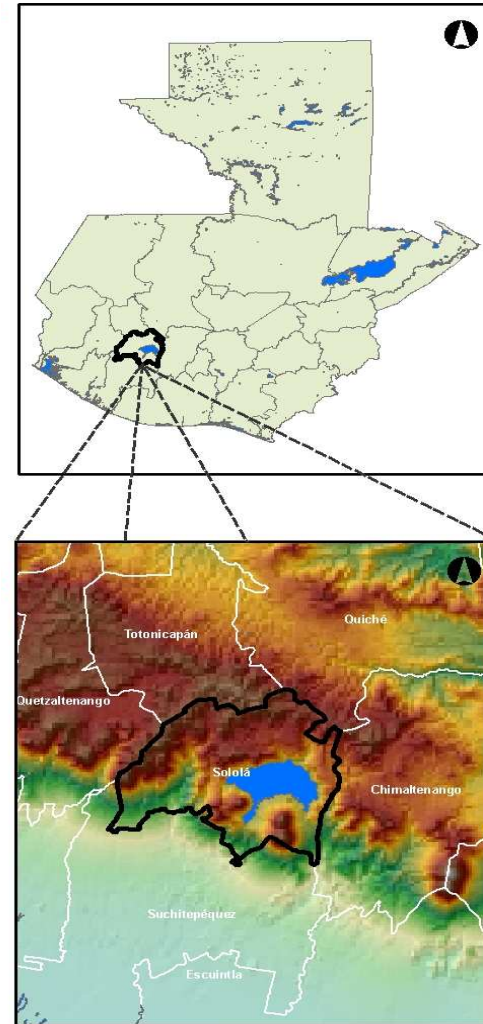
La densidad de población es de 198 habitantes por kilómetro cuadrado, el 75% de la población vive en el área rural y el 25% en las áreas urbanas. La población indígena representa el 63.2% del total, y pertenece mayoritariamente a los grupos étnicos Kiche, Kaqchikel, Mam, Tz'utujil y Sipakapense.

La región Sur-Occidente, en donde se concentran las mayores proporciones de población indígena, registran también los índices más desfavorables de desarrollo.

2.1.4. Datos Generales del Departamento:

El departamento de Sololá se encuentra entre una altura de 1,591 a 3,537 metros sobre el nivel del mar. El departamento colinda así:

- Al Norte: Departamento del Quiché y Totonicapán.
- Al Este: Departamento de Quetzaltenango.
- Al Oeste: Departamento de Chimaltenango.
- Al Sur: Departamento de Suchitepéquez.



MAPA # 4. Ubicación del Departamento de Sololá

Fuente: Geografía General 2

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





2.1.5. Breves Datos Históricos:

El departamento de Sololá estuvo ocupado durante el período prehispánico, al igual que en la actualidad por tres grupos indígenas: Quichés, Kaqchikeles y Tz'utujiles. Hasta mediados del siglo XV, los Quichés y Kaqchikeles formaron una sola organización política y social; durante el reino de Quikab el Grande, los Kaqchikeles fueron obligados a desalojar su capital, Chiavar, (Hoy Santo Tomás Chichicastenango) y se trasladaron a Iximché, luego de lo cual libraron sangrientas guerras con los Quichés. El pueblo Tz'utujil, por su parte, se vio obligado a pelear continuamente con los dos pueblos citados, quienes se alternaron en el control sobre dicho grupo minoritario.

Los Kaqchikeles, al igual que los Quichés estaban integrados en linajes. De los cuatro linajes Kaqchikeles, el segundo en importancia era el de los Xajiles, quienes ejercían dominio sobre la mayor parte del actual departamento y tenía su capital en el pueblo de Tz'olaj ja'. Inicialmente dicha capital estaba localizada en Kaqjay, a seis kilómetros de Iximché.

Uno de los documentos indígenas más importantes es el Memorial de Sololá, también conocido como Memorial de Tecpán Atitlán, Anales de los Kaqchikeles o Anales de Xajiles. Este documento fue escrito por dos miembros de la familia Xajil, Francisco Hernández Arana y Francisco Díaz, entre 1573 y 1610, como un título o prueba para un proceso judicial.

En abril de 1524 después de la destrucción de Gumarcaaj (o Utlán), la capital Quiché, Pedro de Alvarado fue recibido como amigo por los gobernantes Kaqchikeles de Iximché, quienes le pidieron ayuda en la guerra que libraban con los Tzutujiles, Alvarado atacó la Capital

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



FOTOGRAFÍA # 13. Día de mercado en el departamento de Sololá. Caracterizándolo como un municipio eminentemente agrícola.





Tz'utujil, Atziquinahá (hoy Santiago Atitlán) que fue tomado el 20 de abril de 1524. Al inicio del dominio español se introdujo el régimen de la encomienda, para explotar la mano de obra indígena, Alvarado se reservó para su beneficio personal los pueblos más ricos, entre ellos Tecpán, Atitlán, (Sololá), Atitlán, (Santiago). En 1540, en cumplimiento de una cédula de ese año, se inició el proceso de formación de pueblos de indios o reducciones, que estuvo a cargo de misioneros franciscanos y dominicos. El pueblo de Sololá, fue fundado el 30 de octubre de 1547, mismo año que fue fundado el pueblo de Santiago Atitlán.

Durante el período colonial, el territorio del departamento estuvo dividido en dos, corregimientos, Tecpán Atitlán o Sololá y Atitlán, los que abarcan tierras que actualmente pertenecen a Quiché y Suchitepéquez, alrededor del año 1730 se formo con los dos corregimientos la Alcaldía Mayor de Sololá. En noviembre de 1825, la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala dividió el territorio nacional en siete departamentos, uno de los cuales ere el de Suchitepéquez-Sololá. En 1838, este departamento junto con Quetzaltenango y Totonicapán formó el Estado de los Altos o Sexto Estado, el cual fue suprimido en 1840, ocurriendo un nuevo intento separatista en 1848.

En 1849 fue creado el departamento de Suchitepéquez, segregándolo de Sololá, que continuó abarcando casi todo el territorio actual del Quiché, hasta el 12 de agosto de 1872 que fue creado el departamento de Quiché, por considerarse excesiva la extensión de Sololá y Totonicapán.

Sololá quedo entonces conformado con los municipios siguientes: Villa de Sololá, San Jorge (posteriormente anexado a Sololá), San Jorge Chacayá, San Andrés Semetabaj, Concepción, Panajachel, Santa Cruz, Santa Lucía Utatlán, Santa María Visitación, Santa Clara, San Pedro, San Juan, San Pablo, San Marcos, Santiago Atitlán, San Lucás Tolimán, San Antonio Palopó y Santa Catarina Palopó.

2.1.6. Aspectos Geográficos:

El departamento de Solola tiene una extensión territorial de 1,061 Kilómetros cuadrados. El Lago de Atitlán ocupa un área de 125.7 Kilómetros cuadrados, equivalente a 11.8% del territorio del departamento, siendo el segundo lago más grande del país. Este lago tiene desagüe subterráneo, el cual se supone que se dirige hacia el río Madre Vieja, en el departamento de Suchitepéquez.

Los accidentes geográficos más importantes son los volcanes de Atitlán (3,537 sobre el nivel del mar) San Pedro o Nimajuyù (3,020 msnm) y Tolimán (3, 158 msnm). Lo anterior determina que el departamento de Sololá esté comprendido en la provincia fisiográfica denominada Tierras Altas Volcánicas.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





La zona de vida predominante en el departamento de Sololá es el bosque húmedo montano bajo subtropical (BHMS), que ocupa el 43% del territorio, le sigue el bosque muy húmedo montano bajo subtropical (BHMS) con el 40%, el bosque muy húmedo subtropical calido (BMHSC) con el 14% y el bosque muy húmedo montano subtropical (BMHMS) con el 3%.

La capacidad productiva de los suelos del departamento, pertenece a las clases agro- biológicas V; VI; VII y VIII; las cuales están constituidas por suelos no cultivables, los que en su mayor parte solo pueden ser destinados a cultivos permanentes, a pastos y bosques. Únicamente el 8.5% de los suelos pertenecen a las clases II; III y IV y pueden ser cultivados con pocas, medianas o severas limitaciones.

2.1.7. Población:

De acuerdo a las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística, el departamento de Sololá tenía en el año 2000 307,791 habitantes. La densidad de población del departamento era de 290 habitantes por kilómetro cuadrado, una de las más altas del país. Sololá es uno de los departamentos del país con mas proporción de población indígena: un 94% del total de habitantes, perteneciente a los grupos Kaqchikel, Quiché y Tz'utujil. La población rural representa el 66% del total.

2.1.8. Clima:

En el municipio de Sololá existen dos tipos de climas, según la clasificación de Holdridge. Las zonas de vida predominante en el municipio de Sololá son, en la parte alta la de bosque muy húmedo montano subtropical, y en la zona más baja la de bosques muy húmedos montano bajo subtropical. En las dos zonas las precipitaciones pluviales oscilan entre 1,000 y 2,000 milímetros de agua por año, las temperaturas promedio entre los 12 y los 18 grados (siendo un poco más calidas las tierras bajas de San Jorge la Laguna, a orillas del Lago de Atitlán).

En relación a suelos, en la parte alta estos son profundos, predomina la textura mediana sobre la liviana,

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



FOTOGRAFÍA # 14. Uno de los factores que caracterizan a Sololá, es su clima.





41 Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

son bien drenados y de color pardo o café. La pendiente en su mayoría esta entre 0% a 5% a 12% y en un menor grado el rango de 12% a 32%. En cuanto a la parte baja los suelos son profundos, de textura liviana a mediana bien drenados, de color pardo o café, predominan las pendientes entre 5% a 12% y 12% a 31%, también las hay comprendidas en el rango de 0% a 5%.

FOTOGRAFÍA # 15. Músicos del día de reyes en el departamento de Sololá, en el atrio de la Iglesia Católica. Sololá es uno de los departamentos del país con más proporción de población indígena.



2.1.9. División Política Administrativa:

El departamento se divide en 19 municipios, siendo el de Sololá su cabecera. Once de estos municipios limitan con el Lago de Atitlán.

CUADRO 4

POBLACIÓN TOTAL CENSADA Y LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES (VIVIENDA), CENSADOS EN EL AÑO 2005, SEGÚN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

MUNICIPIOS:

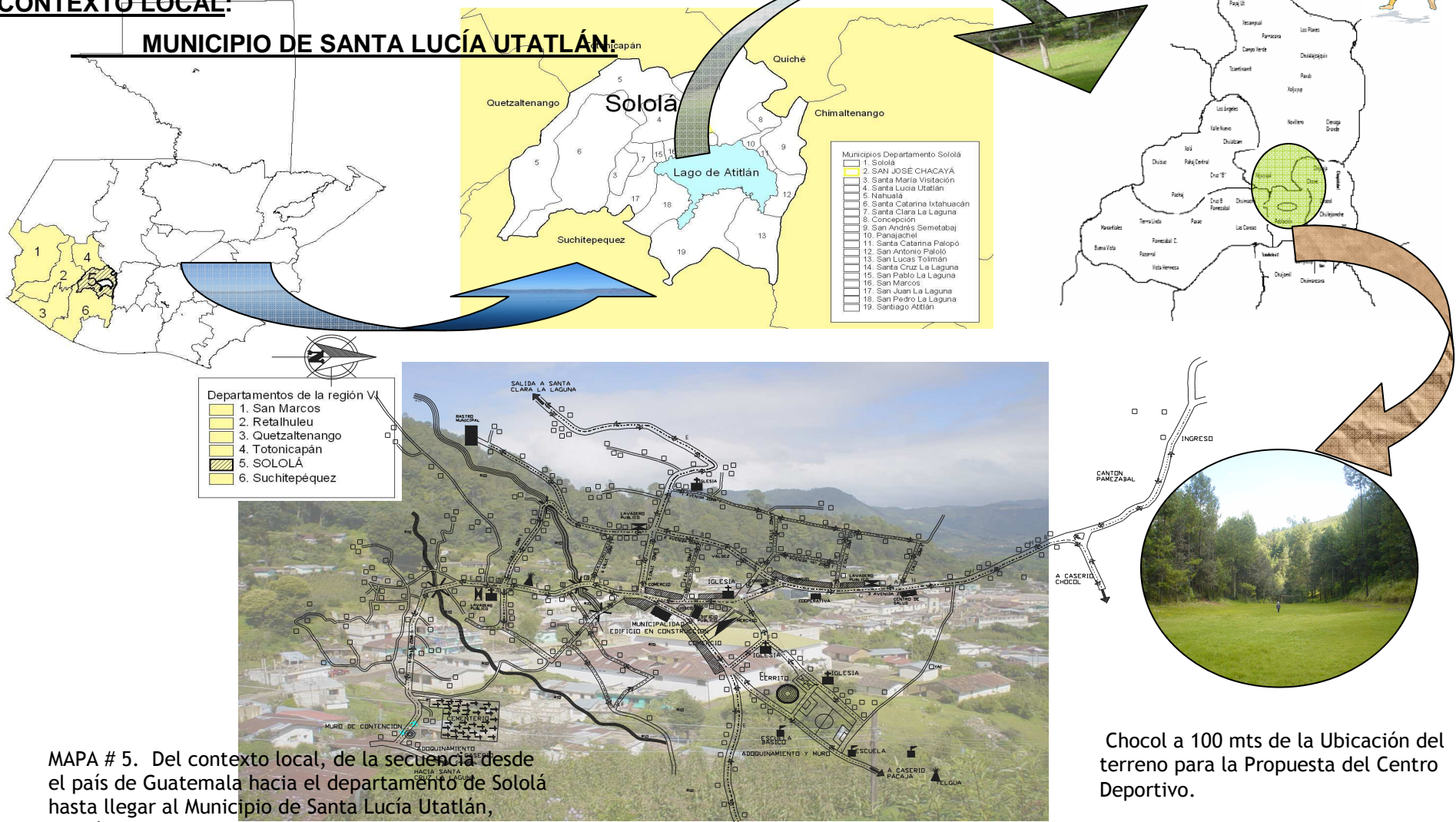
- | | | |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 1. Sololá. | 11. Panajachel. | 19. Santiago Atitlán. |
| 2. San José Chacayá. | 12. Santa Catarina Palopò. | |
| 3. Santa María Visitación. | 13. San Antonio Palopò. | |
| 4. Santa Lucía Utatlán. | 14. San Lucas Tolimán. | |
| 5. Nahualá. | 15. Santa Cruz La Laguna. | |
| 6. Santa Catarina Ixtahuacàn | 16. San Pablo La Laguna. | |
| 7. Santa Clara La Laguna. | 17. San Marcos La laguna. | |
| 8. Concepción. | | |
| 9. San Andrés Semetabaj | 18. San Juan La Laguna. | |
| 10. San Pedro La Laguna | | |

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





CONTEXTO LOCAL:



MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN:

- Departamentos de la región VI
- 1. San Marcos
 - 2. Retalhuleu
 - 3. Quetzaltenango
 - 4. Totonicapán
 - 5. SOLOLA
 - 6. Suchitepéquez

MAPA # 5. Del contexto local, de la secuencia desde el país de Guatemala hacia el departamento de Sololá hasta llegar al Municipio de Santa Lucía Utatlán, Sololá, para llegar al terreno de la propuesta Arquitectónica del Centro Deportivo

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





2.2. ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN

2.2.1. DATOS GENERALES DEL MUNICIPIO

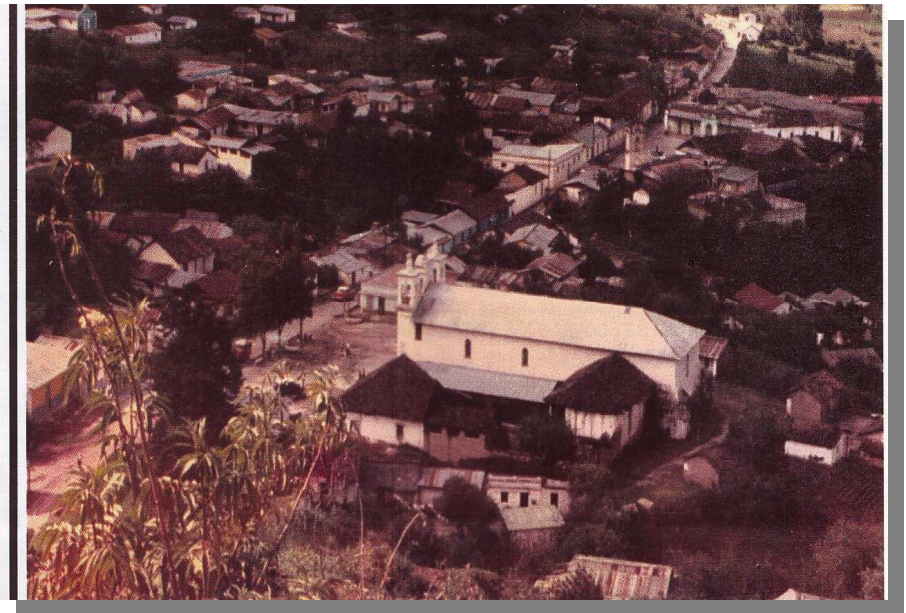
2.2.2. ORIGEN DEL NOMBRE

El nombre Uvatlán proviene del idioma Náhuatl, y se traduce como lugar donde abunda el oate o bambú (bambusa arundinacea). Sin embargo en el municipio no existe este bambú, se le dio el nombre de Uvatlán, por los antepasados que provenían de Q'umarkaj, de los kich'és de K'umarkaj (Santa Cruz del Quiché) Santa Lucía, por la virgen que aparecía en un árbol de ciprés en la cabecera municipal. Es así como dio el nombre de SANTA LUCÍA UTATLÁN.

2.2.3. BREVES DATOS HISTÓRICOS

Conocido durante la época colonial con el nombre de Santa Lucía Ustatlán, la referencia documental más antigua que se conoce de la existencia de esta población, es la que se encuentra en una relación de los conventos franciscanos de la diócesis de Guatemala, escrita por Fray Francisco de Zuasa en 1689, en donde señala que entre los pueblos que dependían del convento de la ciudad de Sololá, conocida en esa época con el nombre de Nuestra Señora de la Asunción de Tecpán Atitlán o Tepanatitlán, figuraba el de Santa Lucía, situado entre montañas y cerros, en tierra montuosa y camino fragoso. El pueblo contaba con 400 "personas de confesión", que hablaban idioma Kakchiquel.

FOTOGRAFIA # 16. Datos historicos del Municipio de Santa Lucía Uvatlán, en la cual se observa como punto central la Iglesia Católica y a su alrededor la población



Centro Deportivo, Santa Lucía Uvatlán, Sololá.





44 Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

En 1765, Manuel de Gregorio y Pinillos, que había ocupado la alcaldía mayor de Atitlán y Tecpanatitán, en un informe presentado de la Real Audiencia, menciona que Santa Lucía Ustatlán tenía 368 tributarios (aproximadamente 1,480 habitantes), que se dedicaban al cultivo de trigo, maíz y frijol.

El arzobispo Pedro Cortéz y Larraz, en la crónica de su visita pastoral, realizada entre 1768 y 1770, también mencionaba el pueblo de Santa Lucía Ustatlán, como anexo de la parroquia de Sololá, el cual tenía hermosos campos sembrados de maíz y trigo y algo de ganado lanar. Indica también que el pueblo estaba formado por jacales (ranchos) dispersos y de algunas de teja.

En el consenso del año 1880 se indica que la producción de Santa Lucía Ustatlán, se limitaba a maíz y trigo y que contaba con dos escuelas primarias. En 1894 se autoriza el establecimiento de una oficina telegráfica.

De acuerdo con el censo de 1955, Santa Lucía Ustatlán contaba con una población de 4,998 habitantes, de los cuales 634 residían en la cabecera municipal. El 2 de marzo de 1974, se inauguró la Escuela Normal Regional de Occidente, ubicada en terrenos de la finca Molino San Pedro, construida a un costo de Q1.2 millones de quetzales, con un área de construcción de 12,482 metros cuadrados.

2.2.4. CULTURA

En lo cultural, el Municipio cuenta con una asociación denominada CENTRO ETNOGRÁFICO DE LA CULTURA MAYA, que por medio de dicha entidad, realiza investigaciones educativas en recuperación de la memoria histórica, las vivencias de la cultura y la conservación de nuestro patrimonio cultural, con el fin de alcanzar un desarrollo auténtico tendiente a la autodeterminación. En la sede de dicha asociación, se pueden encontrar piezas, artículos, enseres, escritos, sobre el arte maya.

Asimismo, los jóvenes se han organizado en una asociación denominada UMIAL K'UMARKAJ, que organizan los eventos culturales en las ferias patronales.

Centro Deportivo, Santa Lucía Ustatlán, Sololá.



FOTOGRAFÍA # 17-18. Costumbres, cultura y tradiciones del municipio de Santa Lucía Ustatlán. En una velada que se celebra en las fechas de las fiestas a la virgen de Santa Lucía





En lo cultural, el Municipio cuenta con una asociación denominada CENTRO ETNOGRÁFICO DE LA CULTURA MAYA, que por medio de dicha entidad, realiza investigaciones educativas en recuperación de la memoria histórica, las vivencias de la cultura y la conservación de nuestro patrimonio cultural, con el fin de alcanzar un desarrollo auténtico tendiente a la autodeterminación. En la sede de dicha asociación, se pueden encontrar piezas, artículos, enseres, escritos, sobre el arte maya. Así mismo, los jóvenes se han organizado en la asociación denominada UMIAL K'UMARCAJ, que organiza los eventos culturales en las ferias patronales.

2.2.5. FIESTA TITULAR

La fiesta titular del municipio se celebra en diciembre y el día principal es el 13, fecha en que la Iglesia Católica conmemora a Santa Lucía de Siracusa (Virgen Rubia).

2.2.6. DEPORTE

En el municipio, se cuenta con una asociación de FUTBOL, que ha tenido las buenas intenciones de organizar campeonatos municipales federados del deporte mas popular del mundo, además, ha tenido la iniciativa de representar al municipio a nivel departamental como a nivel nacional tanto en el futbol , como maratón y ciclismo. Se cuenta al mismo tiempo con un campo de fut-bol, que no llena los requisitos de la FIFA, donde se realizan los campeonatos municipales. Por otro lado se cuenta con una cancha para practicar basquetbol. Esta es municipal. Mientras en las comunidades del área rural 4 de ellas cuentan con campos para Básquetbol y dos de ellos con campo de fútbol, informales.



FOTOGRAFIA # 19. Unos de los bailes costumbre del lugar de los trajes de la conquista de los españoles en las fiesta titulares



Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





Por otro lado se manifiesta que la asociación de fútbol, no cuenta con edificio propio. En el municipio no se cuenta con escuelas que fomenten la práctica deportiva, en sus distintas manifestaciones, para la formación de niños y niñas, jóvenes, adultos, y así fomentar la cultura deportiva, socializando todos nuestros valores.

2.2.7. VOCACIÓN Y USO DE LA TIERRA

El municipio cuenta con una superficie de 44 kilómetros 2, dichas tierras pertenecen a las tierras altas cristalinas del altiplano central. La mayoría de las tierras se ha habilitado para la producción agrícola, así como para la construcción de viviendas, como parte del crecimiento poblacional y se han convertido en aldeas, parajes o cantones. Debido al crecimiento poblacional, se ha venido ampliando la frontera agrícola, aunque el suelo es de vocación forestal. Por lo anterior, los bosques se han venido reduciendo, por lo tanto, la vida silvestre se encuentra cada día en extinción.



FOTOGRAFIA # 20-21. Se observa uno de los equipos ganadores femeninos y masculinos de la región, en una de las canchas en mal estado en Santa Lucía Utatlán.



FOTOGRAFIA # 22. Se observa un estudio del suelo con personas de la comunidad para la producción agrícola, así como para la construcción de viviendas, parte del crecimiento poblacional.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



2.2.8. CLIMA

Santa Lucía Utatlán, se encuentra en la parte alta del occidente del país, su clima por lo general es frío, su precipitación pluvial anual es de 1,500 a 2,500 mililitros; mientras su temperatura media anual es de 12 a 18 grados centígrados. En relación al suelo, el municipio cuenta con los suelos profundos, de textura mediana, bien drenados, de color pardo. Las pendientes están comprendidas de 0% a 5%, de 5% a 12% y de 12% a 32% , el potencial natural de estos suelos es apropiado para cereales, papa, hortalizas de clima templado, flores, frutales como durazno, manzanas, fresa, moras y bosques mixtos y coníferas.



2.2.9. FLORA Y FAUNA

En la actualidad, el hombre ha entrado en conflicto con la naturaleza, no utilizándolo como recurso, sino como una explotación hacia las mismas. Por lo mismo se ha ido desapareciendo varias especies de árboles, al mismo tiempo, la extinción de la fauna. La tecnología ha contribuido grandemente en el problema ambiental. La utilización de motosierras, así como las armas de fuego para las cacerías.

En relación al bosque, existe en el municipio una extensión de aproximadamente 250 cuerdas de bosque comunal o municipal, en donde podemos apreciar diferentes tipos de árboles como el Hilamo (*Alnus sp.*) Roble y encino (*Quercus sp.*), Ciprés (*Cupresus Lusitánica*), pino colorado (*Pinus sp.*). Se encuentra en su mayoría en su parte alta del municipio. En cuanto a la flora; se encuentran aún varios tipos de animales silvestres que habitan en los bosques, entre ellos mamíferos como el gato de monte, tigrillo, venado, liebres, taltusa, armadillo. Así también las aves, como el águila y la paloma. Varias de las especies mencionadas han disminuido, y se tiene su extinción.



FOTOGRAFIA # 23. Se puede observar la humedad de la tierra, flora y fauna del lugar.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



2.2.10. HIDROGRAFÍA

El municipio cuenta con buen número de riachuelos, cuya principal fuente de nacimiento es la cumbre de Yuj-ut, colinda al norte con Totonicapán, podríamos decir que es el punto mas alto del municipio. Por otro lado en el cantón Pamezabal existen varios riachuelos así como Chichimuch y Pahaj, al juntarse todos, forman un gran caudal, que se convierte en el principal afluente del Lago de Atitlán.

El municipio cuenta con 11 ríos, siete riachuelos y un quebrada, tres de estos presentan un nivel de contaminación medio. Estos ríos no han sido utilizados para actividades agrícolas, en algunas comunidades lo utilizan para el consumo humano.

2.2.11. POBLACIÓN

De acuerdo a las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística, el departamento de Sololá tenía en el año 2000, 307,791 habitantes. La densidad de la población del departamento era de 290 habitantes por kilómetro cuadrados, una de las más altas del país. Sololá es uno de los departamentos del país con más proporción de población indígena: un 94% total de habitantes, pertenecen a los grupos Kaqkchikel, Kich'e y Tz'tujil. La población rural representa el 66% del total.



FOTOGRAFIA # 24. Grupo de mujeres indígenas del municipio de Santa Lucía Utatlán, mostrando el colorido de su vestimenta de diario.

2.2.12. NIVELES DE DESARROLLO

2.2.12.1. Indicadores Sociales

La tasa de analfabetismo en el departamento para 1998 era de 62%. Existen cuatro municipios de un total de 19, en donde la proporción de personas analfabetas supera el 70% del total de su población: Santa Cruz La Laguna, Santiago Atitlán, Santa Catarina Ixtahuacán y Nahualá. Este mismo año, los programas de alfabetización que funcionan en el departamento, cuentan con el 60% de alfabetizados que son mujeres, acentuándose este hecho en los municipios de Sololá, Santa Lucía Utatlán y San Juan La Laguna.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





49 Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

En materia de salud, el departamento presenta una tasa de fecundidad de 179 por cada 1,000 mujeres en edad fértil; una tasa de natalidad de 38 por cada 1,000 habitantes en término de un año, mortalidad infantil (menores de un año) de 41 niños por cada 1,000 nacidos vivos y 4.1 camas de hospital por cada 10,000 habitantes.

2.2.12.2. Niveles de pobreza

El porcentaje de pobreza de la población departamental, calculado con base un necesidades básicas insatisfechas, niveles de ingreso y niveles de consumo, asciende al 76.36% y el 32.62% se encuentra en extrema pobreza. Esto hace que Sololá sea uno de los departamentos más pobres del país, muy por encima del promedio nacional que es de un 54.33% de pobreza y un 22.77% de pobreza extrema.

A consecuencia de esta situación, el departamento de Sololá era en 1999 el penúltimo de los 22 que conforman el país en cuanto a desarrollo humano. Para esta fecha, su índice de desarrollo humano era de 0.5225, contra un promedio de 0.610 a nivel nacional.

2.2.12.3. DEMOGRAFÍA

De acuerdo a las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística, el municipio de Santa Lucía Utatlán, en el año 2006, cuenta con 20,567 habitantes. La densidad de la población es de 202 habitantes por kilómetro cuadrado. Santa Lucía Utatlán, es uno de los municipios con más población indígena: un 95.56% del total de los habitantes, pertenece al grupo étnico Kich'e. Mientras el 4.44% pertenece al grupo de los no indígenas. El total de la población que vive en el área rural es el 87.21% y el resto vive en la cabecera municipal.

2.2.12.4. TASA DE CRECIMIENTO ANUAL

Determina crecimiento anual de la población, considerando los datos de los últimos dos censos y el último de años entre ellos. El resultado se aplica a la fórmula de población proyectada.

$$T = n \sqrt{\frac{P_0}{P_1} - 1}$$

Donde, t = tasa de crecimiento

Po = Población más reciente

P1 = Población anterior

n = número de años entre censos

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



Aplicación: $P_0 = 20,567$ (censo 2006) $P_1 = 17,981$ (censo 2,000) $n = 6$

$$t = 6 \sqrt{\frac{20,567}{17,981} - 1} \quad t = 1.0226 - 1 \quad t = 0.0226$$

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

$$P_0 = P_1 (1 + t)^n$$

Donde,

P_0 = Población Proyectada

P_1 = Población cualquiera de los dos censos

t = Tasa de crecimiento anual

n = numero de años entre el censo y el año proyectado

Aplicación:

$P_1 = 20,567$ (censo 2006)

$P_2, 010 = 20,567 (1 + 0.0226)^4 = 22,495$

$P_2, 020 = 20,567 (1 + 0.0226)^{14} = 28,141$

| POBLACIÓN 2,000 | POBLACIÓN 2,006 | POBLACIÓN PROYECTADA | |
|-----------------|-----------------|----------------------|--------|
| | | 2010 | 2020 |
| 17,981 | 20,567 | 22,495 | 28,141 |

2.2.13. COMPONENTE DE SALUD Y VIVIENDA

2.2.13.1. Caracterización

La salud es un factor fundamental en la vida de cada habitante, según los vecinos del municipio de Santa Lucía Utatlán, por lo tanto, han tomado conciencia sobre este aspecto. Por lo mismo, se manifiesta en cada familia que ha tomado la responsabilidad en vacunar a sus hijos, previniendo de las enfermedades, según datos obtenidos en los Centros de Asistencia Social.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





La educación en salud, es fundamental, donde la mayoría de las madres de familia ha tomado en serio su participación en pláticas sobre la prevención de enfermedades, así como esencialmente la higiene. Esto viene a contrarrestar un sinfín de enfermedades que puede afectar a la familia en general.

2.2.13.2. Causas de la morbilidad

Según datos proporcionados por Centro de Salud, las cinco enfermedades más comunes que afecta a los niños y niñas en el año 2001 son: resfriado común, diarreas, infecciones respiratorias y parasitismo tanto interno como externo, de estos últimos el que más afecta es la sarcoptiosis,. En las mujeres embarazadas, las infecciones urinarias, presión alta o baja.

En general, las enfermedades más comunes que afectan a la población son: meningitis, bronconeumonía, parasitismo intestinal, resfriado común, dermatitis, conjuntivitis, avitaminosis, escabiosis y la otitis media.

2.2.13.3. Causas de la mortalidad

Las causantes de la mortalidad infantil según datos proporcionados por el Centro de Salud, son: las infecciones intestinales con vómitos, las infecciones respiratorias agudas, el parasitismo, la desnutrición. La causante de la mortalidad de mujeres embarazadas (pre y pos natal) son: hemorragia pre-pos parto, infecciones pos-parto, insuficiencia renal y neumonía.

Las enfermedades causantes de la muerte en general en el año 2001, son las siguientes: por vejez, intoxicación alcohólica, diabetes, asfixia, neumonía y fiebre.

2.2.13.4. Infraestructura y servicios sanitarios

El municipio de Santa Lucía Utatlán cuenta en su cabecera municipal un centro de salud tipo B, que brinda atención médica a toda la población, se puede deducir que es una infraestructura diseñada para un centro de encamamiento y en muy buenas condiciones. donde atienden: un médico permanente que también funciona como administrador del centro, una enfermera graduada, cuatro enfermeras auxiliares, un técnico en salud rural, un inspector de saneamiento ambiental, un conserje un piloto y un secretario. Por otro lado funciona el Sistema Integral de Atención en Salud -SIAS-, coordinada por el Ministerio de Salud y Asistencia Social MSPAS, donde brindan atención médica dos Médicos Ambulatorios. (esto lo hacen el centro de convergencia en ubicadas en el área rural). En el paraje Pamezabal Central, se encuentra ubicado un puesto de salud, donde atiende una enfermera auxiliar.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





52 Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

En la aldea El Novillero se encuentra una clínica privada (de religiosos) donde también benefician a los circunvecinos. Brindan atención médica: un médico medio tiempo, dos enfermeras auxiliares. Asimismo existen 122 vigilantes de salud que atienden a los vecinos. Se resalta la actividad que realizan las 86 comadronas, ya que su actividad principal es la atención al pre parto y pos parto. Ellas laboran en todo el municipio.

Por otro lado existen tres médicos privados que se ubican en distintos puntos del municipio que brindan atención médica a los vecinos.

Para la obtención de medicina química o farmacéutica, en todo el municipio existen 12 farmacias que disponen de medicina general y que los precios varían. Existen además 21 centros de convergencia, donde mensualmente los médicos ambulatorios y promotores de salud, realizan jornadas médicas en cada uno de ellos. La atención se da también en el Centro de Salud, por una parte existe personal calificado para tal ramo, sin embargo la medicina no es suficiente y la atención que se brinda a los pacientes es insuficiente, por lo mismo, los habitantes prefieren ir con un médico privado, por que realmente desconfían de los Centros del Ministerio de Salud.

2.2.14 Vivienda

Los habitantes del municipio, el 98% del total cuentan con viviendas propias, en su mayoría en condiciones de pobreza, (en malas condiciones). Dichas condiciones es igual tanto del área urbana como del área rural.

En la cabecera municipal se cuenta con un total de 238 viviendas, y en el área rural con un total de 2,759 viviendas, haciendo un total de 2,997 casas, según Centro de Salud 2000. El total de viviendas construidas de block es un 35%, mientras el resto con paredes de adobe. El 93% de las viviendas cuentan con techo de lámina, el 4% de terraza o loza, el 2% de tejas y el 1% de pajón.

Las viviendas cuentan con los siguientes servicios: cocina (con estufas mejoradas, cocinan con leña) el 98% cuenta con servicio de energía eléctrica, el 86% cuenta con servicio de agua entubada, dicho servicio en verano es muy deficiente incluyendo siempre el casco urbano. Los vecinos en su mayoría cuentan con letrinas secas, aunque no siempre las adecuadas.

Queremos resaltar que las malas condiciones de las viviendas, repercute en el hacinamiento, y que solo existe un cuarto dormitorio para todos. (Fuente de datos del Centro de Salud 2000-2001)

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





2.2.15. COLINDANCIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN.

- Al Norte: Nahualá y Sololá.-
Al Este: San José Chacayá y Santa Cruz La Laguna.-
Al Sur: San Marcos La Laguna, San Pablo La Laguna y Santa María Visitación.-
Al Oeste: Santa Catarina Ixtahuacán y Nahualá.-

2.2.16. CANTONES QUE LO INTEGRAN

- CANTÓN CHUCHEXIC: (en idioma k'iché : al pie del águila o del gavilán)
CANTÓN PAHAJ: (en idioma k'iché: entre las cañas).-
CANTÓN PAMEZABAL: (en idioma k'iché: entre las escobas).-
CANTÓN CHICHIMUCH: (en idioma K'iché: entre la hierbas o el chipilín).-

2.2.17. INSTITUCIONES EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN

- 1.- Asociación Agropecuaria y Artesanal para el Desarrollo La Guadalupana.
- 2.- Asociación de Desarrollo Económico, Educativo y Cultural Occidental ADECO.
- 3.- Asociación para el Desarrollo Integral Unión Xesampualense ADIUX.
- 4.- Asociación de Desarrollo Integral Paracaza ADIP.
- 5.- Asociación de Desarrollo Integral Nuevos Horizontes Uatleco ADINHU.-

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





- 6.- Asociación para el Desarrollo Integral Humanitario, a través de proyectos auto Sostenibles ADIHAPA.
- 7.- Iglesia Evangélica Espíritu Santo Pentecostés.
- 8.- Asociación Civil Religiosa Iglesia de Cristo Ministerio Restauración Valle del Rey.
- 9.- Comité Ecoturístico UK´ux K´achelaj (corazón de la montaña).
- 10.- Asociación de Desarrollo Integral Aq´ab´al Utatlán ADINAU.
- 11.- Federación de Organizaciones de Desarrollo Integral Forestal Ambiental y Social UK ux´K`achelaj FODIFASUK.
- 12.- Asociación Juvenil Tejedores de la Reconstrucción del Pueblo Maya AJTERPOMAYA.-
- 13.- Asociación de Fleteros Utatlán A. F. U.
- 14.- Asociación Tikonel Abix.-
- 15.- Asociación de Transportistas Uatleca.
- 16.- Asociación de Desarrollo Integral de Confeccionistas ADEINCO.-
- 17.- Asociación de Lucianos de Transportistas Emergentes Los Manantiales ALTEM.-
- 18.- Asociación de Transportistas Extraurbanos de Santa Lucía Utatlán y la Esperanza, Departamento de Sololá ATESE.-
- 19.- Organización Técnica de Desarrollo Integral AJSC.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





**INSTALACIONES DEPORTIVAS EXISTENTES EN SANTA LUCÍA UTATLÁN
NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA RECREATIVA Y DEPORTIVA
EN SANTA LUCÍA UTATLÁN
CUADRO 5**

| | GIMNASIO | CANCHA DE BALONCESTO | CAMPO DE FÚTBOL | PARQUES RECREATIVOS |
|------------|----------|----------------------|-----------------|---------------------|
| Cabecera | X | | | X |
| Chichimuch | | X | X | X |
| Pamezabal | | | X | X |
| Pahaj | | | | X |
| Chuchexic | | | X | X |

| | CANCHA ESCOLAR | CAMPO DE FÚTBOL | POLIEPORTIVO | CANCHA PRIVADA |
|----------------|----------------|-----------------|--------------|----------------|
| Ciénega Grande | X | | | |
| Escuela Normal | | X | | XX |
| Novillero | X | X | | |
| Los Planes | X | | | |
| Pamezabal | X | | | |
| Pacorral | | X | | |
| Cabecera | XX | X | | X |
| Chuatzam | X | | | X |
| Pahaj | X | X | | |
| Chuijomil | X | | | |

Fuente: Municipalidad de Santa Lucía Utatlán

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





2.2.18. DEPORTISTAS SOBRESALIENTES DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN SOLOLÁ

1.- ANTONIO VICENTE COCHOY ALVA:

Luchador guatemalteco participando en los Juegos Centro Americanos y del Caribe en la que obtuvo dos medallas de plata y un bronce en las categorías de 62 y 68 kilogramos.-

2.- JULIÁN YAC:

Un deportista que desde los trece años practica lo que es el ciclismo y ha obtenido buena experiencia, ya que ha participado en diferentes competencias en las que podemos mencionar la Vuelta a Guatemala, la Vuelta al Porvenir y participaciones Internacionales.-

3.- JUAN DE DIOS YAC ESCUM:

Otro atleta Luciano que ha puesto el nombre de Santa Lucía Utatlán en alto, en diferentes competencias en las que se pueden mencionar la Carrera a Cobán, otras competencias Internacionales en la que a ocupado el primer y segundo lugar.-

2.2.19. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS A USUARIOS

- Es necesario el planteamiento del proyecto, ya que es una necesidad latente.
- El proyecto a realizar tendrá incidencia en el casco urbano del municipio.
- El estudio realizado determinará tanto el área de influencia directa, como la indirecta, determinará el carácter sectorial futuro del estudio, para determinar el tamaño original que debe tener el proyecto y el crecimiento futuro del mismo.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

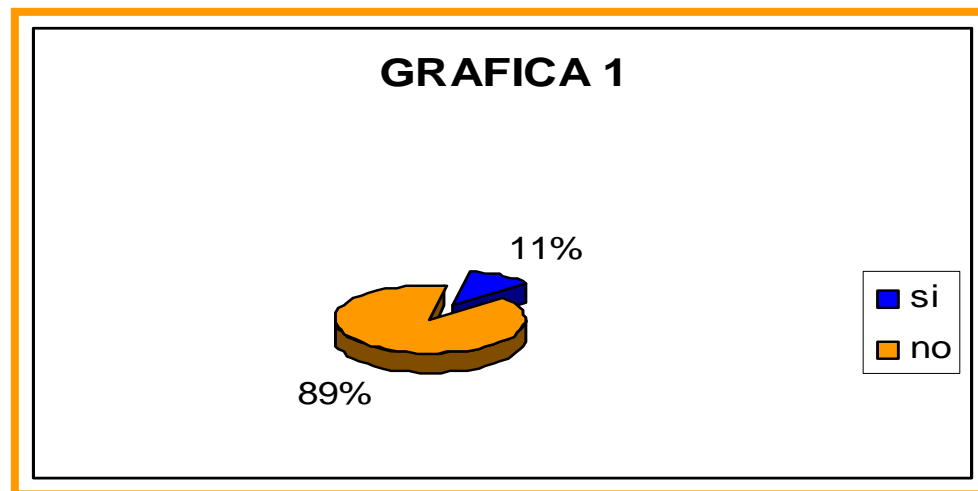




PREGUNTA NO. 1

¿Considera usted que las instalaciones deportivas con que cuenta nuestro municipio, reúnen las condiciones adecuadas para la práctica del deporte?

| Pregunta | Cantidad | Porcentaje |
|----------|----------|------------|
| Sí | 11 | 11% |
| No | 89 | 89% |
| Total | 100 | 100% |



INTERPRETACIÓN:

Del 100% de personas encuestadas, el 89% opina que las instalaciones deportivas son inadecuadas por las malas condiciones en que se encuentran, el 11% las considera adecuadas.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

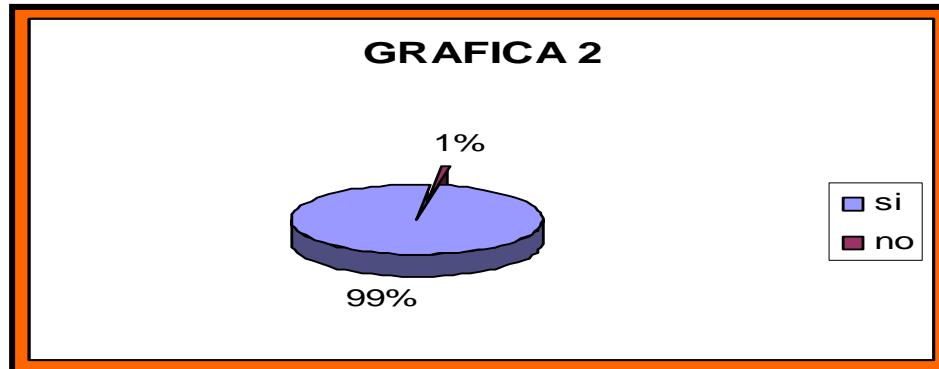




PREGUNTA No. 2

¿Cree usted que la práctica del deporte en nuestro municipio contribuye al desarrollo físico, mental y social de las personas?

| Pregunta | Cantidad | Porcentaje |
|----------|----------|------------|
| Sí | 99 | 99% |
| No | 1 | 1% |
| Total | 100 | 100% |



INTERPRETACIÓN:

Del 100% de personas encuestadas, el 99% afirma que el deporte contribuye al desarrollo físico, mental y social de las personas, y el 1% afirma que no, existiendo un claro convencimiento sobre la urgente necesidad de contar con instalaciones que permiten esta práctica.

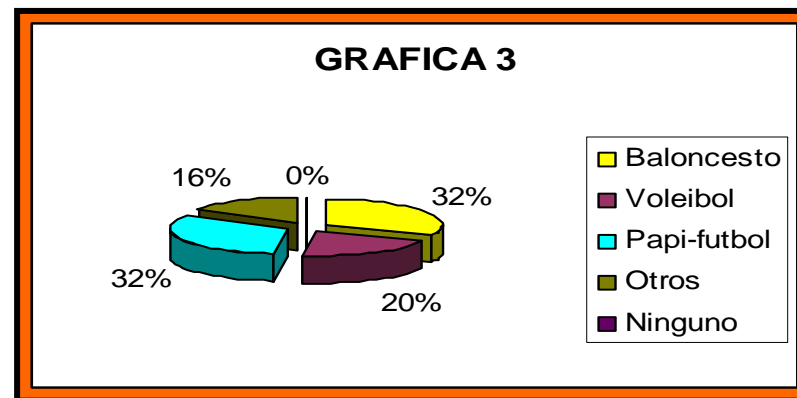
Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





PREGUNTA No. 3
 Además del fútbol ¿qué deporte le gustaría practicar?

| Pregunta | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| Baloncesto | 32 | 32% |
| Voleibol | 20 | 20% |
| Papi fútbol | 32 | 32% |
| Otros | 16 | 16% |
| Ninguno | 0 | 0% |
| Total | 100 | 100% |



INTERPRETACIÓN:

Del 100% de personas encuestas, el 32% practica el baloncesto, el 20% practica el voleibol, el 32% practica el papi fútbol y a 16% le gustaría practicar otro deporte, tal como ajedrez, lucha olímpica, boxeo, tenis de mesa, y el 0% no practica ningún deporte.

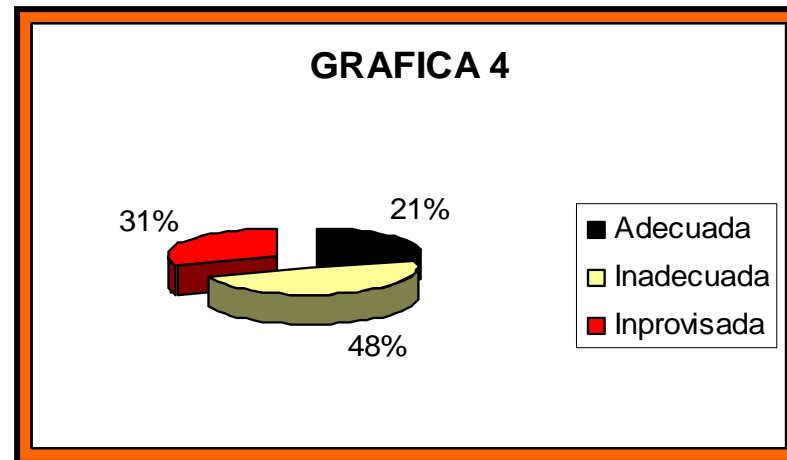
Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





¿Dónde practica su deporte actualmente?

| Pregunta | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| Adecuada | 21 | 21% |
| Inadecuada | 48 | 48% |
| Improvisada | 31 | 31% |
| Total | 100 | 100% |



INTERPRETACIÓN:

Del 100% de personas encuestadas se obtuvieron los siguientes resultados: el 21% practica su deporte en cancha adecuada, el 48% practica su deporte en cancha inadecuada y el 31% practica su deporte en cancha improvisada

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





¿Considera usted que es necesaria la construcción de un Centro Deportivo en nuestro municipio.?

| Pregunta | Cantidad | Porcentaje |
|----------|----------|------------|
| Si | 100 | 100% |
| No | 0 | 0% |
| Total | 100 | 100% |



INTERPRETACIÓN:

De las personas encuestadas, el 100% considera que sí es importante la construcción de un Centro Deportivo en el municipio, ya que a través de ello se practicaría cualquier deporte o ejercicio.-

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

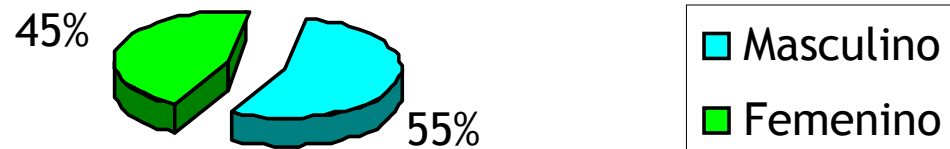




SEXO DE PERSONAS ENCUESTADAS

| SEXO | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|-----------|----------|------------|
| Masculino | 55 | 55% |
| Femenino | 45 | 45% |
| Total | 100 | 100% |

GRAFICA SEGÚN SEXO DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS



INTERPRETACIÓN:

En las encuestas realizadas se tomó en cuenta la opinión de hombres y mujeres, siendo el 55% hombres y el 45% mujeres.-

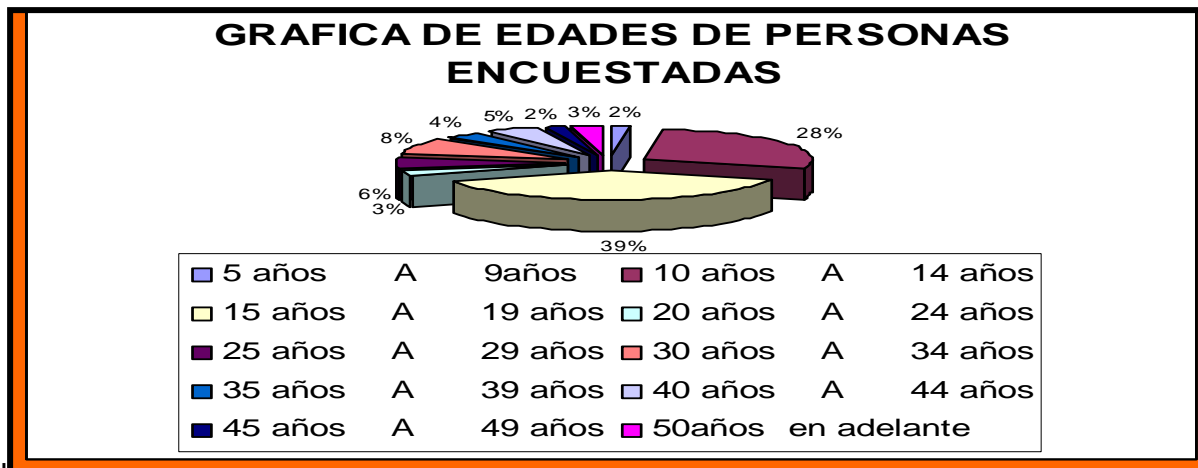
Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





**CUADRO DE EDADES DE PERSONAS ENCUESTADAS
 CUADRO 7**

| EDADES | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|---------------------|----------|------------|
| 05 años A 09 años | 2 | 2% |
| 10 años A 14 años | 28 | 28% |
| 15 años A 19 años | 39 | 39% |
| 20 años A 24 años | 3 | 3% |
| 25 años A 29 años | 6 | 6% |
| 30 años A 34 años | 8 | 8% |
| 35 años A 39 años | 4 | 4% |
| 40 años A 44 años | 5 | 5% |
| 45 años A 49 años | 2 | 2% |
| 50 años en adelante | 3 | 3% |
| Total | 100 | 100% |



INTERPRETACIÓN.

En las encuestas realizadas se tomó en cuenta la opinión de personas de diferentes edades, siendo en su mayoría jóvenes.-

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





2.2.20. CONCLUSIONES

Se puede concluir que toda población debe realizar un análisis de su entorno urbano, pues este le permite un desarrollo ordenado, de esta manera proyecta su crecimiento futuro, adelantándose a la búsqueda de soluciones viables a los problemas que se presentan, evitando buscar en último momento medidas desesperadas, que se dan por la ausencia de planificación, y que orientan la atención a problemas emergentes, que no siempre son los más importantes y relevantes. Toda población como en el caso de Santa Lucía Utatlán, debe desarrollar evaluaciones ambientales y estudios de planificación y proyección a mediano y a largo plazo, esto le permitirá un desarrollo ordenado con altas potencializaciones. Solo así el hombre podrá convivir dentro de la población, y en contacto con la naturaleza que le rodea, sin dañarla y sin eliminarla, logrando de esta manera encaminarse a un autentico y positivo “crecimiento continuo”.

El pueblo ha crecido desmesuradamente y sin orden, carece de calles rectas y avenidas particulares, esto debido a la quebradiza topografía de su terreno y a la poca visión urbanística de los gobernantes municipales. A falta de un plan regulador, no ha existido previsión en ubicación de la infraestructura necesaria para una población que de ser un pequeño pueblo, llego a consolidarse como municipio.

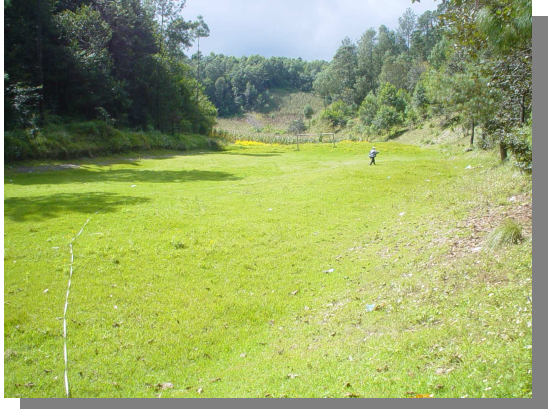
Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



2.2.22 ANÁLISIS DEL SITIO

UBICACIÓN DEL CENTRO DEPORTIVO

Se encuentra ubicado en el caserío chokol, a 100 mts del casco urbano de Santa Lucía Uatlán, Sololá cuenta con una extensión de 39 cuerdas de 32 varas, equivalente a 2.8 hectáreas. Es propiedad de la Municipalidad de Santa Lucía Uatlán y en la actualidad es un terreno baldío sin ningun tipo de mantenimiento.

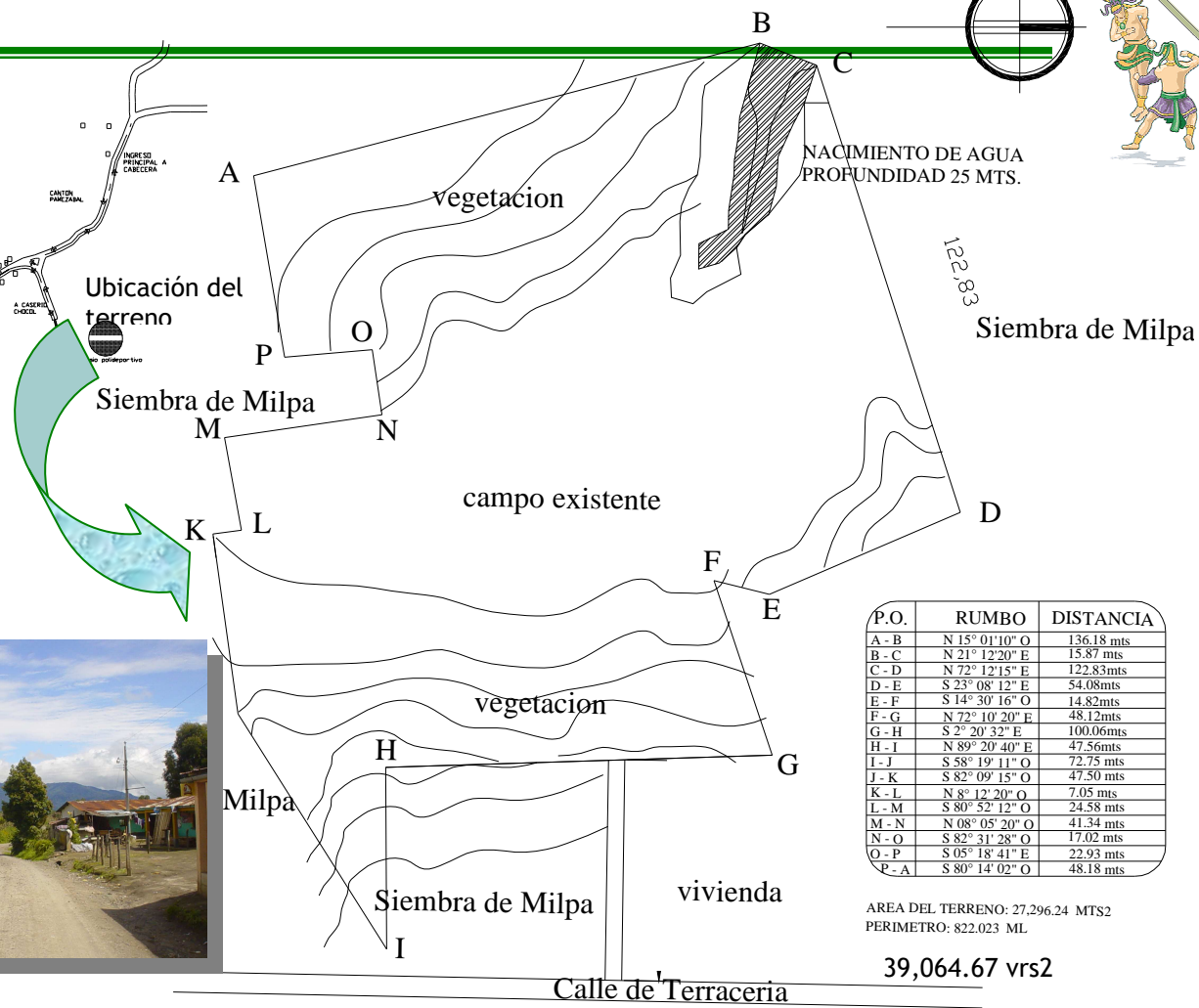
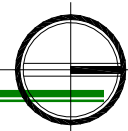


Fotografía # 26. Terreno municipal para la propuesta Arquitectónica del Centro Deportivo



Centro Deportivo, Santa Lucía Uatlán, Sololá.

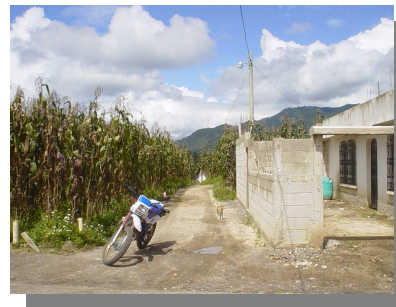




| P.O. | RUMBO | DISTANCIA |
|-------|-----------------|------------|
| A - B | N 15° 01' 10" O | 136.18 mts |
| B - C | N 21° 12' 20" E | 15.87 mts |
| C - D | N 72° 12' 15" E | 122.83 mts |
| D - E | S 23° 08' 12" E | 54.08 mts |
| E - F | S 14° 30' 16" O | 14.82 mts |
| F - G | N 72° 10' 20" E | 48.12 mts |
| G - H | S 2° 20' 32" E | 100.06 mts |
| H - I | N 89° 20' 40" E | 47.56 mts |
| I - J | S 58° 19' 11" O | 72.75 mts |
| J - K | S 82° 09' 15" O | 47.50 mts |
| K - L | N 8° 12' 20" O | 7.05 mts |
| L - M | S 80° 52' 12" O | 24.58 mts |
| M - N | N 08° 05' 20" O | 41.34 mts |
| N - O | S 82° 31' 28" O | 17.02 mts |
| O - P | S 05° 18' 41" E | 22.93 mts |
| P - A | S 80° 14' 02" O | 48.18 mts |

AREA DEL TERRENO: 27.296.24 MTS2
 PERIMETRO: 822.023 ML

39,064.67 vrs2

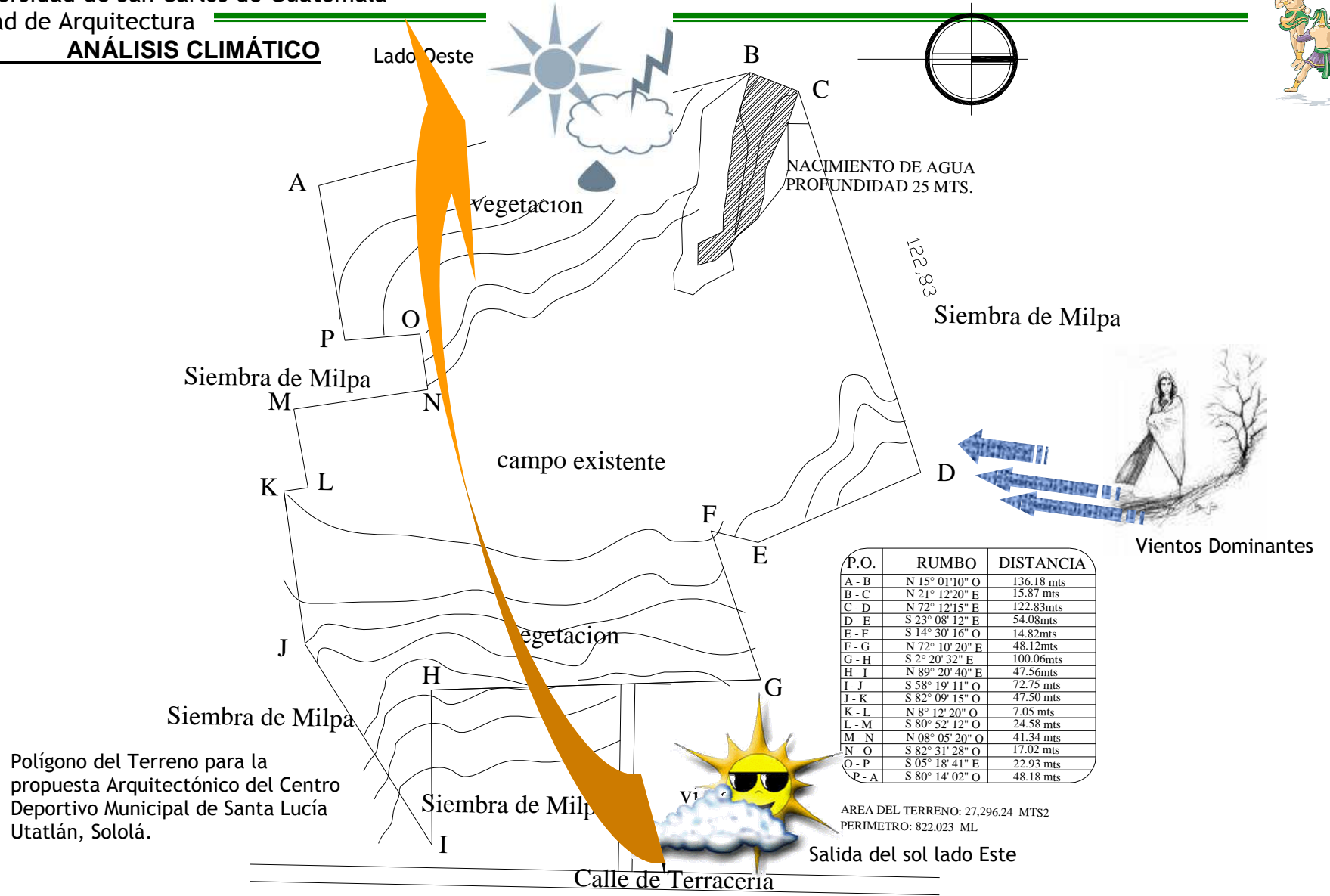


FOTOGRAFIAS # 27,28 ,29. C arretera principal de terracería, que viene del casco urbano de Santa Lucia, hasta ver el ingreso principal del terreno.

POLIGONO DEL TERRENO PARA LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DEPORTIVO

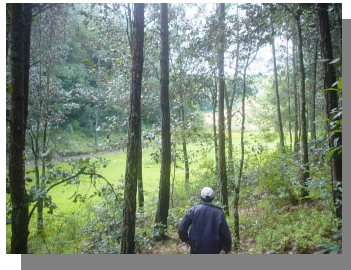
Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

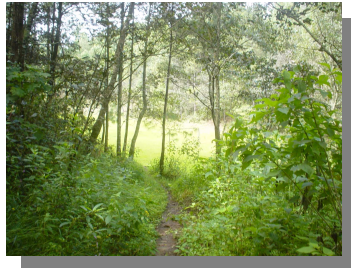




Fotografía # 30. Vista del terreno lado oeste donde se llevara a cabo la construcción del Centro Deportivo



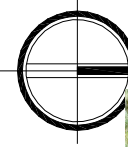
Fotografía # 31. Vista sur del terreno donde se puede apreciar la vegetación y la planicie del terreno



Fotografía # 32. Uno de los ingresos principales del terreno lado este



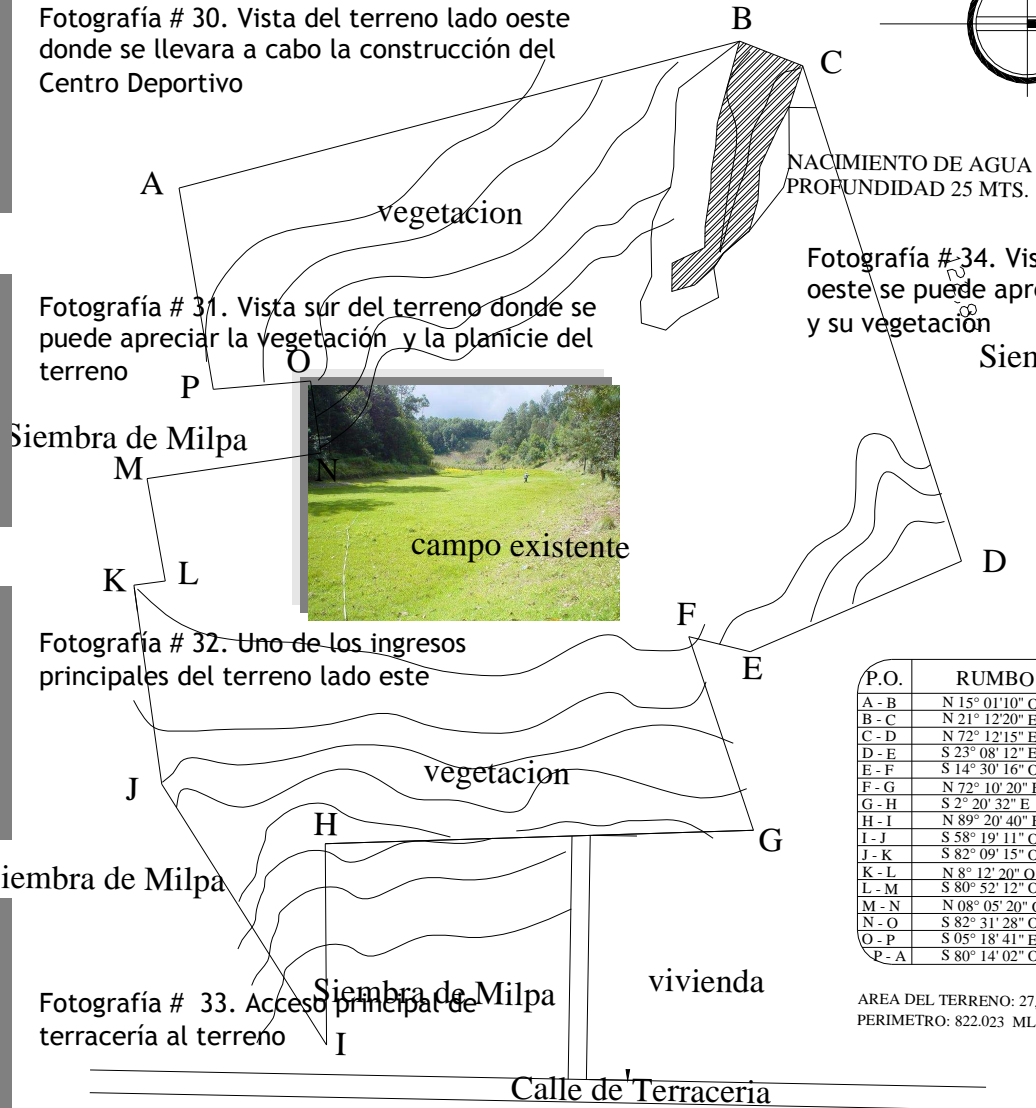
Fotografía # 33. Acceso principal de terracería al terreno



Fotografía # 34. Vista del terreno lado oeste se puede apreciar la pendiente y su vegetación



Fotografía # 35. Apreciación del área verde del terreno lado norte



| P.O. | RUMBO | DISTANCIA |
|-------|-----------------|------------|
| A - B | N 15° 01' 10" O | 136.18 mts |
| B - C | N 21° 12' 20" E | 15.87 mts |
| C - D | N 72° 12' 15" E | 122.83 mts |
| D - E | S 23° 08' 12" E | 54.08 mts |
| E - F | S 14° 30' 16" O | 14.82 mts |
| F - G | N 72° 10' 20" E | 48.12 mts |
| G - H | S 2° 20' 32" E | 100.06 mts |
| H - I | N 89° 20' 40" E | 47.56 mts |
| I - J | S 58° 19' 11" O | 72.75 mts |
| J - K | S 82° 09' 15" O | 47.50 mts |
| K - L | N 8° 12' 20" O | 7.05 mts |
| L - M | S 80° 52' 12" O | 24.58 mts |
| M - N | N 08° 05' 20" O | 41.34 mts |
| N - O | S 82° 31' 28" O | 17.02 mts |
| O - P | S 05° 18' 41" E | 22.93 mts |
| P - A | S 80° 14' 02" O | 48.18 mts |

AREA DEL TERRENO: 27,296.24 MTS2
 PERIMETRO: 822.023 ML

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





CAPÍTULO 3 PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





3. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPORTE

La base organizativa del deporte se fundamenta en las Federaciones de cada disciplina, tanto nacional como internacional, de las cuales 34 son de deportes olímpicos. Algunas de ellas, como la Federación Internacional de Fútbol Asociación (FIFA), la International Amateur Athletic Federation (IAAF) o la Federación Internacional de Automovilismo. (FIA), ejercen una enorme influencia, que es proporcional a la popularidad del deporte que rigen. Al margen de estas federaciones, el Comité Olímpico Internacional (COI), compuesto de un centenar de miembros, gestiona la organización de los Juegos Olímpicos, decide las sedes, la introducción o supresión de disciplinas y reconoce a los estados participantes.

3.1. CONCLUSIÓN

3.2. DEFINICION DEL TIPO DE PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO

Un Centro Deportivo se define como el lugar, espacio físico, sitios abiertos y cerrados donde se establece múltiples funciones esenciales y vitales para el ser humano: el deporte, en este lugar se concentra en varias funciones físicas consideradas como el conjunto de actividades que se realizan con intención lúdica o competitiva.

CUADRO NO. 6

PROPUESTA DE INSTALACIONES PARA APLICACIÓN INMEDIATA EN SANTA LUCÍA UTATLÁN

Según Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (C.D.A.G.) Rango: 3 Región Climática: 1

| ACTIVIDAD | INSTALACIONES PROPUESTAS | UNIDADES | ÁREA mts. 2 |
|-----------|--------------------------|----------|-------------|
| Deporte | Gimnasio polivalente. | 1 | 1,200 |
| Deporte | Piscina. | 1 | 800 |
| Deporte | Cancha de Básquetbol. | 2 | 1,080 |
| Deporte | Canchas de Voleibol | 2 | 720 |
| Deporte | Áreas Complementarias. | ----- | 11,900 |

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





| | | | |
|----------------|-------------------------------------|-----|--------|
| | | --- | |
| Deporte | Total de áreas inmediata aplicación | | 15,700 |

3.3. ÁREAS PARA DEPORTE

Las áreas propuestas responden al objetivo de obtener un mejor rendimiento técnico en una especialidad, tomando en cuenta que para lograrlo deben existir dos tipos de instalaciones: de entrenamiento y de competencia, por lo que en el dimensionamiento se consideró primario a los deportes base, complementando el área con los servicios indispensables (circulaciones, servicios).

Para definir los deportes que formarán parte de las áreas propuestas, se utilizaron resultados obtenidos en encuestas de aficiones e intereses del plan nacional de instalaciones para deporte, siendo estos los siguientes:

3.4. Prioridad de edificaciones deportivas: Rango 3 Natación, Fútbol, Baloncesto, Voleibol, Atletismo, Balonmano

A continuación se detallan las áreas propuestas por grupo poblacional en orden ascendente del 1 al 10, precedidos de la letra "D" (Deporte) y se esquematizan las cuatro primeras para dar una idea del dimensionamiento, el cual hasta el área "D-4" podría ser factible en un solo núcleo. Del área "D-5" en adelante deben localizarse subdivisiones en radios de influencia ideales, dependiendo de cada población.

CUADRO 7. ÁREAS DEPORTIVAS POR GRUPO POBLACIONAL

| ÁREA DEPORTIVA | ÁREA M2 | GRUPO DE POBLACIÓN A SERVIR |
|----------------|---------------|-----------------------------------|
| D-1 | 15,000 | 2,000 habitantes |
| D-2 | 30,000 | 2,001 a 5,000 habitantes |
| D-3 | 40,000 | 5,001 a 10,000 habitantes |
| D-4 | 60,000 | 10,001 a 20,000 habitantes |
| D-5 | 81,000 | 20,001 a 30,000 habitantes |

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





| | | |
|------|-----------|----------------------------------|
| D-6 | 129,500 | 30,001 a 50,000 habitantes |
| D-7 | 229,000 | 50,001 a 150,000 habitantes |
| D-8 | 740,000 | 150,001 a 500,000 habitantes |
| D-9 | 1,438.000 | 500,001 a 1,000,000 habitantes |
| D-10 | 2,660,000 | 1,000,001 a 2,000,000 habitantes |

3.5. DIAGNÓSTICO

Equipamiento de aplicación inmediata D-4:

- ◆ 1 Gimnasio polivalente (Futsala, Básquetbol, Voleibol, Handboll, Badminton) Gimnasio con áreas para spinning, pesas, Karate, Boxeo, aeróbicos
- ◆ 1 Piscina y sus dependencias
- ◆ 2 Canchas polivalentes al aire libre
- ◆ 1 Pista de atletismo
- ◆ 1 sendero para trote
- ◆ Plazas de acceso, administración, vestuarios y servicios sanitarios, circulación.
- ◆ En lo posible, situar bajo techo la mayor parte de las edificaciones y sus instalaciones anexas, esto evita la influencia del aire caliente y la radiación solar.
- ◆ Los ambientes no habituales como bodegas, alacenas, etc. son eficaces como barras térmicas, por lo que debe colocárseles en los extremos este y oeste del edificio.
- ◆ En tejados, paredes y espacios exteriores, es muy beneficiosa la existencia de sombras térmicas, por lo que deben proyectarse dispositivos adecuados, situar árboles y aprovechar las sombras y muros próximos.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





3.6. ORIENTACIÓN, VIENTO Y VANOS

El problema de la iluminación es completamente distinto de las regiones con calor. El problema aquí no es de escasez de luz, SINO DE EXCESO DE SOMBRA Y FRÍO. No se requieren pequeñas superficies de vidrio, pero sí hay que disponer de grandes vanos para el movimiento nocturno del aire. Esto supone que las ventanas han de poder abrirse por completo, aunque solo parte de ellas esté encristalada, que no deberá exceder el 20% del área del muro.

- Vanos: mixtos entre 20 y 35% de la superficie del muro. Colocadas en las paredes norte y sur, invariablemente a barlovento y también los muros interiores.
- Evitar la luz solar directa. En ningún caso dejar entrar rayos solares a los ambientes, únicamente claridad.
- Los vanos deben estar cerca del techo, así se dirige la vista al cielo azul intenso y no al terreno desnudo y evitar la reflexión de la luz del sol. Además, las superficies más calientes suelen ser los muros y los techos, por lo que se recomienda llegar los dinteles al nivel de los techos. En el caso de las ventanas a la altura del cuerpo, tener por vista áreas verdes, estar protegidas, dentro de lo posible, con valorizados, cenefas.
- Durante el día, las ventanas deben mantenerse cerradas a la sombra. La ventilación debe reducirse al mínimo, siempre que sea compatible con la higiene adecuada, con el objeto de que entre un mínimo de aire caliente, frecuentemente acompañado de polvo. Las tomas de aire deben situarse de forma que este sea lo más limpio de polvo y lo más fresco posible. Así, el ambiente fresco existente en las horas nocturnas se conserva durante el mayor tiempo posible del día.
- La ventilación únicamente puede disparar el calor que está a más alta temperatura que la exterior. En salones, o lugares de reunión como, por ejemplo, salas de conferencias, gimnasio, auditorio, etc, es muy difícil mantener, después de algún tiempo corto, un ambiente más fresco que el exterior, debido a que cuando el calor emitido por los cuerpos exceda a la absorción que ejercen los elementos del edificio, la temperatura del aire naturalmente se eleva y cuando esta alcance la temperatura del aire exterior se puede evitar que siga elevándose con una amplia ventilación. Se recomienda por tanto, en edificios de esta naturaleza, crear en las partes más altas de los muros, amplios dispositivos de ventilación como celosías, pero siempre protegidos de la luz directa y de posibles corrientes de polvo.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





3.6.1. HUMEDAD Y PRECIPITACIÓN

Guatemala presenta zonas relativamente húmedas, como en los llanos de la cabecera municipal, Sololá, cuyo promedio anual es de 12-18 grados C. una humedad relativa de 80%, 140 días de lluvia al año en las zonas del Occidente.

3.6.2. MOVIMIENTO DE AIRE

Ambientes rodeados de espacios libres para movimiento del aire. Ventilación cruzada.

3.6.3. VIENTOS

Los vientos predominantes sobre el territorio nacional con el sur-occidente, es decir siguen las características normales de los vientos. Dada la configuración topográfica del país, en varias regiones del mismo se registran vientos de direcciones diferentes al indicado, lo que se debe atribuir únicamente a condiciones exclusivamente locales.

3.6.4. DISTRIBUCIÓN Y ORIENTACIÓN

Necesaria orientación de fachadas al norte y al sur, eje mayor de este-oeste menos exposición solar, si no se cumpliera con esto tendrá que utilizar un sistema de bloqueo solar como parte-luces, voladizos, etc, para evitar la entrada del sol directamente al objeto arquitectónico.

3.6.5. ESPACIO ENTRE EDIFICACIONES

Separación amplia entre edificios, para penetración de brisa.

3.6.6. POSICIÓN DE VENTANAS

Vanos en paredes norte y sur, a la altura del cuerpo, en lado expuesto al viento

3.6.7. ÁREA DE VENTANAS

Evitar la penetración directa de los rayos solares al interior de ambientes. Necesaria protección contra lluvias intensas utilizando aleros y voladizos.

3.6.8. MUROS

Ligeros de alta capacidad térmica.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





3.6.9. CUBIERTAS

Ligeras, con superficie reflectante y cavidad a cámara ventilada.

3.6.10. PISOS

Densidad media-balanceada capacidad térmica.

3.7. PREMISAS PARTICULARES DEL DISEÑO

3.7.1. TECNOLÓGICAS

Guatemala, dentro de las naciones en desarrollo de América Latina, ha tenido un crecimiento desmedido y sin control en los centros urbanos, producto de las emigraciones, falta de recursos, trabajo etc, lo que ha provocado un gran auge en la construcción, sobre todo en vivienda y centros de servicio. Respecto a las instalaciones deportivas, cuenta con una gama muy variada de todo tipo, pero básicamente puede reducirse a aquellas que son para el deporte federado, construido por la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, habiéndose ejecutado en tres épocas diferentes con tres tipos de tecnologías: la primera con gran utilización, de concreto reforzado en áreas masivas como graderíos, cubiertas de lámina de zinc o fibrocemento y los pisos de acuerdo a las circunstancias, gramillas, concreto en exteriores y duela de madera en interiores con cerramientos de mampostería, siendo primordialmente de competencia.

Las segundas se desarrollaron fuertemente para la enseñanza y promoción del deporte, combinadas secundariamente con competencias. Las instalaciones cubiertas con grandes luces, utilizan marcos rígidos de acero con cerramientos de mampostería, siendo instalaciones TIPO, las cuales se desarrollan en diferentes regiones climáticas ocasionándose problemas de adaptación. Las mismas cuentan con instalaciones abiertas para combinar entretenimiento y competencia, con pisos de concreto y zonas de seguridad próximas a cunetas, taludes y cercos.

Las terceras, se han desarrollado en los dos últimos años, ejecutándose por etapas para permitir racionalizar las inversiones y crear una mejor cobertura. Las mismas se han desarrollado a través de estudios y tomando en cuenta a los usuarios, aplicando control climático y respetando las regulaciones municipales existentes.

3.8. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

En la construcción de edificaciones con estructuras de grandes luces, se sigue utilizando casi con exclusividad acero (marcos rígidos: sistema combinado de muros de carga y tijeras de acero, vigas sobre muros, etc.), La utilización de estructuras de concreto reforzado prefabricado tiene poca difusión por lo general, probablemente porque se tiene que combinar con cubiertas metálicas o de fibrocemento. En las instalaciones deportivas en nuestro medio, para cubrir luces mayores (hasta 30 mts) se ha utilizado solo estructura metálica, sistema de lámina autoportante.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





3.8.1. MORFOLÓGICAS

3.9. ORIENTACIÓN DE CAMPOS DEPORTIVOS, CANCHAS Y PISCINAS EN GUATEMALA

La orientación preferencial de áreas deportivas descubiertas, será aquella en donde los factores ambientales, afecten menos la actividad deportiva al momento de llevarse a cabo, entre estos factores están: el soleamiento, el viento, el polvo y otros de menor importancia. Entre estos es de mayor relevancia el soleamiento ya que es el que más afecta al deportista, los otros factores son menos constantes e impredecibles. Las consecuencias más molestas del sol son los rayos directos sobre el rostro y los reflejos y reverberaciones en superficies planas y brillantes. Esto se logra evitar, tratando que la orientación de estas áreas en los horarios normales de juego (de 8 de la mañana a 17 horas), sea tal que la posición del sol está contraria en el área de juego. Antes de las ocho horas y después de las 17 horas, aunque se realicen actividades, la iniciación de los rayos solares es poca y no molesta. En cuanto al viento, es preferible que su trayectoria dominante sea en dirección longitudinal para evitar corrientes en el sentido perpendicular a la dirección normal de juego.

La orientación adecuada de las canchas deportivas es norte-sur: siendo 16° nor-este la orientación ideal media regulada para la República de Guatemala, del eje mayor de campos y canchas deportivas, piscinas, estadios, etc.

3.10. FUNCIONALES

La edificación debe diseñarse compactamente, para uso esencialmente interior, procurando que los ambientes se ubiquen con accesos desde un patio interno.

En general, deben reducirse las distancias, escaleras y áreas de circulación. Con el objeto de minimizar los movimientos y esfuerzos innecesarios del cuerpo humano.

3.11. AMBIENTALES

ZONIFICACIÓN CLIMÁTICA

Existen diversos sistemas de clasificación climatológica basados en diversos factores o elementos. Entre ellos se encuentra el sistema de Thornthwite, que determina sus conclusiones de acuerdo a dos Jerarquías principales: 1) Jerarquía de Temperatura y 2) Jerarquía de Humedad. La primera, modificada por el tipo de variación de la temperatura y la segunda por el tipo de distribución de la lluvia, lo cual divide el territorio nacional en 34 microclimas diferentes. Para agruparlos en grandes zonas de acuerdo al tipo de variación de la temperatura y el tipo de distribución de lluvia; como resultado se definieron siete zonas.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





CUADRO 8 ZONAS CLIMATICAS DE GUATEMALA

| CLIMA | LUGAR REPRESENTATIVO |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1. Cálido Seco o semi-seco | Zacapa. |
| 2. Semi-calido húmedo o semi seco | Jalapa. |
| 3. Cálido húmedo o muy húmedo | Escuintla. |
| 4. Semi cálido muy humedo. | San Felipe (Retalhuleu). |
| 5. Templado húmedo. | Guatemala (ciudad). |
| 6. Templado muy humedo. | Cobán. |
| 7. Semi-frío húmedo o semi-seco. | Quetzaltenango. |

Fuente: INISIVUMEH.

DE ACUERDO A LA TABLA ANTERIOR, EL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN PERTENECE AL DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ, POR LO TANTO, A LA REGIÓN CLIMÁTICA 7

3.12. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CLIMA

3.12.1. DIAGNÓSTICO.

Clima de temperaturas muy bajas, las máximas son usualmente más bajas que las de la piel, clima muy adverso para la vida animal y vegetal. Se caracteriza por sus inviernos muy húmedos, mucha nubosidad; la evaporación de la humedad es muy superior a la lluvia que cae. El ambiente es frío, nublado, produce reverberación y deslumbramientos del paisaje bosque húmedo montano bajo subtropical.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





Está enmarcado entre altitudes de 100 a 900 metros SNM, su temperatura media anual entre 12 °C y 18 °C. es el rango más alto del país; su precipitación pluvial anual es de 1,500 a 2,500 mililitros al año, es la más escasa en todo el territorio nacional; el grado de humedad es muy alto.

3.12.2. CONFORT BIOLÓGICO

El rango de temperatura media anualmente: 12-18°C está por abajo de la zona de confort en la región, que es de 18°C, la más alta del departamento, se deduce de esto, que la mayor parte del día, desde horas tempranas hasta entrada la tarde, existe incomfortabilidad. Por ser un clima de factores adversos extremos puede dar lugar a problemas fisiológicos:

- Rápido enfriamiento de la piel.
- Frío mayor que en cualquier otro clima.
- Problema para eliminar el frío por actividades físicas.
- En condiciones ambientales extremas que impidan casi por completo la eliminación de frío, puede sobrevenir la muerte por el enfriamiento del lugar.

3.13. CONCLUSIÓN

Las temperaturas mínimas coinciden con el valor mínimo de las zonas de inconfort por lo cual siempre hace frío. La temperatura baja dejando rápidamente el límite superior de la zona, en las primeras horas de la mañana y hasta muy entrada la tarde se mantiene fuera de ella. Por lo que se deduce que la mayor parte del día todo el año hay incomfortabilidad producida por bajas temperaturas y en los meses más fríos: octubre, noviembre, diciembre, enero, creándose incomfortabilidad también por las noches.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





3.14. ANÁLISIS DEL SECTOR DE ENTORNO

3.14.1 ESTUDIO DEL ENTORNO

El terreno propuesto actualmente no tiene un uso definido; se había planteado la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, la Municipalidad juntamente con AMSCLAE. El terreno posee un campo de fútbol, también posee pendientes pocos pronunciadas, su forma es irregular, Las especies nativas identificadas al momento son Pino blanco, Aliso y Encino. Esta área también sirve de habita de invierno para aves migratorias como los Jay's y gorriones, lo habitan también zorrillos, ardillas y conejos monteses. En dicho terreno existen dos nacimientos de agua que drenan hacia noreste. La topografía del terreno es quebrada formando un cañón donde convergen las aguas provenientes tanto de la comunidad de Chocol como Paquic, ubicadas en la parte alta formando un valle en el centro, lo que permite la formación de los nacimientos antes mencionados. En el terreno municipal existen plantaciones de milpa en la parte oeste. En la parte alta noreste, se encuentra la escuela primaria de Chocol. Luego de la desmembración de seis cuerdas donadas a la comunidad de Chocol que incluye la escuela y un llano ubicado en la parte media sureste, el terreno municipal consta de un área aproximada de 39 cuerdas de 32 varas, equivalente 2. 8 hectáreas.

3.14.2. FACTORES SOCIALES

Debe estar cercano o inmediato a vías conectoras principales, que permitan tanto el acceso peatonal como vehicular

- Debe estar cercano a sectores al aire libre, dadas las características del proyecto.
- El terreno debe ser propiedad Municipal o en disposición de ser cedido para tal efecto.
- El uso de suelo que se le otorga al sitio no debe ser perjudicial al sector. Es decir debe estar cercano a áreas recreativas, residenciales, comerciales, alejado de áreas destinadas para la edificación e industria.
- Debe contar con infraestructura de drenajes, agua potable, electricidad, etc, ya que al no tener o estar muy alejado, representará un costo adicional para su ejecución.

3.14.3. FACTORES FÍSICOS

- No debe tener pendientes muy inclinadas que requieran de un movimiento de tierra mayor del 50% del área total, ya que ello implicará un costo de ejecución muy alto.
- Referente al paisaje, el sitio deberá tener áreas previstas para vegetación y buenas vistas como paisaje, urbanas y naturales. El sitio debe permitir que el edificio del Centro Deportivo no choque con el entorno por saturación del paisaje urbano.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





- Los aspectos climáticos a considerar son la ventilación, que será preferiblemente norte-sur y la iluminación norte-sur, con posibilidades de adecuarse a las funciones propias de un área deportiva.

3.14.4. FACTORES DE IMPACTO AMBIENTAL

- Alejado de todo tipo de contaminación como desechos industriales, aguas negras, etc, y en caso contrario deberá plantearse solución al no ser posible la selección de otro sitio.
- Dentro de los aspectos sociales el proyecto deberá integrarse a las áreas aledañas.
- El proyecto no debe generar un cambio de uso perjudicial a la población del sector.
- El sitio deberá ubicarse en un lugar donde no provoque congestionamiento de tránsito, por cruce de circulaciones.

3.14.5. ANÁLISIS DEL SITIO

Seleccionado el sitio en donde se intervendrá, se analiza la infraestructura física existente en una forma detallada, ello es a nivel de vialidad, evolución futura urbana, características climáticas y ecológicas; características topográficas, infraestructura de servicios y la tipología constructiva del sector, el objetivo de este análisis es determinar premisas particulares de diseño en cuanto a la infraestructura y equipamiento existente.

3.14.6. INFRAESTRUCTURA VIAL

Es importante la accesibilidad del proyecto. El terreno seleccionado se encuentra comunicado por una calle de tercercería amplia, siendo esta la salida y entrada para los cantones y caseríos de Santa Lucía utatlán, Sololá, ya que no hay transporte de pasajeros hacia dicho lugar (Chocol), no existe mucha afluencia vehicular.

3.14.7. REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS

El sector en que se ubica el Centro Deportivo cuenta con la infraestructura para suplir los requerimientos del mismo:

3.14.8. DRENAJES. Para la evacuación de aguas negras o drenajes sanitarios debe canalizarse hacia las redes de drenaje municipal si hay. Dentro de las características cabe mencionar que no existe en el municipio una red de agua pluvial para la evacuación de la misma. Se debe tomar en cuenta la altura de las candelas municipales para el desfogue del agua.

3.14.9. AGUA POTABLE. El terreno cuenta con dos nacimientos de agua que podría utilizarse para todo el Centro Deportivo

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





3.14.10. TELÉFONOS. En las cuadras aledañas al terreno no cuenta con teléfonos al público.

3.14.11. ENERGÍA ELÉCTRICA. El servicio de energía pública lo presta la empresa eléctrica DEOCSA. Existen cerca del terreno postes del alumbrado público, por lo que no será difícil su conexión.

3.14.12. TRANSPORTE PÚBLICO Actualmente existen vehículos que prestan el servicio dentro del casco urbano, que la llevan hacia el punto a donde el usuario desea, por lo que no se dificulta su acceso.

3.14.13. CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

La características climáticas son determinadas para el desarrollo de un Centro Deportivo y de todo tipo de proyecto arquitectónico en general. Por lo que es importante manejar estos factores con mucho cuidado para un control adecuado. El confort ambiental debe ser a nivel inferior y exterior creando un microclima favorable.

3.14.14. RECOMENDACIONES CLIMÁTICAS

- El edificio debe estar orientado sobre el eje norte-sur para reducir la exposición al sol.
- El movimiento de aire es necesario, ya que es de tipo frío, es importante la ventilación cruzada por la humedad.
- Los vanos de ventana deben ser medianos, entre 40-20% del área de muro.
- Los muros exteriores e interiores pueden ser pesados.
- La cubierta debe ser pesada para evitar la transmisión térmica del clima, más de ocho horas de retardo térmico.
- Por tratarse de Centro Deportivo que cuenta con un gimnasio polideportivo, las ventanas deben ubicarse en la parte superior del muro. No dejar ventilación interior para evitar el acceso de roedores y plagas.
- Los vanos de las ventanas deben estar protegidos del ingreso del sol, además con un tamaño del 20 al 35% del muro, deben estar colocadas del lado expuesto al viento.

3.14.15. VEGETACIÓN

La vegetación va ligada con el clima, Santa Lucía Utatlán, donde se localiza el proyecto a proponer, está catalogado según el sistema THORNTWAITE como una zona de vida de tipo bosque húmedo, Sin embargo, el sector donde se propone el proyecto es rico en vegetación arbórea, ello provoca que el microclima sea bastante fresco y que el viento no arrastre materiales contaminantes como el polvo y otros desechos vórtigos al aire.

3.14.16. CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS

El terreno presenta dos pronunciadas pendientes a los extremos y en el centro una planicie, y su forma es irregular.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





3.14.17. ESTUDIO DEL SUELO

Para todo proyecto arquitectónico se hace necesario un estudio de suelo, para lograr estimar una cota de cimientos apropiados. Para hacer un estudio a profundidad de la estructura del suelo y del subsuelo, se debe hacer una perforación aproximadamente de cinco metros para determinar la forma de los suelos. Debido a la topografía del terreno es necesario realizar movimientos de tierra para la localización y distribución de las edificaciones.

FOTOGRAFÍA # 36. Apreciación de la vegetación del terreno, así también se observa la planicie del mismo para llevar a cabo la propuesta del diseño arquitectónico del Centro Deportivo Municipal de Santa Lucía Utatlán, Sololá.



FOTOGRAFÍA # 37. Observación de uno de los principales accesos al terreno, rodeado de vegetación y vida campestre.



FUENTE : EPS 2006-2

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





3.14.18 TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA DEL SECTOR

El terreno a intervenir se encuentra ubicado en un sector recreativo y educativo, cercano a áreas residenciales, viviendas simples de un nivel, arquitectura sencilla, funcional, con poca volumétrica. La tipología constructiva en su mayoría está definida por el sistema de construcción tradicional como block, concreto, adobe, losas de concreto reforzado, acabados en los muros como repello, cernido pintura.



FOTOGRAFÍA # 38.

La tipología del sector como se puede apreciar en La fotografía, muros de block, y cubiertas de lámina. La tipología constructiva es típica y su arquitectura es simple.

FUENTE : EPS 2006-2



FOTOGRAFÍA # 39. Viviendas con materiales del lugar como adobe y mampostería con una cubierta de madera y teja

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.





3.14.19 IMPACTO AMBIENTAL

El análisis de impacto ambiental que el proyecto puede causar sobre el medio en que se planea, permite ver detalles vinculados con el entorno inmediato que reflejan la integración del mismo a las edificaciones existentes, como las viviendas alrededor.

3.14.20 IMPACTO NEGATIVO

- La etapa más crítica es la construcción, por la contaminación del polvo y tierra, ya que puede afectar las viviendas, animales y la vegetación, debido a que los vientos predominantes son noreste-suroeste.
- El crecimiento físico debe prever para el efecto que no interfiera con las vías de comunicación y genere cambios de uso de los sectores inmediatos.

3.14.21 IMPACTO POSITIVO

- Generará áreas de recreación para la juventud y demás usuarios.
- El objeto arquitectónico debe ser un elemento de contraste con la tipología constructiva, dominantes el paisaje urbano.

3.14.22 CONCLUSIONES

- El proyecto debe seguir los lineamientos de acuerdo al análisis climático.
- El proyecto debe ser un elemento arquitectónico contrastante que mejore el entorno urbano inmediato, utilizando la tecnología más apropiada para ello.
- Dado que en algunas partes del terreno se encuentran arboledas, se debe considerar la eliminación de algunos árboles para construcción del proyecto, sugiriéndose la reforestación de otras áreas.
- El Centro deportivo que se propondrá debe contar con áreas abiertas, que sean enlace entre las demás instalaciones deportivas.

3.14.23 CRITERIOS DE DISEÑO

Para diseñar el Centro Deportivo se utilizará varios criterios, para llegar a determinar el área que ocupará y otros aspectos. A partir de las determinantes de diseño se plantearán las necesidades de este proyecto.

3.14.24 DETERMINANTES DE DISEÑO

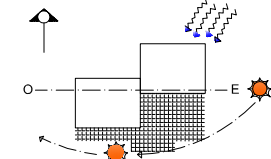

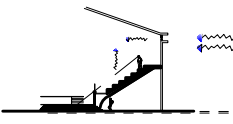
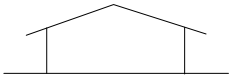
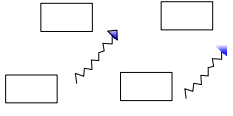
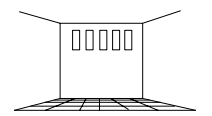
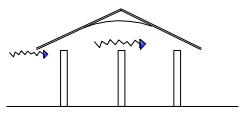
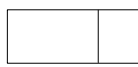


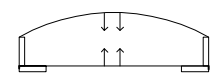
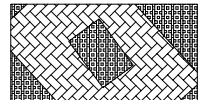
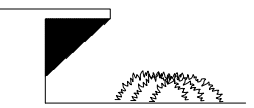
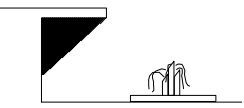
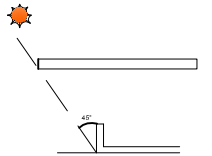
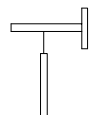

POBLACIÓN A SER ATENDIDA: de acuerdo con los datos estadísticos y datos demográficos se deduce: viviendas actualmente a atender directamente, a 20,567 habitantes del lugar

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



CUADRO # 11

PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|---|--|--|---|
| <p>DISTRIBUCIÓN Y ORIENTACIÓN</p> |  <p>EDIFICACIONES ORIENTADAS CON EL EJE MAYOR EN DIRECCION ESTE-OESTE</p> |  <p>ELEMENTOS COMO ESTANQUES Y ÁRBOLES REFRESCAN EL AIRE DISMINUYEN EL IMPACTO DIRECTO DEL VIENTO CÁLIDO</p> |  <p>USO DE AMPLIOS DISPOSITIVOS DE VENTILACIÓN CRUZADA EN PARTES SUPERIORES</p> |  <p>UNA FORMA DE CUBIERTA PARA LA REGION DE 2 AGUAS CON MATERIAL DE ELEVADA CAPACIDAD TERMICA</p> |  <p>DISPOSICIÓN COMPACTADA PROYECCION MUTUA CONTRA SOL, VIENTO CALIENTE Y POLVO</p> |
| <p>VENTILACIÓN</p> |  <p>15%-20% ÁREA DE MURO 10%-15% ÁREA DE PISO EN MUROS NORTE Y SUR</p> |  <p>DÍA Poca VENTILACIÓN, CERRAR CON CONTRAVENTANAS NOCHE, ABRIR AL M'AXIMO LAS ABERTURAS</p> |  <p>AMBIENTES Y EDIFICIOS PROPORCIÓN LARGO ANCHO 1,1.5-1.2</p> |  <p>DISEÑAR CAMINAMENTOS ENTRE LAS EDIFICACIONES PARA LOGRAR PROTECCIÓN CONTRA LA RADIACIÓN SOLAR</p> | |
| <p>MURO, CUBIERTA Y PISOS</p> |  <p>MUROS LIGEROS USAR COLORES CLAROS NO DELIMITAR O CERCAR CON MUROS SÓLIDOS</p> |  <p>PISOS PESADOS, CUBIERTA DE ALTA CAPACIDAD TÉRMICA, PISOS EXTERIORES QUE GUARDEN HUMEDAD</p> |  <p>EVITAR EL EMPLEO EXCESIVO DE SUPERFICIE DE CONCRETO O ASFALTO</p> |  <p>LOGRAR MANTENER VEGETACION, ÁREAS DE ESTAR CUBIERTAS, ACCESOS SOMBREADOS</p> |  <p>ALREDEDOR DEL EDIFICIO, CAMPOS Y CANCHAS, LOGRAR ÁREAS DE SOMBRA Y AGUA CERCAR O DELIMITAR CON SETOS</p> |
| <p>PROTECCIÓN RADIACIÓN SOLAR</p> |  <p>EVITAR EL INGRESO DE RAYOS SOLARES, PROTECCION COMPLETA DE VENTANA Y MUROS CON ALEROS, CONTRAVENTANAS GRUESAS</p> |  <p>PROTECCIÓN SOLAR HORIZONTAL</p> |  <p>LOS PARTELUCES PERPENDICULARES A LA FACHADA SON MÁS VENTAJOSOS EN ORIENTACIONES PENDIENTES AL NOR-ESTE O SUR-ESTE</p> <p>EN ORIENTACIONES AL OESTE PUEDE USARSE TAMBIEN PARASOLES</p> <p>LA CELOSIA PUEDE BRINDAR PROTECCIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL, ÓPTIMAS EN ORIENTACIONES AL SUR</p> <p>PROTECCIÓN SOLAR VERTICAL</p> | | |

CUADRO # 9

MATERIALES PARA MUROS Y PISOS

| | MUROS | | PISOS |
|------------------|---|------------------------------------|---|
| MATERIAL | CARACTERÍSTICAS | MATERIAL | CARACTERÍSTICAS |
| LADRILLO A SOGA | El muro común de ladrillo a soga, no llena los requisitos de resistencia termica en la regiones frías, si quiere utilizarse de esta manera debera cubrirse en ambas caras con grueso espesor, baja conduccion de frío. | PAVIMENTA- DORES | Material que puede colocarse en plazas de ingreso, acceso, caminamientos, áreas de estar, con resistencia de 300 kg/cm2 |
| BLOCK | Materiales menos densos que el ladrillo, por lo tanto, es menor transmisor de frío, aún así, un muro de block de .20 se necesita un recubrimiento de mezcla (repello) de 0.01 mts ambas caras para obtener la resistencia adecuada. Si se utiliza block de 0.15 habrá que recubrir ambas caras con 1.5 cm por lo menos, se puede utilizar el rustiblock que tiene resistencia de 70 kg/cm2 y no hay necesidad de darle un mejor acabado | TORTA DE CONCRETO | El calor llega hasta los pisos por radiacion de la cubierta, muros y a traves del aire caliente que penetra los pisos de concreto transmiten el calor al suelo pero debido a su alta densidad y grosor, detienen parte de él y se mantienen calientes. En áreas expuestas directamente al sol este comportamiento se acentúa. |
| PIEDRA GRANÍTICA | Por su poca retencion de calor se mantienen frescos por transmisión rápida del calor al suelo. Son óptimos en exteriores por su superficie opaca poco reflectante y su retención de humedad | CEMENTO LÍQUIDO O GRANITO | Los pisos de cemento líquido y arena de densidad media y balanceada coeficiente de conduccion. Son más ventajosos en clima calidos los materiales fríos y dan la sensación de frescura |
| MADERA | Debido a su poca densidad no transmite el calor del suelo rápidamente, da senación de frescura, es poco usual en regiones de mucho frío. | BALDOSA DE BARRO | Por su poca retencion de calor se mantienen frescos Transmisión rápida del calor al suelo. Son óptimos en exteriores por su superficie opaca poco reflectante y su retención de humedad |
| | | MADERA | Debido a su poca densidad, no transmite el calor del suelo rápidamente, da sensación de frescura es poco usual en regiones de mucho frío. |

CUADRO # 12

PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

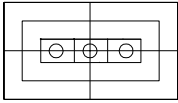
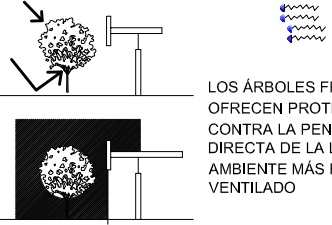

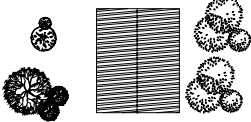
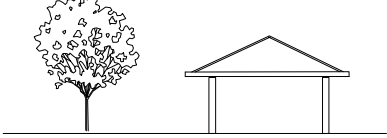

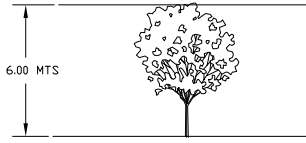


| | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|
| DISEÑO DE PAISAJE Y VEGETACIÓN |  | | |  |  |
| | <p>LOS ÁRBOLES PRODUCEN SOMBRA Y CONSTITUYEN ABSORVENTES DE RUIDO POLVO Y RADIACIÓN SOLAR</p> | | | <p>LOS ÁRBOLES FRONDOSOS OFRECEN PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN DIRECTA DE LA LUZ Y CREA UN AMBIENTE MÁS FRESCO Y VENTILADO</p> | <p>DEBEN SEMBRARSE ESPECIES FRONDOSAS DE HOJAS PERENNES Y FOLLAJE COPIOSOS</p> |
| |  | | |  |  |
| | <p>LAS EDIFICACIONES AISLADAS DEBEN RODEARSE DE VEGETACION DE DIFERENTES ALTURAS, AL COLOCARSE EN CAMINAMIENTOS FUNCIONAN COMO SOMBRAS</p> | | | <p>PARA SOMBRA DEBE SEMBRARSE ÁRBOLES DE 5 MTS DE ALTURA COMO MÍNIMO, PARA BARRERAS ÁRBOLES MEDIANOS</p> | <p>PROPONER PLANTAS PARA MANEJAR PRIVACIDAD EN ESPACIOS QUE DEBEN SER CIRCULADOS A FIN DE EVITAR MUROS.</p> |
| CARACTERÍSTICAS DE ARBOLES SELECCIONADOS | <ul style="list-style-type: none"> -CUBRIR LA VISTA DEL PAISAJE HOSTIL -REFRESCAR EL INGRESO DEL VIENTO -EVITAR EL INGRESO DEL POLVO Y RUIDO -SOMBRA PERENNE | <ul style="list-style-type: none"> -ALMENDROS -FICUS -PALO BLANCO -DE TIPO MÍNIMO |  | <ul style="list-style-type: none"> -FOLLAJE PERENNE -HÁBITO DE CRECIMIENTO VERTICAL PROPORCIONEN SOMBRA AL PEATÓN -FOLLAJE EN FORMA DE PARAGUAS | |
| | <ul style="list-style-type: none"> -PERMITIR LA VISUALIZACIÓN DE LA ARQUITECTURA -EVITAR EL CALENTAMIENTO, LA REFLEXIÓN Y REVERBERACIÓN DE LA LUZ SOLAR. -CREAR ESPACIOS ATRACTIVOS, COLORIDOS Y DE DESCANSO VISUAL | <ul style="list-style-type: none"> -CROTOS |  | <ul style="list-style-type: none"> -CUBRESUELOS TIPO FAROLILLOS TENDRÁ DE ALTURA .60 A 1.5 MTS DE FRONDOSIDAD DE .30 MTS, EL COLOR DE SU FLOR SERÁ ALTERNADO BLANCO Y AZUL. ES PLANTA DE SOL. | |
| | <ul style="list-style-type: none"> -EVITAR EL CALENTAMIENTO DEL SUELO -EVITAR EROSIÓN -POCO RIEGO Y MANTENIMIENTO | <ul style="list-style-type: none"> -MADRE SELVA -PASO BERMUDA |  | <ul style="list-style-type: none"> -NO REQUIEREN TIERRA ESPECIAL -REQUIEREN SOL Y ACEPTAN LA SOMBRA | |



DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN DE VESTIDORES

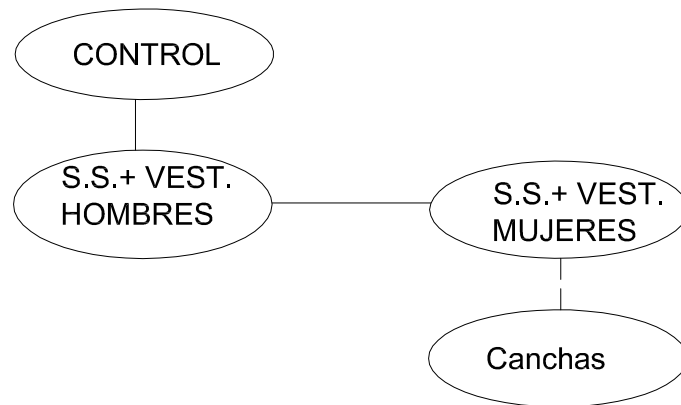


DIAGRAMA DE RELACIONES ÁREA DE INGRESO

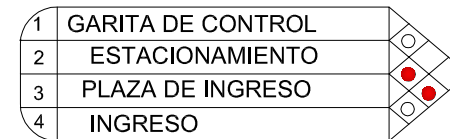


DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN DE ADMON

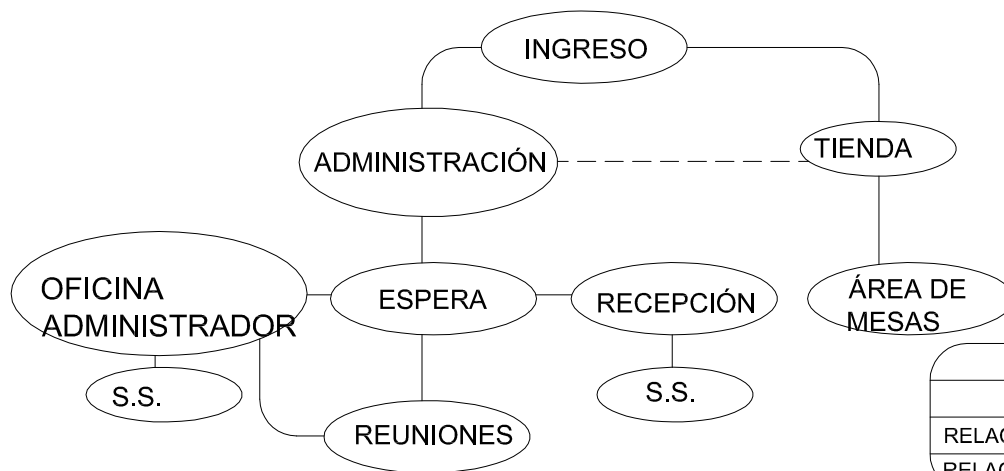


DIAGRAMA DE RELACIONES ADMINISTRACIÓN



~~MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES~~

INGRESO, ADMINISTRACION

| SIMBOLOGÍA | | |
|--------------------|------------------------|----------------------|
| | DIAGRAMA DE RELACIONES | MATRIZ DE RELACIONES |
| RELACIÓN DIRECTA | ————— | ● |
| RELACIÓN INDIRECTA | - - - - - | ○ |

FARUSAC

CENTRO DEPORTIVO
SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.

| | |
|------|--------|
| HOJA | PÁGINA |
| | |

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

| | AMBIENTE | ACTIVIDAD | DIMENSIONAMIENTO | | | | | ENTORNO ECOLÓGICO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------------|---|------------------|--------------------|---|------------------------|---------------------|-------------------|-------------|---|-------------|---|---|--------------|---|---|---|-------------|---|---|---|---|--|--|--|
| | | | CAPACIDAD MÁXIMA | TIEMPO MÁXIMO | MOBILIARIO | ÁREA M2 MOBILIARIO | ÁREA M2 CIRCULACION | ÁREA M2 AMBIENTE | iluminación | | ventilación | | | sotreamiento | | | | orientación | | | | | | | |
| | | | | | | | | | N | A | N | S | E | O | N | S | E | O | N | S | E | O | | | |
| GIMNASIO | S.S PÚBLICO H. | aseo | 10 personas | 4 minutos | 3 retretes 4 lavamanos, 3 migitorios | | | 28.00 | █ | | █ | █ | | | | | | █ | █ | █ | | | | | |
| | S.S PÚBLICO M. | aseo | 8 personas | 4 minutos | 3 retretes 4 lavamanos, | | | 24.00 | █ | | █ | █ | | | | | | █ | █ | █ | | | | | |
| | VESTIDORES Y S.S DEPORTISTAS MUJERES | higiene y satisfacción de nec. fisiolo. | 12 personas | 20 minutos | 4 retretes 2 lavamanos, 3 duchas, 12 casilleros | 1,20 mt2 por artefacto | 5.00 | 80.00 | █ | | █ | █ | | | | | | █ | █ | █ | | | | | |
| | VESTIDORES Y S.S DEPORTISTAS HOMBRES | higiene y satisfacción de nec. fisiolo. | 12 personas | 20 minutos | 4 retretes 2 lavamanos, 3 duchas, 12 casilleros | | | | █ | | █ | █ | | | | | | █ | █ | █ | | | | | |
| | ÁREA DE JUEGO | Competición y práctic de deporte bajo techo | 30 personas | | canchas | | | 1,224.00 | █ | | | | █ | █ | | | | █ | █ | █ | | | | | |
| | GRADERÍO | observar jugadas | 700 personas | | graderío | | | 630.00 | █ | | | | █ | █ | | | | █ | █ | █ | | | | | |
| | BODEGA ART. DEP. | guardado de mat. deport. | 2 personas | 12 hora | estantería, escritorio, silla. pelotas | | | 28.00 | █ | | | | █ | █ | | | | █ | █ | █ | | | | | |
| | ENFERMERÍA | primero | 2 personas | 1 hora | 1 camilla | | | 12.00 | █ | | | | █ | █ | | | | █ | █ | █ | | | | | |
| | TAQUILLA | cobrar | 2 personas | 2 horas | 1 silla, 1 mostrador | | | 6.00 | █ | | █ | | | | █ | | | █ | █ | █ | | | | | |
| | ESTAR | estar | 4 personas | 1 hora | 1 mesa, 1 sofá | | | | █ | | █ | | | | | | | █ | █ | █ | | | | | |
| | BODEGA DE MANT. | guardado | 2 personas | 1 hora | 1 estantería, 1 pila | | | 20.00 | █ | | █ | | | | | | | █ | █ | █ | | | | | |
| | ESCENARIO | actividades culturales | 1 o 20 personas | 1 hora | escenario | | | 60.00 | █ | | █ | | | | | | | █ | █ | █ | | | | | |
| VESTIDORES | cambiar | 20 personas | 5 minutos | bancas, estantería | | | 25.00 | █ | | █ | | | | | | | █ | █ | █ | | | | | | |
| CANCHAS | CANCHAS POLIVALENTES 2 | Competición y practica de deporte al aire libre | 30 personas | 2 horas | canchas | 30 x 18 (2) | | 1,080 | █ | | █ | █ | | | | | █ | █ | █ | | | | | | |
| PISTA DE ATLETISMO | PISTA SINTETICA | competición de velocidad 100 mts | 6 personas | 1 hora | pista | 112 x 6 | 72.00 | 672.00 | █ | | █ | █ | | | | | █ | █ | █ | | | | | | |
| SENDERO TROTE | SENDERO | práctica de trote | 20 personas | | sendero | 500 x 1.5 | | 750.00 | █ | | █ | █ | | | | | █ | █ | █ | | | | | | |



DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN DE CONJUNTO



DIAGRAMA DE RELACIONES

| | | |
|----|-----------------------|---|
| 1 | ESTACIONAMIENTO | |
| 2 | PLAZA DE INGRESO | ● |
| 3 | INGRESO | ● |
| 4 | PLAZA VESTÍBULO | ● |
| 5 | ADMINISTRACIÓN | ○ |
| 6 | VESTIDORES Y S. S. | ○ |
| 7 | GIMNASIO | ○ |
| 8 | SENDERO DE TROTE | ○ |
| 9 | PISTA DE ATLETISMO | ○ |
| 10 | CANCHAS AL AIRE LIBRE | ○ |
| 11 | PISCINA | ○ |

| SIMBOLOGÍA | | |
|--------------------|------------------------|----------------------|
| | DIAGRAMA DE RELACIONES | MATRIZ DE RELACIONES |
| RELACIÓN DIRECTA | ————— | ● |
| RELACIÓN INDIRECTA | - - - - - | ○ |

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES
CONJUNTO

FARUSAC

CENTRO DEPORTIVO
SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.

| | |
|------|--------|
| HOJA | PÁGINA |
| | |



DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN DE PISCINA

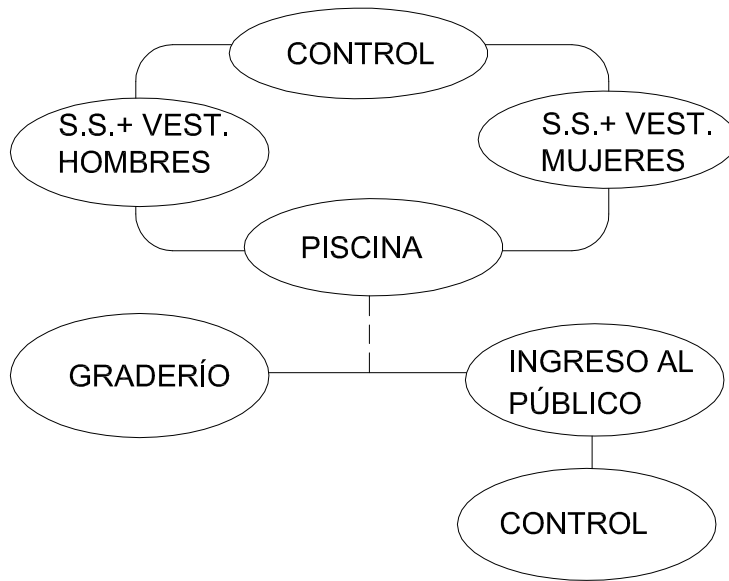


DIAGRAMA DE RELACIONES

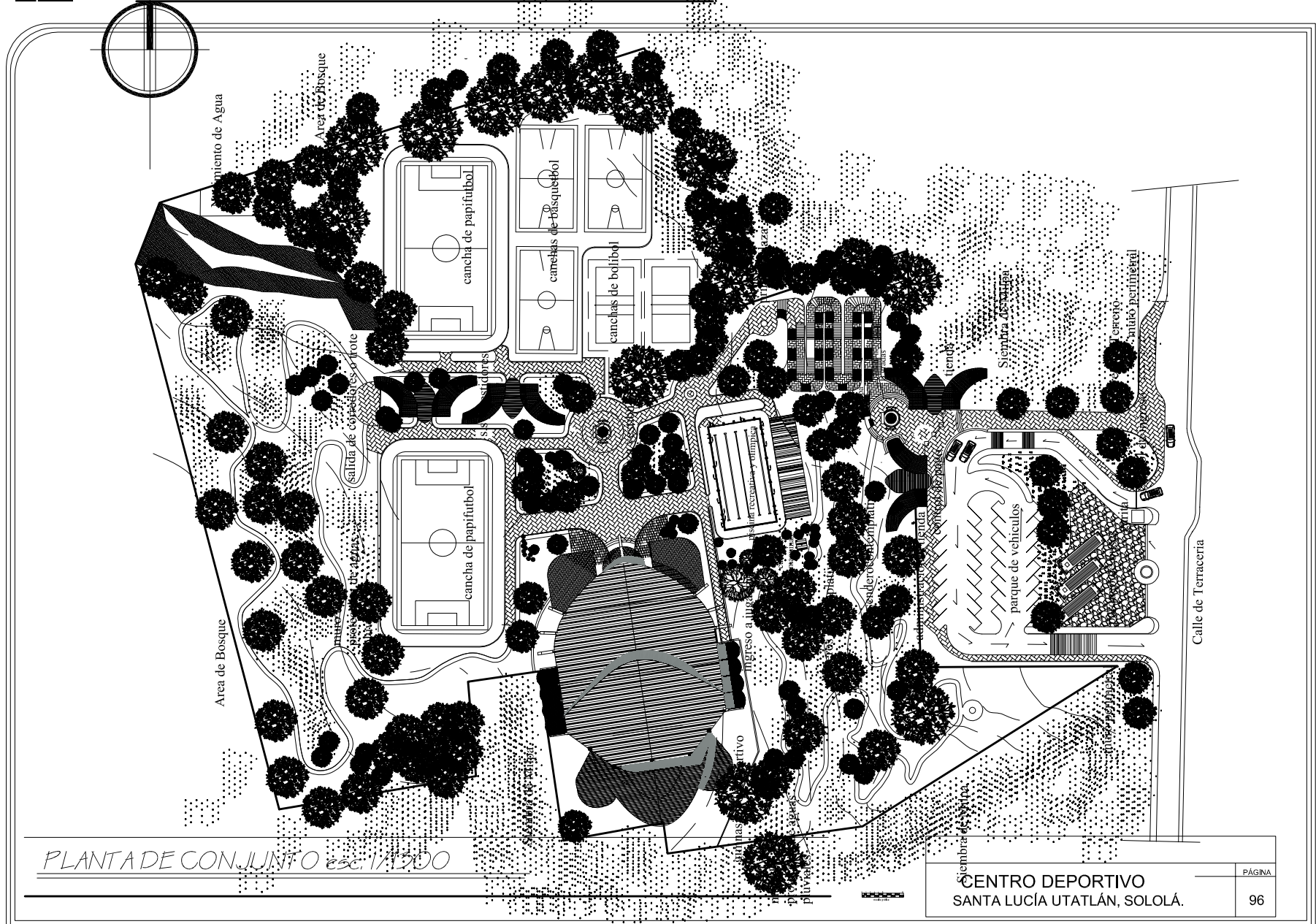
| | | |
|---|-----------------------|---|
| 1 | INGRESO A DEPORTISTAS | ● |
| 2 | VESTIDOR Y S.S. M. | ● |
| 3 | VESTIDOR Y S.S. H. | ○ |
| 4 | PISCINA | ● |
| 5 | INGRESO AL PÚBLICO | ○ |
| 6 | CONTROL | ○ |
| 7 | GRADERÍO | ○ |

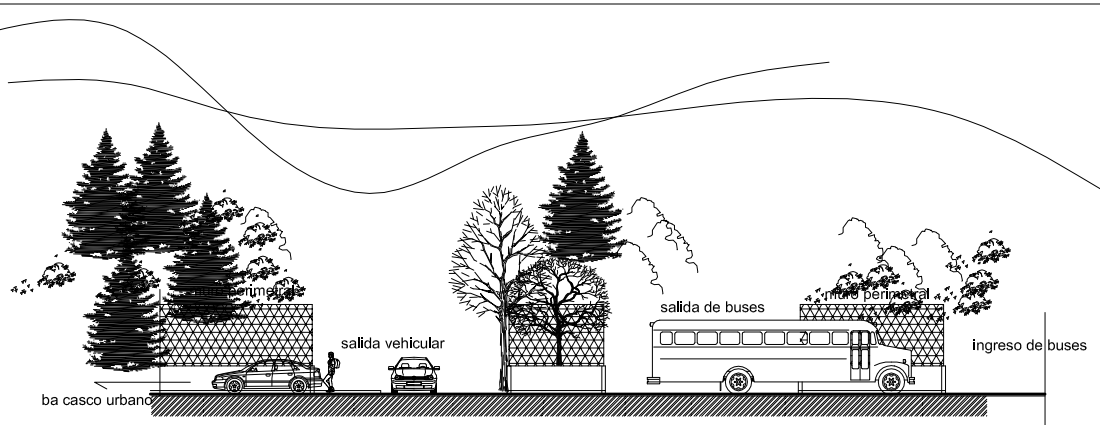
| SIMBOLOGÍA | | |
|--------------------|------------------------|----------------------|
| | DIAGRAMA DE RELACIONES | MATRIZ DE RELACIONES |
| RELACIÓN DIRECTA | ————— | ● |
| RELACIÓN INDIRECTA | - - - - - | ○ |

~~MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES~~

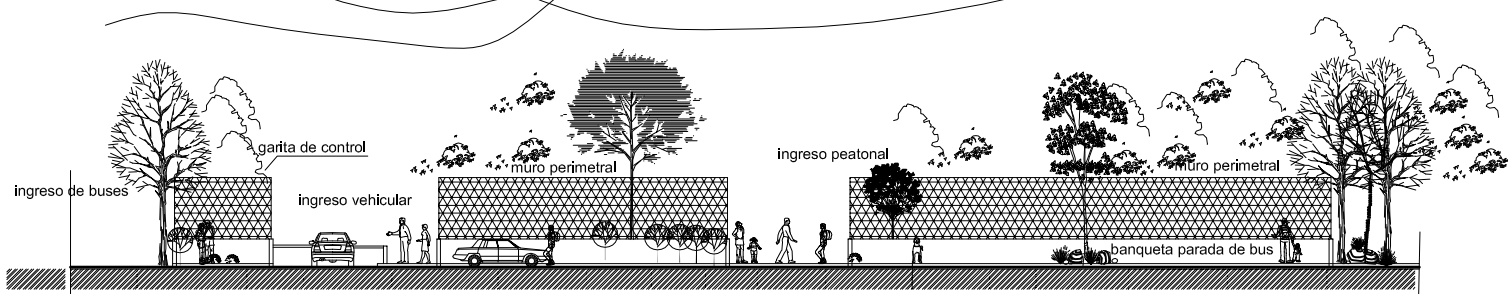
PISCINA

| | |
|--|--------|
| FARUSAC | |
| CENTRO DEPORTIVO SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ. | |
| HOJA | PÁGINA |





FACHADA PRINCIPAL DE CONJUNTO *esc. 1/300*

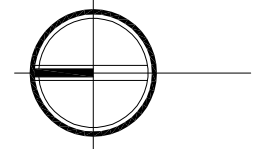
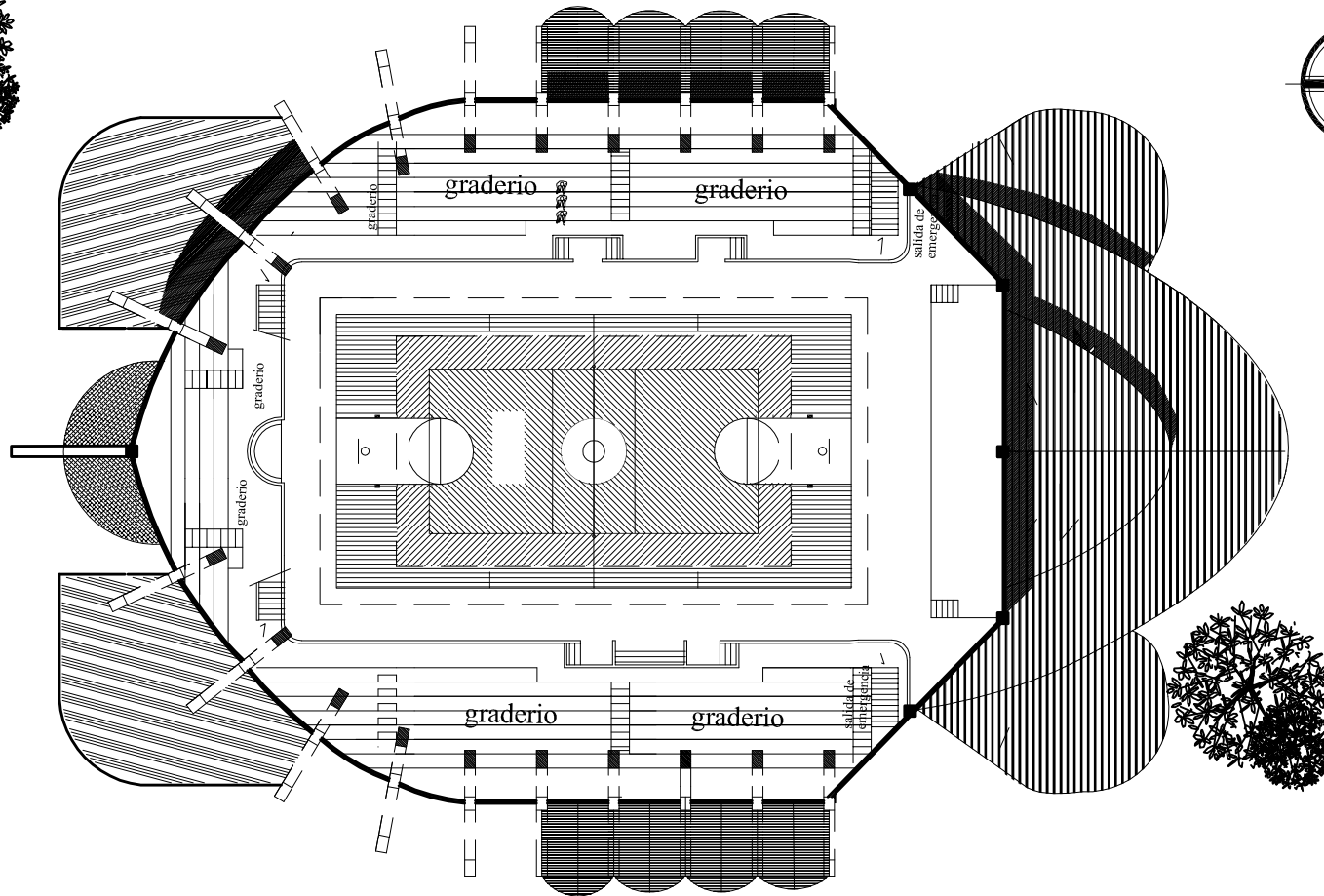


FACHADA PRINCIPAL DE CONJUNTO *esc. 1/300*



| | |
|--|--------|
| CENTRO DEPORTIVO SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ. | PÁGINA |
| | 96 |





PLANTA 2do NIVEL DEL GIMNASIO POLIDEPORTIVO GRADERIO

GIMNASIO esc. 1/400

CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.



escala grafica

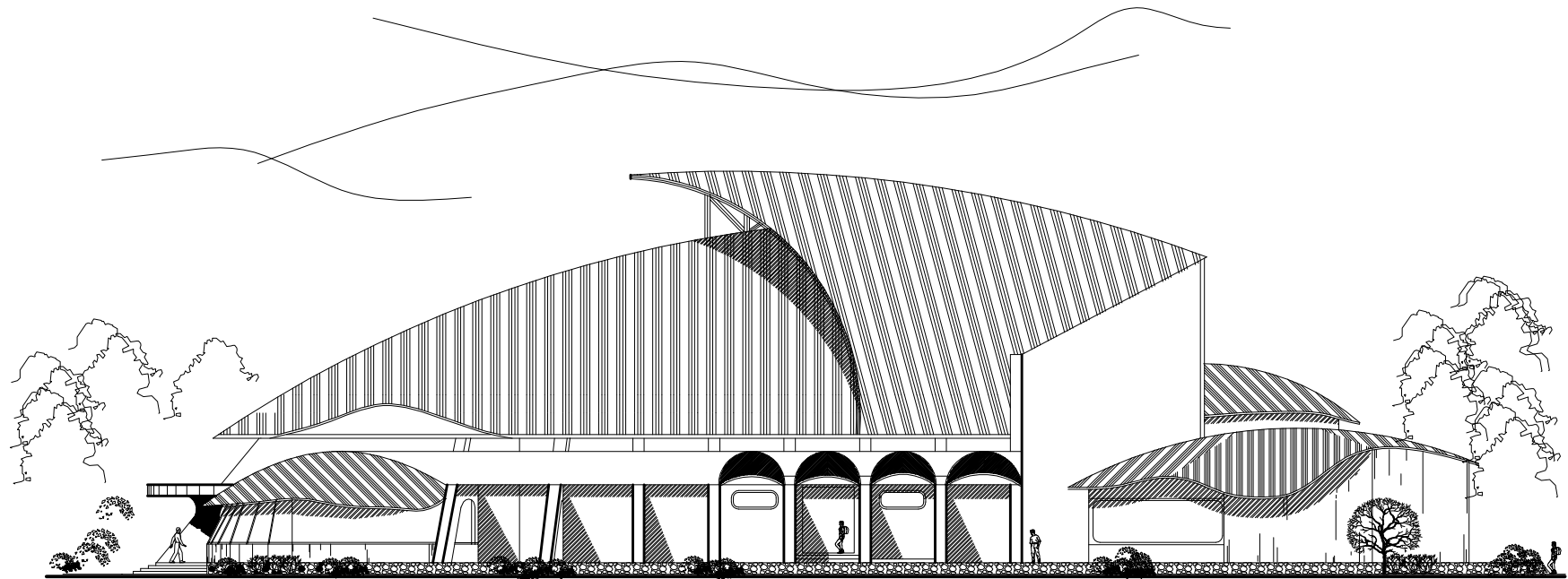
FARUSAC

CENTRO DEPORTIVO
SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.

| HOJA | PÁGINA |
|------|--------|
| | 99 |

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





FACHADA LATERAL DEL GIMNASIO

GIMNASIO esc. 1/350

CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.



escala gráfica

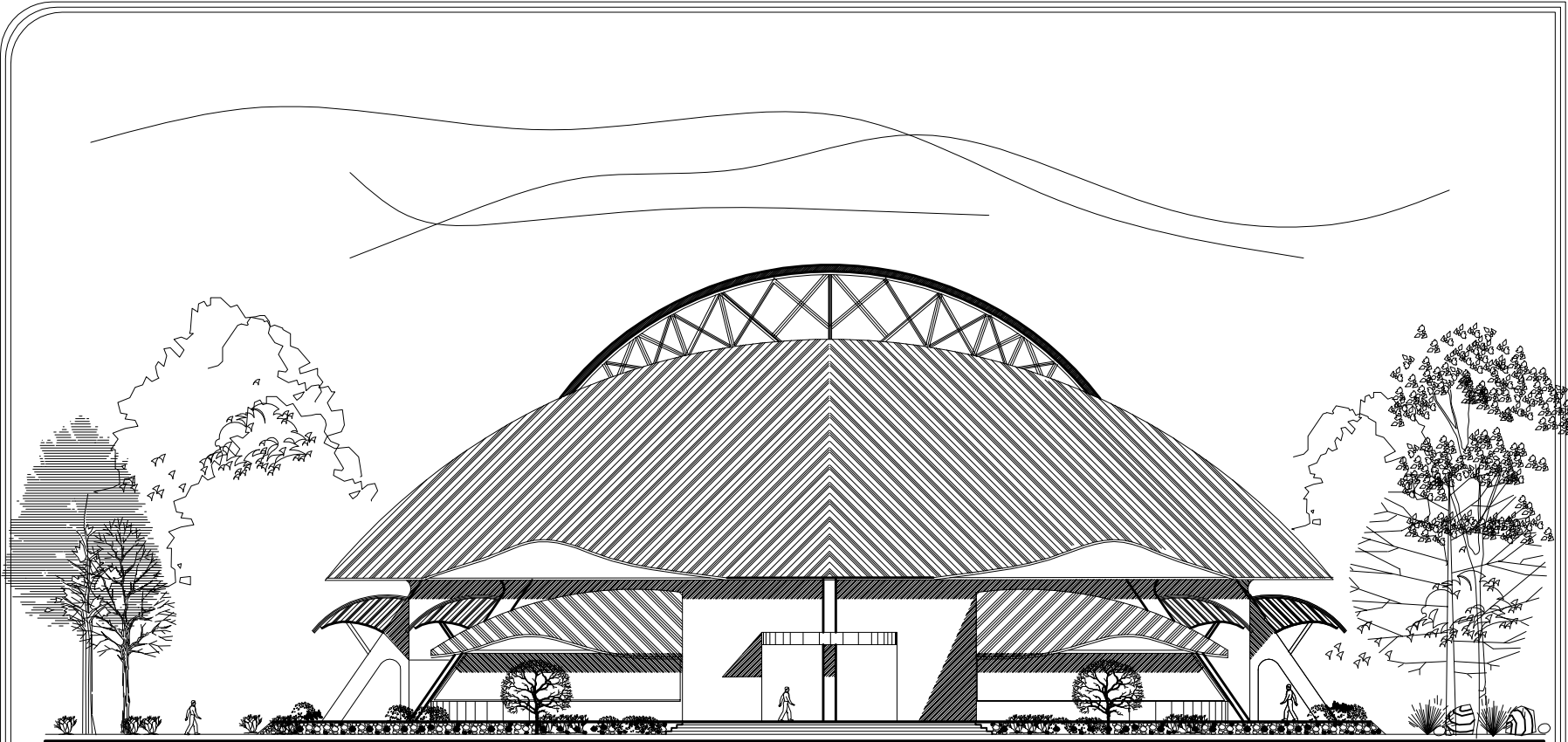
FARUSAC

CENTRO DEPORTIVO
SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.

| HOJA | PÁGINA |
|------|--------|
| | 100 |

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





FACHADA FRONTAL DEL GIMNASIO

GIMNASIO *esc. 1/300*

CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.



escala gráfica

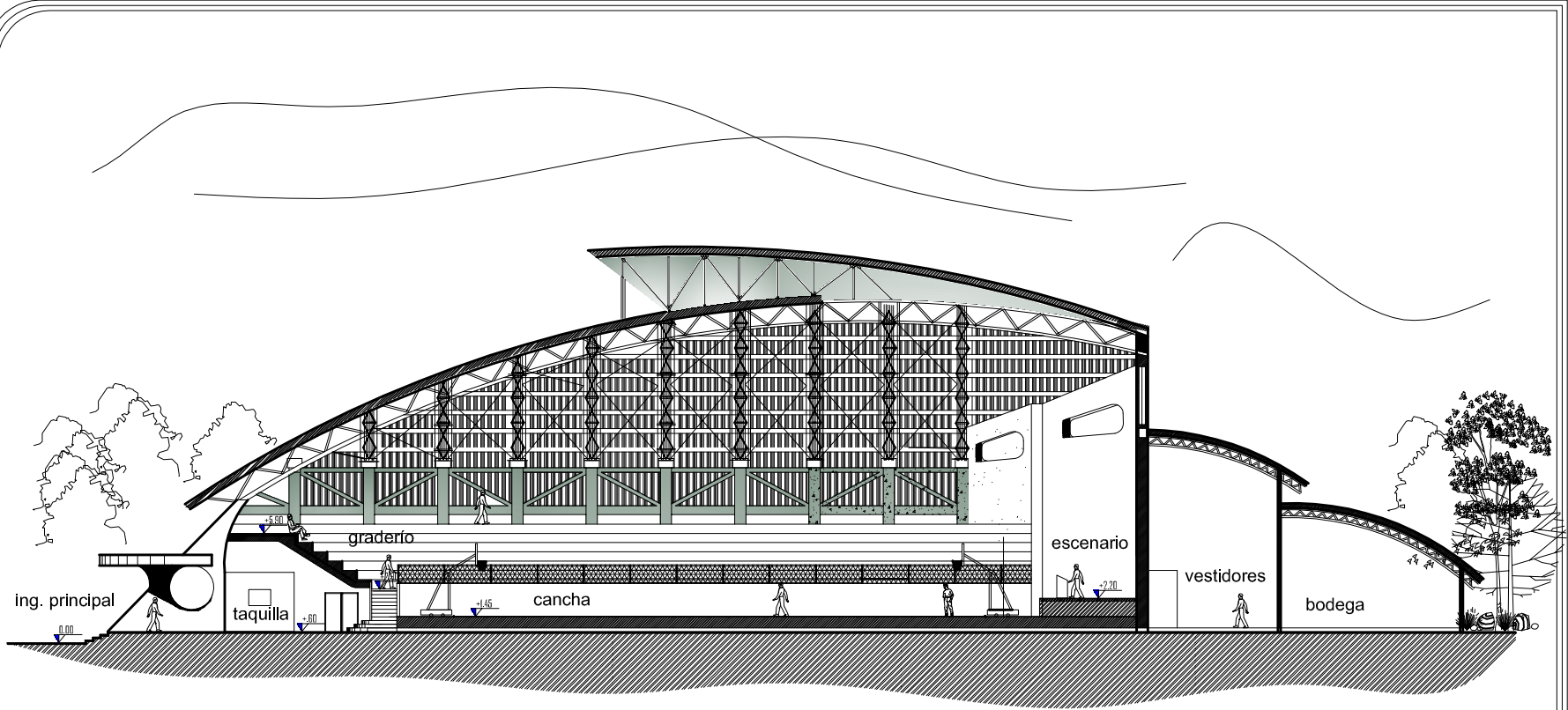
FARUSAC

CENTRO DEPORTIVO
SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.

| HOJA | PÁGINA |
|------|--------|
| | 101 |

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





SECCIÓN LONGITUDINAL B'B DEL GIMNASIO

GIMNASIO esc. 1/350

CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.

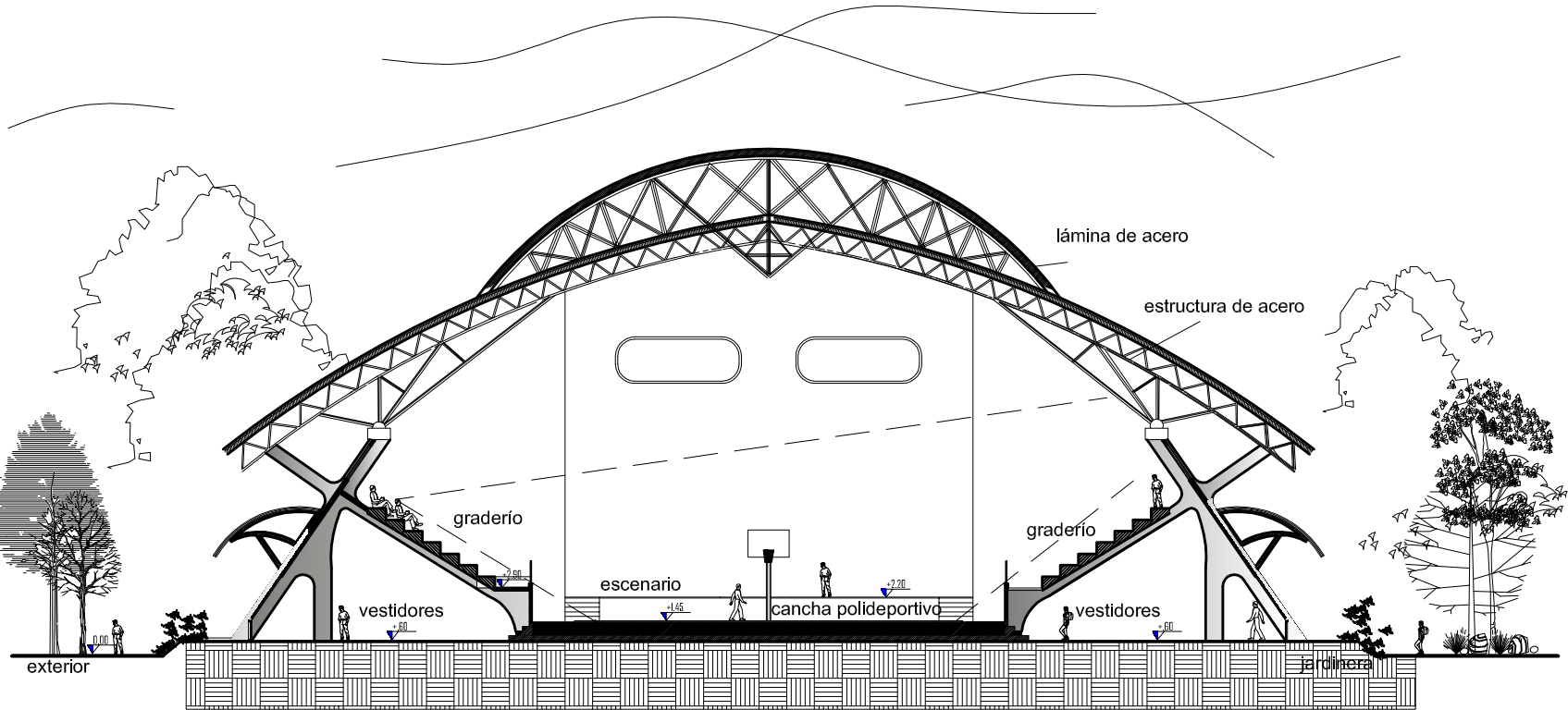


escala gráfica

| | |
|--|--------|
| FARUSAC | |
| CENTRO DEPORTIVO SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ. | |
| HOJA | PÁGINA |
| | 102 |

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





SECCIÓN TRANSVERSAL A-A DEL GIMNASIO

GIMNASIO *esc. 1/300*

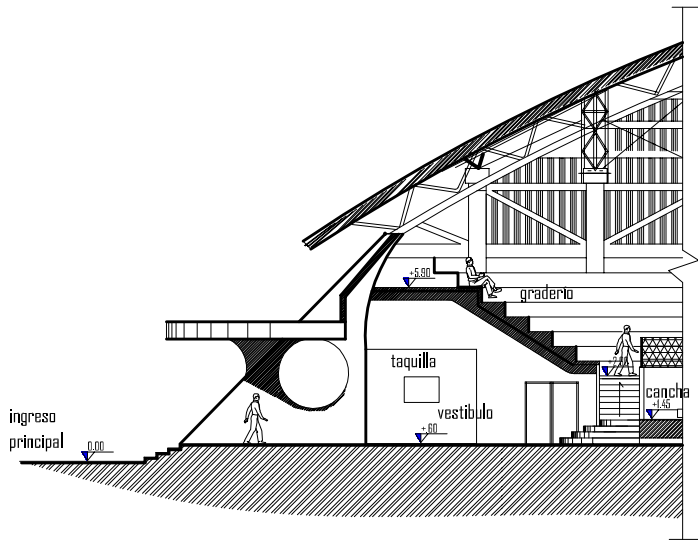
CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.



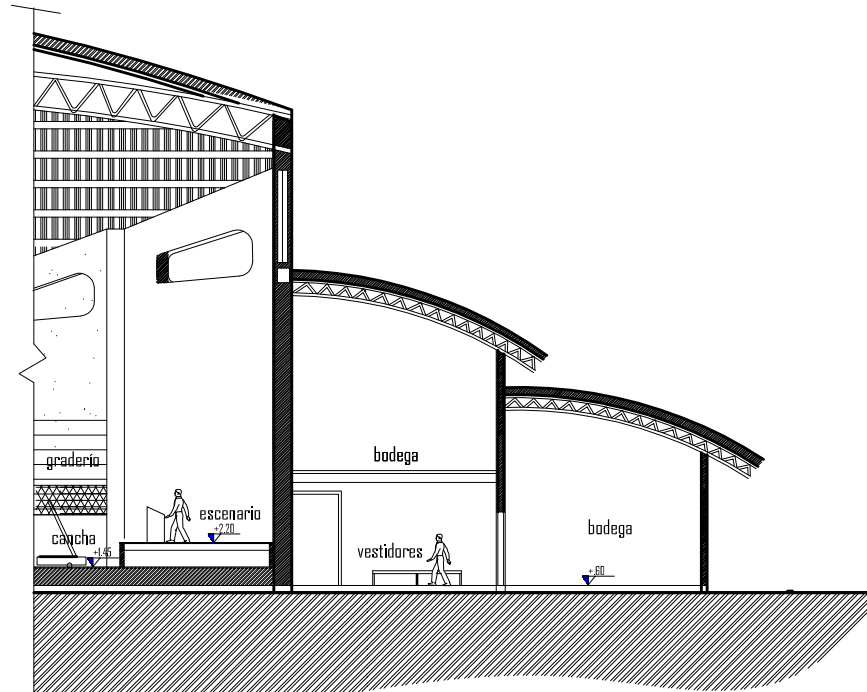
| | |
|--|--------|
| FARUSAC | |
| CENTRO DEPORTIVO SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ. | |
| HOJA | PÁGINA |
| | 103 |

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR

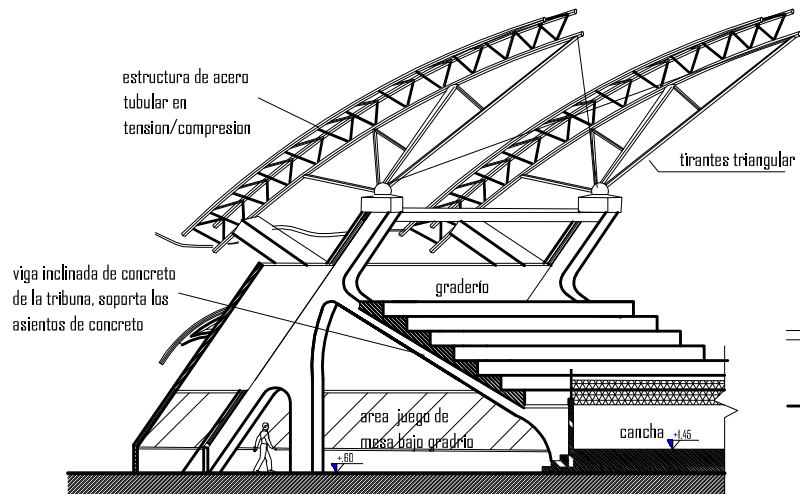




SECCIÓN C-C DEL GIMNASIO
GIMNASIO esc. 1/250



SECCIÓN D'D DEL GIMNASIO
GIMNASIO esc. 1/250



estructura de acero tubular en tension/compression

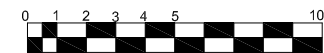
tirantes triangular

viga inclinada de concreto de la tribuna, soporta los asientos de concreto

graderio

area juego de mesa bajo gradirio

cancha



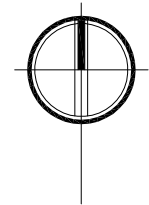
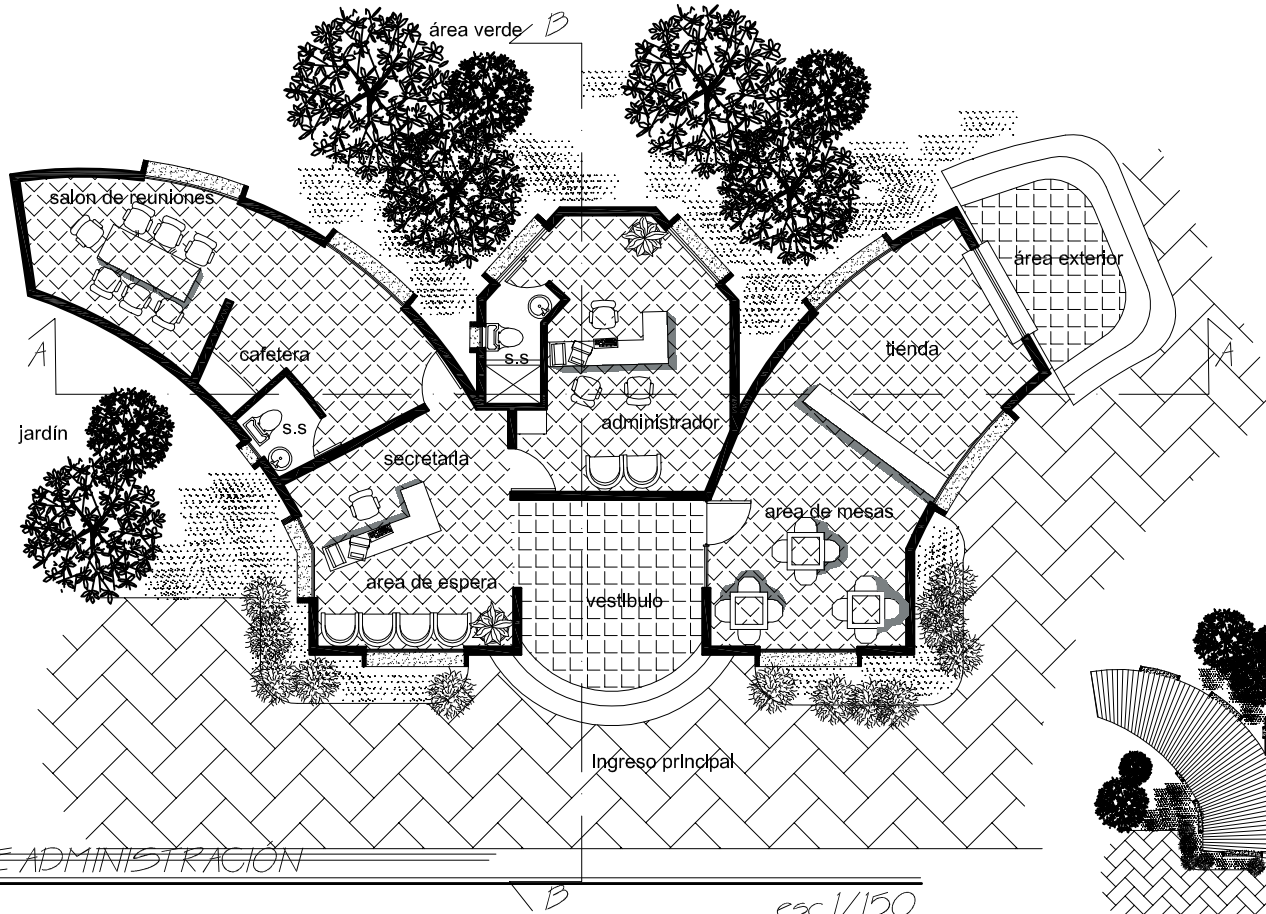
escala gráfica

SECCION E'E DEL GIMNASIO
GIMNASIO esc. 1/250

CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.

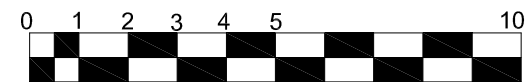
| | | | |
|--|--|------|--------|
| FARUSAC | | HOJA | PÁGINA |
| CENTRO DEPORTIVO SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ. | | | 104 |



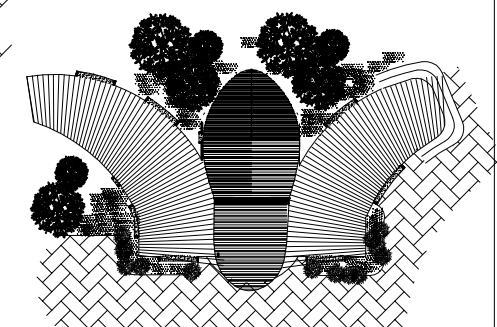


PLANTA DE ADMINISTRACION

esc 1/150



escala grafica



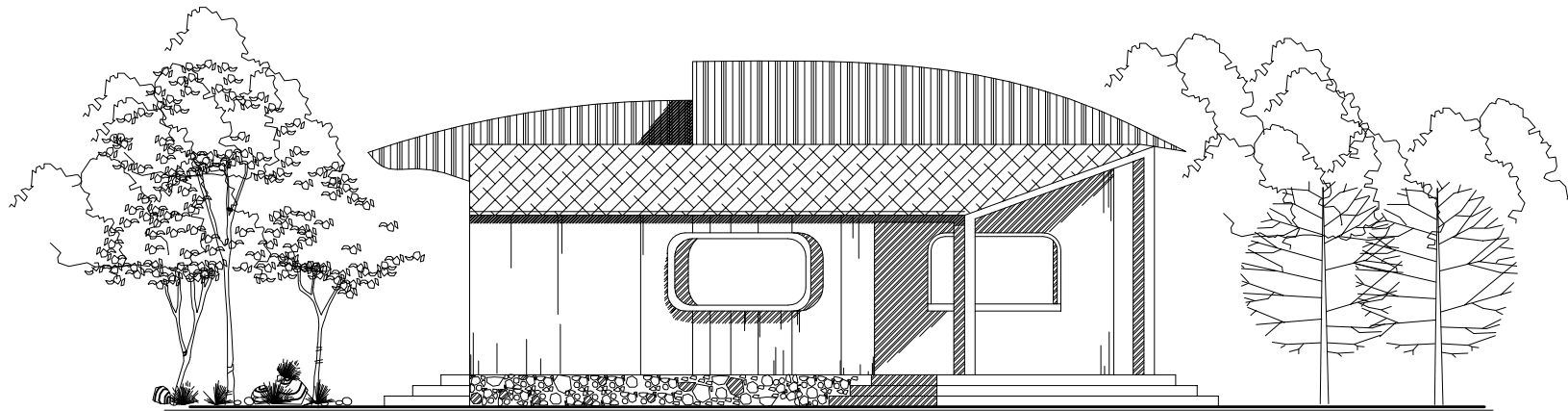
planta de techos

CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCIA UTATLÁN, SOLOLÁ.

| | |
|--|--------------------|
| FARUSAC | |
| CENTRO DEPORTIVO SANTA LUCIA UTATLÁN, SOLOLÁ. | HOJA PÁGINA 105 |

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR

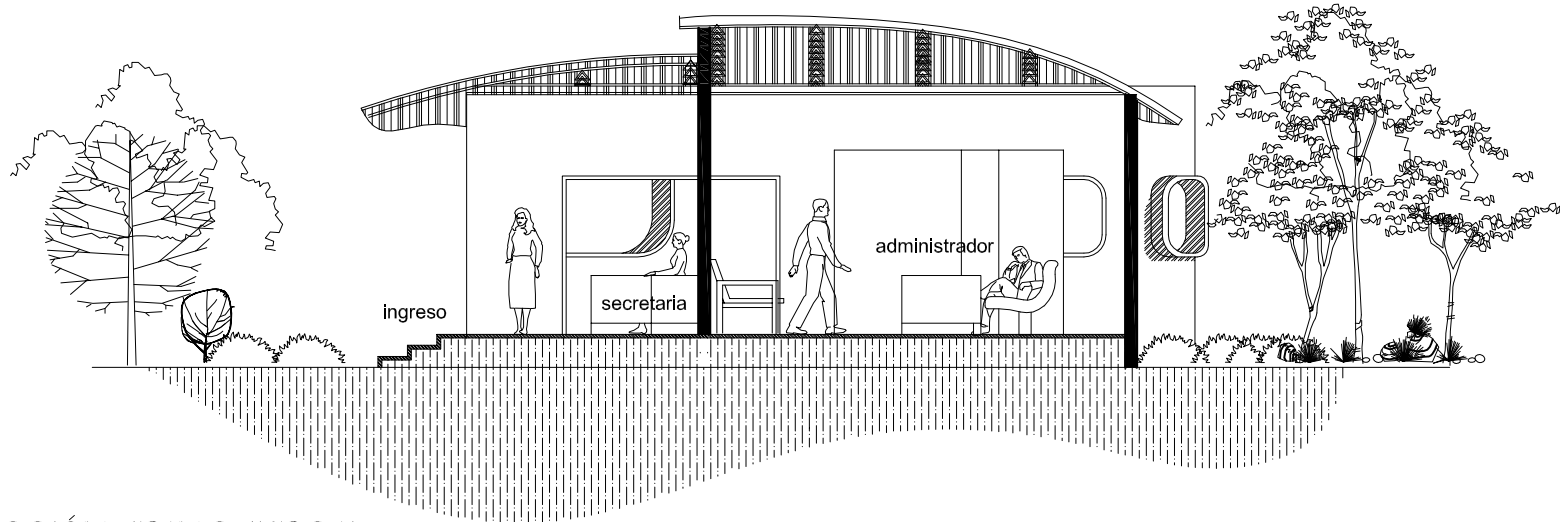




ELEVACIÓN LATERAL

ADMINISTRACIÓN

esc 1/100



SECCIÓN TRANSVERSAL

ADMINISTRACIÓN

esc 1/100

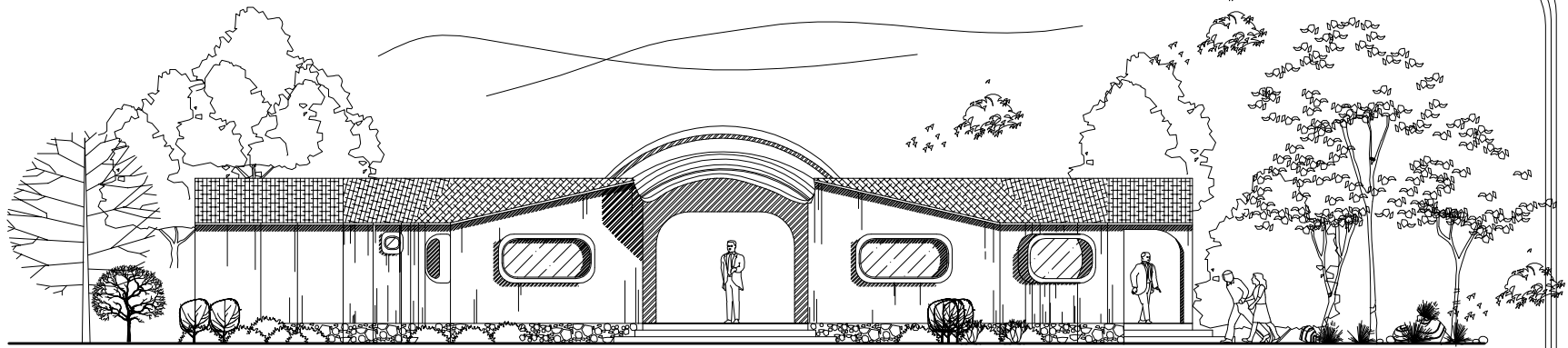
CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCÍA UTAtlÁN, SOLOLÁ.

FARUSAC

CENTRO DEPORTIVO
SANTA LUCÍA UTAtlÁN, SOLOLÁ.

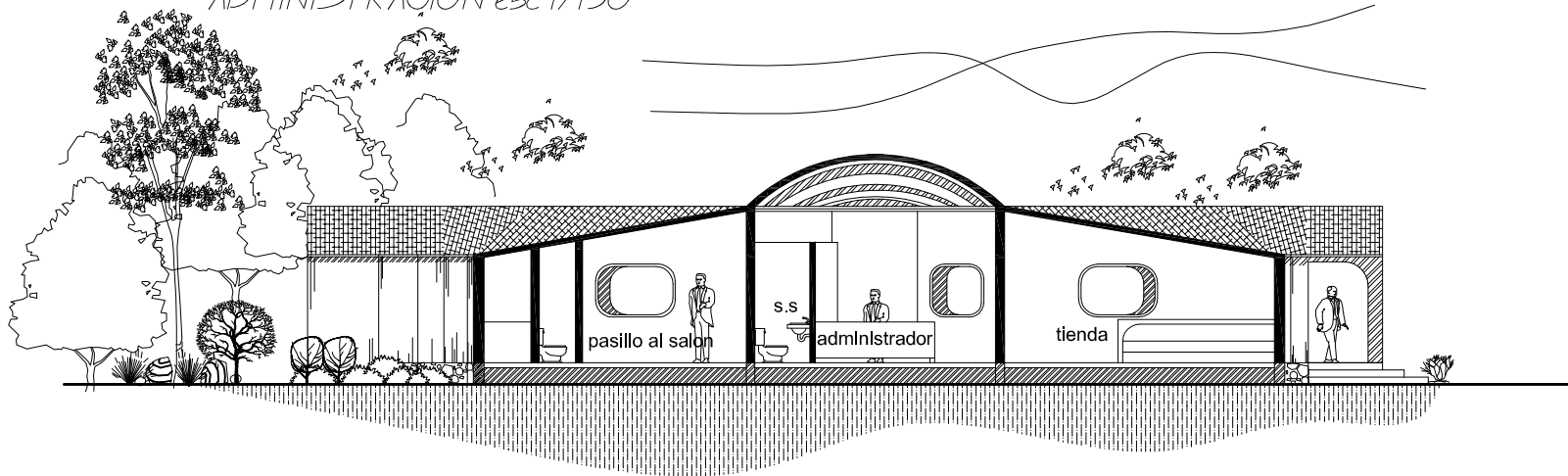
| HOJA | PÁGINA |
|------|--------|
| | 106 |





FACHADA FRONTAL

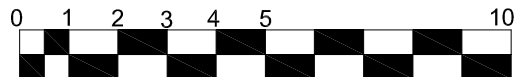
ADMINISTRACIÓN *esc 1/150*



SECCIÓN LONGITUDINAL

ADMINISTRACIÓN *esc 1/150*

CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.



escala gráfica

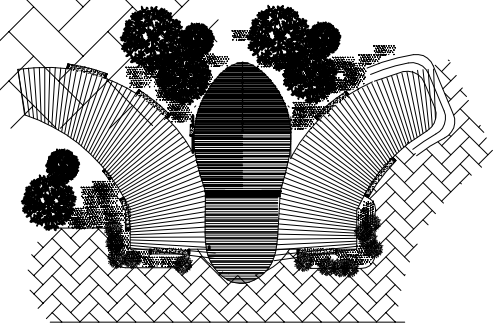
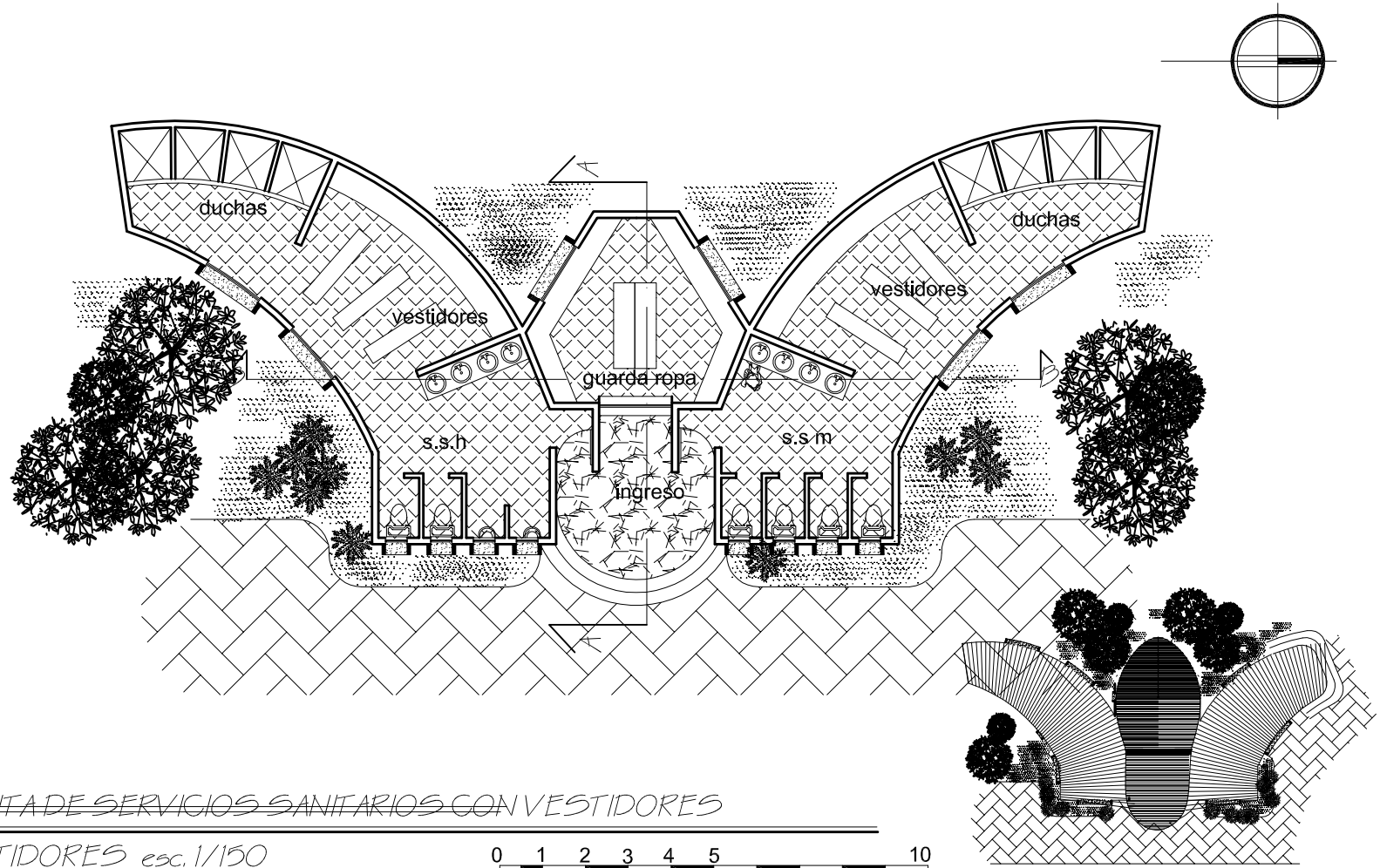
FARUSAC

CENTRO DEPORTIVO
SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.

| HOJA | PÁGINA |
|------|--------|
| | 107 |

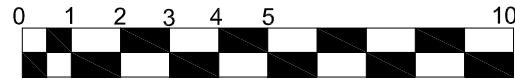
JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





PLANTA DE SERVICIOS SANITARIOS CON VESTIDORES

VESTIDORES *esc. 1/150*



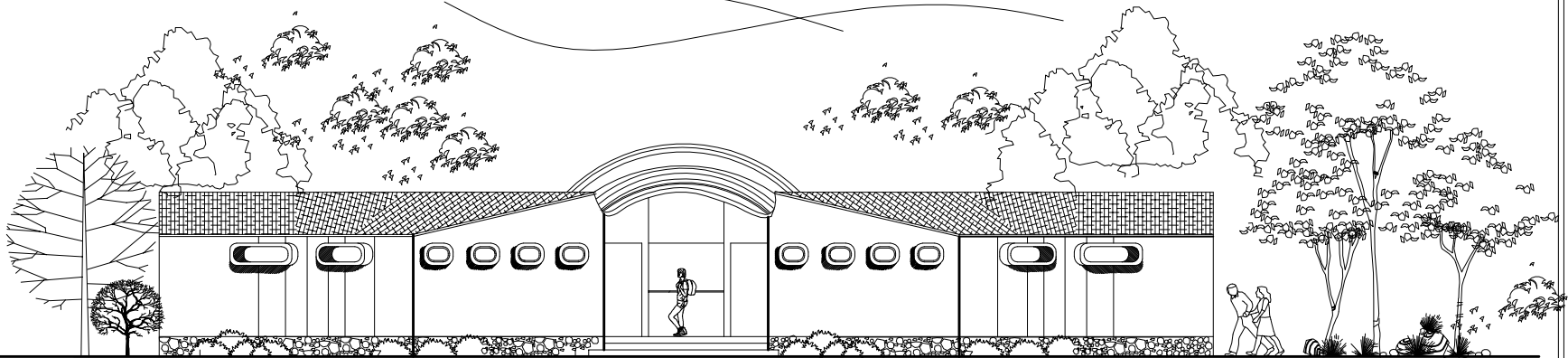
escala gráfica

CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ

| | |
|--|--------------------|
| FARUSAC | |
| CENTRO DEPORTIVO SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ. | HOJA PÁGINA 108 |

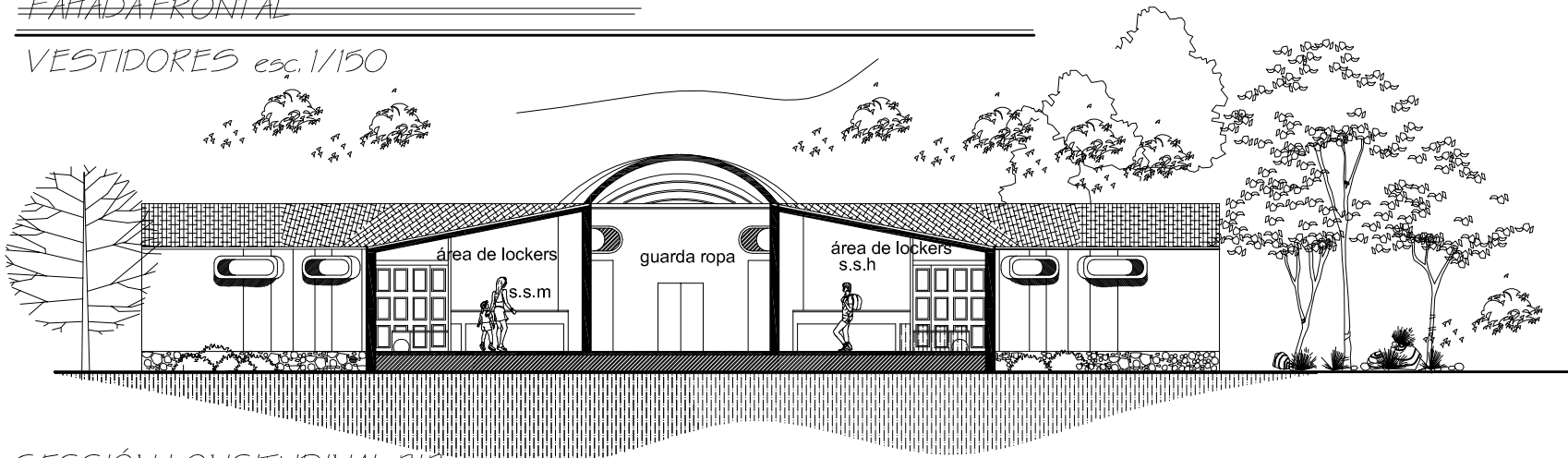
JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





FAHADA FRONTAL

VESTIDORES esc. 1/150



SECCIÓN LONGITUDINAL B'B

VESTIDORES esc. 1/150



escala gráfica

CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ

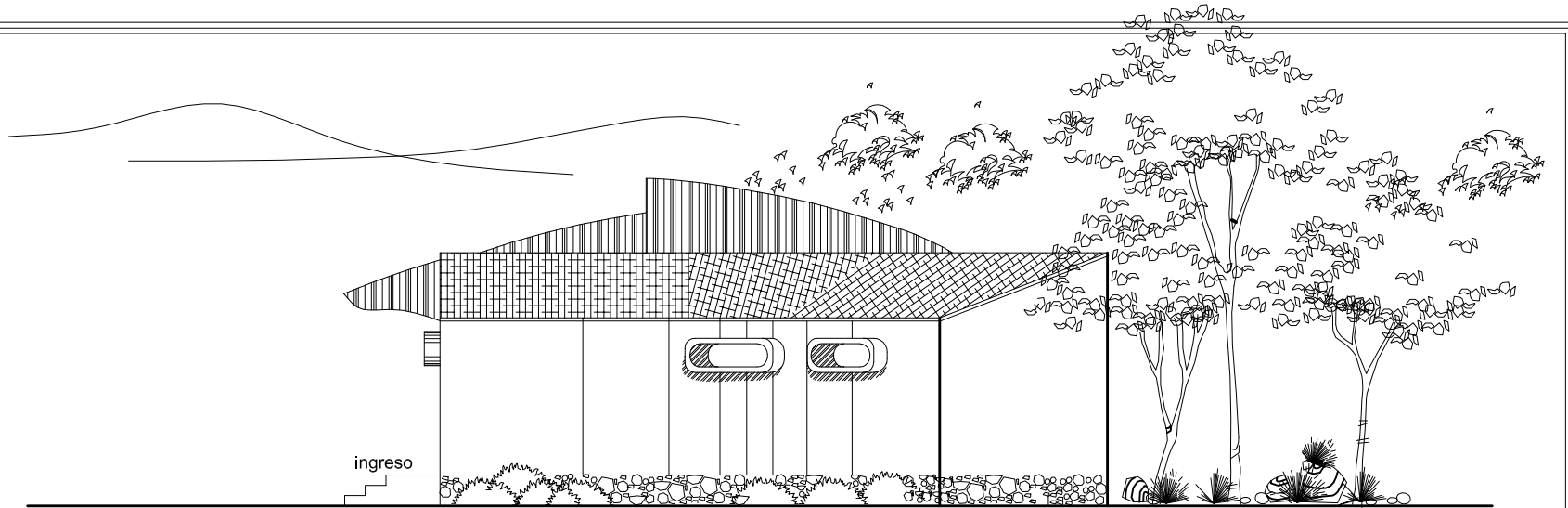
FARUSAC

CENTRO DEPORTIVO
SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.

| HOJA | PÁGINA |
|------|--------|
| | 109 |

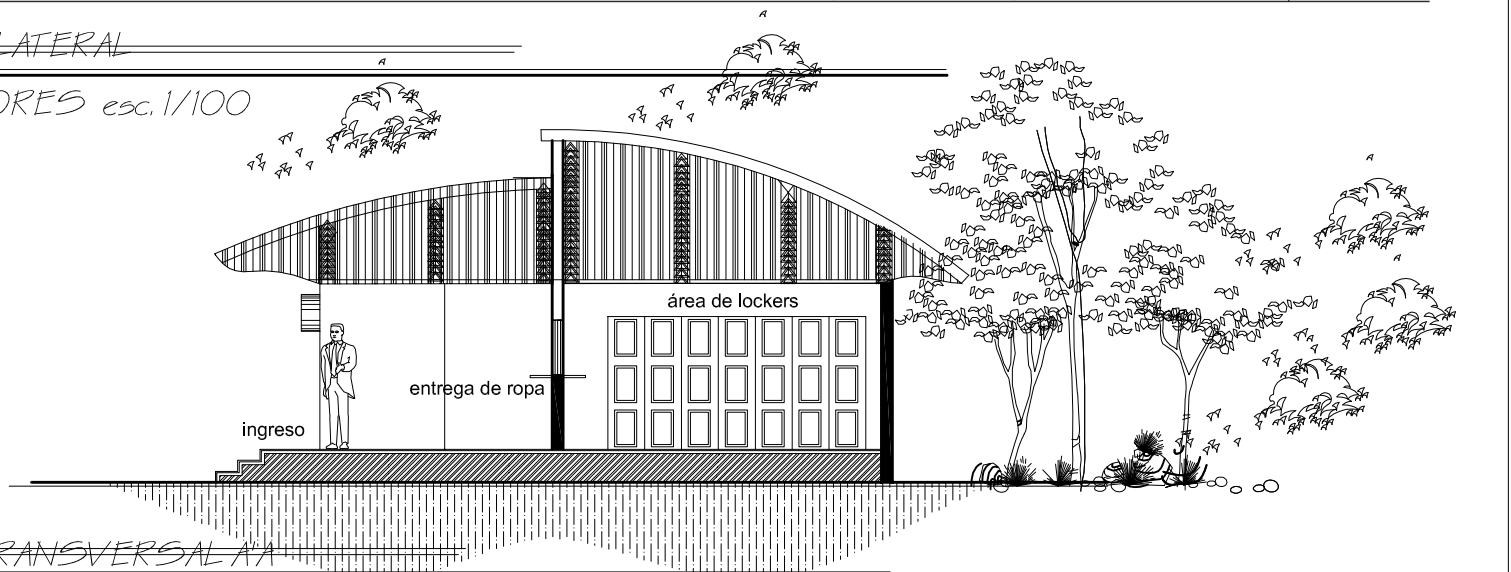
JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





FAHADA LATERAL

VESTIDORES esc. 1/100



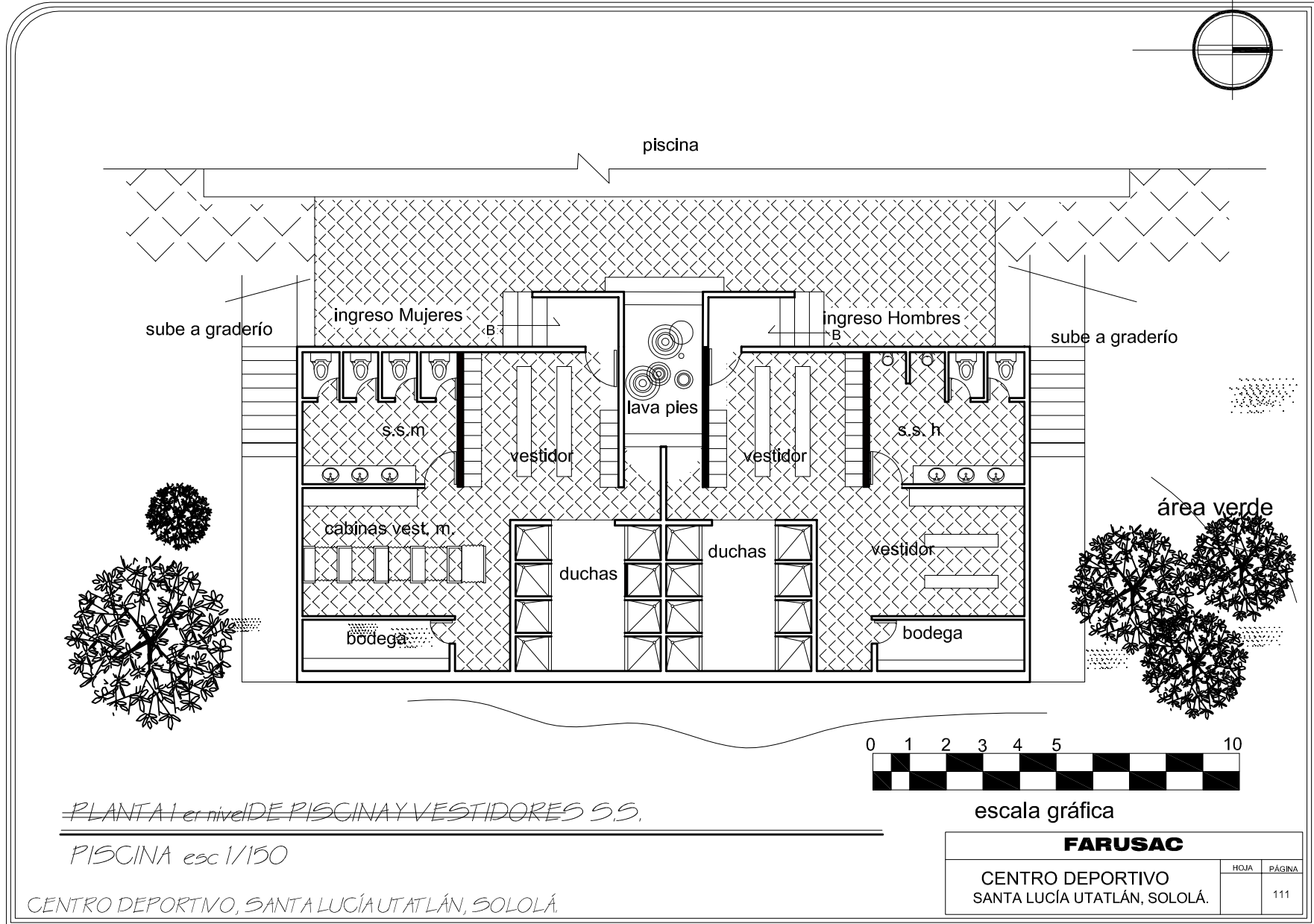
SECCIÓN TRANSVERSAL A-A

VESTIDORES esc. 1/100

CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ

| | | |
|--|------|--------|
| FARUSAC | | |
| CENTRO DEPORTIVO SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ. | HOJA | PÁGINA |
| | | 110 |

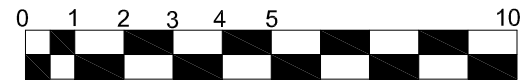




PLANTA 1er nivel DE PISCINA Y VESTIDORES S.S.

PISCINA esc 1/150

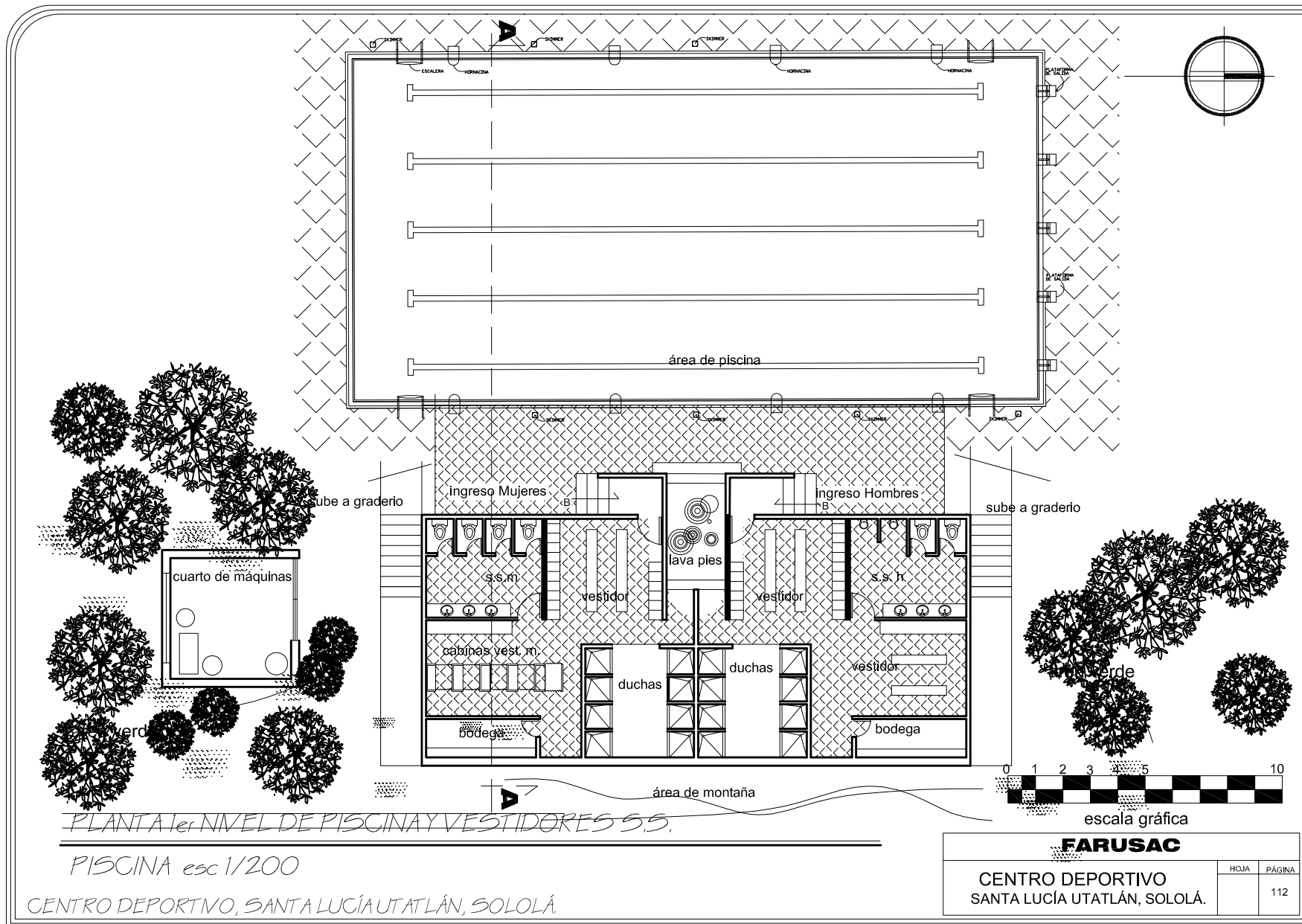
CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.



escala gráfica

| | |
|--|--------|
| FARUSAC | |
| CENTRO DEPORTIVO SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ. | |
| HOJA | PÁGINA |
| | 111 |



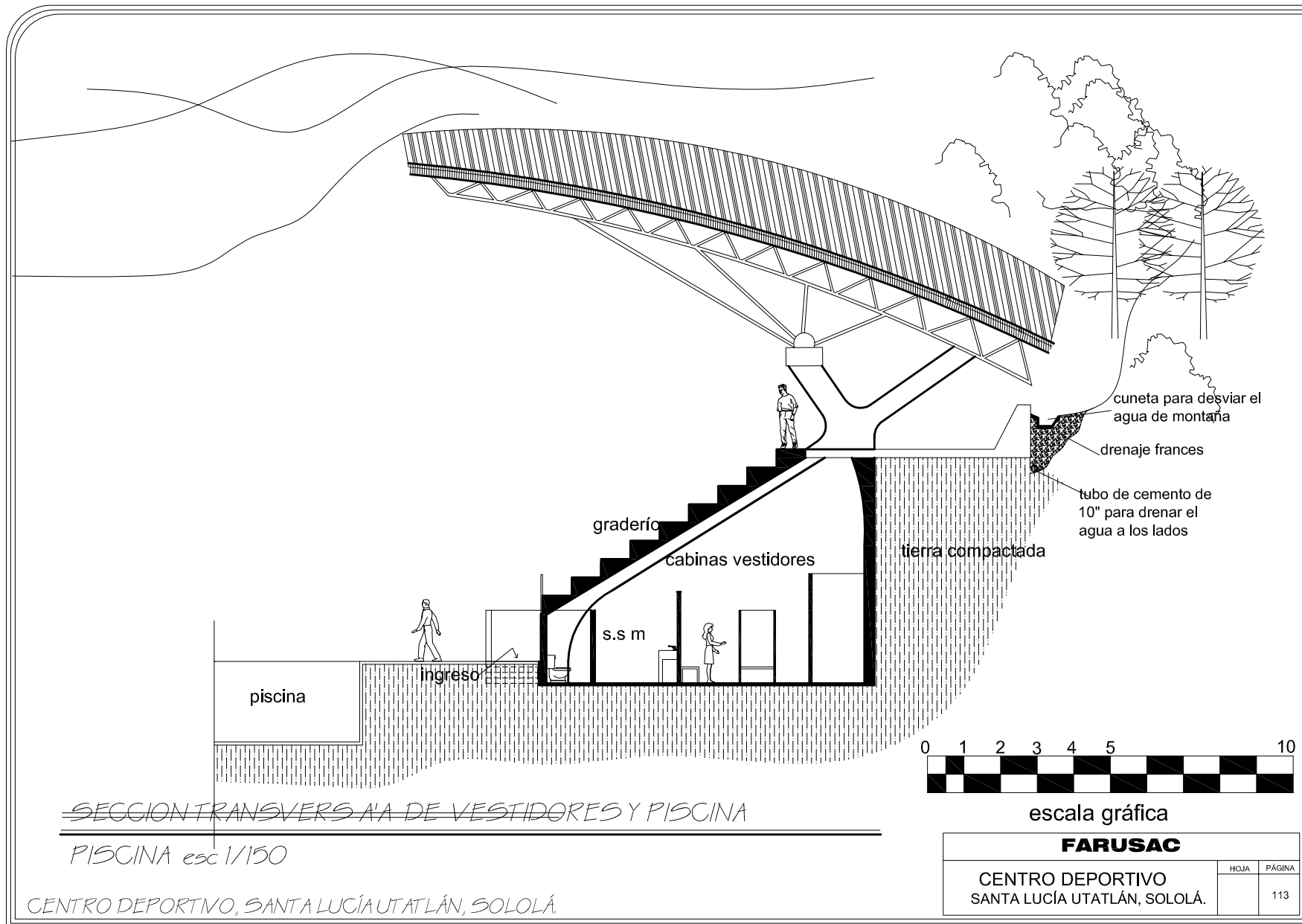


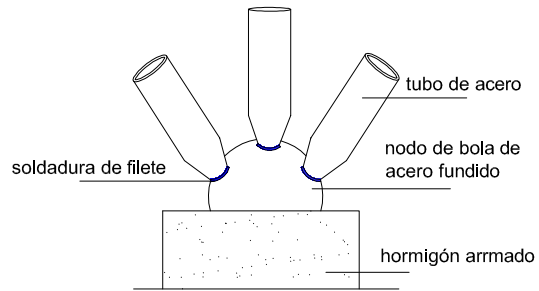
PLANTA 1er NIVEL DE PISCINA Y VESTIDORES S.S.

PISCINA esc 1/200

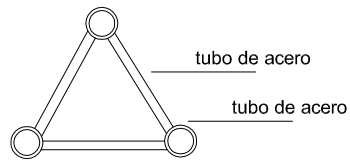
CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.



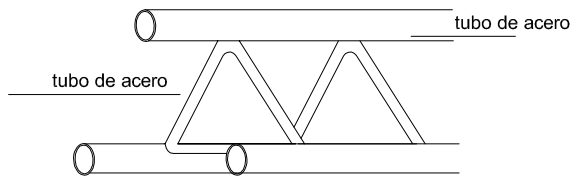




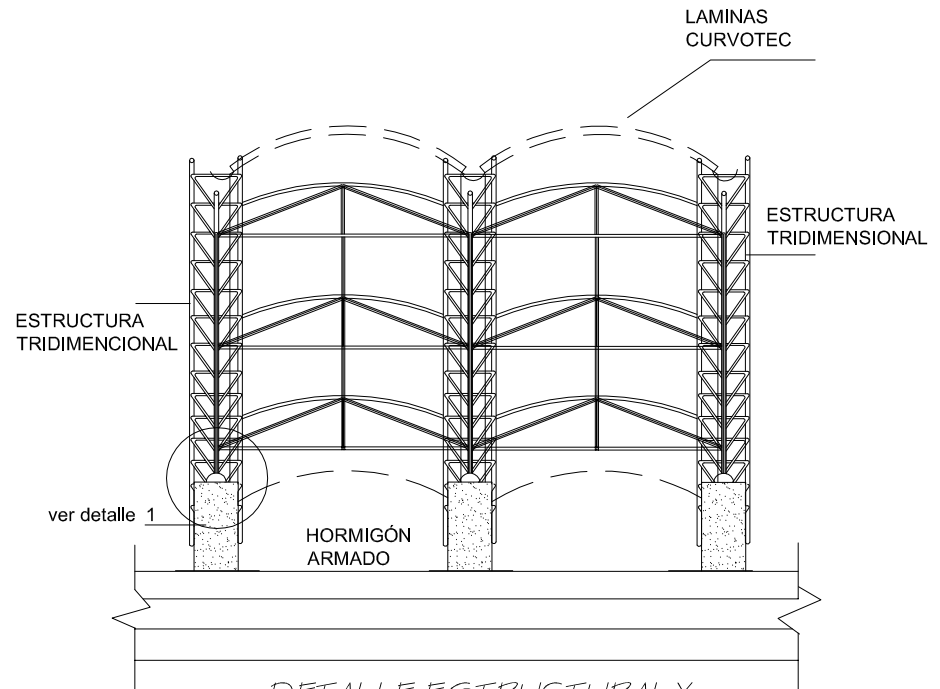
DETALLE 1 DE NODO DE CONEXIÓN DEL MARCO TRIDIMENSIONAL



EL TRIÁNGULO ES EL ÚNICO POLÍGONO ARTICULADO QUE TIENE UNA FORMA ESTABLE ENHERENTE



DETALLE DE ARMADURA TRIDIMENSIONAL TRABAJANDO A TENSIÓN Y COMPRESIÓN SIMPLE



DETALLE ESTRUCTURAL Y CUBIERTA, EN EL ÁREA DE GRADERIO PISCINA

DETALLES ESTRUCTURALES

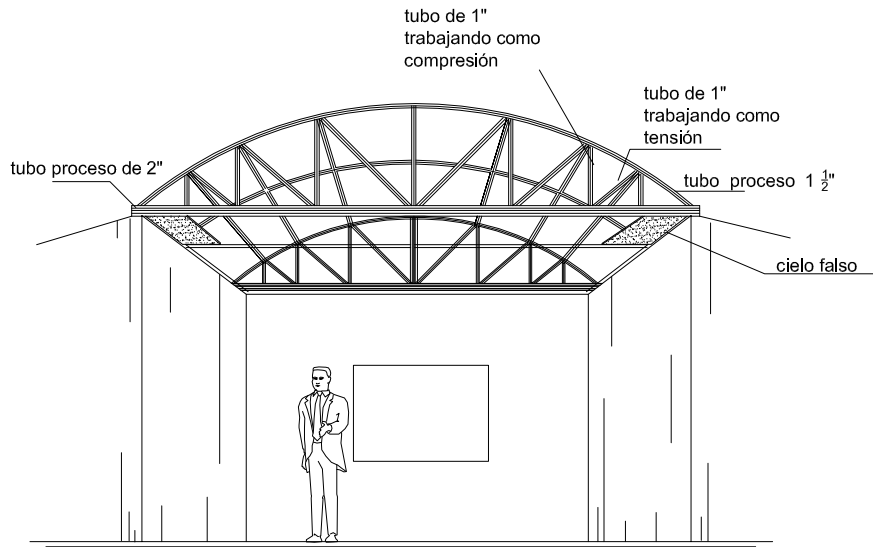
CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ

sin escala

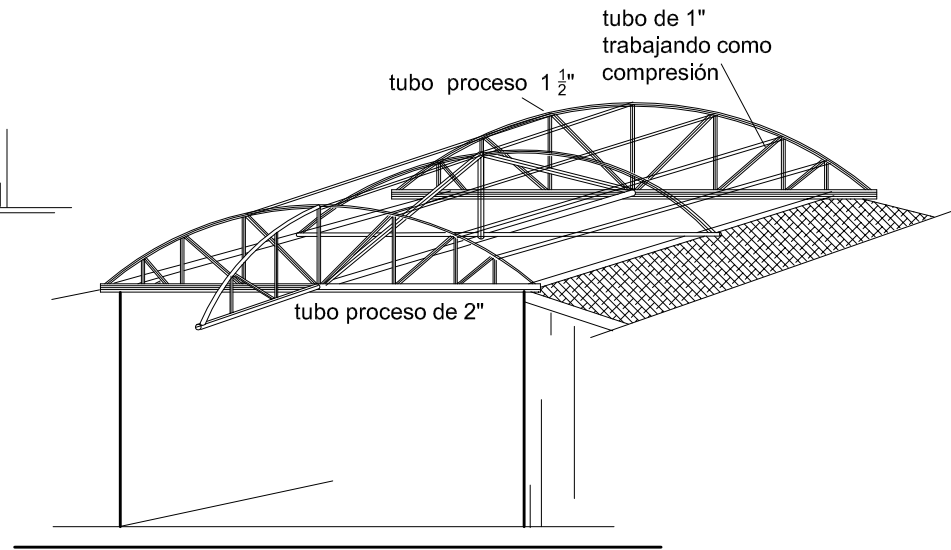
| | |
|--|-----------------------|
| FARUSAC | |
| CENTRO DEPORTIVO SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ. | HOJA PÁGINA 114 |

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





ARMADURA ARCO



ARMADURA ARCO

DETALLES ESTRUCTURALES DE ADMINISTRACIÓN Y
SERVICIOS SANITARIOS CON VESTIDORES

sin escala

CENTRO DEPORTIVO, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.

FARUSAC

CENTRO DEPORTIVO
SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.

| HOJA | PÁGINA |
|------|--------|
| | 115 |

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR

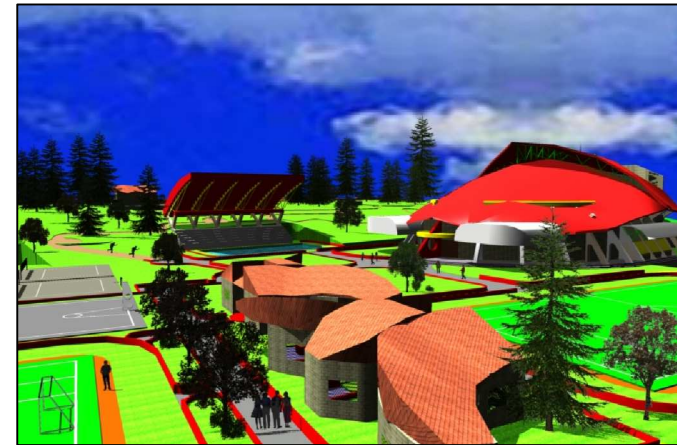




PERSPECTIVAS Y DETALLES



DETALLE AREA DE PISCINA



DETALLE PERSPECTIVADO DE IGRESO AL GIMNASIO



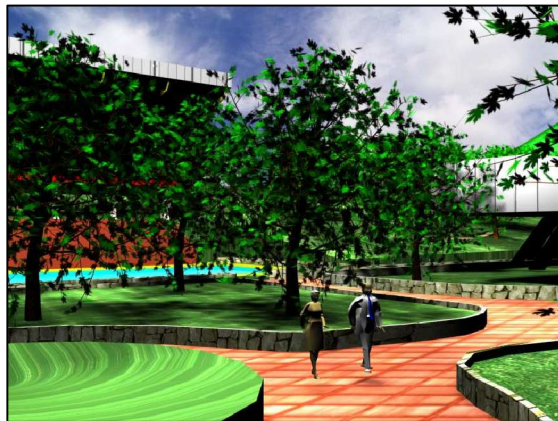
DETALLE DE PARQUEO



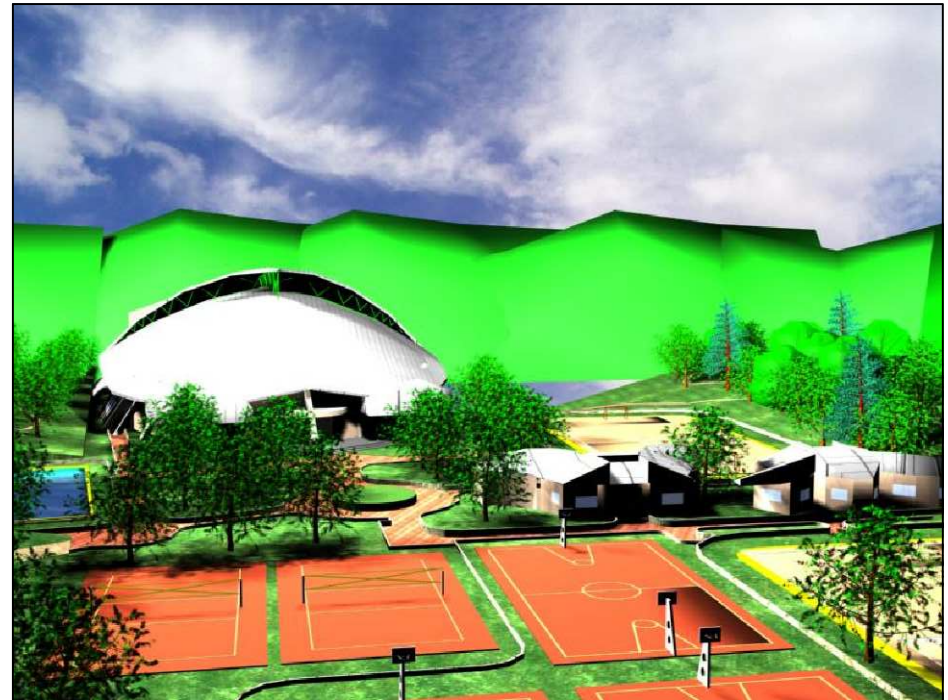
PERSPECTIVAS Y DETALLES



DETALLE DE CAMINAMIENTO



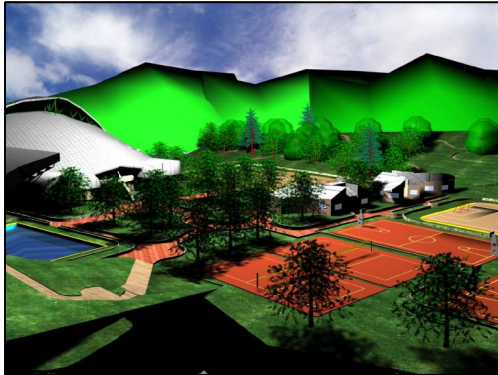
DETALLE DE CAMINAMIENTO



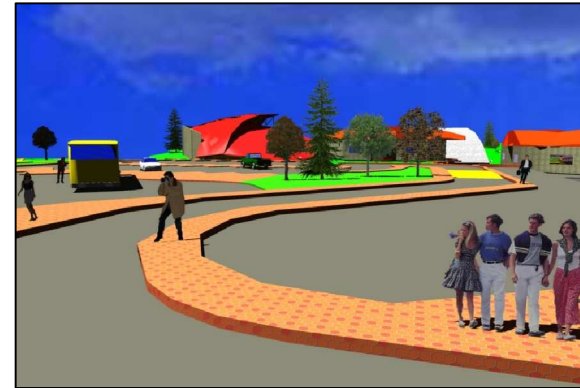
PERSPECTIVA DE CANCHAS



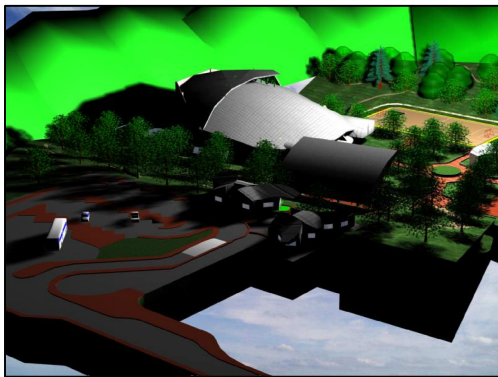
PERSPECTIVAS Y DETALLES



PERSPECTIVA DE CANCHAS



DETALLE PERSPECTIVADO DE INGRESO



PERSPECTIVA DE CONJUNTO



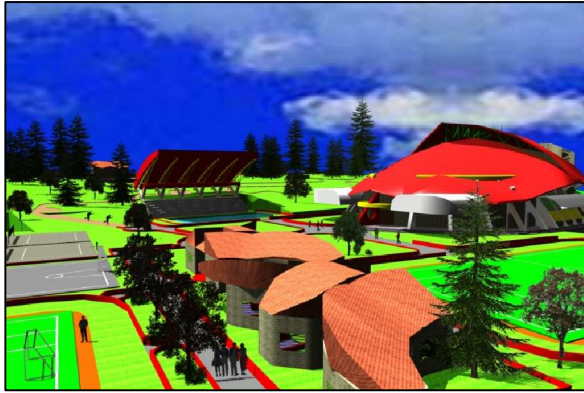
PERSPECTIVA DE CANCHAS



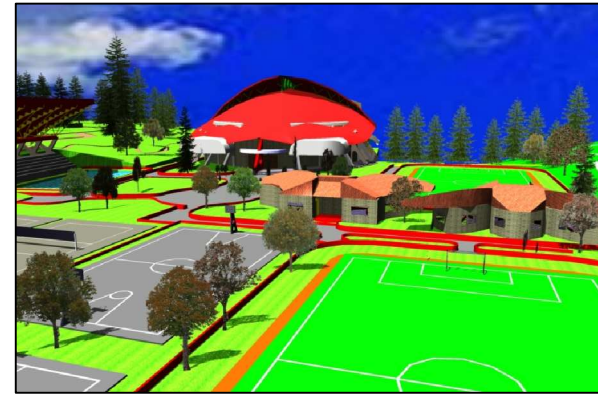
PERSPECTIVA DE CONJUNTO
VISTA AEREA



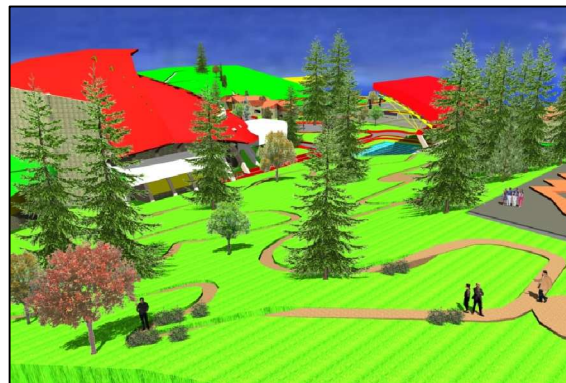
PERSPECTIVAS Y DETALLES



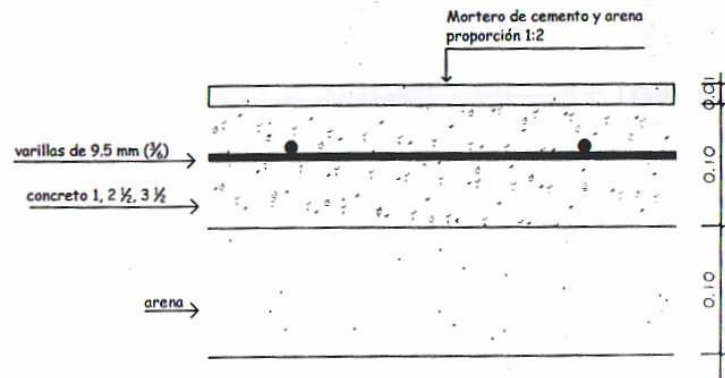
DETALLE DE VESTIDORES



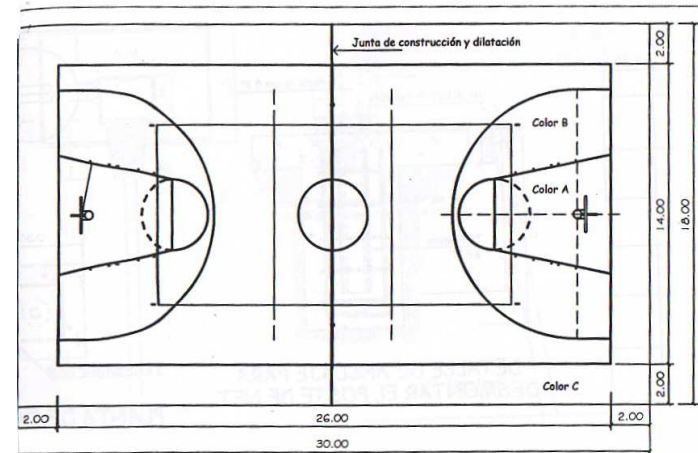
PERSPECTIVA DE CANCHAS Y EDIFICIOS



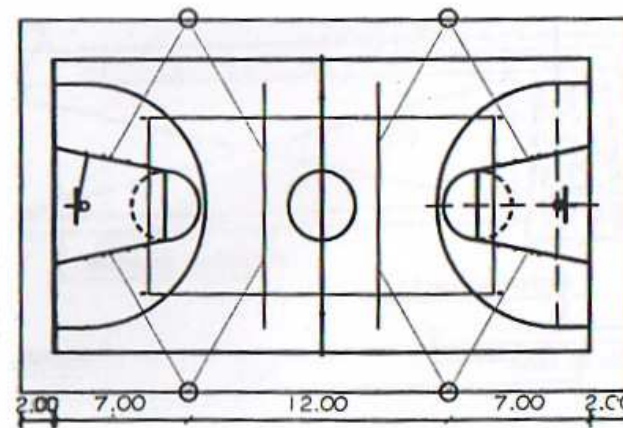
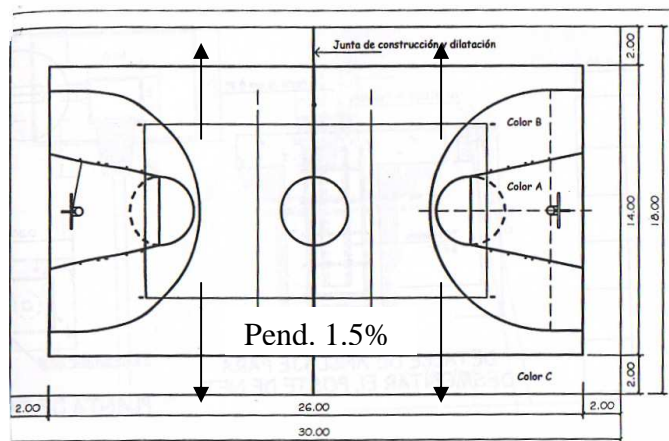
DETALLE PERSPECTIVADO DE CAMINAMIENTO



SECCIÓN DE CANCHA

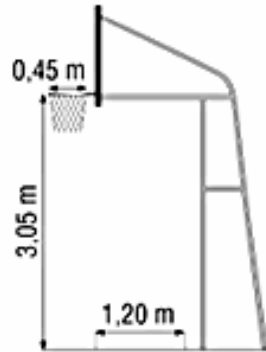


PLANTA CANCHAS POLIVALENTES

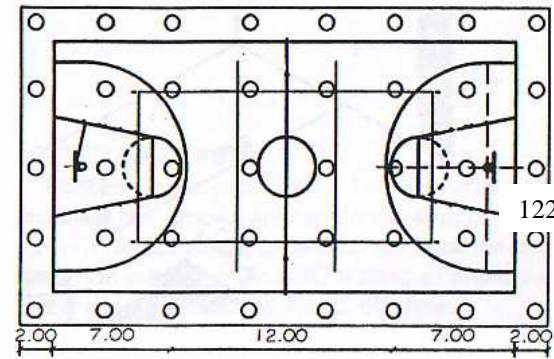


ILUMINACIÓN DE CANCHA AL
 AIRE LIBRE 10 mts altura

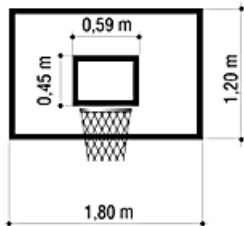




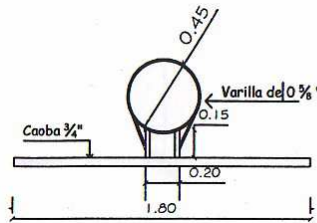
SOPORTE DE TABLERO



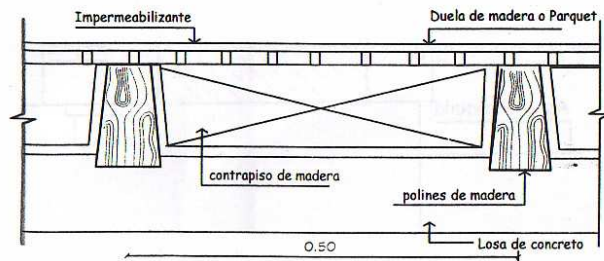
ILUMINACIÓN DE CANCHA
 BAJO TECHO 15 mts mínimo



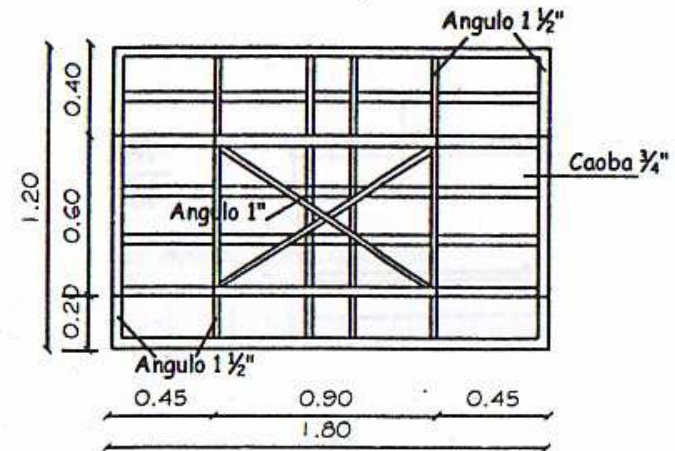
TABLERO FRONTAL



PLANTA DE TABLERO



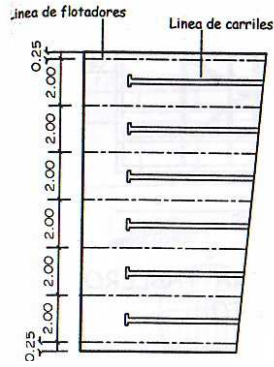
SECCIÓN TÍPICA DE CANCHA BAJO
 TECHO



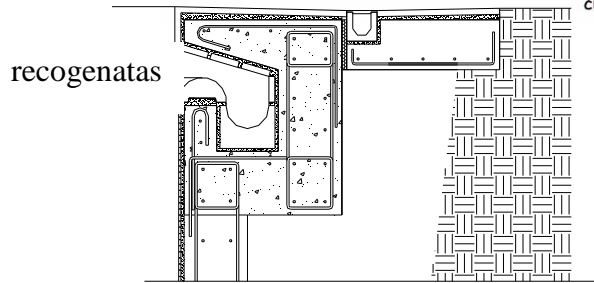
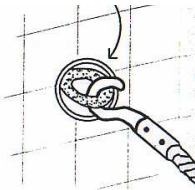
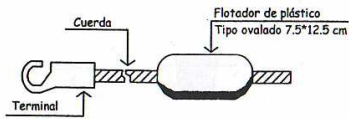
BASTIDOR PARA TABLERO
 DE BALONCESTO

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.



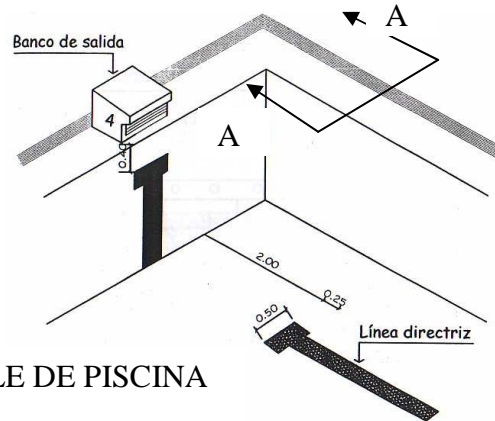


LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES



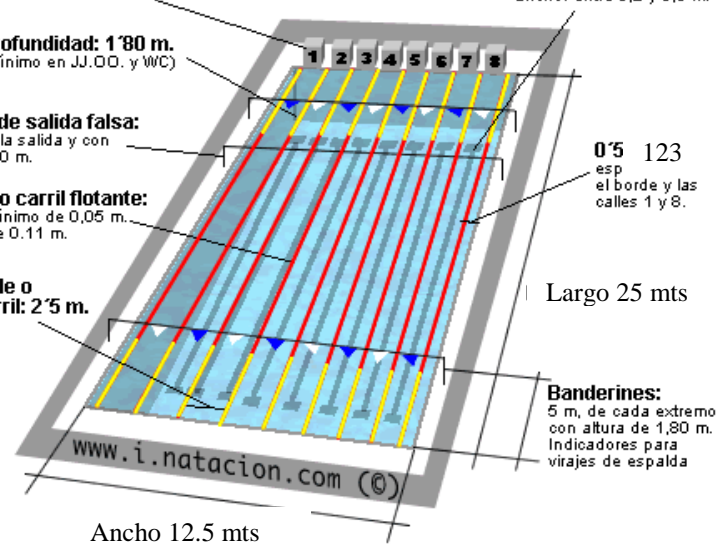
análisis constructivo de un bordillo de una piscina semiolímpica

SECCIÓN DE LA PISCINA A'A



DETALLE DE PISCINA

poyete o banqueta de salida:
 Altura: entre 0,50 m. a 0,75 m. por encima de la superficie del agua.
 Superficie: al menos de 0,50 x 0,50 m.
 Material: antideslizante.
 Ángulo de inclinación no exceder de 10 grados.



profundidad: 1'80 m.
 (mínimo en JJ.O.O. y WC)

cuerda de salida falsa:
 15 m. de la salida y con altura 1,20 m.

corchera o carril flotante:
 diámetro: mínimo de 0,05 m. y máximo de 0.11 m.

calle o carril: 2'5 m.

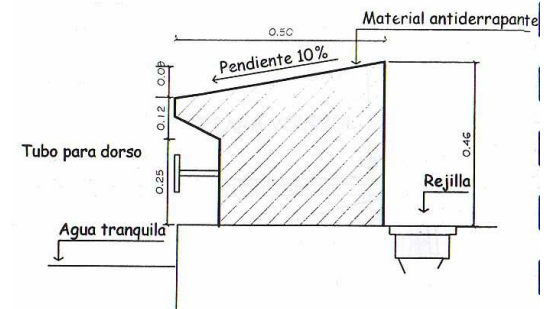
Señalización calles
 longitud: 46 m.
 ancho: entre 0,2 y 0,3 m.

0'5 123
 esp el borde y las calles 1 y 8.

Largo 25 mts

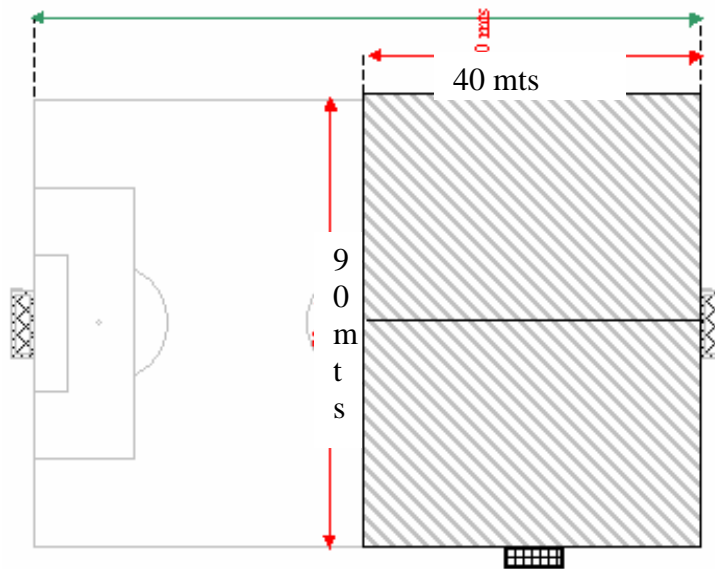
Banderines:
 5 m. de cada extremo con altura de 1,80 m. Indicadores para virajes de espalda

Ancho 12.5 mts mínimo

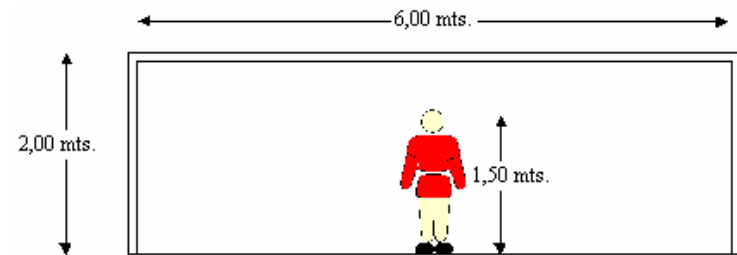


BANCO DE SALIDA





PLANTA DE CANCHA DE FÚTBOL SALA



DETALLE DE PORTERÍA



DETALLE DE CIRCULACIÓN
DE CANCHA





CAPÍTULO 4

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR



ESTIMACIÓN DE COSTOS

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | UNIDAD | COS/UNITARIO | SUB-TOTAL | TOTAL |
|------------------------------------|----------|--------|--------------|---------------------------------|-----------------------|
| GENERALES | | | | | Q2,500,000.00 |
| Movimiento de tierra | global | | | Q1,500,000.00 | |
| Instalación electrica | global | | | Q700,000.00 | |
| Instalación hidráulicas | global | | | Q300,000.00 | |
| ÁREA DE SERVICIO | | | | | Q3,559,000.00 |
| Plaza de ingreso | 700 | m2 | Q1,000.00 | Q700,000.00 | |
| Garita de control de acceso | 6 | m2 | Q1,500.00 | Q9,000.00 | |
| Parqueo | 1,800 | m2 | Q1,000.00 | Q1,800,000.00 | |
| VESTIDORES GENERALES | 280 | m2 | Q2,500.00 | Q700,000.00 | |
| ADMINISTRACIÓN | 140 | m2 | Q2,500.00 | Q350,000.00 | |
| ÁREA DEPORTIVA SECA | | | | | Q11,200,426.00 |
| Gimnasio | 2,624.30 | m2 | Q3,500.00 | Q9,185,050.00 | |
| Canchas polivalentes al aire libre | 1,447.22 | m2 | Q800.00 | Q1,157,776.00 | |
| Graderío canchas al aire libre | 72 | m2 | Q800.00 | Q57,600.00 | |
| Sendero de Trote | 1,000 | m2 | Q800.00 | Q800,000.00 | |
| ÁREA DEPORTIVA HUMEDA | | | | | Q2,376,450.00 |
| Piscina | 492.15 | m2 | Q3,000.00 | Q1,476,450.00 | |
| Vestidores y graderio | 300 | m2 | Q3,000.00 | Q900,000.00 | |
| IVARIOS | | | | | Q1,582,490.00 |
| Caminamientos | 1,250 | m2 | Q800.00 | Q1,000,000.00 | |
| Área de estar | 6 | unidad | Q3,000.00 | Q18,000.00 | |
| Área verde | global | | Q400,000.00 | Q400,000.00 | |
| Muro perimetral | 822 | ml | Q200.00 | Q164,490.00 | |
| | | | | SUB-TOTAL | Q21,218,366.00 |
| | | | | IMPREVISTOS 5% | Q918,124.80 |
| | | | | GASTOS TÉCNICOS | Q2,203,499.52 |
| | | | | HONORARIOS PROFESIONALES | Q2,754,374.40 |
| | | | | COSTO DE LA OBRA | Q27,094,364.72 |

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA DE EJECUCIÓN POR ETAPAS
PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ

| | DESCRIPCION | unidad | cant | p/u | monto | mes 1 | mes 2 | mes 3 | mes 4 | mes 5 | mes 6 | mes 7 | mes 8 | mes 9 | mes 10 | mes 11 | mes 12 |
|----------|-------------------------------|--------|---------|-----------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1ra Fase | parque de autobuses vehículos | M2 | 1800 | Q1,000.00 | Q1,800,000.00 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.10 | 0.10 | | | | | | |
| | | | | | | Q360,000.00 | Q360,000.00 | Q360,000.00 | Q360,000.00 | Q180,000.00 | Q180,000.00 | | | | | | |
| | plaza de ingreso | M2 | 700.00 | Q1,000.00 | Q700,000.00 | | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | | | | | | |
| | | | | | | | Q140,000.00 | Q140,000.00 | Q140,000.00 | Q140,000.00 | Q140,000.00 | | | | | | |
| 1ra Fase | administración | M2 | 140 | Q2,500.00 | Q350,000.00 | | | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | | |
| | | | | | | | | Q52,500.00 | Q52,500.00 | Q52,500.00 | Q52,500.00 | Q35,000.00 | Q35,000.00 | Q35,000.00 | Q35,000.00 | | |
| 2da Fase | canchas al aire libre | M2 | 1447.22 | Q800.00 | Q1,157,776.00 | 0.20 | 0.20 | 0.15 | 0.15 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | | | | | |
| | | | | | | Q231,555.20 | Q231,555.20 | Q173,666.40 | Q173,666.40 | Q115,777.60 | Q115,777.60 | Q115,777.60 | | | | | |
| | vestidores y s.s | M2 | 280 | Q2,500.00 | Q700,000.00 | | | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.15 | 0.15 | 0.10 | | | | |
| | | | | | | | | Q140,000.00 | Q140,000.00 | Q140,000.00 | Q105,000.00 | Q105,000.00 | Q70,000.00 | | | | |
| | piscina | M2 | 492.15 | Q3,000.00 | Q1,476,450.00 | | | | | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | | | |
| | | | | | | | | | | | Q295,290.00 | Q295,290.00 | Q295,290.00 | Q295,290.00 | Q295,290.00 | | |
| 2da Fase | graderío | M2 | 72 | Q800.00 | Q57,600.00 | | | | | | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | | | |
| | | | | | | | | | | | Q14,400.00 | Q14,400.00 | Q14,400.00 | Q14,400.00 | | | |
| 3ra Fase | gimnasio | m2 | 2624.3 | Q3,500.00 | Q9,185,050.00 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| | | | | | | Q918,505.00 | Q918,505.00 | Q918,505.00 | Q918,505.00 | Q918,505.00 | Q918,505.00 | Q918,505.00 | Q918,505.00 | Q459,252.50 | Q459,252.50 | Q452,252.50 | Q452,252.50 |
| | movimiento de tierra | m3 | 3000 | Q500.00 | Q1,500,000.00 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | | | | | | | |
| | | | | | | Q300,000.00 | Q300,000.00 | Q300,000.00 | Q300,000.00 | Q300,000.00 | | | | | | | |
| 3ra Fase | otros | M2 | 300 | Q2,200.00 | Q660,000.00 | | | | | | | | | | | | |
| | sub-total | | | | Q17,586,876.00 | Q1,810,060.20 | Q1,950,060.20 | Q2,084,671.40 | Q2,084,671.40 | Q2,142,072.60 | Q1,821,472.60 | Q1,483,972.60 | Q1,333,195.00 | Q803,942.50 | Q494,252.50 | Q452,252.50 | Q452,252.50 |

| CAPÍTULOS. | CONCLUSIONES | RECOMENDACIONES |
|-------------------|---|--|
| QUINTO | El proceso de investigación se lleva a cabo, mediante la recopilación de información, que permitió realizar el diagnóstico enfocado específicamente al aspecto social, cultural y deportivo de la población de Santa Lucía Utatlán, Departamento de Sololá, al conocer la realidad del municipio, establecer una metodología adecuada, que contribuye a satisfacer necesidades básicas en el ámbito deportivo, propiciando el crecimiento y desarrollo de la población, tomando en cuenta a sus tres cantones y 47 parajes, haciendo un total de 20,567 habitantes. | El diagnóstico debe enfocarse específicamente al entorno social y su realidad actual. Para que la intervención sea efectiva y eficiente, se toma como base la implementación de una metodología participativa y adecuada al nivel educativo, para que sea aceptada satisfactoriamente por todos los comunitarios. |
| I. | Con base en la realización del Diagnóstico, el estudiante de Arquitectura, determina que el municipio de Santa Lucia Utatlán carece de un área deportiva adecuada para la realización de diversos deportes, que contribuyan a la distracción y desarrollo de los habitantes del municipio, es por ello que se da a conocer la propuesta arquitectónica de un “Centro Deportivo Municipal”. | Para llevar a cabo la propuesta arquitectónica, del “Centro Deportivo Municipal” se toma como base fundamental la diversidad de deportes que en el municipio se practican y se toman referencias teóricas e históricas de los diversos deportes a nivel nacional e internacional. |
| II. | El área geográfica del departamento de Sololá y municipio de Santa Lucía Utatlán, son fuentes determinantes para la realización de la propuesta arquitectónica, ya que se conocen los diversos estados climáticos, culturales, deportivos, niveles de desarrollo y otros aspectos fundamentales. | Implementar programas y planes, a nivel de las municipalidades vecinas. Planificar para que el “Centro Deportivo Municipal” sea auto sustentable aprovechando el recuso humano y natural del municipio de Santa Lucía Utatlán como del apoyo de la cabecera departamental y la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. CDAG. |
| II. | La propuesta arquitectónica del “Centro Deportivo Municipal” consta de diversas áreas, interiores y exteriores como lo son: Áreas de parqueo, administración, vestidores con servicio sanitario, canchas de diversos deportes seleccionados, piscina, gimnasio, área de trote, sendero, jardinización y plazas, que permitirán la libre movilización del visitante. | Es muy importante promover lugares deportivos con acceso a toda la población, por lo tanto el, “Centro Deportivo Municipal” permitirá tener ocupados a los jóvenes practicando deportes y de este modo alejarlos de malos hábitos o vicios que arruinen su vida. Recomendándole a los pobladores y autoridades para que sea respetada dicha propuesta. |
| VI. | Para llevar a cabo dicha propuesta arquitectónica, se realiza una estimación de costos o bien un presupuesto tomando como guía un cronograma de ejecución por etapas del proyecto. | Se le recomienda a las autoridades en funciones, solicitar la realización de un presupuesto desglosado de la propuesta arquitectónica y llevar a cabo la continuidad del proyecto denominado “Centro Deportivo Municipal”. |





BIBLIOGRAFÍAS CONSULTADAS

INSTITUCIONES

CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA CDAG.

- Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física Recreación y Deporte. Guatemala.
- Características ambientales y lineamientos de diseño para Instalaciones Deportivas. Volumen II Guatemala.
- Diagnóstico de las Instalaciones de Educación Física, recreación de Guatemala. Guatemala 2007.
- Resumen del diagnóstico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala. Guatemala 2007.
- Modelo básico de variables ambientales, metodología de planificación y diseño, Departamento de Sololá y Municipio de Santa Lucía Utatlán. Guatemala 2007

INFOM

- Código Municipal. Guatemala 2007

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL IGN

- Atlas Geográfico Nacional. Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA INE

- Datos de Censos. Guatemala 2006

LIBRO

Fuller Moore. Comprensión de las Estructuras en Arquitectura. México 2000

TESIS

- De La Roca Coronado, Leonel Alberto. Academia Deportiva Nacional FARUSAC. Marzo 1984.
- Oliva, Julio. Diseño Climático para edificaciones en la zona fría occidental del país. FARUSAC. Abril 1982.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AGUILAR





- Chew, Karim. Centro Deportivo, Guastatoya, el Progreso. Febrero 1991.
- Moreno Ruiz, Francisco. Parque Nacional Deportivo, Municipio Coatepeque, Quetzaltenango. Febrero 1992
- Rodas del Valle, Mario Antonio. Club Social y Deportivo Universitario. Julio 1970.
- Richter Aris, Federico. Centro Deportivo. Mixto, Guatemala 1987.
- Monteros Saravia, José Ricardo. Centros Deportivos Populares. Guatemala 1969.
- Paz Herrera, Ángela. Polideportivo en Tiquisate Escuintla. Guatemala Julio 2002.
- Mazariegos Fernández, María Elena. Análisis arquitectónico del patio de juego de pelota mayas Facultad de Arquitectura, Universidad Rafael Landívar. Guatemala 1993.
- Torres Cervantes, Edgardo. Centros Deportivos para la ciudad de Guatemala. FARUSAC Guatemala, 1973.
- Veliz Rizo, Servio Enrique. El deporte como medio de recreación en el municipio de San Felipe Retalhuleu. FARUSAC. Guatemala 1984.

CONSULTAS ELECTRÓNICAS

- www.Escofet.com
- www.Construccionesterritoriales.com.
- www.solamentamiento.com.
- www.laminagal.com.
- www.bibliocad.com.
- www.arq.com.
- www.google.com
- [Encarta 2005.](#)

FOLLETOS INFORMATIVOS

- Aceros Arquitectónicos.
- Blocas, rustibloks, pavimentadotes, Central ferretera.

Centro Deportivo, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

JOSÉ EFRAÍN ANLEU AQUILAR

